

L'énergie s'impose au débat politique

Le 29 septembre 2011 par Valéry Laramée de Tannenberg (Journal de l'Environnement)



Pour réduire leur consommation d'énergie, les Français devront manger moins de viande.

L'association Negawatt vient de publier un scénario énergétique à long terme qui conjugue décarbonisation et dénucléarisation. Un exercice de prospective auquel devraient s'abreuver les acteurs du débat politique.

C'est une bonne chose. A l'heure où aucun gouvernement ne semble capable de freiner efficacement les émissions de gaz à effet de serre, l'énergie s'invite dans le débat politique français. Pas un candidat, déclaré ou putatif, qui n'ait lancé sa petite phrase ou son mini programme.

Hélas, comme souvent en France, c'est par le petit bout de la lorgnette... nucléaire que nos hommes et femmes politiques regardent notre système énergétique. François Hollande, candidat à la candidature socialiste imagine de *«réduire de 75 à 50% notre dépendance au nucléaire d'ici à 2025.»* Considérant l'atome comme une énergie de transition et non comme une énergie d'avenir, sa rivale, Martine Aubry, *«propose d'engager la France dans une sortie progressive mais effective du nucléaire.»*

Se réjouissant (on s'en doute !) des décisions suisse et allemande de sortie du nucléaire, Eva Joly, la candidate désignée par les militants d'Europe Ecologie Les Verts prône, elle, carrément la sortie immédiate, en coopération avec l'Allemagne.

A droite, comme il fallait s'y attendre, l'heure est à la discordance. François Bayrou propose de *«mettre en cause les centrales les plus anciennes en France, comme celle de Fessenheim»*, avant de lancer un *«débat général sur quelle énergie nous voulons.»* Le président de la république est sur une autre longueur d'onde : *«La France a fait le choix de l'énergie nucléaire, qui constitue un élément essentiel de son indépendance énergétique et de la lutte contre les gaz à effet de serre.»*

Bref, comme s'en amuse Thierry Salomon, président de l'association Negawatt, *«l'électricité, c'est 21% du problème, mais 90% des débats.»*

Et justement. Pour faire avancer le débat sur des bases «physiques», l'association d'ingénieurs et d'experts vient de pondre un scénario énergétique à moyen et long terme montrant qu'il est possible de satisfaire nos besoins énergétiques sans obérer notre avenir climatique.

Deux détails du scénario Negawatt 2011 tranchent avec les positions défendues par les femmes et hommes politiques du moment : *primo*, de partir des usages (l'éclairage, le chauffage, la mobilité) et non des combustibles et des carburants disponibles ; *deuxio*, de maximiser sobriété et efficacité énergétiques et de donner toute leur place aux énergies renouvelables (ENR).

Fruit de 14 mois de travail et de simulations, ce scénario se veut une sorte de guide pratique de la transition énergétique qu'appellent de leurs vœux les experts de l'association. «*Selon les calculs de l'institut du climat de Potsdam, l'humanité ne peut pas émettre plus de 1.000 milliards de tonnes de CO₂ d'ici à 2050, si nous voulons limiter la hausse des températures à 2°C. Pour la France, cela représente un quota de 6.000 millions de tonnes de CO₂ : une limite qu'atteint tout juste notre scénario*», justifie Thierry Salomon.

Reste à découvrir comment. Petit récapitulatif, tout d'abord : le bâtiment représente 40% de notre consommation d'énergie, contre 30% pour les transports, 23% pour l'industrie, 2% pour l'agriculture. Le solde étant constitué par les pertes et les autoconsommations.

En énergie finale, tout ce petit monde consomme 1.927 TWh/an. Ce qui suppose de disposer de 2.965 TWh/an d'énergie primaire, dont 822 TWh/an de chaleur produite, mais non utilisée, par les centrales nucléaires.

Pour le bâtiment, comme pour tous les autres secteurs, les «négawatteurs» n'ont pris en compte que des solutions «réalistes et matures» (*exit* donc le captage-stockage géologique de CO₂) et les projections démographiques de l'INSEE, soit 72,3 millions d'habitants, en métropole, en 2050.

Réduire sensiblement les consommations des logements et des bureaux n'est pas très compliqué : stabilisation du nombre d'habitants à 2,2 par foyer, stabilisation des surfaces moyennes, performance énergétique portée à 40 kWh/m²/an pour l'ancien et à moins de 35 kWh/m²/an pour le neuf. Tous ces immeubles seront dotés de systèmes de chauffage, de climatisation et de production d'eau chaude utilisant, en priorité les énergies renouvelables (bois, biogaz, solaire thermique). *Last but not least*, l'utilisation des appareils électroménagers les moins gourmands permettrait, expliquent nos experts, de réduire de moitié la consommation d'électricité spécifique des ménages et de 30% celle du secteur tertiaire.

Sujet, complexe par excellence, les transports sont le seul secteur à avoir vu ses émissions de gaz à effet de serre progresser au cours de ces dernières années. Ce qui implique la mise en place de solutions diverses pour rendre cette activité acceptable par une société «décarbonée».

Et pour commencer : réduire la demande de mobilité en stoppant l'étalement urbain, densifiant les villes, revitalisant les espaces ruraux... Un gros effort donné au développement des transports publics permettra de réduire l'usage de la voiture, tant pour les courtes distances que pour les trajets interurbains. Toutefois, nos experts ne sont pas dupes.

Aucun expert n'imagine la disparition totale du moteur thermique. «*On réussit juste à le sortir des centres villes*», explique Thierry Salomon. Ailleurs, il faudra utiliser de petites voitures,

dont les moteurs seront plus efficaces et plus sobres (jusqu'à 55% d'économie de carburant) qu'aujourd'hui, mais aussi des voitures roulant au gaz naturel, comme cela se pratique depuis des décennies en Italie.

Enfin, les camions (qui rouleront eux aussi au GNV) emprunteront plus fréquemment le train (la part de marché du fret ferroviaire atteindra 41%, en 2050) et les voies fluviales. Etant entendu que, du fait de la relocalisation, en France, d'une partie de l'industrie, les transports internationaux et intercontinentaux sont appelés à diminuer.

Même si elle a déjà beaucoup réduit ses consommations dans les années passées, l'industrie peut encore mieux faire, poursuivent nos modélisateurs. D'abord, en s'évitant de produire des objets inutiles : suremballages, prospectus. Ensuite, en privilégiant la fabrication de produits durables, réparables et recyclables. Terminées les bouteilles jetables : place à la consigne ! Le secteur secondaire devra aussi s'adapter aux demandes nouvelles de la société : accroissement de la demande de produits liés à la rénovation énergétique des bâtiments, réduction de la demande pour les pièces pour automobiles. Enfin, d'importants gains énergétiques sont possibles pour les moteurs électriques (35%), dans la sidérurgie (32%) ou les cimenteries (50%).

Souvent oubliée dans les politiques énergétiques, l'agriculture est pourtant digne d'intérêt. Certes, le poids de sa consommation d'énergie est faible (2%), mais sa production de gaz à effet de serre est importante : 21%, rappelle le Citepa. Pour réduire leurs consommations, les agriculteurs devront développer l'agriculture «bio» ou raisonnée. Ils devront aussi s'adapter au nouveau régime alimentaire des Français : moins de viande, moins de produits laitiers, plus de fruits, de légumes et de céréales. Les cheptels ayant été divisés par deux, l'espace ainsi libéré pourra être converti en cultures, dont les modes de production respecteront, bien sûr les équilibres écologiques (mixité, rotation longue, pas de labours profonds, agro-foresterie, utilisation raisonnée d'intrants).

Au total, qu'est-ce cela donne ? Par rapport à 2010, la demande d'énergie primaire pourrait décroître de 65% et les émissions de CO₂ être divisées par 16 ! Dit autrement, les usages finaux d'énergie représenteraient 849 TWh/an (172 TWh/an pour l'électricité spécifique, 255 TWh/an pour la mobilité, 408 TWh/an pour la chaleur et 13 TWh/an pour la sidérurgie) : autant que la chaleur dissipée dans les fleuves ou dans l'air par les 58 réacteurs nucléaires, en 2010 !

Du fait de cet affaissement des consommations, le mix énergétique serait, lui aussi, tout chamboulé. Pas moins de 91% de l'énergie finale seraient produites par les ENR. Le gaz (naturel et issu de la méthanisation) et le pétrole (pour certains usages spécifiques, tel le transport aérien) assurant le solde. Et le nucléaire ? Terminé. Mais pas tout de suite. De l'avis d'Yves Marignac, directeur du service d'études et d'information sur l'énergie WISE-Paris, il n'est pas possible, notamment pour des questions de sûreté, d'arrêter le parc français en moins de 22 ans.

Global et ambitieux, le scénario Negawatt 2011 montre qu'il est possible d'atteindre le facteur 4 - la division par 4 de nos émissions de GES, l'un des objectifs de la loi POPE de 2005, ndlr-, sans (trop de) douleur, sans attendre d'hypothétiques ruptures technologiques.

Reste à savoir si cela est compatible avec l'état de nos finances. Récemment, Bernard Bigot, le haut-commissaire à l'énergie atomique et aux énergies alternative, estimait, dans le *Figaro*, que le montant de la facture d'une sortie du nucléaire pourrait dépasser les 750 milliards

d'euros. Exorbitant ? Peut-être ? Mais ne raisonner que sur ce seul chiffre, qui n'est pour l'heure qu'un calcul de coin de table, revient à se mettre des œillères.

Qui se souvient du coût du programme nucléaire ? En l'an 2000, le rapport Charpin-Dessus-Pelat l'avait estimé entre 2.740 milliards et 2.927 milliards de francs, soit entre 418 et 446 milliards d'euros. Impressionnant, aussi. « *De plus, souligne Marc Jedliczka, directeur général de l'association Hespul, bon nombre d'opérations à mener, comme la rénovation du patrimoine bâti sont des investissements et non de simples surcoûts.* »

Bref, toutes les données sont là, regroupées de façon cohérente, pour que les politiques et les électeurs s'en emparent et esquissent la politique énergétique de demain.