
SOMMAIRE

IV Les grands enjeux énergétiques mondiaux

La commission énergie du secteur "services publics" du PCF

VIII Le Parti Communiste met des propositions en débat

La commission énergie du secteur "services publics" du PCF

XII Energie et développement durable et solidaire

Jean-Claude Cauvin, Luc Foulquier

XVI La fin du pétrole bon marché : nous y sommes !

Jean-Yves Guézéneq,

XVIII L'EPR : un premier pas insuffisant dans la bonne direction

Jean-Michel Gama, Béatrice Galicier, Claude Aafort

XX Quelle Europe énergétique ?

Claude Aafort, Jean Barra

XXII Remettre en cause la privatisation des services publics de l'énergie pour construire une nouvelle alternative sociale

Catherine Nédélec

La commission "énergie" qui a élaboré ce document se compose de :

Marie Claire Culie : membre du comité exécutif du PCF
Jean-Pierre Basset : le contact national du PCF sur les questions énergétiques,
Claude Aafort, ingénieur, (rédacteur de la note de synthèse)
Abdelmajid Guelmami, socio-économiste
Wladimir Bronès, ingénieur
Jean-Claude Cauvin, ingénieur,
Jean Barra, ingénieur
Michel Pruvost, ingénieur
Ludovic Zanolin, ingénieur
Danielle Sanchez, ingénieur, membre du Conseil national du PCF
José Hernandez, technicien
Béatrice Galicier, ingénieur

Jean-Yves Guézéneq, ingénieur
Jean-Michel Gama, ingénieur
Françoise Simonot, ingénieur
Jacques Trélin, syndicaliste
Alain Duparquet, ingénieur
Serge Vidal, ingénieur
Denis Cohen, membre du Conseil national du PCF
Marie-Claire Cailletaud, ingénieur
Luc Foulquier, chercheur
Jean-Baptiste Poisson, ingénieur
Jean-Pierre Sotura, syndicaliste
Eric Roulot, syndicaliste

**ECONOMIE
&
POLITIQUE**

Adresse postale : *Economie et Politique* - 2, place du Colonel-Fabien .75019 Paris • Rédaction : 01.40.40.13.83
• Administration : 01.40.40.13.47 • Fax : 01.40.40.13.95 • Site Internet : www.economie-politique.org • E-mail : ecopo@club-internet.fr • Gérant de la publication : Jean-Louis Raach • Commission paritaire n° 0309 K 84443 • ISSN 0424-3218
Imprimerie : SIPE, 85, rue de Bagnole - 75020 Paris • Publicité : Comédiance (01 49 22 74 43) 32, rue Jean Jaurès 93528 Saint-Denis Cedex • Crédits photos : GLB (une, p.10, 11, 19), DR (p. 8, 9, 15, 18, 22, 23), EDF (une, p.18) PAM (une).

INTRODUCTION

Le 29 mai 2005, à travers le refus de la constitution européenne, les Françaises et les Français ont rejeté la camisole libérale et la construction d'une Europe, d'un monde basé sur la marchandisation. Un grand espoir est né. L'exigence de la construction d'une société ayant comme finalité la réponse aux besoins humains émerge.

Pour la concrétiser, il faut rapidement construire les propositions permettant l'alternative politique indispensable.

Cette plaquette vise à verser au débat les propositions du PCF en matière de politique énergétique tant au plan national, qu'europpéen ou mondial.

Sans l'énergie pas de développement durable de la planète, pas de développement économique et donc aucune réponse aux besoins humains n'est possible.

Avant 2050, la Terre pourrait compter environ 3 milliards d'habitants de plus qui naîtront essentiellement dans les pays en voie de développement. Ils auront besoin d'énergie.

L'Américain moyen consomme environ 13 fois plus d'énergie qu'un habitant de l'Afrique subsaharienne. La réduction de la misère à l'échelle planétaire passe par la réduction des inégalités énergétiques. Ce besoin de « justice énergétique » se fait sentir également au sein même des pays développés. En France, les écarts de consommation moyenne par habitant entre les villes de Neuilly et d'Aubervilliers ne sont pas acceptables. Les uns gaspillent, les besoins élémentaires des autres ne sont pas satisfaits.

L'énergie est une nécessité vitale pour tous les habitants de la planète. Elle doit être un droit pour tous. La satisfaction de ce besoin universel implique une solidarité entre les pays dans le monde.

C'est en ces termes essentiels que le Parti communiste français propose d'aborder, de la décennie immédiate à l'échelle du 21ème siècle, les enjeux énergétiques dans un contexte de contraintes inédites. A cent lieues d'un soi-disant enjeu réduit aux « pro et anti-nucléaires ».

Parmi ces contraintes, l'épuisement des réserves mondiales de pétrole commence à se faire sentir au travers de l'augmentation importante des prix des carburants à la pompe. Les déclarations actuelles du gouvernement ne prennent la mesure de l'ampleur de cette crise que sur son constat. Mais celui-ci ne se donne pas les moyens nécessaires pour maîtriser et minimiser les conséquences sociales, économiques et politiques de cet épuisement et engager les actions nécessaires en urgence pour faire évoluer notre système énergétique. C'est la conséquence de la défense dogmatique de la marchandisation de l'énergie.

Dans cette conjoncture contrastée faite de demandes, de contraintes et de potentialités considérables, la politique de la France doit s'inscrire dans une régulation énergétique orientée vers la réponse aux besoins humains. Elle ne peut s'appuyer que sur une diversité énergétique riche de complémentarités, de recherche d'efficacité et de coopérations internationales.

Cette politique est incompatible avec la logique du marché et de la concurrence. C'est en dégageant les entreprises de service public de l'énergie de l'économie concurrentielle, qu'elles pourront répondre au mieux aux besoins de consommation de tous et stimuler un développement durable respectueux de l'environnement, revoir la sécurité des travailleurs et des populations.

Pour ne pas retomber dans les ornières du passé, il faut assurer une gestion démocratique du secteur des services publics. Cela passe par des pouvoirs nouveaux d'intervention, de gestion, de contrôle pour les représentants des usagers, des salariés et des élus. Pour cela, ils doivent siéger avec les pleins pouvoirs dans les conseils d'administration.

L'énergie est un moyen indispensable du développement durable et solidaire nécessaire à notre planète et à l'humanité.

Débattons-en !

Marie-Claire CULIE
Dirigeante Nationale

Les grands enjeux énergétiques mondiaux

La commission énergie du secteur "services publics" du PCF

Notre pays a fermé ses mines de charbon et d'uranium, il n'a pas de pétrole et il n'a presque plus de gaz. Son approvisionnement énergétique dépend de ses rapports avec les autres peuples du monde. Il se doit aussi d'avoir une politique énergétique nationale qui respecte les accords internationaux cherchant à limiter les effets du réchauffement climatique et qui s'inscrit dans une répartition équitable des principales ressources énergétiques qui s'épuisent. La France ne peut pas avoir une vision autarcique de ses problèmes énergétiques.

Quels besoins pour les Hommes ?

Pour répondre aux besoins, la demande énergétique mondiale a toutes les chances d'exploser au 21^{ème} siècle. Aujourd'hui 2,6 milliards d'êtres humains ne peuvent disposer d'un approvisionnement fiable pour leurs besoins en énergie; 1,6 milliards n'ont pas accès à l'électricité et à ses applications dans les domaines de la santé et de l'alimentation, du confort, de la mobilité et de la culture. Réduire cette disparité criante et accompagner la croissance des populations constituent un devoir parmi d'autres pour un pays comme la France.

Dans cette demande croissante d'énergie, les pays en voie de développement, principalement la Chine et l'Inde, auront un poids grandissant qui modifiera profondément le face-à-face actuel OCDE/OPEP relatif au pétrole. A l'horizon 2020, dans un scénario de liberté totale, la consommation mondiale (la demande satisfaite) sera de 50% plus élevée qu'aujourd'hui.

Avec l'accroissement de la population planétaire, la demande mondiale en 2050 sera environ le double de la situation actuelle.

Plus de la moitié de la population de la Terre vit déjà dans des agglomérations urbaines. L'électricité est la forme d'énergie *concentrée* la mieux adaptée à la vie urbaine. La fourniture d'électricité à près de 400 mégapoles de plus d'un million d'habitant, et plus encore à la vingtaine d'entre elles supérieures à 10 millions d'habitants, paraît hors de portée des sources renouvelables, souvent *diffuses*, à la réserve des très grands barrages pour lesquels les sites disponibles deviennent rares. La demande électrique pourrait augmenter plus rapidement que les autres formes et atteindre, en 2050, trois fois la valeur présente.

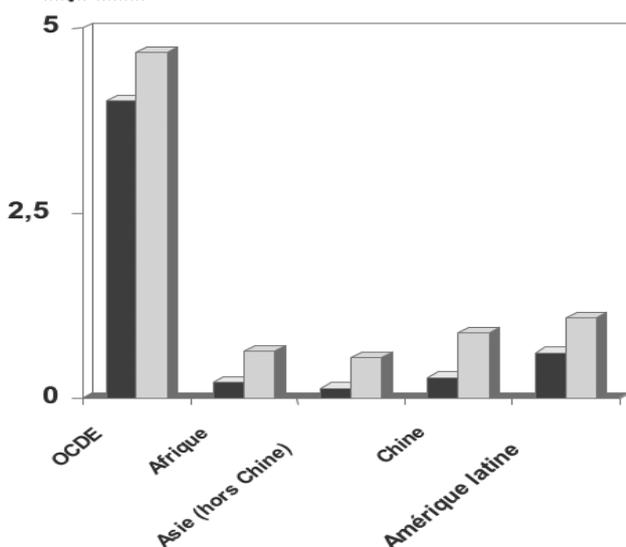
Si rien ne modifie les tendances et les politiques existantes de l'Europe, ses besoins énergétiques primaires en 2030 (2195 millions de tonne équivalent pétrole Mtep) seront 25% plus élevés qu'en 2000 (1748 Mtep). La consommation énergétique finale devrait augmenter de 30% entre 2000 (1254 Mtep) et 2030 (1635 Mtep).

Si aucune politique nouvelle n'est adoptée par la France, la consommation d'énergie primaire française sera de 331,6 Mtep en 2020, soit une augmentation de 23,3 % par rapport à l'année 2000 (269 Mtep).

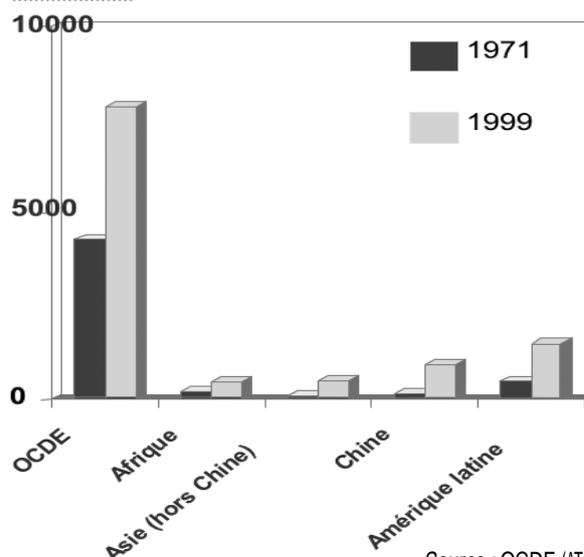
Cette soif mondiale d'énergie correspond à une multiplication par trois de la valeur estimée du parc de production énergétique planétaire. Elle se heurte aujourd'hui à des contraintes inédites.

CONSOMMATION D'ENERGIE PRIMAIRE ET D'ELECTRICITE PAR HABITANT DANS DIFFERENTES PARTIE DU MONDE

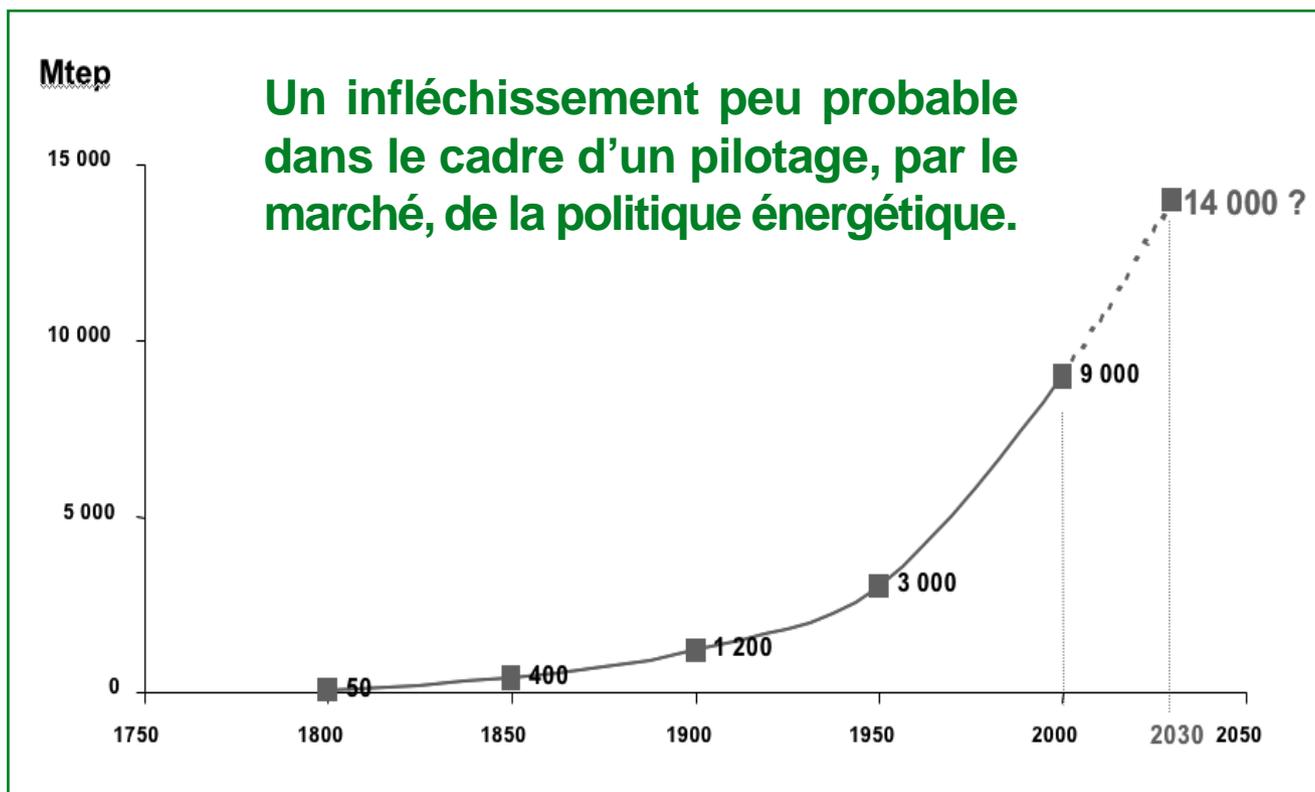
tep/hab.



kWh/hab.



Source : OCDE (AT-V15)



Des contraintes inédites

Dans le domaine de l'énergie, les sociétés doivent faire face aujourd'hui à des contraintes inédites. Elles doivent aussi répondre aux aspirations des peuples. Parmi toutes les contraintes, deux sont majeures : l'épuisement progressif des hydrocarbures et le changement climatique lié aux émissions de gaz à effet de serre. Avec le siècle qui commence nous entrons dans un changement de civilisation dont l'aspect énergétique est primordial.

L'épuisement des ressources d'hydrocarbures

La réponse actuelle à la demande croissante d'énergie est assurée à 80 % par les ressources fossiles de la planète (charbon environ 23%, plus de 60 % pour le pétrole et le gaz). Si le rythme de la consommation actuelle est maintenu, on estime que les réserves mondiales de pétrole représentent quarante fois la production annuelle actuelle. Les estimations des réserves de gaz représentent 60 ans de consommation actuelle. Toutefois, cette présentation est trompeuse pour plusieurs raisons : elle n'est pas conforme à la réalité qui s'annonce, elle postule une consommation annuelle constante et elle fait abstraction du phénomène de déplétion (la baisse du débit de production), qui est justement une clé importante de la compréhension des problèmes liés à l'épuisement des ressources en hydrocarbure.

Dans un contexte d'exploration et d'exploitation analogue à celui du pétrole, le pic mondial de production de gaz naturel devrait se situer vers 2030. Mais des disparités régionales fortes sont à attendre et le manque de fiabilité des données gazières mondiales ne nous met pas à l'abri de surprises éventuellement mauvaises. Le phénomène de déplétion est plus

abrupt que pour le pétrole et souvent difficile à prévoir.

Nous sommes donc entrés dans la "zone de turbulence" qui précède le pic mondial et nous n'en sortirons probablement plus. Après l'échéance du pic mondial de pétrole, le débit de production des puits de pétrole ne peut que baisser inexorablement. Face à l'augmentation de la demande poussée par les pays d'Asie, en particulier la Chine, mais aussi les États-Unis, l'approvisionnement en pétrole se fait aujourd'hui à flux tendu. L'écart entre l'offre et la demande ne peut que croître. Régulés par le marché, les prix des carburants ne seront plus maîtrisés et seront sensibles au moindre incident. Par ailleurs, nous devons tout faire pour réduire notre consommation de pétrole et de gaz si nous voulons en laisser en héritage à nos petits enfants, notamment pour les usages où ils sont difficiles à remplacer. Nous brûlons "bêtement" ce que la Terre a mis des milliards d'années à accumuler.

La série de chocs que nous allons vivre ne sera pas d'origine politique comme en 1973 et 1979. Sa cause tient à la nature physique de la terre. L'anticipation est la seule parade politique que chaque peuple décidera d'élaborer en fonction de la transition qui lui sera imposée ou qu'il choisira : une transition en douceur, une transition douloureuse mais maîtrisée, une crise économique durable ou une crise aiguë avec des conflits armés.

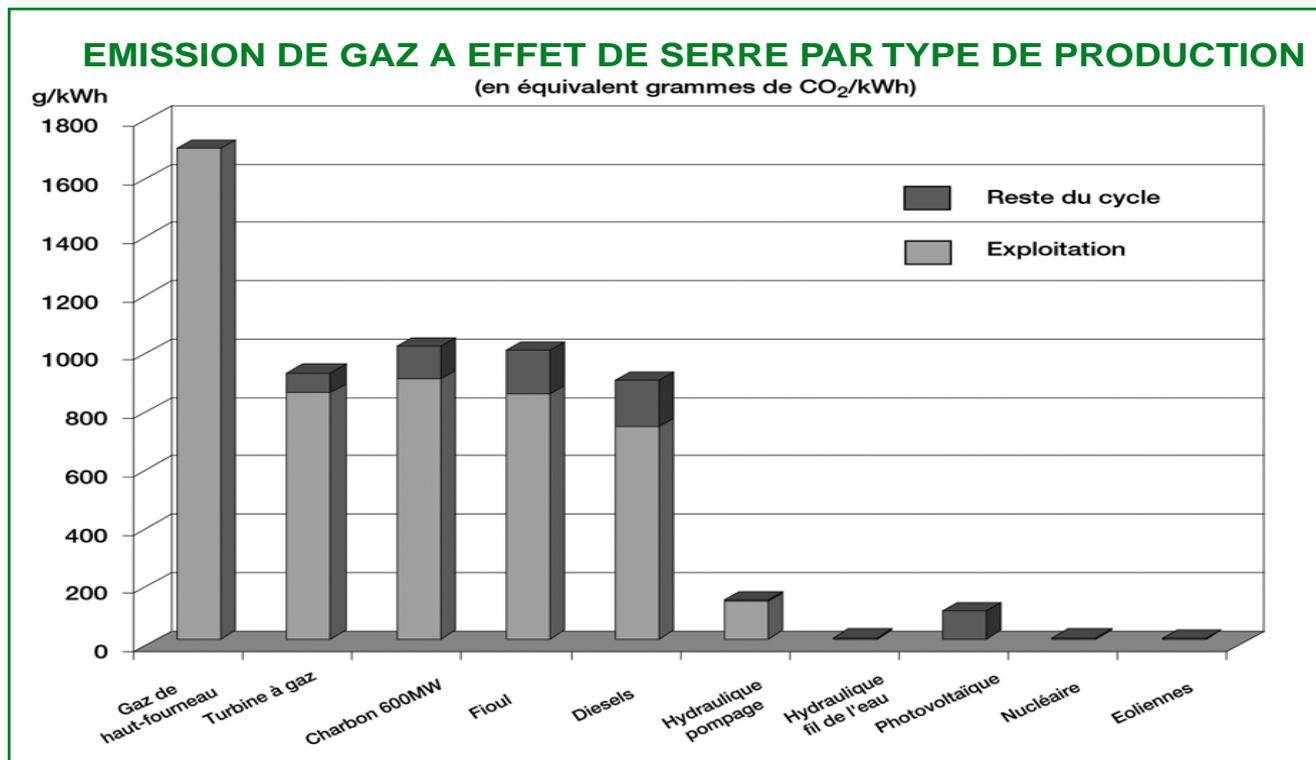
Comme les hydrocarbures sont l'énergie des transports routiers, élément essentiel de la mondialisation libérale, les chocs économiques ne pourront être atténués que par le degré d'anticipation dont nous aurons fait preuve quant aux solutions de substitution. Elles passent par la diversité énergétique, l'augmentation de l'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables, l'effort de recherche, la production de carburants de synthèse, la relance du programme nucléaire et la production d'hydrogène à partir de

l'énergie nucléaire. En fait, les énergies de l'atome et du charbon sont les seules ressources non renouvelables qui perdureront au-delà du 21ème siècle.

Les risques climatiques

Le charbon le pétrole et le gaz, dans des proportions différentes, sont émetteurs de gaz à effet de serre, essentiellement du gaz carbonique (CO₂) mais aussi du méthane (CH₄) pour ce qui concerne le gaz. L'évolution du climat est la menace la plus grave pour les organisations humaines ; elle appelle une prise de conscience planétaire. La dérive climatique affecte tous les pays, riches et pauvres. Nul pays ou continent ne pourra se sauver seul.

Mais, une réalité géologique s'impose. Le charbon est l'énergie fossile la plus abondante sur la planète, la mieux répartie entre les continents et la plus disponible pour les pays du sud. Le charbon sera de ce fait, dans un futur proche, le combustible n° 1 de la planète. Mais c'est aussi l'énergie la plus polluante. La capture et le stockage du CO₂ sont des conditions nécessaires pour permettre l'utilisation intensive du charbon. La faisabilité de ces deux possibilités est loin d'être démontrée. Le Parti communiste considère que la France, et au-delà l'Europe, se doivent d'avoir une politique énergétique solidaire du Sud en les aidant à réduire la pollution du charbon par le développement de technologies d'utilisation plus propres. L'Europe, en recourant à l'énergie nucléaire qui ne produit pas de gaz à effet de serre, peut accroître les marges de manœuvre des



Le protocole de Kyoto est un premier pas pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, mais il est insuffisant et inadapté à la prévention des risques déjà prévisibles. Il faut aller plus loin. La gestion, par le marché et la concurrence, des quotas d'émission autorisés ne va pas dans le sens de l'indispensable solidarité planétaire. Elle ne peut pas répondre, dans le meilleur respect de l'environnement, à la demande énergétique croissante des pays du Sud. Par ailleurs, nous ne devons pas attendre les bouleversements climatiques violents et inacceptables (sécheresse, canicule, tempêtes, cyclones fréquents) pour amorcer des actions de très grande ampleur.

Parmi les parades pour limiter à terme les conséquences de l'inévitable réchauffement climatique, la réduction de la combustion, en tant que forme d'utilisation des ressources fossiles est une nécessité. Nous devons donc trouver et/ou inventer des solutions alternatives, notamment pour nos transports. Nous devons aussi améliorer l'efficacité énergétique et valoriser les technologies qui n'utilisent pas la combustion des ressources fossiles pour la production d'électricité et le chauffage de l'habitat.

pays du Sud leur permettant d'utiliser le charbon en minimisant les émissions de gaz à effet de serre.

Les risques géopolitiques

Au-delà des deux contraintes majeures liées à des conditions physiques de la nature, une exigence humaine doit s'imposer : la paix sur terre.

Même si la diversification des approvisionnements pétroliers et gaziers est encore possible aujourd'hui, à moyen terme, la France et l'Europe dépendront essentiellement des réserves en gaz et en pétrole situées au Moyen-Orient et en Russie. L'actualité récente a montré que le contrôle de ces deux ressources est l'objet de conflits géopolitiques planétaires qui peuvent aller jusqu'à la guerre. **L'indépendance énergétique doit donc être une orientation importante de la politique de notre pays, mais aussi de l'Europe.**

Au-delà de cette orientation d'indépendance énergétique, les conditions peuvent être réunies pour élaborer des accords

équitable entre les pays consommateurs et les pays producteurs. Les pays importateurs comme la France recherchent une "sécurité d'approvisionnement". Les compagnies nationales des pays producteurs ont besoin d'une "sécurité de la demande" pour pouvoir améliorer leur situation économique et financer les investissements lourds nécessaires à l'exploitation de leurs ressources en hydrocarbures. Ces deux exigences peuvent être satisfaites par les contrats à long terme. Ils réunissent les meilleures conditions de coopération entre pays importateurs et pays producteurs.

Au-delà de rapports commerciaux stables et équitables, le Parti communiste considère que l'exigence de solidarité planétaire sur les questions énergétiques exige un changement de nature des relations internationales. Les pays exportateurs et importateurs ont intérêt à rechercher une transition où les prix des hydrocarbures ne seraient plus soumis aux lois du marché, mais négociés conformément aux capacités de production réelles.

Dans le passé, le protocole de Rimini a déjà envisagé une démarche de ce type qui consiste à ce que les pays producteurs et consommateurs s'entendent sur un taux de déplétion à respecter par chacune des parties. Les pays producteurs s'engagent à ne pas produire plus et à être transparents sur les données relatives à leurs réserves. Les pays consommateurs s'engagent à ne pas importer plus que de droit. La mise en œuvre de cette orientation serait de nature à trans-

former les relations internationales et favoriserait les avancées vers un désarmement général et contrôlé, notamment en ce qui concerne des armes de destruction massive.

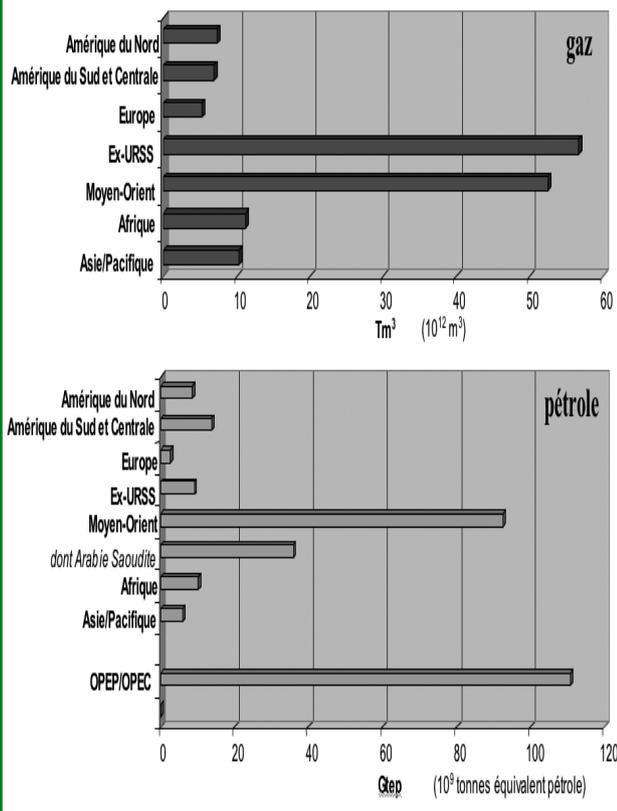
Le développement des capacités nucléaires civiles entraîne des risques de prolifération des matériaux et des technologies pour des usages militaires. Le Traité de non-prolifération (TNP) a contribué jusqu'à maintenant à limiter ce risque. Mais, les peuples se trouvent aujourd'hui devant une situation mondiale qui a évolué. Les pôles critiques de la non-prolifération se sont amplifiés en se déplaçant vers l'Asie et le Moyen-Orient.

Sur cette question complexe et vitale, les données techniques, tout en étant importantes, ne doivent pas masquer l'essentiel : la paix sur la Terre est une question politique qui ne progressera pas sur la base de mesures d'interdiction de certaines technologies. Si c'était possible, il faudrait interdire, non seulement les activités nucléaires, mais aussi les activités chimiques et biologiques. La nécessité du recours aux activités nucléaires civiles pour répondre aux besoins énergétiques mondiaux appelle des changements profonds dans "l'ordre politique international".

Le Parti communiste travaille pour que ces changements débouchent le plus rapidement possible sur un traité de désarmement nucléaire général et complet sous un contrôle international strict et efficace.

Réserves prouvées et récupérables de gaz et de pétrole dans le monde en 2000

Sources : BP Statistical Review



Des aspirations légitimes

L'énergie est aujourd'hui aussi nécessaire à la vie en société que l'air que nous respirons.

Elle doit devenir un droit pour tous les humains.

La préservation de l'environnement et le principe de précaution vis-à-vis des risques industriels et de ceux liés au réchauffement climatique sont des questions de société qui prennent d'autant plus d'importance que l'actualité les renforce tous les jours.

La mise en œuvre d'un développement durable et solidaire est un objectif incontournable pour le Parti communiste.

Ce développement durable préservant les équilibres écologiques doit aussi combattre la misère et le sous-développement. Il ne saurait donc ignorer le **développement social** qui doit accompagner tout développement économique.

Les choix scientifiques et technologiques relatifs à l'énergie, doivent être faits **démocratiquement**. Les citoyens et les salariés concernés veulent être informés des enjeux et prendre part aux décisions.

Toutes ces questions sont explicitées dans les articles de cette plaquette. Elles sont au cœur des propositions que le Parti Communiste met en débat.

Le Parti communiste met en débat des propositions

La commission énergie du secteur "services publics" du PCF

La confrontation des besoins croissants, des aspirations et des contraintes précédemment évoquées conduit le Parti Communiste Français à préconiser plusieurs orientations essentielles pour la politique énergétique de notre pays. Elles sont de nature politique.

La politique énergétique de la France doit s'appuyer sur la **diversité de toutes les formes d'énergie**. Elles seront complémentaires si nous mettons en harmonie leurs modes de production et leur nature avec leur utilisation. Pour tirer le meilleur parti de cette orientation à terme, l'effort de recherche doit être notablement accru puisque nous sommes contraints de rechercher un nouveau système énergétique sans les hydrocarbures.

La coopération avec tous les peuples de la terre et la solidarité, notamment avec les pays du Sud, sont les composantes indispensables de toute politique énergétique réaliste. Toute vision autarcique de la politique énergétique, tant au niveau national qu'européen, serait suicidaire.

L'indépendance énergétique doit être un objectif de la politique énergétique de la France et plus largement de l'Europe. La faiblesse des ressources en hydrocarbures qui seront encore pendant longtemps prépondérantes en Europe impose cette orientation qu'il ne faut pas réduire à la sécurité d'approvisionnement.

La transparence, l'information, la démocratie dans et hors de l'entreprise, la culture scientifique, le contrôle et la participation des citoyens aux décisions, en un mot la maîtrise

sociale, sont devenus des exigences pour dépasser les blocages de la société actuelle et mettre le progrès au service de l'humanité. La politique énergétique est au cœur de ces blocages.

C'est en dégagant les **entreprises de service public de l'énergie** de l'économie concurrentielle, qu'elles pourront répondre au mieux aux besoins de tous, stimuler un développement durable respectueux de l'environnement, et mettre en œuvre une alternative sociale et les orientations précédemment citées.

La concrétisation de cette politique n'ira pas sans avoir à surmonter de nombreux obstacles technologiques, industriels, économiques, sociaux et politiques. Mais notre pays a des atouts sur lesquels il est possible de s'appuyer et qu'il convient de défendre et de développer : son système de production d'électricité, son potentiel de recherche et son secteur public.

Le système de production d'électricité

Le système français de production d'électricité qui associe essentiellement hydraulique et nucléaire a montré tous ses avantages. Il assure une indépendance énergétique grâce à ses grandes facilités de stockage sur plusieurs années (des combustibles nucléaires). Emettant un minimum de gaz à effet de serre, il est une réponse pertinente au réchauffement climatique. Le coût stable et bas **(1)** (peu sensible aux évolutions des marchés monétaires) du kWh qu'il produit favorise



la compétitivité économique, l'emploi qualifié et le droit à l'énergie. Ses réserves et l'utilisation de toutes ses potentialités (les réacteurs à neutrons rapides) renvoient les problèmes d'épuisement à plusieurs siècles, le temps de la relève avec le photovoltaïque, les piles à combustibles et peut-être la fusion.

Pour répondre aux besoins d'électricité des Français, assurer la continuité de l'effort de recherche en direction des réacteurs de quatrième génération et maintenir notre potentiel industriel nucléaire, la France doit dès maintenant réaliser les meilleures conditions d'un renouvellement de son parc nucléaire à partir de 2015. Pour ce faire, elle doit engager de manière urgente la réalisation d'un prototype EPR (European Pressurized Reactor), appartenant à la troisième génération de réacteur (2).

Le bilan français en matière de sûreté et de protection de l'environnement des quelques quarante années d'activité nucléaire est positif. Mais, il ne doit pas masquer les risques importants qui caractérisent cette forme d'énergie. La sûreté et la protection nucléaire dépendent principalement des femmes et des hommes qui exploitent les installations. Leur nombre, leurs compétences individuelles et collectives, la reconnaissance de leur sens des responsabilités sont les éléments indispensables de la sûreté. Les salariés doivent avoir des droits nouveaux pour intervenir sur ces questions ainsi que sur la sous-traitance des activités.

Le système français de production d'électricité comporte aussi une part de production avec des moyens "thermiques à flamme" (tranches au charbon et au pétrole). Nucléaire et production classique ne s'opposent pas, ils se complètent. Pour assumer les missions de service public et prévenir la crise européenne de production d'électricité qui est déjà annoncée dans les années à venir, EDF doit dès maintenant décider la construction urgente de centrales "thermiques à flamme", au charbon avec des technologies modernes plus propres, voire des cycles combinés fonctionnant au charbon, et des tranches au gaz (turbines à combustion), en remplacement des tranches arrivées en fin de vie. L'urgence de ces décisions impose que ces réalisations se fassent sur les sites actuels d'EDF où les conditions de refroidissement du cycle de la vapeur et le raccordement au réseau de transport "haute tension" sont déjà réunies.

Un effort de recherche à la hauteur des alarmes

Face à l'épuisement des ressources d'hydrocarbures et au changement climatique, une évolution technologique majeure est inévitable au cours du siècle. Pour qu'elle ne soit pas brutale et douloureuse, un processus graduel doit être anticipé dès maintenant. L'effort de recherche est au cœur de ce processus.

Il convient d'insister en premier lieu sur l'importance des recherches sur le climat pour mieux anticiper l'avenir et préparer les parades éventuelles. Il faut aussi être conscient que plusieurs questions importantes relatives à l'énergie ne reçoivent pas l'effort de recherche qu'il serait raisonnable de



leur attribuer. Parmi celles-ci, on peut citer le piégeage et le stockage du gaz carbonique, le domaine des transports, l'énergie nucléaire, le stockage de l'électricité, de l'hydrogène et de la chaleur. Tous ces sujets impliquent tous les domaines du génie des procédés, mais aussi et surtout la science des matériaux et la supraconductivité. Enfin, des recherches ponctuelles méritent d'être développées concernant l'énergie solaire, les piles à combustibles, les déchets, l'énergie des vagues et des courants et l'efficacité énergétique pour réduire les pertes d'énergie qui sont considérables (c'est la différence entre l'énergie dite *primaire* et la *consommation finale*). **L'ensemble de ces recherches devrait s'effectuer dans le cadre d'un grand programme, ouvert aux coopérations européennes, qui assurerait la cohérence scientifique et la coordination des différents acteurs.**

Enfin, la fusion thermonucléaire ouvre des espoirs d'abondance énergétique à terme et de disponibilité pour tous les peuples de la planète. Même si personne ne peut ni en préciser les échéances ni être assuré de la réussite finale, ces espoirs justifient à eux seuls l'important effort financier international consenti au travers du projet ITER. Ce projet de recherche sera le cœur d'une activité scientifique internationale très importante dont on mesure encore mal aujourd'hui toutes les retombées scientifiques, techniques, industrielles, économiques et sociales.

La recherche a donc un rôle important à jouer pour offrir à terme une large palette de solutions avancées. Elles seront d'autant plus pertinentes si les chercheurs ont eu les moyens et le temps de les découvrir et de les étudier. Pour aller dans cette direction, le Parti communiste propose d'accroître les moyens de la recherche notamment en effectif, de préserver un fort potentiel de recherche fondamentale pour garantir les résultats sur le long terme, d'associer étroitement secteur privé et public dans des partenariats équilibrés, d'instituer un véritable statut des chercheurs et des enseignants-chercheurs garantissant leur indépendance et leurs conditions de travail.

Notre pays s'est doté d'un potentiel important de recherche sur les questions énergétiques. A l'inverse des tendances lourdes de la déréglementation et de la privatisation, les organismes de recherche comme le CEA, le CNRS et le BRGM, ainsi que les activités de recherche d'EDF, de GDF, d'AREVA, d'Alstom et de TotalFinaElf doivent être renforcés et coordonnés pour qu'ils oeuvrent en cohérence dans le sens de l'intérêt général.

Un pôle public de l'énergie

La déréglementation engagée depuis deux décennies aux Etats-Unis et en Grande Bretagne montre maintenant ses effets. Elle est contestée dans les pays qui l'ont initiée. Elle a montré son inefficacité dans des pays à fort développement et enfonce les pays en voie de développement dans la misère. En Europe, elle fragilise la continuité du service public et sa pérennité sur le long terme, augmente le chômage et met en cause le développement social (3). En résumé, la déréglementation, en mettant en cause les arbitrages entre les inter-

ventions publiques et les mécanismes du marché au profit de ces derniers, détruit l'harmonisation entre la prévision globale et l'action locale, l'intégration de l'action présente dans la vision du futur.

Le Parti Communiste propose de tirer le bilan de ces déréglementations pour réorienter la politique de notre pays vers des logiques de long terme et de solidarité. Les logiques du marché et de la concurrence ne doivent pas égarer la politique énergétique hors des objectifs d'intérêts généraux des Français et au-delà des Européens.

Pour que notre pays assume dans les meilleures conditions sociales économiques et politiques les évolutions urgentes de son système énergétique rendues indispensables par l'épuisement des hydrocarbures et le réchauffement climatique, il doit se doter d'un outil qui permette d'assurer la conduite cohérente et socialement supportable de cette mutation dans la recherche d'un développement durable et solidaire : **un pôle public de l'énergie.**

Ce pôle public de l'énergie doit être doté de moyens importants lui permettant de peser sur les orientations des différents acteurs de la politique énergétique. Sa gouvernance doit être assurée pour permettre l'intervention directe des citoyens dans les choix stratégiques et l'élaboration des scénarios préfigurant les situations énergétiques du futur. Cette gouvernance doit réunir les représentants de l'Etat, des élus, ceux des salariés des différents acteurs de la politique énergétique et ceux des citoyens usagers. La transparence de sa gestion et de ses choix, sa gouvernance démocratique, le décloisonnement entre les différents acteurs de l'énergie, seraient les marques d'une véritable désétatisation des services publics. Ce pôle garantirait la maîtrise publique et la cohérence de



La maîtrise publique doit s'élargir à TotalFinaElf et Alstom.



toutes les questions touchant à la politique énergétique. Ses activités seraient guidés par les objectifs suivants :

- Il privilégierait les choix stratégiques susceptibles d'assurer le droit à l'énergie pour chacun au travers d'un prix accessibles par tous.
- Pour préserver les ressources de la planète, il veillerait à ce que les différentes formes d'énergie soient adaptées à chaque utilisation de manière à ce qu'elles soient complémentaires et non concurrentes.
- Il créerait les conditions pour que les choix stratégiques soient gouvernés par la maîtrise publique afin que le pays ne se trouve pas dans des situations de pénurie énergétique engendrée par une sous-estimation de l'effort de recherche et des investissements de long terme.
- Ce pôle public de l'énergie pourrait intervenir dans le domaine de l'aménagement du territoire en relation avec les collectivités territoriales. Il favoriserait la réduction des temps de transports en faisant reculer la politique de "zoning" qui éloigne toujours plus les espaces de travail de ceux de l'habitat. Il impulserait les programmes d'économie d'énergie au sein du logement.
- Il serait un acteur important de la politique de coopération de la France en Europe et dans le monde. La mondialisation

le conduirait à réfléchir à l'articulation entre biens publics mondiaux et services publics locaux, au concept d'entreprise publique européenne et à leur maîtrise sociale (4).

Tout en respectant la spécificité de chacune des entreprises qui concourent en France aux activités énergétiques, la maîtrise publique doit non seulement être préservée pour celles qui en dépendent mais elle doit s'élargir à celles qui n'en bénéficient plus : TotalFinaElf et Alstom.

Le Parti communiste considère que pour rendre réellement à tous les citoyens ce qui leur appartient afin qu'ils puissent intervenir dans les choix stratégiques et la gestion de la politique énergétique du pays, les services publics "à la française" doivent être élargis, renforcés et rénovés par une véritable démocratisation. Concernés au premier chef, les salariés et les usagers doivent pouvoir intervenir dans l'élaboration et la définition des stratégies des industries qui concernent l'énergie. En second lieu, les droits et les pouvoirs des salariés devraient être accrus dans la gestion des entreprises en matière de sécurité et de conditions de travail, de critères relatifs à la politique de sous-traitance et d'externalisation des compétences, de la politique de reconnaissance des responsabilités et des compétences individuelles et collectives, du temps de travail.

En guise d'espoir ...

De nos jours, face aux défis sans précédent des mutations technologiques et de l'accélération des connaissances qui marquera le futur, de l'exacerbation de la domination des marchés, des instabilités financières, des hauts et des bas de la croissance, de la crise des valeurs, nous devons répondre aux salariés qui aspirent à ce que tout un chacun(e) puisse maîtriser sa vie. Il convient de s'engager vers une résorption du chômage grâce à un accès effectif pour chacun(e) à la formation tout au long de la vie et une sécurité d'activité professionnelle avec des revenus et des droits relevés. Il s'agit d'aller vers un système de "sécurité d'emploi ou de formation" (5). Ce système prolongeant et développant les acquis et principes de la Sécurité sociale, permettrait à chacun(e) une mobilité ascendante choisie entre emploi stable et correctement rémunéré et formation en vue d'un meilleur emploi. La société pourrait ainsi se moderniser sans passer par le chômage.

Les services publics de l'énergie pourront ainsi, en s'engageant dans cette voie, montrer que développement social et développement technologique ne s'opposent pas mais se complètent pour sauver la planète et répondre aux besoins énergétiques des habitants de la Terre.

(1) Figure tirée d'une récente étude de la DGEMP "Coûts de référence de la production électrique 2003" publiée en décembre 2003. Elle confirme les tendances déjà constatées dans l'étude semblable faite en 1997.

(2) Voir l'article de la plaquette "IEPR : Un pas insuffisant dans la bonne direction"

(3) Voir l'article de la plaquette : "Remettre en cause la privatisation des services publics de l'énergie pour construire une nouvelle alternative sociale".

(4) Voir l'article de cette plaquette : "Quelle politique énergétique pour l'Europe ?".

(5) Voir le livre de Paul Boccard : "Une sécurité d'emploi ou de formation" aux éditions Le Temps des Cerises, Collection ESPERE, septembre 2002.

Energie et développement durable et solidaire

Jean-Claude Cauvin, Luc Foulquier

En 1987, le rapport "Brundtland" appelait à un mode de développement durable qui réponde aux besoins humains d'aujourd'hui sans compromettre ceux des générations futures. Depuis, quelques timides avancées – telles que le protocole de Kyoto – ont vu le jour. Mais ce qui domine, c'est l'aggravation du réchauffement climatique, la mise en cause de la biodiversité, l'épuisement des ressources naturelles (notamment en hydrocarbures), l'accroissement des risques industriels lié à la prééminence des critères de rentabilité sur les critères de sûreté et de sécurité, la dégradation du cadre de vie tant urbain que rural... Une réalité brutale qui s'imposent à tous.

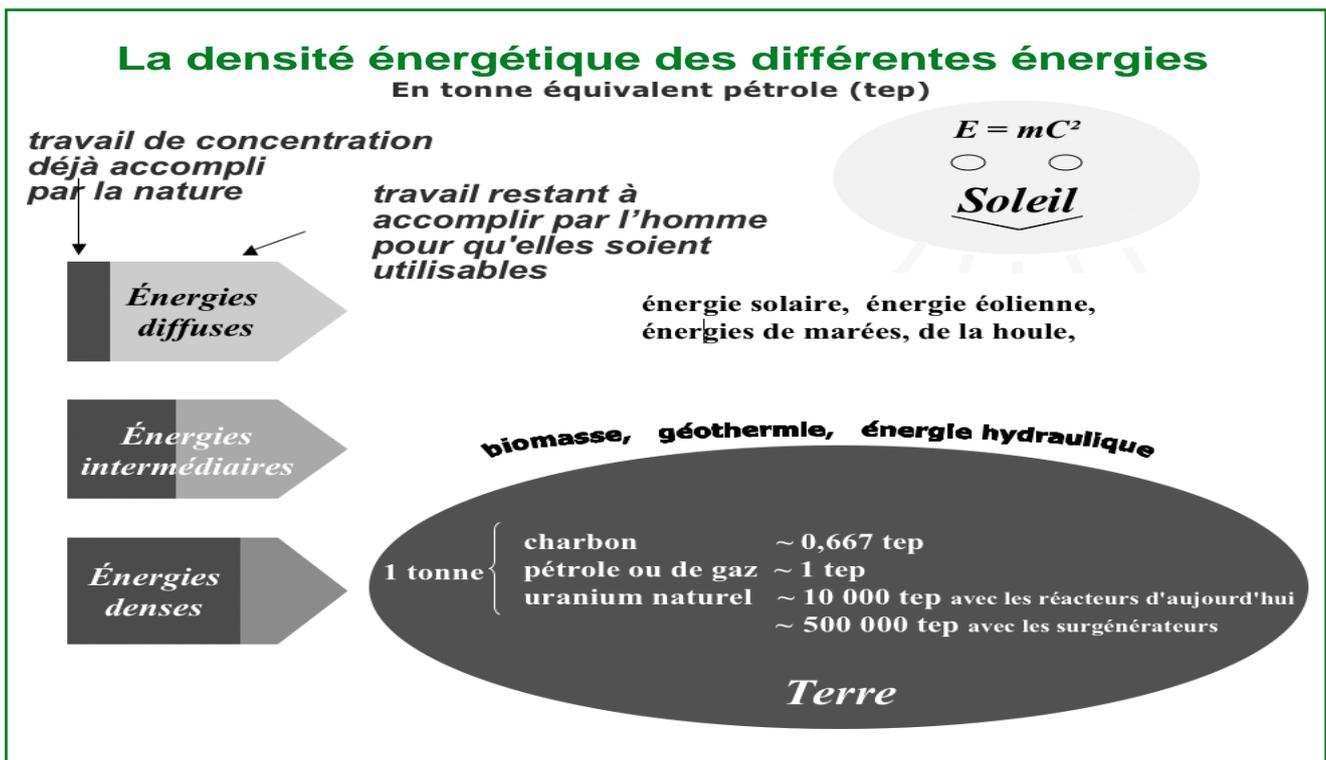
Les tenants du libéralisme se sont emparés du concept de développement durable pour faire de la bataille pour l'environnement un nouveau marché. Cette fuite en avant ne va faire qu'aggraver les inégalités : le fossé entre les pays riches et les pays pauvres va encore s'approfondir et les inégalités dans les pays développés vont se creuser toujours plus.

Faudrait-il alors, parce que le grand capital tente de récupérer le concept de développement durable, l'abandonner au profit d'un combat pour la croissance zéro voire la décroissance comme le proposent certains ? Le remède serait pire que le mal. De même que la croissance capitaliste, tournée vers la production de valeurs marchandes et la recherche d'une rentabilité financière, est synonyme de profondes inégalités de développement, la décroissance capitaliste ne ferait qu'accroître les inégalités existantes.

Nous ne devons pas confondre développement humain et augmentation des indices de croissance économique. Les droits d'accès à une alimentation équilibrée, à l'eau potable, aux soins, au logement, à l'énergie, à l'éducation et à la culture ... sont des droits universels. Il n'y a pas de fatalité à ce que les gains de productivité se traduisent dans une fuite en avant productiviste considérablement aggravée dans la dernière période par les politiques néolibérales d'un capitalisme mondialisé. A la "rentabilité financière", opposons l'allègement de la peine des hommes et l'économie des ressources de la planète. A une "économie de marché hautement compétitive" opposons une économie tournée vers la production de biens et de services socialement utiles. A une "concurrence libre et non faussée" opposons la coopération et la solidarité. En bref, il s'agit de travailler à l'émergence d'une économie fondée sur de nouveaux critères pouvant constituer les clefs d'une nouvelle croissance permettant un développement humain plaçant au centre l'homme, et donc son habitat, la terre.

La question de l'énergie est au cœur de ces enjeux.

Toute l'histoire de l'humanité montre que, pour vivre et s'épanouir, les êtres humains ont besoin d'énergie. Le droit à l'énergie pour tous est un droit incontournable pour l'avenir de l'humanité. Aujourd'hui, l'essentiel de la consommation éner-



gétique est assuré en brûlant les ressources fossiles qui s'épuisent. Ce mode de production provoque le réchauffement climatique. Il conduit à un pillage des ressources de la planète et à des gaspillages absurdes. Dans le même temps, des populations entières manquent de tout et meurent de faim. Elles ont besoin d'énergie pour se nourrir, se soigner, s'éduquer... pour sortir de la misère.

Nous devons satisfaire les besoins en énergie afin de réduire les inégalités et répondre à la croissance démographique tout en prenant en compte les réalités terrestres.

Il y a urgence à produire et à consommer autrement.

Il nous faut recourir à une diversification des sources d'énergie en économisant les ressources naturelles, en limitant les pollutions et les nuisances, en allant vers des modes de vie et des comportements économes en énergie. Ces objectifs doivent sous tendre un formidable effort de recherche pour mieux maîtriser l'existant et développer de nouveaux procédés.

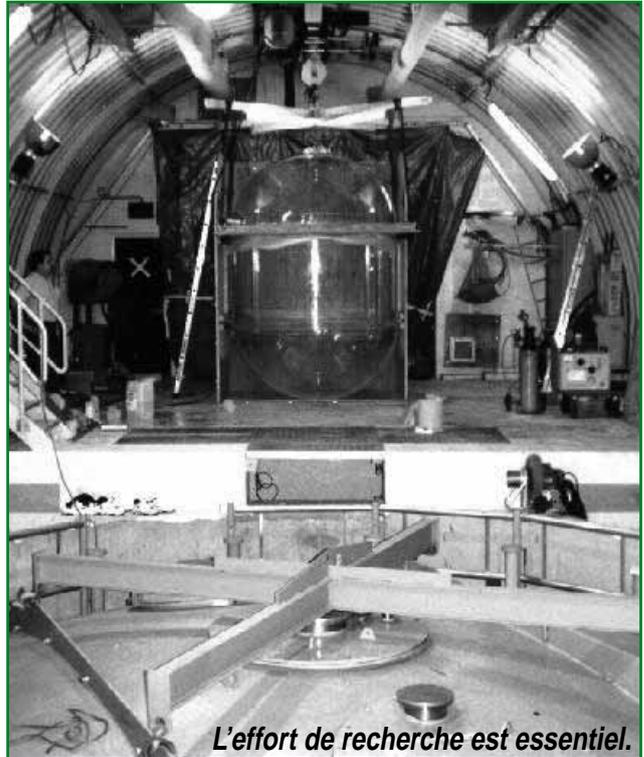
Le premier objectif est d'économiser des ressources pour une même production et de travailler à la décroissance de productions inutiles, voire nuisibles (les pays du G8 consacrent 700 milliards d'euros par an aux dépenses d'armement !).

Des gains sont largement possibles dans le champ de l'innovation technologique et organisationnelle avec l'amélioration des procédés industriels, l'optimisation des matériaux en prenant en compte l'ensemble du cycle d'un produit, de la production au rebut en passant par la fabrication, la conception et la gestion rationnelle des modules de vie (habitation, transport, lieu de travail...).

Mais ces gains n'existeront pleinement que si on met au cœur du développement de la société l'épanouissement du genre humain et non les intérêts des multinationales. Ainsi par exemple, les transports apparaissent souvent comme incohérents et lourds de gaspillages énergétiques. Derrière la noria de camions internationaux qui sillonnent les routes d'Europe ou derrière les avions cargo qui transportent les haricots verts du Kenya ou les poires d'Afrique du Sud, il y a l'exploitation des peuples des pays à bas coût de main d'oeuvre, la remise en cause du droit social et du coût du travail dans notre propre pays, la disparition des petits exploitants agricoles au profit d'une agriculture de mono culture intensive... Il y a aussi l'enrichissement fabuleux des divers opérateurs intermédiaires et, en particulier, des grands de la distribution qui spéculent sur le prix des marchandises. S'en prendre à cette logique, c'est tout à la fois combattre les inégalités et réduire les gaspillages énergétiques.

Cette lutte contre les gaspillages d'une société pilotée par une financiarisation mondiale de l'économie ne doit pas être confondue, comme tentent de l'accréditer les libéraux de tout poil, avec la réduction de la consommation individuelle en se restreignant sur la réponse aux aspirations de chacun. On sait bien qu'à ce jeu, ceux qui devront se serrer la ceinture sont les plus défavorisés. L'augmentation du prix de

l'essence touche plus les familles populaires qui sont contraintes de réduire leur budget vacances que les propriétaires de yacht qui partent en croisière. Cette réalité est institutionnalisée au niveau mondial par les "permis à polluer" qui autorisent les pays les plus gros consommateurs à polluer la planète et bloquent les pays sous développés dans leur misère.



Le second objectif est de réduire la pollution due aux dégagements solides et gazeux. Pour cela, la recherche doit nous permettre de brûler les combustibles (le charbon en particulier) plus efficacement en générant le moins possible de nuisances. Mais, l'essentiel est d'offrir une alternative à la combustion de ressources fossiles, avec ses deux handicaps majeurs que sont l'épuisement de ressources précieuses et la production de gaz à effet de serre.

Les énergies renouvelables peuvent être d'un apport non négligeable. Il convient donc d'accroître leur développement en prenant en compte leurs potentialités futures, notamment en ce qui concerne les énergies géothermique, photovoltaïque et la biomasse. Pour cela l'effort de recherche doit croître dans des proportions significatives. Des progrès dans la gestion du stockage de l'énergie permettraient notamment de franchir un pas décisif dans leur utilisation.

Le développement de ces formes d'énergie sera d'autant plus important qu'il se fera en prenant en compte leurs caractéristiques intrinsèques et leur intégration dans le système énergétique, en complémentarité avec les autres moyens de production. Ainsi, l'énergie bois ne permettra de limiter la pollution en CO2 que si son exploitation s'accompagne d'une gestion rationnelle et équilibrée des forêts mettant en cause la tendance mondiale de déforestation. L'éolien, qui est d'un coût élevé, ne gardera son plein intérêt que si les outils de substitution indispensables pour compenser son caractère

intermittent ne sont pas eux-mêmes producteurs de CO2. Cette mise en cohérence ne peut être laissée au marché. Elle n'est possible que dans le cadre d'un pôle public, en rupture avec les choix libéraux actuels.

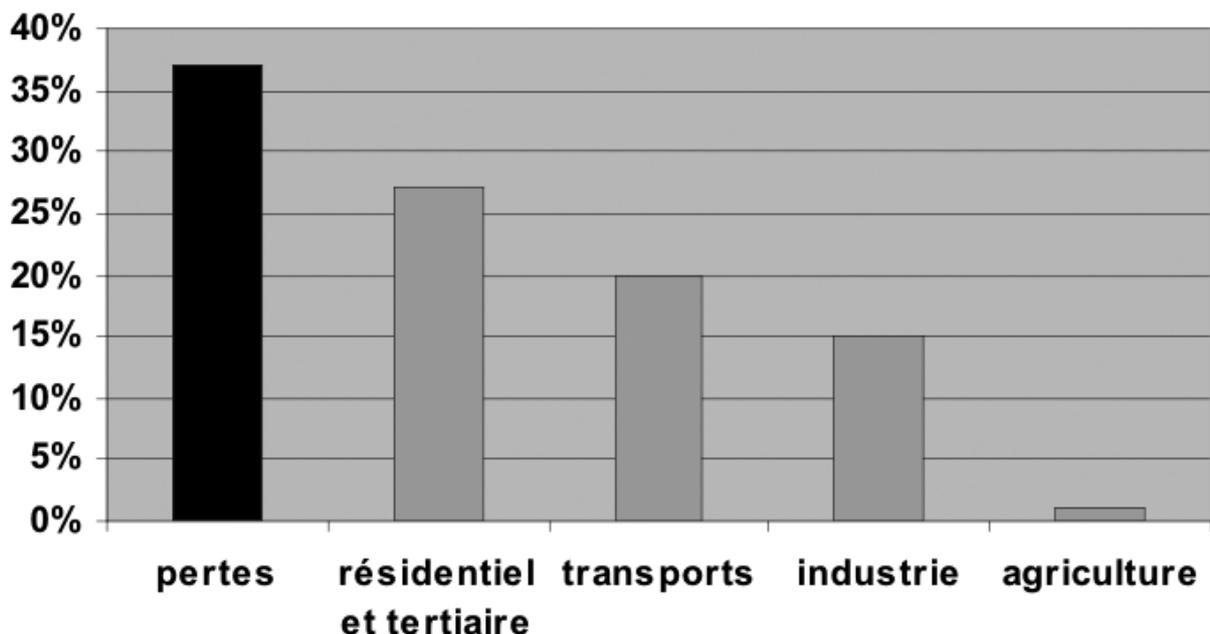
Mais quoiqu'il en soit, les énergies renouvelables et l'accroissement de l'efficacité énergétique seront incapables, à eux seuls, de répondre de manière stable et continue aux besoins nationaux, européens et mondiaux. **L'énergie nucléaire de fission**, qui ne produit pas de CO2, est indispensable. Comme les autres, elle a ses limites et ses risques propres. Le recours à la technologie actuelle des réacteurs à eau épuise les réserves en uranium. Les déchets doivent bénéficier d'études soutenues pour réduire leur volume, leur toxicité et maîtriser leur gestion. Enfin, les risques de l'énergie nucléaire doivent être l'objet d'une vigilance constante pour améliorer en permanence la sûreté intrinsèque des installations.

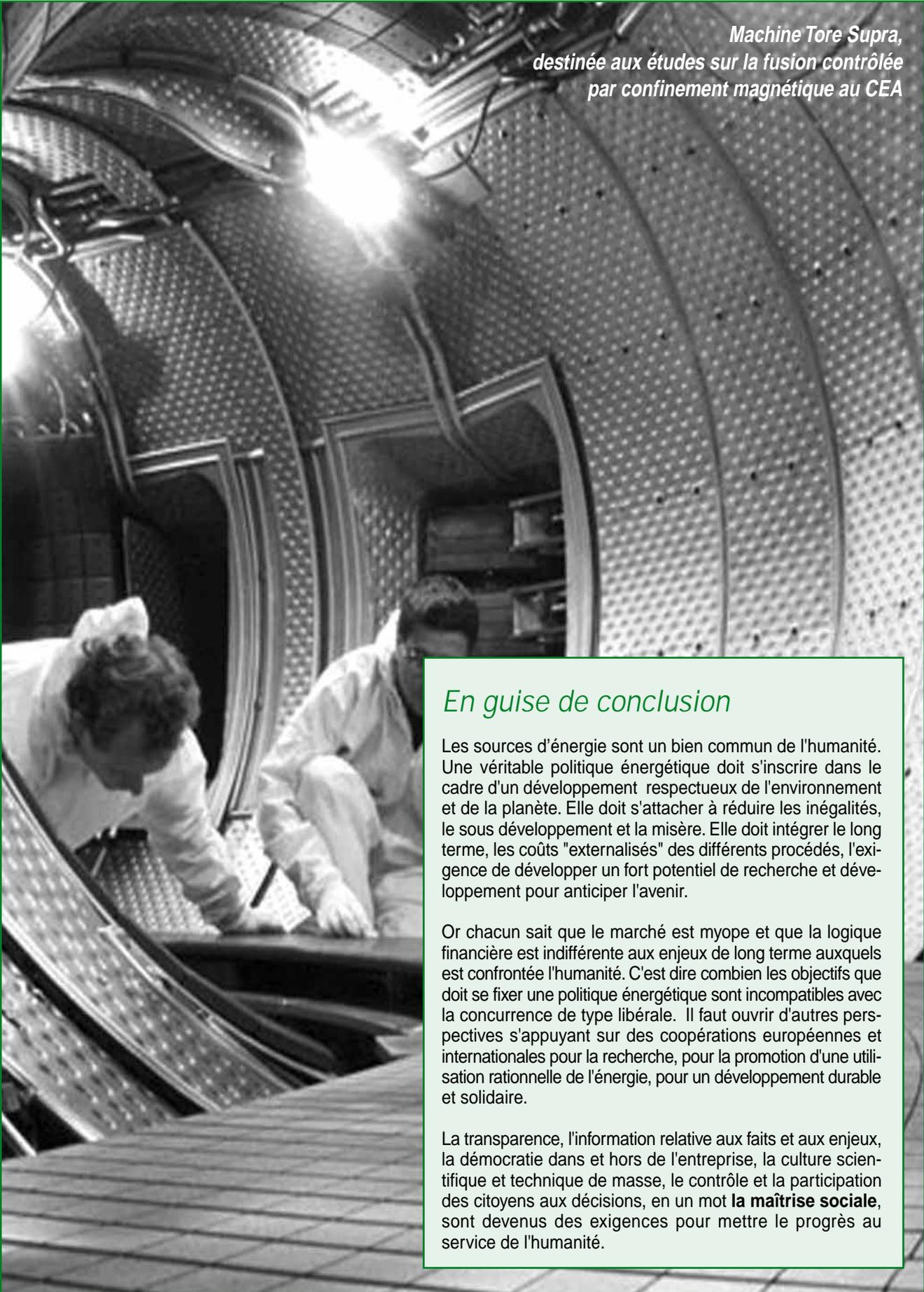
Il faut donc avancer en premier lieu dans la réalisation de réacteurs "plus propres" et "plus économes en uranium". Nous savons déjà qu'une solution existe. Super Phénix, un prototype malheureusement arrêté pour de mauvaises raisons, représentait un progrès. La capacité de cette filière à "brûler" le plutonium et les actinides qui constituent les déchets les plus lourds permet tout à la fois de repousser les échéances d'épuisement de l'uranium au millénaire tout en divisant par 100 le volume des déchets les plus toxiques. Par ailleurs, d'autres pistes riches de perspectives sont actuellement ouvertes dans le cadre d'une collaboration internationale sur les réacteurs de la "génération IV". Encore faut-il que les moyens d'études suffisants soient dégagés par notre pays pour que ces solutions débouchent rapidement, ce qui est loin d'être le cas actuellement.

Les problèmes que rencontrent la sûreté et la sécurité des installations nucléaires dans le développement ne sont pas simplement de nature technique, ils sont principalement liés à la place qu'occupent les citoyens et les salariés dans l'exploitation des installations. La maîtrise de l'outil exige des salariés hautement qualifiés, protégés par un statut reconnaissant cette qualification, permettant de faire vivre la démocratie dans et hors de l'entreprise avec des droits nouveaux d'intervention et une pleine transparence. Enfin, il n'y aura pas de développement du nucléaire sans son acceptabilité sociale. Cela pose la question de la maîtrise de ce développement par les citoyens eux-mêmes.

Dans ce survol des contraintes et des potentialités, une constante domine dans tous les domaines : **l'effort de recherche** est essentiel. Il doit s'appuyer sur une recherche fondamentale vigoureuse tous azimuts, clé de voûte du développement technologique. Or aujourd'hui, le système français de recherche publique est fragilisé. Le gouvernement actuel voit la recherche comme un coût qu'il convient de réduire en limitant l'effort aux seules activités laissant espérer un retour rapide sur investissement. Il institutionnalise la précarité dans le métier de chercheurs. Dans ces conditions le progrès scientifique peut entraîner des dégâts importants, qui ne sont pas les dégâts du progrès en soi, mais des dégâts de l'orientation qui peut être imposée à ce développement et de l'exploitation qui peut en être faite. Dans le domaine de l'énergie la recherche doit permettre de repousser les limites de la connaissance et offrir une large palette de solutions pour maintenir des degrés de libertés au moment des choix. Le développement scientifique est inséparable des avancées de la démocratie.

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION PRIMAIRE EN FRANCE en pourcentage





*Machine Tore Supra,
destinée aux études sur la fusion contrôlée
par confinement magnétique au CEA*

En guise de conclusion

Les sources d'énergie sont un bien commun de l'humanité. Une véritable politique énergétique doit s'inscrire dans le cadre d'un développement respectueux de l'environnement et de la planète. Elle doit s'attacher à réduire les inégalités, le sous-développement et la misère. Elle doit intégrer le long terme, les coûts "externalisés" des différents procédés, l'exigence de développer un fort potentiel de recherche et développement pour anticiper l'avenir.

Or chacun sait que le marché est myope et que la logique financière est indifférente aux enjeux de long terme auxquels est confrontée l'humanité. C'est dire combien les objectifs que doit se fixer une politique énergétique sont incompatibles avec la concurrence de type libérale. Il faut ouvrir d'autres perspectives s'appuyant sur des coopérations européennes et internationales pour la recherche, pour la promotion d'une utilisation rationnelle de l'énergie, pour un développement durable et solidaire.

La transparence, l'information relative aux faits et aux enjeux, la démocratie dans et hors de l'entreprise, la culture scientifique et technique de masse, le contrôle et la participation des citoyens aux décisions, en un mot **la maîtrise sociale**, sont devenus des exigences pour mettre le progrès au service de l'humanité.

La fin du pétrole bon marché : nous y sommes !

Jean-Yves Guézéneq

Etat des réserves de pétrole "conventionnel"

Tous les sites de pétrole prometteurs ont été explorés, les découvertes importantes remontent maintenant à trente ans. Actuellement, nous trouvons 1 baril pendant que nous en consommons 4. Il n'existe aucun espoir de trouver de très grosses réserves même dans les zones les moins explorées comme dans les grandes fosses marines ou sous les pôles. Cette réalité est cachée par les grandes compagnies (1) et les pays gros producteurs qui laissent entendre le contraire.

Nous sommes donc sur une pente descendante concernant la durée des réserves d'autant que la demande a tendance à s'accroître. L'ensemble de ce qui reste comme réserves mondiales normalement accessibles est de 1000 Gigabarils (1Gb=1000 milliards de barils). A un rythme de production actuel (1998) de 23,6 Gb, ceci peut être interprété comme l'idée que l'on disposera de pétrole "conventionnel" abondant et bon marché pendant 43 ans environ. Mais la situation n'est pas si simple.

La production d'un champ pétrolifère ne peut pas être constante - La courbe de Hubbert

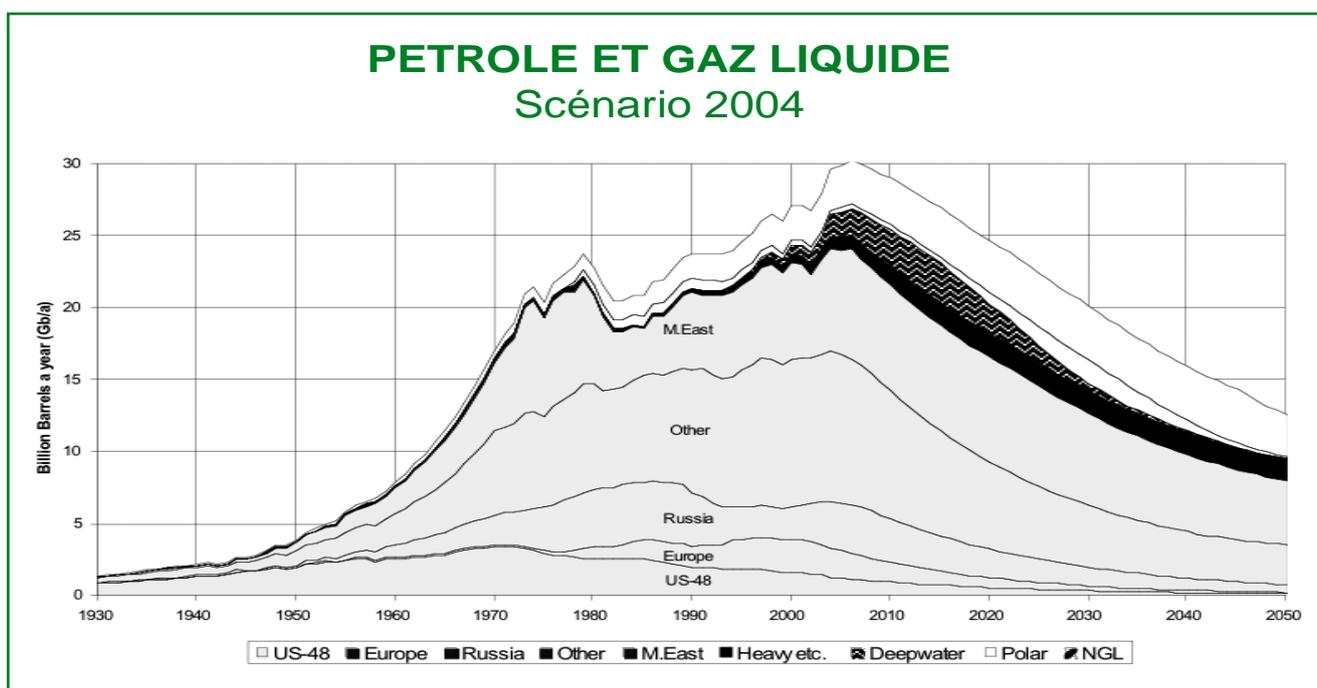
King Hubbert, un géologue de la Shell, publia en 1956 une méthode pour prédire l'évolution de la production de pétrole dans les 48 Etats américains. Cette méthode s'avéra exacte

par la suite. Ainsi la production d'un champ pétrolifère étendu n'est pas constante, elle croît dans les débuts de l'exploitation, passe par un pic et décroît ensuite (c'est la déplétion), car plus on approche de la fin, plus le pétrole qui migre dans les couches géologiques est difficile à extraire (2). La production suit une courbe en forme de cloche, le maximum se produisant quand on a épuisé la moitié des réserves initiales.

Au plan mondial on peut considérer que l'on a déjà extrait 800 Gb (fin 1997), on est donc presque à la moitié du stock initial, on en sera à la moitié vers 2008. Ainsi vers 2008, où quelques années plus tard du fait des découvertes nouvelles qui ne sont pas totalement nulles, la production de pétrole bon marché et abondant va diminuer inexorablement : ce n'est pas de manque de pétrole dont la planète va souffrir mais d'une impossibilité de l'extraire à un débit suffisant pour répondre à la demande.

A cette date la production du Moyen Orient devrait atteindre 50 % de la production mondiale. La demande ayant tendance à s'accroître au rythme annuel de 1,5 % à 1,8 %, les tensions sur le marché vont être extrêmes, les prix vont monter inexorablement. Si on applique la théorie d'Hubbert aux champs pétrolifères de mer du Nord ceux-ci ont atteint leur point de production maximale en l'an 2000.

Concernant les réserves non conventionnelles (sables bitumineux notamment) Campbell évalue leur production possible à 700 Gb durant les 60 années à venir mais à quel prix ? Il signale en outre que l'énorme gisement de l'Orinoco repéré au Venezuela contient beaucoup de soufre et de métaux lourds...



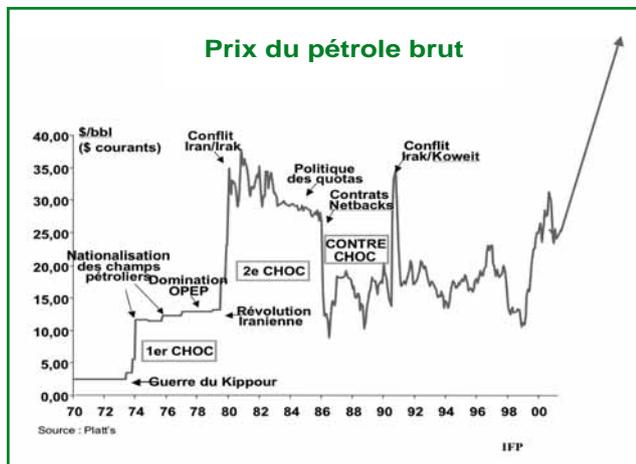
Où en est-on aujourd'hui ?

Rien ne vient contredire les prévisions faites par Colin J. Campbell il y a 5 ans. Les informations de l'Association pour l'étude du pic du pétrole et du gaz (ASPO) (3) dans son bulletin n° 54 – juin 2005 donne aujourd'hui la courbe (page précédente) de production des fossiles liquides en comptabilisant le pétrole conventionnel, les produits lourds, les exploitations en eau profonde et polaire, les liquides issus de gaz naturel.

Selon les experts de l'ASPO nous vivons donc pratiquement aujourd'hui le pic de production des combustibles liquides et le monde va devoir faire face à une diminution de l'extraction de pétrole alors que la demande explose. Comme la planète s'est organisée autour d'un accès très facile et bon marché à ce produit aisé de manipulation et d'utilisation on ne peut imaginer que des conséquences lourdes à sa raréfaction. L'impact sera particulièrement important sur les moyens de transports qui dépendent aujourd'hui exclusivement du pétrole ce qui a entraîné, à l'instar de ce qui s'est fait d'abord aux Etats-Unis, une certaine forme d'organisation de la cité avec l'utilisation intensive des véhicules individuels, les transports de marchandises par la route.

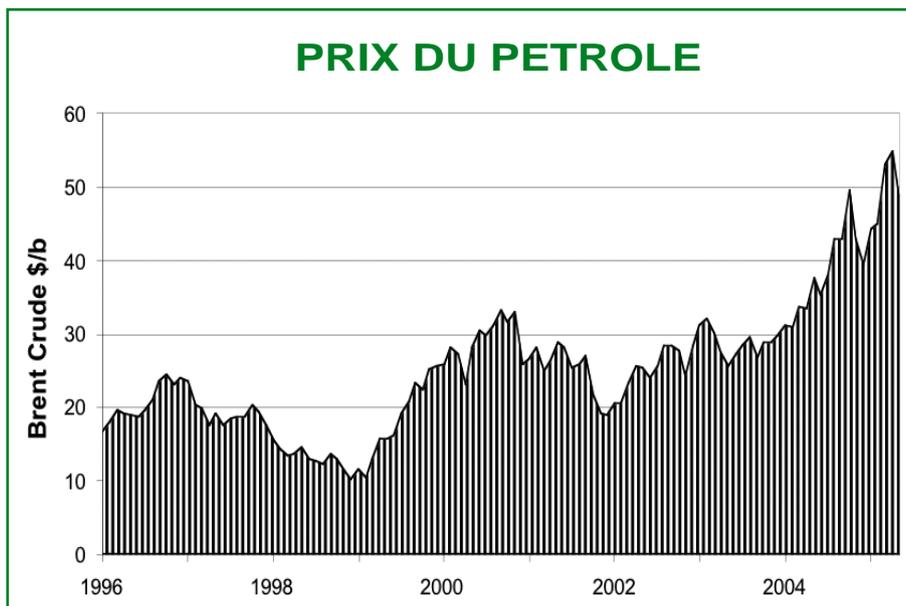
Les pays développés ont, dans une certaine mesure, des moyens de trouver des parades : appel au gaz naturel pour différer la crise dans le temps (un peu seulement car les ressources de gaz sont aussi limitées : une soixantaine d'années au rythme de production actuel), exclusion du pétrole pour la production d'électricité et d'une manière générale recherche des réductions de consommation de pétrole et de ses dérivés dans tous les domaines.

C'est pour les transports que la situation se présente de la manière la plus difficile à résoudre car il n'est pas évident de trouver des substituts au pétrole. On peut penser aux carburants élaborés à partir de charbon et plus loin à l'hydrogène mais dont la production nécessitera des sources d'énergie



considérables (pour remplacer par l'hydrogène le pétrole consommé dans les transports en France, soit 50 millions de tonnes par an, il faudrait au moins envisager de doubler le parc électronucléaire actuel) ou encore aux véhicules électriques.

Mais dans ce cas on se heurte au fait que l'électricité ne se stocke pas et que la traction électrique n'est efficace que pour les moyens qui sont reliés au réseau par câble (traction électrique des chemins de fer).



La raréfaction du pétrole, et donc l'augmentation inéluctable de son prix (voir la courbe ci-dessus), est difficilement envisageable sans que corrélativement cela ne pèse sur les mobilités individuelles, situation qu'il est urgent de prévenir.

Le développement des pays les plus économiquement en retard, qui ont moins de latitude que les pays développés pour trouver des solutions alternatives, est très étroitement lié à l'accès au pétrole. Dans la lutte pour l'accès aux ressources ces pays risquent d'être les perdants si la communauté internationale n'adopte pas des règles pour leur réserver un accès préférentiel ou s'ils ne s'organisent pas pour préserver leurs propres ressources pillées aujourd'hui par les pays riches. On peut citer à cet égard les accords d'intégration énergétique que viennent de signer le 30 juin dernier le Venezuela, Cuba et des Etats insulaires des Caraïbes lors du sommet appelé Petrocaribe.

(1) "Oil companies are in business to make money not plan the world's future" déclare Colin J. Campbell

(2) La situation est différente pour le gaz qui migre plus facilement dans les couches géologiques et dont la production s'effondre brutalement.

(3) L'ASPO est un réseau de scientifiques affiliés à des institutions et universités européennes, ayant pour but la détermination de la date et de l'impact du pic et du déclin de la production mondiale de pétrole et de gaz, dû aux ressources limitées. Les pays suivants sont représentés : Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

L' EPR : Un premier pas insuffisant dans la bonne direction

Jean-Michel Gama, Béatrice Galicier, Claude Aupart

Le lancement de l'EPR (European Pressurized Reactor), réacteur dit de "3ème Génération", a été enfin retenu par le gouvernement en 2004 (1). EDF a décidé d'engager le processus pour la construction d'une tête de série EPR sur le site de Flamanville, avec un objectif de mise en service industriel en 2012. Pour le gouvernement, EPR n'est qu'un prototype ouvrant des possibilités.

En 2007, le début de la réalisation de ce prototype sera concomitant avec les élections législatives et présidentielles. Le chantier ne sera pas vraiment lancé ni suffisamment avancé pour qu'il soit définitivement engagé. La réalisation de l'EPR sera donc un enjeu de la campagne électorale. Chacun se souvient de l'arrêt du projet de Plogoff en 1981 qui a fragilisé la production électrique de l'Ouest du pays et de l'abandon de Superphénix en 1997 qui a annulé une partie de notre avance technologique reconnue mondialement.

L'EPR : une réponse adaptée aux nécessités...

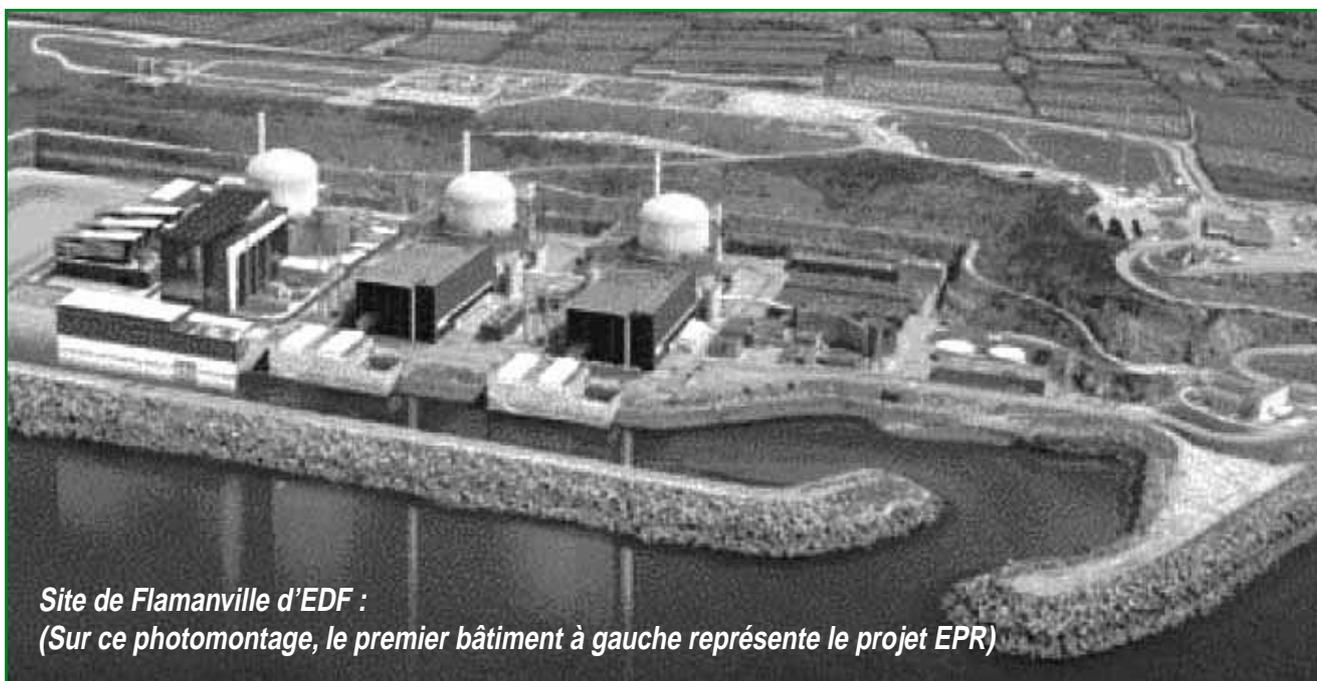
Cette décision si tardive est en fait une réponse incontournable dans la conjoncture énergétique nationale et internationale.

Le renouvellement du parc nucléaire d'Electricité de France doit s'inscrire dans les objectifs fixés au niveau européen par

le protocole de Kyoto. L'Europe doit globalement réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8% d'ici 2010. Dans ce cadre, la France doit rester au niveau de ses émissions de 1990. Cela n'est réalisable que si les options nucléaires de la production d'électricité de la France sont non seulement confirmées mais aussi renforcées. L'engagement d'un EPR en France est le premier pas d'une réponse adaptée aux risques climatiques.

Cette décision répond à l'augmentation des consommations électriques qui est supérieure à 2 % par an. En gros, d'ici 4 à 5 ans, la production d'EDF n'aura plus de marge pour répondre aux besoins des Français. Par ailleurs, notons que le 28 février dernier, EDF n'a pas pu passer la pointe de la demande, il a fallu importer de l'électricité. La canicule de l'été 2003 a également montré que le parc de production n'était pas surdimensionné. EDF a dû faire l'annonce de possibilité de coupures tournantes. On est donc très loin d'une soi-disant "surcapacité nucléaire" ... Nous nous dirigeons vers une sous capacité qu'il convient de résorber rapidement si nous ne voulons pas que l'organisation de la pénurie d'électricité engendre l'augmentation des prix.

Le bas prix du kWh nucléaire comparé aux autres formes de production (pétrole et gaz) favorise le droit d'accès à l'énergie pour tous. Cette réalité économique s'impose à toute la planète. Or, le projet EPR améliore la sûreté, les conditions d'exploitation et réduit encore le coût de production de l'élec-



Site de Flamanville d'EDF :
(Sur ce photomontage, le premier bâtiment à gauche représente le projet EPR)



tricité. L'industrie nationale, avec Areva et Alstom, ne peut que s'en trouver confortée si des perspectives de renouvellement du parc sont envisagées dès maintenant. L'emploi qualifié y trouvera des points d'appui importants de développement. Avec l'exploitation de ce prototype, EDF aura les moyens industriels de renouveler son parc nucléaire en le lissant dans le temps pour assurer une charge constante à notre industrie.

L'indépendance énergétique de notre pays, voire de l'Europe, est un des enjeux de la réalisation d'un prototype EPR. Mais au-delà, la crédibilité nucléaire de la France repose sur son expérience industrielle, ses efforts de recherche et sa maîtrise de la sûreté, concrétisés par ses réalisations propres. Sans ce marché intérieur solide, il n'y aura guère d'exportation possible.

... et un élément indispensable qui prépare le futur ...

L'EPR est européen. Il est le fruit d'une coopération franco-allemande tirant parti du retour d'expérience de construction et d'exploitation des réacteurs des deux pays (2). Cette coopération engagée dès 1989 a impliqué tous les acteurs du nucléaire des deux pays : les organismes de recherche et de sûreté (3), les compagnies d'électricité, les groupes industriels AREVA et SIEMENS qui ont créé une filiale commune. L'EPR représente un deuxième pas industriel dans la construction de l'Europe après les avancées d'Airbus. Il convient de faire en sorte que ce soit les peuples qui aient la maîtrise de ces politiques industrielles.

Dans une conjoncture énergétique nationale et mondiale tendue, l'énergie nucléaire est une réponse aux besoins croissants des peuples. Les efforts de recherche actuels au niveau international sont orientés vers un nucléaire "durable" de 4ème génération susceptible de minimiser ses effets sur le climat, d'accroître l'efficacité énergétique et de réduire le volume et la toxicité des déchets. Les réacteurs de 3ème

génération du type EPR constituent la phase intermédiaire entre la fin de vie, à partir de 2015, des réacteurs actuellement en exploitation et ceux de la 4ème génération qui ne pourront être engagés qu'à partir des années 2040. L'absence d'engagement pour la réalisation de ce prototype briserait la continuité industrielle et de recherche des activités nucléaires et conduirait à l'abandon du potentiel nucléaire national.

... mais insuffisant pour garantir un avenir maîtrisé

Pour vivre, l'industrie électrique et nucléaire de la France a besoin non seulement de réaliser le prototype EPR mais surtout d'avoir des perspectives au travers de l'engagement ferme du renouvellement du parc nucléaire d'EDF. Cet engagement, qui conforterait Areva et sortirait Alstom des risques de dépôt de bilan, reste incertain. Pour le gouvernement, l'option nucléaire n'est qu'ouverte.

Cette absence de perspective conforte Areva et Alstom dans une politique de réduction des coûts qui sacrifie les investissements. Actuellement, pour le prototype EPR vendu à la Finlande, des parties essentielles sont fournies par SIEMENS et les gros composants forgés par l'industrie japonaise. La place d'Alstom dans le renouvellement du parc nucléaire français doit être clairement affiché.

Pour réaliser dans les meilleures conditions la tête de série EPR, EDF et Areva doivent rester dans le secteur public rénové, Alstom doit y entrer à nouveau.

(1) Après la commande d'un premier EPR par la compagnie finlandaise TVO en décembre 2003 pour une mise-en-service en 2009.

(2) Au total, 96 réacteurs ont été construits par FRAMATOME et SIEMENS.

(3) Pour l'autorité allemande, seulement jusqu'en 1998, date de la décision du gouvernement allemand SPD/Grünen de sortir du nucléaire. Une coopération entre les appuis techniques des autorités française et allemande s'est poursuivie.

Quelle Europe énergétique ?

Claude Afort, Jean Barra

Le NON des Français et des Hollandais au projet ultralibéral de Constitution européenne a montré que l'Union européenne devait prendre un autre cap et affronter les vrais défis mondiaux. Parmi ceux-ci, les questions énergétiques sont de premier ordre. Pauvre en ressources et exposée aux dommages climatiques comme le reste de la planète, l'Europe doit faire en sorte, que l'accès à l'énergie soit un droit pour tous dans le respect de la diversité des histoires, des développements, des choix techniques et structurels.

La demande mondiale de pétrole ne cesse de croître et la production pétrolière va diminuer rapidement. Le monde entre dans une crise énergétique profonde. Le prix du baril de pétrole va continuer d'augmenter. Or, toute l'économie libérale est structurée autour de transports bon marché et d'importances croissantes, dépendant quasi exclusivement du pétrole.

Les émissions de gaz à effet de serre qui modifient le climat de la planète proviennent de la consommation du charbon, du pétrole et du gaz. Pour réduire à terme les conséquences catastrophiques de ces émissions, il convient de les diviser par deux. Les pays industrialisés sont les principaux responsables de la situation actuelle, c'est à eux d'assurer l'effort le plus important. Le protocole de Kyoto, que l'Europe s'est engagée à respecter, n'est donc qu'un premier pas vers cet objectif. On mesure l'ampleur des conséquences de cette orientation sur les systèmes énergétiques et économiques européens !

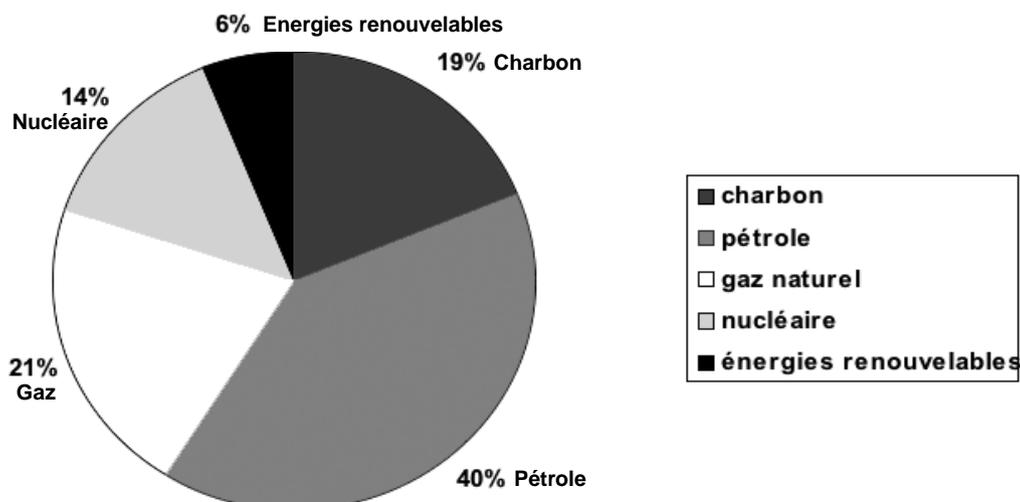
Un projet pour l'Europe

Soulager la dépendance pétrolière exige de créer des réseaux de fret ferrés, fluviaux et de cabotage maritime, de substituer des trains rapides aux lignes aériennes intérieures, de remplacer le fuel et l'essence pour le chauffage et les transports routiers. Cela implique de privilégier les transports publics dans les agglomérations. Ces futurs chantiers constituent des activités et des gisements d'emplois qualifiés très importants.

S'adapter aux inéluctables évolutions climatiques exige, de revoir la politique agricole et forestière, de privilégier les productions d'énergie qui ne sont pas émettrices de gaz à effet de serre, d'adapter les systèmes énergétiques à l'eau disponible, les bâtiments aux grandes chaleurs. Mais s'adapter, c'est aussi accepter d'entreprendre une réflexion sur la prévention des risques et la réparation des dommages pour les acteurs publics et privés et d'y consacrer une part financière plus importante. Une autre manière de réguler l'économie, anticipant le très long terme, s'imposera tôt ou tard. Il faut la mettre en œuvre dès maintenant pour moderniser l'économie

Pour affronter ce défi énergétique dans les meilleures conditions, l'Union peut être l'acteur d'un grand programme mobilisateur dont les principaux objectifs seraient : la réduction de la dépendance énergétique, l'accroissement de l'efficacité et de la diversité des formes d'énergie, l'accès à l'énergie pour tous les européens. Il mettrait en œuvre une coopération internationale active notamment en direction des pays en voie de développement.

Europe des 25 - Consommation intérieure brute en 1998



Ce programme pourrait être une composante d'un projet politique plus vaste qui consoliderait l'élargissement aux 25 Etats membres et éclairerait l'avenir de la communauté en lui donnant un sens autre que la rentabilité financière. Il serait autrement mobilisateur pour les peuples européens que les orientations libérales actuelles.

Les outils politiques de ce projet

L'Europe s'est construite jusqu'à maintenant sur la base des seuls critères de *la concurrence libre et non faussée*. Cette forme de régulation ne peut pas tout à la fois, garantir l'accès à l'énergie à des coûts économiques acceptables, assurer la rentabilité des actionnaires, assumer les investissements de très long terme et l'effort de recherche, garantir la sécurité d'approvisionnement, la sûreté des installations et intégrer de nouveaux critères d'efficacité sociale et écologique. La Californie en août 2000, mais aussi l'Italie et l'Espagne ont déjà l'expérience de crises électriques douloureuses. La Grande-Bretagne a partiellement fait ce constat d'échec dans le ferroviaire (avec Railtrack) et l'électricité (avec British Energy). Par ailleurs, la libéralisation a entraîné des concentrations en Europe dominée par EDF, RWE et E.ON qui se développent hors de leurs frontières.

Les 25 Etats de l'Union ne sont pas identiques devant les questions de l'énergie (voir le graphique ci-dessous). L'Europe est divisée sur l'utilisation et les potentialités de l'énergie nucléaire. Son "Livre Blanc" préconise en fait la "sobriété" énergétique qui conduit à la restriction par des prix élevés. Le droit à l'énergie est ainsi remis en cause. Il n'y a pas de politique énergétique commune à l'Europe.

Pour que les 25 Etats de l'Union maîtrisent la transition souhaitable vers un monde peu carboné et moins dépendant du pétrole, ils doivent pouvoir investir dans la durée et de façon cohérente en particulier, dans la recherche, et les réseaux de transports et d'énergies.

Dans ces domaines, trois orientations devraient fonder une nouvelle Europe active et créative :

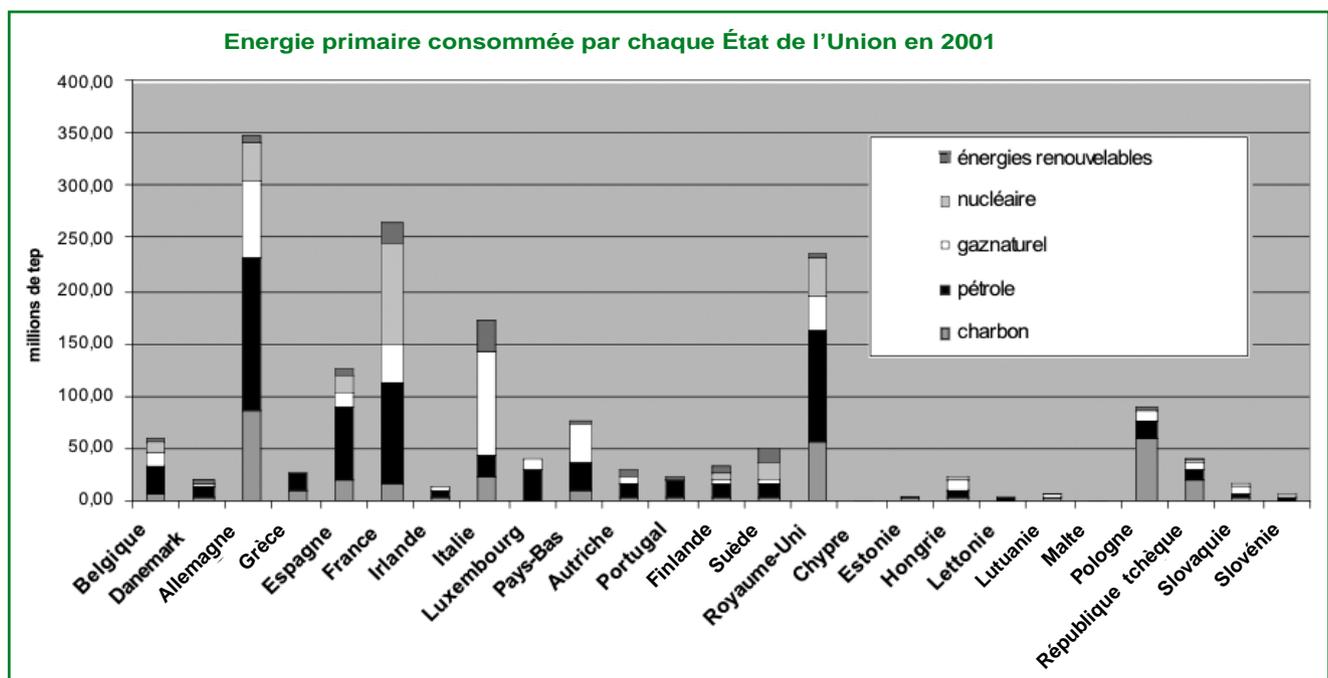
► Les activités en réseaux (énergie, transport), du fait des interconnexions, ont besoin de plus d'Europe mais aussi du respect de la diversité sociale et territoriale. Au lieu de la concurrence, la coopération renforcée, tant sur le continent que sur toute la planète, devrait devenir la règle dominante. Pour cela, les institutions européennes devraient privilégier la coopération pour aller vers une cohérence européenne acceptée de la politique énergétique.

► L'importance des investissements à engager impose de mettre en cause le Pacte de Stabilité et de promouvoir un contrôle démocratique de tous les fonds publics. La mission primordiale de la Banque Centrale Européenne et celle des Etats membres de l'Union serait de soutenir les dépenses publiques de chaque pays affectées au développement de la maîtrise énergétique.

► L'Europe a besoin de services publics efficaces et démocratiques qui soient responsables et conduisent la transition énergétique que les peuples vont devoir assumer. Ils devront assurer un droit d'accès égal pour tous à l'énergie, donner la maîtrise des services de l'énergie aux citoyens et promouvoir dans l'Europe un nouveau modèle d'entreprise avec des objectifs et des critères de gestion renouvelés.

Pour éviter le piège énergétique et climatique vers lequel nous nous dirigeons, l'Europe doit être autre chose qu'un grand marché.

Inspirer par des objectifs de développement humain et écologique internationalement perçus, elle doit édifier les outils de sa responsabilité collective sur le continent et afficher une nouvelle solidarité entre les nations



Remettre en cause la privatisation des services publics de l'énergie pour construire une nouvelle alternative sociale

Catherine Nédélec

Avec un déficit public qui ne cesse de grandir, la vente du patrimoine public est devenue une méthode de gestion (à très court terme !) du budget de l'Etat. Ce qui témoigne que la privatisation des entreprises de l'énergie n'a pas à voir avec la nécessité de financer leur projet industriel comme le martèlent à l'envi dirigeants politiques et patrons d'entreprises. Elle procède d'un choix idéologique, celui de la poursuite de la déréglementation du secteur énergétique européen qui a pourtant prouvé son incapacité à résoudre les problèmes sociaux et industriels depuis 10 à 15 ans.

Quels chantiers politiques faut-il ouvrir pour arrêter le processus de privatisation des entreprises publiques de l'énergie et réorienter leur gestion vers la réponse aux besoins sociaux ?

Il convient d'abord de se mettre d'accord sur l'analyse.

En premier lieu pour constater, contrairement à une idée tenace, que l'appel aux marchés boursiers ne constitue que très marginalement un moyen de financement des investissements. Pendant la période 1971-1992 en France, qui englobe les résultats des privatisations des années 1986 et suivantes, la part nette des émissions d'actions dans le financement total des entreprises a été de 4% (1). La mise en Bourse de Gaz de France puis celle programmée d'EDF permettra en réalité de faire entrer un secteur entier dans le champ du capitalisme financier. Les conséquences seraient considérables : les choix industriels ne se feront plus en fonction de l'intérêt général mais au nom de l'intérêt à court terme des actionnaires. Très concrètement, le Président de Gaz de France s'est engagé à doubler le montant des dividendes d'ici 3 ans, celui d'EDF à passer d'un montant annuel de l'ordre de 400 millions d'euros à 1,2 milliard.

Ces exigences financières exorbitantes conduisent l'Etat à accepter "mécaniquement" une augmentation de 15% des tarifs de gaz pour les ménages au 1er juillet 2005. Quant à la direction d'EDF, elle préfère flirter en permanence avec le risque de coupures d'électricité, la pénurie faisant monter les prix, plutôt que d'anticiper les investissements nécessaires





pour préserver la marge de sécurité indispensable au fonctionnement du système électrique français et européen.

Cela conduit également à économiser de façon violente sur les coûts internes des entreprises : 7,5 milliards de réduction des coûts de fonctionnement du groupe EDF sur 3 ans, dont 2/3 en France. 10 000 emplois internes sont ainsi en jeu.

La pression financière sur les sous-traitants entraîne dans son sillage précarité et insécurité du travail pour les salariés, avec des conséquences sur la sécurité des installations qui un jour ou l'autre se révéleront de façon dramatique. Le nombre de salariés issus des pays de l'Est européen, sous-payés et travaillant comme des nomades, explose sur les chantiers d'EDF et Gaz de France.

Non seulement, les services publics ont perdu leur fonction de dynamique sociale et économique mais plus grave est qu'en tant que grands donneurs d'ordre, ils participent, voire accentuent, la dégradation de l'emploi et des garanties sociales en Europe.

Une autre conséquence, de l'orientation financière qui accompagne la privatisation d'EDF et Gaz de France est celle du choix de leur modèle de développement.

Compte tenu de l'exigence des marchés financiers en terme de rentabilité et de temps de retour sur investissement, la croissance par acquisition externe est une solution plus rapide que l'investissement interne, particulièrement dans le domaine de l'énergie où les investissements industriels opèrent sur le long terme (gazoducs, barrages, centrales, réseaux).

Les milliards dépensés en acquisitions capitalistiques sont un véritable gaspillage de ressources financières et se traduisent en centaines de milliers d'emplois détruits dans le secteur de l'énergie à l'échelle européenne.

C'est un frein considérable pour la construction d'une vraie politique européenne de l'énergie qui passe par des investis-

sements de long terme dans la recherche, dans la formation et dans la reconquête de l'emploi industriel.

En France, il faut reconstruire, augmenter et moderniser les capacités de production industrielle dans les entreprises de la filière énergétique (chez Alstom, AREVA...). Il faut décider d'investir prioritairement dans des moyens de production d'électricité qui préservent à la fois l'indépendance énergétique de la France et de l'Europe et l'environnement : la décision de construire une première tranche nucléaire nouvelle génération à Flamanville est notoirement insuffisante. C'est à une planification de long terme des investissements qu'il faut travailler, engageant la construction de paliers technologiques dans toutes les filières : production d'énergie à base de nucléaire, hydraulique, nouvelles énergies (éolien, solaire) mais aussi le charbon à partir de "technologies propres".

La responsabilité des partis politiques dits de gauche est entière pour reprendre au bond l'exigence grandissante des citoyens à intervenir dans la conduite des affaires de la société.

La construction originale d'un débat appuyé sur les contenus politiques et non sur les enjeux d'appareils, est une voie prometteuse pour reconstruire un projet de société totalement ancré à gauche. Ce débat devra permettre d'affronter les logiques économiques et sociales qui viennent d'être contestées (notamment le 29 mai dernier) pour définir d'autres alternatives. Les salariés du secteur de l'énergie continuent d'investir avec opiniâtreté le débat sur les finalités du service public, sur la nécessité d'une maîtrise 100% publique de ce secteur.

Les services publics sont le bien commun de tous les citoyens, leur rôle et leur organisation sont emblématiques du type de société que les uns ou les autres veulent construire. Ils sont l'affaire de tous.

(1) *Dérives du capitalisme financier* – Michel Aglietta / Antoine Rebérioux