Les nouveaux centres de données, une bonne affaire pour EDF

Elsa Bembaron

D'un côté, l'IA, une technologie gourmande en électricité ; de l'autre, EDF, un énergéticien dont la production est à la hausse année après année. Leur rencontre était fatale, non pas aux Halles, mais au Grand Palais. Le président de la République lui-même s'est mué en commercial pour vanter les atouts de la France pour accueillir des centres de données, le premier étant son électricité bas carbone, disponible et compétitive. Un vrai plus alors que certains pays comme l'Irlande se demandent comment faire face aux énormes besoins en électricité générés par les centres de données et que d'autres, comme les États-Unis, s'apprêtent à (re)construire des centrales au gaz.

En France, le volume d'électricité disponible n'est pas un problème. Au contraire. L'année dernière, le pays a battu tous ses records d'exportation, avec 89 térawattheures (TWh) net vendus à ses voisins, générant 5 milliards d'excédent commercial. La production d'électricité nucléaire, bas carbone par excellence, repart à la hausse après avoir touché un plus bas en 2022, l'annus horribilis pour EDF. Les renouvelables (hydraulique, éolien et solaire) sont aussi en croissance. *« Notre électricité est décarbonée à 95 %, et notre production totale augmente en moyenne de 2 % par an »*, précise Stéphane Raison, directeur d'EDF chargé de l'installation de grands sites de consommation. À tel point qu'EDF a une problématique inverse à celle de nombre d'entreprises comparables : elle cherche désespérément de nouveaux clients pour ses électrons.

Début novembre 2024, le groupe dirigé par Luc Rémont a présenté sa stratégie commerciale. L'objectif est d'attirer une consommation supplémentaire de 150 89 TWh net d'ici à 2035. À titre de comparaison, l'année dernière, la consommation d'électricité française a atteint 449,2 TWh, quasi stable par rapport à 2023, selon les chiffres dévoilés le 7 février par le gestionnaire du réseau de transport RTE. EDF cible trois grands secteurs : le transport et l'industrie, avec, chaque fois, une électrification des usages en ligne de mire et les data centers. Ces derniers devant représenter 20 TWh supplémentaires d'ici à 2035.

Conscient de l'importance d'attirer ces nouveaux clients, le PDG d'EDF a lui-même pris les opérations en main. *« Depuis un an, Luc Rémont et Marc Benayoun* (directeur exécutif chargé du pôle clients d'EDF, NDLR) *sont partis à la rencontre des grands opérateurs des centres de données pour comprendre leurs attentes »*, relate Stéphane Raison. Les besoins identifiés des acteurs des data centers se résument en quelques mots : besoin de place, de raccordement à l'électricité, de proximité avec les réseaux télécoms, de sources froides (l'air ambiant peut suffire à refroidir les machines) et d'installation rapide alors que la concurrence fait rage.

Appel à manifestation d'intérêt

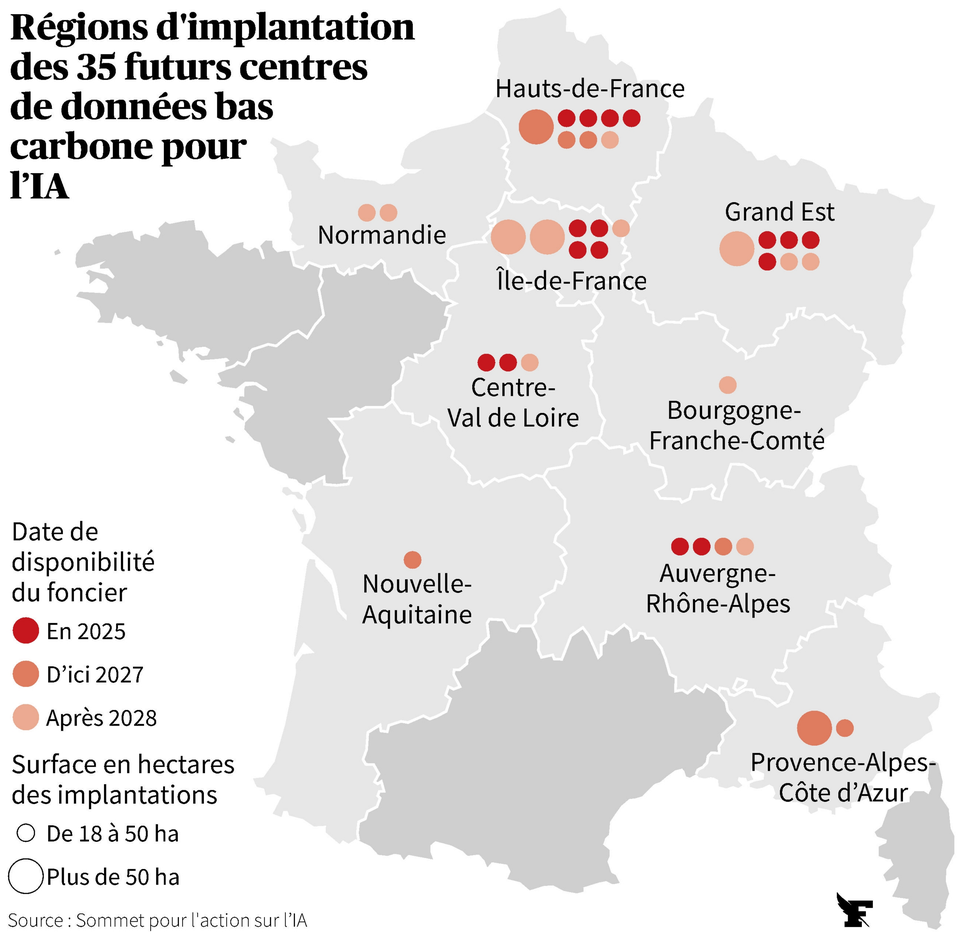
EDF a plusieurs atouts dans sa manche. L'entreprise dispose de 45 000 hectares, ce qui en fait le troisième propriétaire terrien en France, après l'État et la SNCF. Le groupe a identifié six sites (des friches industrielles), dans trois régions : Île-de-France, Grand Est et Rhône-Alpes, pour une emprise de 150 hectares, sans préciser davantage leur localisation. L'avantage de ceux d'EDF, inclus dans les 35 sites annoncés par l'État, est déjà de disposer de transformateurs (pour convertir la très haute tension en moyenne tension) et d'être raccordés au réseau. Les délais d'installation sont ainsi réduits de plusieurs années, puisqu'il n'est pas nécessaire de construire ces équipements. Dans le monde des nouvelles technologies, autant dire une éternité. Les premières constructions pourraient commencer dès la fin 2026.

EDF va lancer un appel à manifestation d'intérêt (AMI) auprès des opérateurs de data center. Il faudra ensuite fixer les modalités commerciales des contrats, la durée des baux - EDF reste propriétaire de ses terrains -, le montant des loyers, le prix de l'électricité, la durée des contrats... De quoi améliorer les revenus du groupe en ajoutant des loyers à la traditionnelle vente d'électricité.

Sur les seuls sites d'EDF, les centres de données pourraient afficher une capacité installée supérieure à 2 GW, soit, ramenée en consommation annuelle, plus de 17 TWh. L'ensemble des sites fléchés par l'État pourraient donc générer une consommation additionnelle supérieure aux 20 TWh anticipés par le groupe. Confiant quant à sa capacité d'y répondre, EDF ne veut pas pour autant négliger ses autres clients, notamment les grands industriels. *« Le foncier raccordé est rare, nous voulons donc sécuriser les engagements des opérateurs de centre de données pour ne pas pénaliser les autres secteurs »*, explique Stéphane Raison.

EDF a tout intérêt à choyer les centres de données. Ce sont des équipements qui fonctionnent toute l'année, 24 heures sur 24. Avec eux, pas besoin de moduler la production d'électricité. Cela correspond parfaitement à la production « de base » des centrales nucléaires. Revers de la médaille, ils n'apportent pas de flexibilité au réseau en cas de pic de consommation. Il faudra donc la chercher ailleurs. ■

Régions d'implantation des 35 futurs centres de données bas carbone pour l'IA



Source : Sommet pour l'action sur l'IA