

NOTE HISTORIQUE SUR LES PRINCIPAUX SCÉNARIOS DE SORTIE DU NUCLÉAIRE

« *La nouvelle vague anti-nucléaire joue finement : elle ne réclame plus l'arrêt immédiat des centrales en activité, se contentant d'exiger une sécurité accrue, mais parie sur l'immense gisement d'économies d'électricité qui restent à exploiter, en France et dans le monde. Et dresse l'inventaire des recettes disponibles...* »

Hélène Crié, 1994.

Préface à la BD *Le nucléaire détrôné*, de A. Bonduelle, B. Khelifi et J. Monestier coéditée par l'INESTENE, Les Verts français au Parlement européen, la revue *Silence*, Greenpeace France, les Verts du Nord-Pas-de-Calais et le CEFÉ de Namur

Les tenants d'une substitution totale du thermique par les renouvelables dans la production d'électricité en France ont travaillé sur des scénarios alternatifs, plus ou moins techniques et plus ou moins pluridisciplinaires, depuis au moins le début des années 70 (voir par exemple <http://gazettenucleaire.org/?url=/1978/19.html> sur le **Projet ALTER. Esquisse d'un régime à long terme tout solaire** du groupe de Bellevue, qui comprenait des chercheurs du CNRS, du Collège de France, d'EDF et de l'INRA, dont Benjamin Dessus), parfois déclinés ensuite en scénarios régionaux (comme le projet Alter Breton).

Il s'agissait à l'époque de récuser la construction de nouvelles centrales alimentées en charbon local (type Golfech, projet défendu dans les années 60 et par la suite par la CFDT contre le nucléaire) ou de plaider pour que les réacteurs nucléaires finalement prévus à la place de ces grosses centrales à charbon ne soient pas non plus construits. Bref, il s'agissait de scénarios de *non-entrée* dans le nucléaire. Avec les résultats que l'on sait.

A la fin des années 80, le Comité Stop Nogent – créé en 1986 suite à la catastrophe de Tchernobyl autour de deux physiciens nucléaires, Bella et Roger Belbéoch – lance une revendication de « **sortie immédiate** » **par remise en service des centrales à charbon**, jugeant les conséquences d'un accident radiologique majeur trop graves et trop irréversibles – en matière de survie de l'humanité, mais aussi de libertés publiques – pour que prolonger un tel risque de contaminations radioactives massives soit tolérable.

A l'époque, il y avait moins de nucléaire en service en France (38 réacteurs raccordés au réseau avant Tchernobyl ; 48 à fin 1988 ; voir le tableau âge des réacteurs disponible sur <http://collectif-adn.fr/entree1.html>). Sortir de l'électronucléaire du jour au lendemain était donc concevable pour peu qu'on utilise à plein, dans un premier temps, le potentiel thermique à flamme existant, et notamment le parc de centrales à charbon, mis sous cocon pour cause de double emploi, mais dont la capacité vite mobilisable équivalait à celle du parc nucléaire).

D'ailleurs, suite à Tchernobyl et jusqu'à environ l'an 2000, EDF faisait profil bas sur l'argument CO₂, pourtant largement utilisé par l'électricien national pendant la décennie précédente pour contrer les tentatives européennes de taxations sur les pollutions, radioactives et chimiques, qui auraient été défavorables à l'industrie nucléaire. Mais les écologistes politiques résolurent de « jouer fin », faisant le pari que l'arrêt des centrales à charbon faciliterait l'essor des énergies « propres ». Avec les résultats que l'on sait.

En 1998, les Belbéoch publieront chez l'Esprit Frappeur *Sortir du nucléaire c'est possible, avant la catastrophe*, qui réactualise des chiffres antérieurs en réduisant les puissances disponibles en charbon, alerte sur la difficulté croissante de « sortir » plus le temps passe, et insiste sur le fait qu'un arrêt du nucléaire par recours au thermique, le seul réaliste à court terme, n'empêche pas les économies d'énergie, le développement des renouvelables, et l'arrêt à terme des fossiles dans la production d'électricité, bien au contraire.

Après les scénarios *Détente* de l'INESTENE de Pierre Radanne (Institut d'Évaluation des Stratégies Économique sur l'Énergie et l'Environnement en Europe) en 1994, puis le *Scénario Vert pour la France* de 1998-1999 (Bonduelle & alii pour l'INESTENE) – défendu par les Verts pendant la campagne des Européennes de mai 1999, et qui prévoyait une fermeture progressive des réacteurs jusqu'en 2021 –, ceux de l'association *NégaWatt* (qui regroupe essentiellement des ingénieurs issus de grandes écoles) dont les premières versions remontent à 2003 et 2006, sont les plus connus des scénarios progressivistes.

Les horizons proposés pour l'arrêt du dernier réacteur sont de 25 ans à 30 ans – échéance choisie par les Verts (pourtant adeptes jusqu'au début des années 90 d'une sortie en un septennat, voir le document « Les Verts et l'énergie » sur <http://collectif-adn.fr/entree1.htm>) depuis leur choix d'une stratégie d'alliance avec le PS, et le remplacement des physiciens par des ingénieurs énergéticiens dans la commission Énergie du parti. Ce sera

encore le rythme préconisé en 2013 pour EELV par Denis Baupin dans *La Révolution énergétique, une chance pour sortir de la crise*, paru chez Les petits matins.

Ces délais peuvent de prime abord sembler plus réalistes sur le plan technique... **mais ils méconnaissent les délais de responsabilité politique effective** et ont surtout eu pour effet de **reporter la question d'une « sortie » à plus tard**. Or refuser la construction de nouveaux réacteurs sans exiger l'arrêt des centrales atomiques en service revenait à entériner de fait le principe de l'allongement de la durée d'exploitation des réacteurs jusqu'à 40 ans, voire maintenant 50 ou 60... ce qui a bien fait l'affaire d'EDF et de l'Etat français.

A noter que le scénario Négawatt a toujours été un scénario d'efficacité énergétique, et non de sortie du nucléaire (cf. *En quoi le scénario Négawatt gêne-t-il les antinucléaires ?* De E. Brenière et F. Vallet, sur <http://collectif-adn.fr/entree1.html>). Même sa première version post-Fukushima, en fin 2011, ne juge d'ailleurs pas utile d'accélérer le rythme de fermeture des réacteurs. A la limite, la démarche Négawatt pourrait parfaitement s'inscrire dans une logique de complémentarité avec le nucléaire. Et de fait, certains pronucléaires (voire certains promoteurs de renouvelables) s'en sont emparés dans cette optique.

En janvier 2007 Greenpeace International et l'EREC (Conseil européen des énergies renouvelables) publient le scénario énergétique mondial 2003-2050 de 96 pages en anglais, *Energy [R]evolution, a sustainable world energy outlook – global energy scenario*, élaboré par le Département d'analyse des systèmes et d'évaluation des technologies du Centre aérospatial allemand. Il prévoit 0 TWh de nucléaire pour 2030 en Europe OCDE et en Afrique, mais pour 2040 ou 2045 dans les autres parties du monde, sur la base d'une fermeture des réacteurs à 35 ans, et il table énormément sur les réseaux électriques intelligents.

Seule une synthèse très expurgée de 28 pages sortira en français sous le titre *[R]évolution énergétique, vers un avenir énergétique propre et durable* : « L'abandon de l'énergie nucléaire et une demande croissante d'électricité seront compensés, dans un premier temps, par la mise en route de nouvelles centrales de cogénération au gaz avec un haut rendement, et par une capacité éolienne et biomassique plus importante. »

En automne de cette même année 2007, le Réseau Sortir du nucléaire finit par publier *Nucléaire, comment en sortir ? Etude sur des sorties du nucléaire en 5 et 10 ans*. Fruit « d'une coopération nourrie entre des experts indépendants de l'énergie » et des « militants » entamée en 2004, c'est le seul scénario énergétique qui se fixe explicitement un objectif d'arrêt complet et relativement rapide de l'électronucléaire en France. En un ou bien deux quinquennats, selon les options techniques et politiques retenues, mais avec un parti pris de recours très réduit aux fossiles qui amène à surévaluer certains potentiels renouvelables. Aucun travail n'est fait sur l'option « arrêt immédiat », le RSDN estimant qu'elle revient à un arrêt en urgence pour cause de catastrophe, et qu'il s'agit donc d'un scénario qu'EDF et RTE doivent avoir sous le coude.

Ce sont sensiblement les mêmes ordres de grandeur, avec des évaluations encore supérieures sur l'éolien, le solaire et l'hydrolien, qu'adopte à l'époque la LCR pour son programme présidentiel de sortie du nucléaire en (moins de) 10 ans, ensuite repris par le NPA (voir la dernière version sur <http://collectif-adn.fr/entree1.html>).

En 2012, après Fukushima, dans l'esprit du travail de Stop Nogent et des Belbéoch, Pierre Lucot et Jean-Luc Pasquinet publient chez Golias *Nucléaire, arrêt immédiat. Pourquoi, comment ? Le scénario qui refuse la catastrophe*, qui préconise un arrêt total du nucléaire en France en 3 ans par recours au thermique existant, réduction de l'autoconsommation électrique de la filière nucléaire, construction de nouvelles centrales thermiques au gaz à haut rendement, et recours à tout le renouvelable qu'il est possible de construire en 3 ans. Les auteurs étant respectivement écologiste et décroissant, ils n'excluent évidemment pas la possibilité d'autorations, et prévoient un développement ultérieur des renouvelables, mais refusent d'en faire un préalable ou un impératif.

En 2019, tenant compte des transformations subies en matière de marché de l'électricité et d'interconnexions, Elisabeth Brenière et François Vallet constatent que l'arrêt immédiat du nucléaire est devenu immédiatement et simultanément possible dans tous les pays d'Europe, sans préalables ni rationnements, en utilisant simplement toutes les capacités installées existantes (voir leur texte sur <http://collectif-adn.fr/entree1.html>).

Reste donc essentiellement à savoir si, le temps qui passe accroissant l'urgence en matière atomique, les anti-nucléaires, ou au moins ceux d'ADN, sont enfin prêts assumer explicitement l'opportunité d'un recours transitoire aux fossiles dans la production électrique, ce qui ne peut qu'accroître la crédibilité d'un arrêt, et à s'approprier les moyens de l'argumenter publiquement en contexte climatique tendu.