



D'abord les « bonnes » nouvelles par rapport à l'énergie : grâce à l'augmentation des prix pétroliers et à la crise économique mondiale, selon l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) la demande globale de pétrole n'augmentera pas autant qu'on l'attendait, ce qui pourrait offrir un petit soulagement temporaire aux prix à la pompe. Dans son rapport sur le Marché du Pétrole de mai dernier, l'AIE a réduit son estimation de la consommation globale de pétrole pour 2011 de 190.000 barils par jours, pour un total de 89,2 millions de barils. En conséquence, les prix moyens n'atteindraient pas les niveaux stratosphériques prédits pour cette année, bien qu'ils continueront sans doute à être plus élevés depuis le pic de 2008, juste avant la catastrophe économique mondiale. Rappelez-vous, nous sommes en train de parler des « bonnes » nouvelles...

Voici les mauvaises nouvelles : le monde est confronté à un ensemble de problèmes énergétiques particulièrement difficiles et qui ont tous empirés au cours de ces dernières semaines. Ces problèmes sont en train de se multiplier des deux côtés de la division géologique classique de l'énergie. Sous la surface, les réserves en pétrole « conventionnel », en gaz naturel et en charbon facilement exploitables sont en train de s'épuiser. Sur la surface, les erreurs de calculs et la géopolitique humaine limitent la production et la disponibilité des approvisionnements énergétiques. Vu que les problèmes augmentent des deux côtés, les perspectives énergétiques se réduisent.

Il existe un simple fait sans lequel l'accélération de la crise énergétique n'aurait aucun sens ; l'économie mondiale est structurée d'une telle manière qu'il est impossible pour elle d'envisager de maintenir une production d'énergie stationnaire. Afin de satisfaire les besoins voraces des anciennes puissances industrielles comme les États-Unis et la soif des puissances émergentes comme la Chine, la production globale d'énergie doit impérativement et substantiellement augmenter chaque année. D'après les projections du Département de l'Énergie des États-Unis (DoE), avec 2007 comme année de référence ; la production mondiale d'énergie augmentera de 29% pour atteindre 640 quadrillions d'unités thermiques britanniques en 2025.

Même si la consommation croît de manière plus lente que prévue, le moindre problème d'approvisionnement produit une perception de pénurie qui entraîne une augmentation des prix

du combustible. Ce sont précisément les conditions qui sont réunies aujourd'hui et dont on peut penser qu'elles sont durables.

Trois tendances cruciales en cette année 2011 changeront certainement la manière dans laquelle nous vivrons sur cette planète dans un avenir prévisible.

### Les rebelles et le « pétrole difficile »

Le premier choc énergétique de l'année — et sans doute encore actuellement le plus profond — a été donné par le « Printemps arabe » déclenché à partir des révoltes en Tunisie et en Égypte, pour toucher ensuite tout le Moyen Orient. Ni la Tunisie ni l'Égypte ne sont de grands producteurs de pétrole, mais les ondes de choc politiques provoquées par ces insurrections se sont étendues à d'autres pays de la région qui, eux, le sont bel et bien : la Libye, Oman et l'Arabie Saoudite. Pour l'instant, les régimes d'Arabie Saoudite et d'Oman semblent contrôler les protestations, mais la production libyenne, qui était normalement de 1,7 millions de barils par jour, est quasiment tombée à zéro.

Quand on parle de la stabilité et de la disponibilité de l'approvisionnement en pétrole, on ne peut sous-estimer l'importance d'un « printemps arabe » au Moyen Orient qui fait également trembler les marchés de l'énergie. D'après toutes les projections sur la production mondiale de pétrole, on estime que l'Arabie Saoudite et les autres États du Golfe sont destinés à fournir une part sans cesse croissante de l'approvisionnement mondial en pétrole, vu que la production dans d'autres régions clés diminue. Augmenter la production dans cette région est donc essentiel, mais cela ne se fera pas à moins que ces régimes investissent des sommes colossales afin d'exploiter de nouvelles réserves pétrolières, particulièrement les hydrocarbures « lourds » ; le « pétrole difficile », qui requiert une infrastructure beaucoup plus coûteuse que les dispositifs existants pour le « pétrole facile ».

Dans un article en « une » intitulé « Affronter la fin du pétrole facile » publié dans le Wall Street Journal, on souligne que tous les espoirs de satisfaire à l'avenir la demande mondiale en pétrole dépendent de la disposition des Saoudiens à injecter des centaines de milliards de dollars dans l'exploitation du pétrole lourd. Mais, dans l'immédiat, confrontés à une population qui augmente rapidement et à la perspective d'une révolte de la jeunesse comme en Égypte, les dirigeants saoudiens semblent surtout vouloir consacrer leurs impressionnantes richesses dans des programmes publics générant des emplois ou dans l'achat d'armements, et non dans de nouvelles installations pour exploiter le « pétrole difficile ». Et cela vaut pour la plupart des

autres pétromonarchies du Golfe persique.

On ne sait pas si ces efforts porteront leurs fruits. Le fait que la jeunesse saoudienne, face à la promesse de nouveaux postes de travail, de l'augmentation des revenus et aussi face à la répression féroce contre la dissidence, semble moins combative que la jeunesse égyptienne, tunisienne ou syrienne, ne signifie nullement que le statu quo perdurera éternellement.

« L'Arabie Saoudite est une bombe à retardement » affirme Jaafar Al Taie, directeur exécutif de Manaar Energy Consulting (qui conseille des firmes pétrolières étrangères qui opèrent dans la région). « Je ne crois pas que les initiatives du Roi soient suffisantes pour empêcher un soulèvement » ajoute-t-il, malgré le fait que le régime saoudien vient d'annoncer un plan de 36 milliards de dollars pour augmenter les salaires minimums, améliorer les allocations de chômage et construire des logements accessibles.

Actuellement, le monde peut bien se passer d'une perte prolongée du pétrole libyen. L'Arabie Saoudite et les quelques autres pays producteurs possèdent suffisamment de capacité en excès pour compenser la différence. Cependant, si la révolte explose en Arabie Saoudite, tout peut arriver. « Si quelque chose se passe en Arabie Saoudite (le pétrole) coûtera entre 200 et 300 dollars (le baril) » affirmait le 5 avril dernier le Cheik Zaki Yamani, ex-ministre du pétrole du royaume. « Je ne m'attends pas à cela pour le moment, mais qui aurait pu s'attendre à ce qui s'est passé en Tunisie ? ».

### **L'énergie nucléaire en perte de vitesse**

En terme de marché de l'énergie, le second événement plus important en 2011 s'est passé le 11 mars quand un tremblement de terre de grande amplitude et un tsunami ont dévasté le Japon. Tout d'abord, ce double cataclysme a détruit une importante proportion de l'infrastructure énergétique du nord du pays ; raffineries, installations portuaires, oléoducs et gazoducs, centrales électriques, lignes à haute tension, etc. En outre, quatre réacteurs nucléaires à Fukushima ont été sérieusement endommagés, ce qui a provoqué, d'après le Département de l'Énergie des États-Unis, la perte permanente de 6.800 mégawatts de capacité de création d'énergie.

Cela a obligé le Japon à augmenter ses importations de pétrole, de charbon et de gaz naturel, augmentant d'autant plus la pression sur l'approvisionnement mondial. Les analystes de l'industrie nucléaire calculent que, du fait de la mise à l'arrêt de Fukushima et d'autres centrales nucléaires, les importations pétrolières japonaises pourraient augmenter de 238.000 barils par

jour, et les importations de gaz jusqu'à 1.200 millions de mètres cubes par jour (surtout sous forme de gaz naturel liquide, ou GNL).

Et ce n'est là qu'un important effet à court terme du tsunami. Mais qu'en est-il des effets à long terme ? Le gouvernement japonais affirme qu'il renonce au programme de construction de 14 nouveaux réacteurs nucléaires pour les deux prochaines décennies. Le 10 mai, le premier ministre Naoto Kan a annoncé que le gouvernement devra « partir de zéro » dans la conception d'une nouvelle politique énergétique pour le pays. Bien qu'il a évoqué le remplacement des réacteurs annulés par des systèmes d'énergies renouvelables, comme l'éolien ou le solaire, la triste réalité est qu'une partie significative de la consommation énergétique dépendra inévitablement de plus de pétrole, de charbon et de GNL.

Le désastre de Fukushima – et les révélations consécutives sur les défauts de construction, sur les fautes dans l'entretien et le contrôle des réacteurs – a eu un effet domino, amenant des responsables politiques dans d'autres pays à annuler ou à suspendre la construction de nouvelles centrales nucléaires ou la prolongation de celles existantes. Le premier pays à l'avoir fait est l'Allemagne où, le 14 mars, la chancelière Angela Merkel a fermé deux des plus vieilles centrales et a suspendu le plan prévoyant de prolonger la durée de vie des 15 autres. Le 30 mai, son gouvernement a décidé de sortir définitivement du nucléaire. Après des manifestations antinucléaires massives et un revers électoral, elle a promis de fermer toutes les centrales nucléaires existantes avant 2022, ce qui provoquera, selon les experts, une augmentation de l'utilisation des combustibles fossiles.

La Chine a également réagi rapidement en annonçant le 16 mars qu'elle cessera d'autoriser la construction de nouveaux réacteurs tant qu'une révision des procédures de sécurité n'aura pas été faite. Mais elle n'a pas complètement exclu ces plans de construction. D'autres pays, y compris l'Inde et les États-Unis, ont également lancé de telles révisions, ce qui met en difficulté d'ambitieux programmes nucléaires. Ensuite, le 25 mai, c'est le gouvernement suisse qui a annoncé l'abandon de son programme de construction de trois nouveaux réacteurs et la sortie du nucléaire par la fermeture de ses dernières centrales avant 2034.

### **La sécheresse étrangle l'énergie**

Le troisième événement important pour l'énergie en 2011, bien qu'à l'évidence moins étroitement lié à ce secteur que les deux autres, a été une série de sécheresses persistantes (battants souvent des records) qui affectent plusieurs zones de la planète. Généralement, l'effet

le plus immédiat et dramatique d'une sécheresse prolongée est une réduction de la production des grains qui provoque une augmentation croissante des prix et une plus grande agitation sociale consécutive.

Les intenses sécheresses de l'année dernière en Australie, en Chine, en Russie et dans une partie du Moyen-Orient, de l'Amérique latine, des États-Unis et, depuis peu, dans le sud de l'Europe, ont contribué aux niveaux record des prix alimentaires aujourd'hui. Et ces derniers ont, à leur tour, été un facteur clé dans le mécontentement politique qui s'étend en Afrique du Nord, en Afrique Orientale et au Moyen-Orient. Mais la sécheresse a également un impact sur l'énergie. Elle peut provoquer une réduction des flux dans des systèmes fluviaux importants, ce qui entraîne une réduction de la production d'énergie hydroélectrique, comme cela se passe actuellement dans plusieurs régions affectées par la sécheresse.

La plus grande menace, et de loin, pour la production électrique se trouve en Chine, qui souffre d'une des pires sécheresses de tous les temps. Selon le « China Daily », les niveaux de précipitations pluviométriques de janvier à avril dans le bassin du Yang-Tsé, le fleuve le plus vaste et le plus important du point de vue économique pour le pays, ont été de 40% moindres que la moyenne au cours de ces 50 dernières années. Cela a provoqué une importante diminution de la production d'énergie hydroélectrique et une grave pénurie d'électricité dans une grande partie du centre de la Chine.

Du coup, les Chinois sont en train de brûler du charbon pour produire de l'électricité. Mais les mines de l'intérieur ne suffisent plus pour assurer les nécessités croissantes du pays, ce qui a transformé la Chine comme le plus grand importateur de charbon au monde. L'augmentation de la demande, ensemble avec un approvisionnement inadéquat, a provoqué une augmentation vertigineuse des prix du charbon. Et comme il n'y a pas eu d'augmentation comparable des prix de l'électricité (fixés par le gouvernement), de nombreux services publics chinois sont en train de rationner l'énergie au lieu d'acheter du charbon plus cher et de faire des pertes.

En réaction, les industries augmentent leur dépendance envers leurs générateurs électriques de réserve utilisant du diesel, ce qui augmente ainsi la demande d'importation en pétrole dans le pays, ce qui à son tour augmente encore plus la pression sur les prix globaux des combustibles.

**Ils détruisent la planète**

Nous sommes maintenant au mois de juin et les révoltes au Moyen-Orient se poursuivent, de sombres perspectives pèsent sur l'énergie nucléaire et nous avons une grave pénurie d'énergie en Chine (et probablement ailleurs)...

Malgré le pronostic optimistes de l'AIE sur une future diminution de la consommation de pétrole, la demande globale d'énergie continue à dépasser les augmentations de l'approvisionnement énergétique. Tout semble indiquer que ce déséquilibre va se poursuivre.

Considérons le pétrole. Un nombre croissant de spécialistes de l'énergie est désormais d'accord sur le fait que l'ère du « pétrole facile » s'est achevée et que le monde va dépendre sans cesse plus du « pétrole difficile », qu'il est très ardu d'exploiter. Beaucoup supposent, en outre, que la planète contient de grandes quantités de ce « pétrole difficile » mais dans les grandes profondeurs terrestres et maritimes, dans des formations géologiques problématiques telles que les sables bitumeux du Canada et dans l'Arctique en dégel. L'extraction et la transformation du « pétrole difficile » seront encore plus coûteux et impliqueront des risques considérables pour les êtres humains, mais encore plus pour l'environnement. Rappelez-vous du désastre du « Deepwater Horizon » de BP en avril 2010 dans le Golfe du Mexique !

La soif d'or noir du monde capitaliste est telle qu'on va extraire envers et contre tout chaque fois plus de pétrole, bien que cela ne sera probablement plus au rythme et à l'échelle nécessaire pour remplacer le « pétrole facile ». Ajouté à l'instabilité continue du Moyen-Orient, ce paysage pétrolier difficile semble donner du poids à la thèse selon laquelle le prix du pétrole continuera à augmenter au cours des prochaines années. Dans un sondage réalisé en avril dernier parmi les dirigeants de compagnies énergétiques multinationales par KPMG Global Energy Institute, 64% des personnes interrogées ont prédit que le prix du baril va dépasser la barre des 120 dollars ; 9% entre 141 et 150 le baril et 6% qu'il dépassera les 150 dollars.

Le prix du charbon s'élève également de manière considérable depuis plusieurs mois à cause de l'augmentation de la demande mondiale due à la contraction de la production d'énergie par les centrales nucléaires et hydroélectriques. Beaucoup de pays ont entamé des efforts significatifs pour développer les énergies renouvelables, mais ces derniers ne progressent pas à la vitesse nécessaire ou n'ont pas un niveau de développement suffisamment important que pour remplacer rapidement les anciennes technologies.

Le seul point « positif », d'après les experts, c'est l'extraction croissante de gaz naturel de schistes bitumeux aux États-Unis au travers de la technique de la fracturation hydraulique. Les

partisans du gaz de schiste affirment qu'ils peuvent approvisionner une grande partie des besoins énergétiques des États-Unis au cours des prochaines années, tout en réduisant les dégâts provoqués contre l'environnement en comparaison avec le charbon et le pétrole (vu que le gaz émet moins de dioxyde de carbone par unité d'énergie libérée). Cependant, plusieurs spécialistes attirent l'attention sur la menace pesant sur les nappes phréatiques destinées à la consommation d'eau courante à cause de l'utilisation de produits chimiques toxiques dans le processus de fracturation.

Ces avertissements ont été suffisamment convainquant que pour amener les autorités de plusieurs pays à mettre en place des restrictions légales à cette technologie, tout en mettant en doute la capacité réelle du gaz de schiste à contribuer à leur approvisionnement énergétique. Le 12 mai dernier, l'Assemblée Nationale française a voté par 287 voix contre 146 en faveur d'une interdiction de l'hydro-fracturation en France, ce pays devenant ainsi le premier à le faire.

Les problèmes écologiques liés au gaz de schiste sont effectivement exceptionnels. Le fait est que toutes les stratégies qui sont actuellement prises en considération afin d'étendre l'ère du pétrole, du charbon et du gaz naturel impliquent des risques élevés et des coûts économiques et environnementaux importants, au même titre, bien entendu, que l'utilisation des combustibles fossiles. Et cela dans un contexte où, selon l'AIE, l'année 2010 a marqué un nouveau record d'émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Vu que les immenses champs pétroliers facilement accessibles du Texas, du Venezuela et du Moyen-Orient ont été épuisés ou le seront significativement dans quelques temps, l'avenir du pétrole dépend de matériaux de troisième classe comme les sables bitumeux, le pétrole de schiste et ultra lourd, qui requièrent tous énormément d'énergie pour être extraits, avec des procédés qui provoquent des gaz à effet de serre et de sérieux dégâts à la nature.

Le cas du gaz de schiste est emblématique. Bien qu'il existe en grande quantité, on ne peut l'extraire du sous-sol qu'avec l'utilisation d'explosifs et d'eau à haute pression mêlée à des produits chimiques toxiques. En outre, pour obtenir les quantités nécessaires de pétrole de schiste, il faut creuser plusieurs dizaines de milliers de puits à travers tout le territoire des États-Unis et chacun d'entre eux peut être un désastre écologique.

De la même manière, l'avenir du charbon dépendra de techniques chaque fois plus envahissantes et dangereuses, comme l'élimination à l'explosif des cimes montagneuses, avec

## **Pétrole, nucléaire, sécheresses... La crise énergétique mondiale s'aggrave**

Écrit par Michael T. Klare

Lundi, 13 Juin 2011 11:03 - Mis à jour Lundi, 13 Juin 2011 17:43

---

une dispersion des rochers et des déchets toxiques dans les vallées adjacentes. La moindre augmentation de l'utilisation du charbon accélère également le changement climatique vu qu'il émet plus de dioxyde de carbone que le pétrole et le gaz naturel.

Résultat de tout cela : tout espoir dans le fait que l'accroissement permanent de l'approvisionnement en énergie correspondra à la demande au cours des prochaines années n'est qu'une pure illusion. Ce seront au contraire les pénuries récurrentes, les augmentations des prix et un mécontentement croissant qui vont probablement accompagner l'avenir énergétique de la planète.

Si nous n'abandonnons pas la croyance fondée sur le « droit inaliénable » à une croissance illimitée et ne soutenons pas l'authentique alternative portée par les énergies renouvelables (avec les efforts et les investissements nécessaires qui permettent de garantir qu'un tel choix ait un sens), il est probable que notre avenir sera fort sombre. L'histoire de l'énergie, telle qu'elle sera enseignée dans les universités à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, sera certainement intitulée : « Comment détruire la planète ».

**Michael T. Klare est professeur d'Études sur la Paix et la Sécurité Mondiale au Hampshire College. Son dernier livre paru est «[Rising Powers, Shrinking Planet: The New Geopolitics of Energy](#)» (Metropolitan Books).**

Publié sur <http://www.tomdispatch.com> . Traduction française pour le site [www.lcr-laguache.be](http://www.lcr-laguache.be)