LE DEVOIR

Une pointe sous-évaluée qui coûte cher à Hydro-Québec

Olivier Zuida Le Devoir La centrale de Carillon d'Hydro-Québec

Ulysse Bergeron
27 octobre 2022
Économie

Non seulement une sous-évaluation de la pointe de la demande de la part d'Hydro-Québec l'an dernier a coûté des millions de dollars supplémentaires, selon des documents internes consultés par *Le Devoir*, mais cela laisse aussi présager les difficultés qu'aura le réseau à suffire à la demande en période de grand froid dans les prochaines années.

Ces documents indiquent une pointe — moment où la demande d'électricité est à son sommet — supérieure à ce qu'avait annoncé Hydro-Québec l'an dernier. Les études que la société d'État avait préparées avant les grands froids prévoyaient une pointe hivernale de 39 422 MW.

Atteinte le 11 janvier, la pointe a plutôt été de 40 537 MW, ce qui représente près de 2000 MW de plus que la pointe historique de 2013. Lors de grands froids, lorsque la température chute d'un seul degré, les besoins en électricité augmentent d'environ 500 MW, l'équivalent de la consommation normale de 180 000 maisons, lit-on dans le document.

Pour répondre à la demande, Hydro-Québec a utilisé les « interruptibles » pour un total de 2510 MW, soit bien au-dessus de ce qu'elle envisageait. Les « interruptibles » désignent les contrats que la société signe avec de grandes entreprises qui s'engagent à interrompre ou à réduire considérablement leur consommation lorsque la demande est plus élevée que prévu.

Ces « moyens [de gestion] étaient presque tous épuisés à la fin février », lit-on dans le document. Par ailleurs, la sollicitation pour produire de l'électricité a engendré « une baisse rapide des niveaux de certains réservoirs », réduisant du même coup les capacités de production d'Hydro-Québec.

A contrario, la production éolienne, qui varie en fonction de la force des vents, a dépassé les prévisions du distributeur au cours de cette période.

3,3 millions pour s'alimenter en gaz

Pour répondre à la forte demande, Hydro-Québec a dû avoir recours à la centrale de Bécancour, alimentée au gaz naturel. Cette dernière a été démarrée à 18 reprises, pour produire 9437 MWh d'électricité supplémentaire. Et l'exercice a été onéreux : 3,3 millions de dollars.

Le recours à cette centrale au gaz, propriété d'Hydro-Québec, permet de satisfaire à une demande plus forte que prévu. L'an dernier, elle a dépassé de beaucoup la moyenne des cinq années précédentes. Hydro-Québec a eu recours huit fois par année à la centrale au gaz, pour des coûts qui gravitent autour de 965 000 $.

Dans un courriel envoyé au *Devoir*, Hydro-Québec explique que, « lorsque le bilan de puissance est serré, comme ce fut le cas à plusieurs reprises l'hiver dernier en raison des grands froids soutenus, la réserve en puissance a une probabilité plus grande d'être appelée ».

En ce qui concerne l'année dernière, « il faut garder en tête que l'hiver 2021-2022 a été très froid avec une probabilité d'occurrence d'une fois tous les 20 ans », indique Hydro-Québec. La société d'État explique qu'elle effectue la prévision des besoins énergétiques en pointe selon des conditions climatiques normales. La pointe réelle résulte de conditions climatiques qui, elles, différeront de la moyenne.

Un réseau qui roule à plein régime

Le Devoir s'est entretenu avec plusieurs employés et responsables chez Hydro-Québec. Tous ont refusé d'être cités, mais ils confirment que « le réseau est sous forte pression ». Tous s'entendent également pour dire que cette pression ne fera qu'augmenter avec la nécessité de décarboner la province.

Est-ce que le réseau pourrait avoir de la difficulté à répondre à la demande dès 2025 ? La société d'État assure qu'« Hydro-Québec anticipe une suffisance des approvisionnements pour répondre à la demande québécoise, sans ajout de production, jusqu'à l'hiver 2025 ».

Dans son plus récent plan stratégique, l’équipe de Sophie Brochu estime que la demande d’électricité au Québec devrait croître de 20 TWh, entre 2019 et 2029, ce qui représente une augmentation de 12 %. Résultat : la production québécoise ne pourra suffire à la demande en période de pointe dès 2027, selon l’organisation.

Hydro-Québec projette d’envoyer au cours des prochaines années près de 20 TWh d’électricité aux États-Unis. Toujours dans son plan stratégique, on estime que plus de 100 térawattheures (TWh) additionnels d’électricité seront requis pour que le Québec atteigne la carboneutralité en 2050, soit plus de la moitié de la capacité actuelle d’Hydro-Québec.