

>>> L'électricité sera-t-elle toujours nucléaire ?
Quelle place pour les énergies renouvelables ?
En exclusivité pour FJE, Paul J. Scalise brosse
un état des lieux à partir des « bonnes feuilles »
de son prochain livre

Paysage après la catastrophe



La catastrophe naturelle du 11 mars a remis en cause les petits arrangements qui caractérisent la politique énergétique japonaise depuis la fin de la guerre. Ce secteur est contrôlé par une pléiade d'intervenants qui, au nom du développement industriel du pays, se sont consacrés à la diversification énergétique, à l'efficacité énergétique, et, plus récemment, au développement de l'énergie nucléaire. Depuis le tsunami et l'accident de Fukushima, le pays connaît un regain d'intérêt pour les énergies renouvelables au détriment de l'atome. Le 31 mars, le Premier ministre Naoto Kan a annoncé son intention de refonder la politique énergétique du pays. Deux mois plus tard, il proposait de « travailler à développer un nucléaire sûr,

tout en faisant la promotion des énergies renouvelables », avant d'annoncer sans ambiguïté la sortie à terme du nucléaire. Dans le même temps, l'entrepreneur Masayoshi Son a proposé de construire une « ceinture solaire » qui enserrerait la côte est du Japon pour la fournir en énergie.

C'est un nouveau virage pour la politique énergétique japonaise, qui est celle du coup par coup depuis un siècle. Les autorités n'ont jamais eu de stratégie cohérente, lui préférant un cadre réglementaire changeant avec les phases de crise et de croissance (chocs pétroliers, décennie perdue des années 90, prise de conscience du réchauffement climatique...). La dernière version de cette politique date de 2002. Intitulée *Lois fondamentales sur la politique énergétique*, elle visait à améliorer ce que le Japon a appelé les « 3 E » : une énergie sûre, une énergie écologique, une énergie efficace. Elle avait été amendée en 2006, sous la pression de la flambée du cours du pétrole (il avait quadruplé depuis 1998), avec pour objectif de porter la part du nucléaire dans le mix japonais à 40% ou plus d'ici 2030. La

dernière réforme, en juin 2010, portait cet objectif à 50% minimum d'ici 2020. Elle visait également à porter de 9 à 20% la part des énergies renouvelables, et de 34 à 70% la part des ressources « zéro émission » (dont le nucléaire) dans la production d'électricité. Les parts du gaz, du charbon et du pétrole devaient être réduites respectivement à 10%, 10%, et 1%. Cette politique doit être révisée aujourd'hui une nouvelle fois.

Les opérateurs aussi ont suivi une stratégie changeante, allant d'une source d'énergie à une autre en fonction de leurs intérêts et de leurs ressources. Après avoir exploité les cours d'eau en bâtissant des barrages pour produire de l'hydroélectricité, ils se sont attaqués aux mines de charbon du pays. Après l'épuisement de ces dernières, ils ont privilégié le pétrole, en libéralisant le régime de son importation en 1961. Ils ont ensuite adopté une stratégie de diversification en combinant gaz naturel, charbon, pétrole et nucléaire. L'option nucléaire était, au moins jusqu'à Fukushima, perçue comme un moindre mal : en comparaison des énergies fossiles, difficiles à extraire, de plus



en plus chères, et polluantes ; en comparaison de l'énergie solaire, propre mais irrégulière et chère à produire ; en comparaison de l'éolien, très instable ; en comparaison de la biomasse et de l'hydroélectrique, qui ont leurs propres inconvénients écologiques.

LA LONGUE MARCHÉ DU RENOUVELABLE

Les énergies renouvelables sont revenues sur le devant de la scène après la catastrophe du 11 mars. Le 31 juillet dernier, le Premier ministre Naoto Kan a martelé que le Japon « ne peut pas prendre le risque de détruire la Terre, même si c'est une probabilité de 1 sur 100 millions » avec le nucléaire, avant de plaider pour le développement des énergies renouvelables. Il est possible que le pays se contraigne à sortir du nucléaire à mesure que les conséquences de Fukushima deviennent de plus en plus claires. Pourtant, il a besoin de cette énergie pour atteindre les objectifs fixés en juin 2010.

Le renouvelable n'est pas encore sur l'agenda. 19 gigawatts (GW) de capacité, pour la plupart en gaz naturel et

SORTIR DU NUCLÉAIRE : À QUEL PRIX ?

Le Japon peut-il se permettre de sortir du nucléaire et, si oui, à quel coût ? C'est une question brûlante depuis le 11 mars. Hier considéré comme le second grand pays nucléaire après la France, l'archipel est désormais officiellement sur la voie du désengagement. Le traumatisme de Fukushima a bouleversé l'opinion publique. Celle-ci demande désormais des comptes, localement et au niveau national, à ses gouvernants. 43 des 54 réacteurs nucléaires sont aujourd'hui à l'arrêt, la plupart pour des raisons de maintenance. Si le pouvoir central souhaite leur redémarrage, celui-ci dépend des gouverneurs de chaque préfecture. Il reste à voir s'ils accepteront de prendre ce risque. La pression est telle qu'en 2012, toutes les centrales nucléaires du Japon, soit un tiers de sa capacité, pourraient être à l'arrêt. Soit 25 millions de kilowatts, à trouver dans les énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon). Selon les calculs de Nobuyuki Saji, économiste de MUFG, ce « retour en arrière », pré-nucléaire, se traduirait par un surcoût de 2000 milliards de yens si le Japon utilisait du gaz naturel pour combler ce manque, et 3900 milliards s'il utilisait du pétrole. « 3900 milliards représente la moitié des recettes de l'impôt sur les sociétés. En d'autres termes, remplacer le nucléaire par le pétrole l'an prochain serait équivalent à une hausse de 50% de cet impôt », estime Nobuyuki Saji. La hausse des tarifs de l'électricité induite par une sortie du nucléaire représente un coût équivalent à 7% du bénéfice d'exploitation du secteur manufacturier, ou 215.000 salaires d'ouvriers, a-t-il calculé. Pour certains sous-secteurs qui ont de forts besoins en énergie, ce surcoût semble insupportable : 28% du bénéfice d'exploitation de l'acier, et 19% de celui des métaux non-ferreux. « Maintenir une base industrielle au Japon n'a plus aucun sens avec de tels tarifs », souligne-t-il.

>>> ... Paysage après la catastrophe

charbon, sont en cours de construction. 31 GW supplémentaires sont prévus au total, avec une part encore résiduelle du renouvelable (0,1%). Les partisans du renouvelable soulignent les avancées européennes en la matière pour accélérer le mouvement. Mais les pays d'Europe ont suivi des stratégies adaptées à leurs contraintes naturelles qui sont difficilement transposables. D'autre part, les expériences européennes diffèrent en ce que leurs tarifs d'électricité sont plutôt faibles, et que leurs excès de capacité sont très élevés par rapport à ceux du Japon, ce qui leur confère une plus large marge de manœuvre. Ainsi le Danemark a-t-il 120% de capacité excédentaire théorique, contre 10% pour le Japon.

LE NUCLÉAIRE A DE L'ÉNERGIE

Plus fondamentalement, un engagement du Japon dans les énergies renouvelables nécessite une remise en cause psychologique complète des décideurs locaux, régionaux et nationaux. Déjà, l'opinion publique a basculé du côté des anti-nucléaires. Selon une série de sondages de l'*Asahi*, les pronucléaires sont passés de 50 à 37% dans l'opinion. Mais pour transformer la politique énergétique du pays, il faudra d'abord passer sous les fourches caudines des opérateurs électriques. Hormis celui d'Okinawa, tous possèdent et gèrent des centrales nucléaires. Leur taille, leur position de monopole, leur contrôle sur les prix sont plus imposants que dans tout autre pays industrialisé. Ils ont des relais solides dans l'administration. Lorsqu'un haut fonctionnaire sent que sa carrière est bloquée entre 45 et 55 ans, il part souvent travailler dans le secteur privé, notamment chez un opérateur électrique. Tous les opérateurs sérieux ont dans leur conseil d'administration au moins un ancien bureaucrate.

Mais leur influence politique n'est pas sans limite. Officiellement, aucun

TEPCO sous tension financière

Le prix de l'électricité au Japon est un des plus chers au monde. Ce coût imposé aux citoyens comme aux entreprises était expliqué officiellement par les prix élevés de l'immobilier (que doivent acquitter les opérateurs pour leur infrastructure), des normes de sécurité très strictes (les centrales nucléaires doivent être soumises à des examens tous les treize mois), ainsi que des exigences drastiques de qualité. Ce mythe qualitatif s'est effondré pour l'opinion publique après la chute de la centrale Dai-ichi de Fukushima. Les opérateurs eux-mêmes n'ont plus l'assise financière dont ils jouissaient il y a encore quelques années. « Le ratio de fonds propres de TEPCO était de 17% fin mars, bien moindre que celui de Korea Electric (59%) », relève ainsi Nobuyuki Saji. « Les réserves de TEPCO pour le traitement des combustibles usés, les catastrophes naturelles et le démantèlement des centrales représentent seulement 5,5 mois de recettes, contre 9,1 mois pour EDF », poursuit-il. Il remarque également que dans le cas d'EDF les réserves sont détachées du bilan général, tandis que TEPCO les considère comme des engagements à long terme au même titre que ses obligations. RA

Prix de l'électricité

(yen/kWh) :

FRANCE
Résidentiel : 12
Industriel : 8

JAPON
Résidentiel : 17
Industriel : 12

(1 euro = 104 yens)

opérateur n'a versé de contribution à un parti politique depuis 1977. D'autre part, malgré des parlementaires ouvertement « hommes de paille » du nucléaire, l'attitude de la Diète n'est pas toujours celle d'un béni oui-oui devant ces questions. Les projets de loi concernant l'électricité sont examinés par les comités parlementaires « Commerce et Industrie » des deux chambres, qui ne sont pas neutres. En 2002, ainsi, ces comités ont largement modifié des projets de lois sur le traitement des déchets du nucléaire, où la sécurité leur semblait avoir été négligée.

CONCLUSION

La politique énergétique japonaise est à la croisée des chemins. Elle avait privilégié la diversification des ressources, avec accent sur le nucléaire, après la flambée des prix du pétrole entre 1973 et 1981 (+660%), la montée du nationalisme chinois, la prise de conscience du réchauffement climatique, enfin la nouvelle flambée des cours du brut entre 1998 et 2008. Hier domaine des initiés, elle est désormais largement débattue sur la place publique où hommes politiques, hauts fonctionnaires, industriels, entrepreneurs et opérateurs tentent de se faire entendre. Trois priorités s'affrontent : sécurité énergétique, efficacité énergétique, et sécurité écologique. Les deux premières, poursuivies par les opérateurs et leurs principaux clients, supposent la poursuite de la politique pronucléaire. La troisième, soutenue par les nouveaux entrepreneurs et une part grandissante de l'opinion publique, suppose la croissance des énergies renouvelables sans doute au prix d'un bond de la facture d'électricité. Aux hommes politiques, qui n'ont pas encore entre leurs mains le bilan complet de la catastrophe de Fukushima, de trancher.

Paul J. Scalise est spécialiste des politiques énergétiques à l'Université Temple, Tokyo. Cet article est tiré pour l'essentiel d'un chapitre de *Natural disaster and nuclear crisis in Japan*, à paraître en 2012.