

Elsa Bembaron

Attendue depuis 2023, la troisième programmation pluriannuelle de l'énergie sera enfin publiée vendredi.

Enfin une programmation pluriannuelle de l'énergie. C'est peu dire que le texte était attendu par tous les acteurs du secteur depuis trois ans. Pour fêter l'événement, le premier ministre, Sébastien Lecornu, les ministres de l'Économie et de l'Énergie, Roland Lescure, et de la Transition écologique, Monique Barbut, sont attendus ce jeudi matin sur un barrage hydroélectrique d'EDF. Initialement pensée pour être une loi, un format auquel trois gouvernements successifs ont renoncé faute de majorité parlementaire, la PPE sera finalement un décret, dont la publication a été maintes fois repoussée. Les objectifs de capacités de production d'électricité ont été revus à la baisse par rapport à la copie initiale, pour prendre en compte la réalité de la demande française : elle ne décolle pas. Mais encore fallait-il convaincre les acteurs économiques, contraints d'avaler quelques couleuvres.

Vendredi 6 février, après un dernier round de consultations, le premier ministre a reçu les représentants des filières renouvelables, puis du nucléaire. Sébastien Lecornu et Roland Lescure ont réussi leur pari : ils ont obtenu un consensus sur la PPE 3, du moins auprès des représentants des entreprises concernées. Plus que son contenu, le principal atout de ce texte, dont la publication au *Journal officiel* est attendue vendredi, est d'exister. Les acteurs du secteur, depuis EDF jusqu'au plus petit installateur de panneaux solaires, n'en pouvaient plus d'attendre. Avec la PPE, ils auront un cadre, un cap général pour les huit prochaines années.

« Cela fait trois ans que nous attendons un cap pour générer une nouvelle dynamique. Une PPE, c'est bien »

Jérémie Almosni Délégué général de France Renouvelables

EDF, sa filiale Framatome, et Orano, représentant la filière nucléaire, « *sauvent la priorité donnée à l'électrification et le soutien marqué à la pérennité et au développement de la filière nucléaire* ». Si la relance du nucléaire était inscrite dans le discours de Belfort, prononcé en février 2022 par Emmanuel Macron, le cadre réglementaire faisait encore cruellement défaut. Le texte précédent, de la PPE 2, prévoyait la fermeture de 14 des 57 réacteurs nucléaires du parc français. Depuis, l'exécutif a décidé au contraire d'en prolonger l'exploitation



En plus des deux réacteurs en fonction depuis les années 1990, le site de Penly (Seine-Maritime) prépare la construction de deux nouveaux EPR2.

PHOTO: G. ROULET - FRANCE PRES / GETTY IMAGES

Nucléaire, éolien, solaire, géothermie... Lecornu ménage toutes les énergies

et de construire 6 EPR2, voire 8 de plus en fonction de l'évolution des besoins et des technologies. L'État négocie à Bruxelles les modalités de financement d'un programme à 83 milliards d'euros pour 6 EPR2. Fin 2026, les dépenses engagées par EDF pour ce seul projet atteindront 6,3 milliards d'euros, avec pour ambition la mise en service du premier EPR2 en 2038 « *au plus tard* ».

Le ton est donné : le nucléaire reste la base de l'électrification du système énergétique français, aux côtés des énergies renouvelables, dont l'hydroélectricité. Le choix d'un barrage en toile de fond du déplacement de Sébastien Lecornu n'a rien d'un hasard. Après vingt ans de précontentieux avec l'Europe, le dossier est sur le point de se débloquer. La proposition de loi qui le traite a été adoptée à l'Assemblée nationale la semaine dernière et sera examinée au Sénat après les municipales. L'enjeu est de permettre aux exploitants, EDF et Engie, de reprendre les investissements structurants sur leurs barrages et de pouvoir en augmenter les capacités de production.

Mais si l'hydroélectricité, comme la géothermie ou la récupération de

chaleur fatale, font l'objet d'un consensus relativement large, la donne est plus compliquée pour les éoliennes et les panneaux solaires. Or, le gouvernement veut jouer sur les deux tableaux, nucléaire et renouvelables, pour assurer la souveraineté énergétique du pays et sortir de sa dépendance aux énergies fossiles et aux pays qui les produisent. Il faut « *arrêter la guerre de religion entre nucléaire et renouvelable* », répète Roland Lescure, pour s'attaquer à l'électrification du pays.

Toute la question est de positionner les curseurs dans le mix énergétique français. Il y a encore quinze jours, un moratoire sur le développement des éoliennes et du photovoltaïque était redouté. Avec la PPE annoncée, le soulagement est de rigueur, même si les objectifs de développement ont été revus à la baisse par rapport à la première version de la PPE, datant de 2024. « *Cela fait trois ans que nous attendons un cap pour générer une nouvelle dynamique. Une PPE, c'est bien* », se satisfait Jérémie Almosni, délégué général de France Renouvelables, un des syndicats professionnels du secteur. Même soulagement au Syndicat des énergies

renouvelables (SER) et chez Enerplan (filiale photovoltaïque). Mais tous attendent la suite : les appels d'offres pour relancer des grands projets.

Conscient des difficultés d'acceptabilité posées par l'éolien, le gouvernement donne la priorité à la « *renovatorisation* » des parcs existants : les éoliennes les plus anciennes seront progressivement remplacées par de nouvelles, plus puissantes et donc plus grandes, mais moins nombreuses. « *Les objectifs de l'éolien terrestre ne pourront pas être atteints uniquement avec du remplacement, il faudra aussi de nouveaux projets* », alerte Jules Nyssen, président du SER.

En mer, les prochains parcs seront plus loin des côtes pour être moins visibles et réduire leur impact sur les activités de pêche et de navigation. Mais comme le diable est dans les détails, les acteurs du secteur restent prudents. Dans un souci de rationalisation, la PPE devrait aussi flécher les investissements vers les parcs solaires de plus grande taille, les toitures de grands bâtiments... Autrement dit, les particuliers qui souhaitent installer des panneaux solaires sur le toit de leur

maison pourraient avoir plus de difficultés à le faire, surtout s'ils veulent revendre leur électricité.

La PPE doit répondre à un autre défi, maîtriser les coûts du système électrique français. La fourchette retenue par Matignon, issue des simulations réalisées par la Commission de régulation de l'énergie, est très large : entre un gain de 35 milliards d'euros pour les finances publiques, jusqu'à un coût de 115 milliards sur quarante-cinq ans. Cela dépendra de l'évolution des prix de gros de l'électricité, que personne ne peut prétendre prédire. La seule solution pour sortir de ce flou budgétaire est de revoir le mode de financement des renouvelables, par exemple en défiscalisant les investissements plutôt qu'en garantissant des prix de rachat, comme proposé par le patron de TotalEnergies, ou en plafonnant les volumes d'électricité pouvant être revendus par les producteurs.

Enfin, la PPE n'est qu'un cadre. Les objectifs pourront être rediscutés dès 2027 pour caler les objectifs de production avec la réalité de la consommation énergétique nationale et ses capacités d'exportation. ■

Le rapport d'EDF qui dérange sur la modulation du parc nucléaire

Modulation. Ce seul mot suffit aujourd'hui à faire trembler tout un secteur. Pourtant, à l'origine, il résume un mode d'exploitation des centrales nucléaires françaises. Au lieu de produire tout le temps à plein, les réacteurs d'EDF réduisent leur puissance pour s'adapter à l'évolution de la demande d'électricité nationale. Ils ont été conçus pour cela dès le début. C'est même une de leurs principales caractéristiques techniques. Et pour cause : la capacité de production installée du parc nucléaire français est de 63 gigawatts (GW) quand la consommation française varie à un instant T entre 29 GW et 90 GW.

Mais, là où le bât blesse, c'est que cette modulation a doublé depuis 2024. Non seulement la production des réacteurs baisse la nuit - en raison de la moindre consommation -, mais aussi le jour, cette fois pour s'adapter à la production des panneaux solaires, toujours plus nombreux. En 2024, selon les derniers chiffres publiés par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE), le volume de modulation des centrales nucléaires a été estimé à

30 TWh (térawattheure). « *Mais on reste loin du niveau record de 1994, à 50 TWh* », rappelle-t-on dans l'entourage du premier ministre. Toutefois, ce pic de 1994 pourrait être rapidement atteint si, d'une part, le pays continuait d'installer des énergies renouvelables au même rythme qu'en 2023 et 2024 et si, d'autre part, le parc nucléaire d'EDF renouait avec ses niveaux de production d'avant 2020.

Un coût initialement estimé à 4 milliards d'euros par an

Pour prendre la mesure exacte de l'impact de la modulation, la direction d'EDF a décidé, l'année dernière, de rédiger un rapport sur le sujet. Attendue fin novembre, sa publication a été repoussée à plusieurs reprises. De quoi alimenter les spéculations sur le contenu... et agacer Matignon, qui tente de calmer le jeu, à la veille de la très attendue publication de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3).

Les deux dossiers sont liés. La première version du rapport sur la modulation prend en compte les objectifs de production fixés dans le texte de la PPE, mais dans sa version de mars 2025. Dans

un scénario de consommation d'électricité atone, doublée d'une hausse de la production solaire et éolienne, les auteurs du rapport estimaient à 4 milliards d'euros par an le coût de la modulation pour le système électrique, entre l'usure des équipements et l'impact de la surproduction électrique (selon RTE, des surcapacités durables feraient grimper d'environ 7% le coût du mégawattheure). Un coût qui concerne le nucléaire, mais aussi les renouvelables. En effet, la production d'un parc éolien ou d'une (grande) installation solaire peut aussi être suspendue, notamment quand les prix de marché s'effondrent. C'est même devenu une obligation.

Depuis, le gouvernement a sensiblement revu sa copie. La PPE qui doit être

présentée ce jeudi affiche des objectifs de développement des énergies renouvelables moins ambitieux que la précédente version, notamment pour prendre en compte la stagnation de la demande d'électricité en France. Les experts d'EDF se sont donc attelés à prendre en compte ces nouveaux éléments pour faire un chiffrage plus précis des conséquences financières de la modulation pour EDF.

Avec la modulation, des éléments du circuit secondaire, comme des pompes, les turbines ou les alternateurs s'usent plus vite. Ce qui a un coût et, éventuellement, une incidence sur la durée de vie des centrales. Or, la France mise sur une prolongation de l'exploitation de ses réacteurs au-delà de 40 ans dans un

premier temps, puis au-delà de 60 ans. Un recours croissant à la modulation pourrait mettre ce dernier objectif en risque, au moins pour les réacteurs les plus anciens (ceux du palier 900 MW). À cela s'ajoute l'inquiétude des syndicats d'EDF, vent debout contre la modulation, qui accroît la charge de travail sur les équipes en charge de la production dans les centrales nucléaires.

Néanmoins, la baisse de production des centrales nucléaires d'EDF n'est pas toujours imputable à des facteurs exogènes. Elle peut aussi résulter d'un choix économique. Le groupe n'a aucun intérêt à brûler du combustible nucléaire quand les prix de marché de l'électricité sont très bas. Enfin, un point rassurant, l'autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) a rappelé fin janvier que la modulation n'avait pas d'impact sur la sûreté des installations.

Pour le gouvernement, il n'est pas question de lutter contre la modulation en brisant complètement la production d'électricité renouvelable, mais bien en agissant sur le levier de la demande, et donc en électrifiant les usages. Comme préconisé par RTE dans son bilan prévisionnel publié le 8 décembre. ■

63
gigawatts
Capacité de production installée du parc nucléaire français

29 à 90
gigawatts
Fourchette de la consommation électrique française à un instant T