

En Norvège, un site de stockage attend son carbone désespérément

Par Adrien Pécout (Oygarden (Norvège), envoyé spécial)

Du brouillard et du vent tendant à l'horizontale les manches à air... Sous la pluie automnale, difficile de discerner les îlots alentour, depuis la côte sud-ouest de la Norvège. Dans la petite localité d'Oygarden, à moins d'une heure de route de Bergen, la coentreprise Northern Lights (« aurores boréales » en anglais) entend y voir plus clair dans les mois à venir. L'objet de ce projet pilote : commercialiser à grande échelle ses services pour le transport par bateau, puis le stockage géologique du carbone.

Hauts d'une trentaine de mètres, douze réservoirs métalliques sont déjà dressés par rangée de deux, près de la jetée. Si tout se passe comme prévu, après liquéfaction et transport par bateau, le carbone transitera par ce terminal terrestre, avant de circuler par pipeline jusqu'à son enfouissement définitif en mer du Nord, dans un aquifère salin. C'est-à-dire à environ 110 kilomètres au large, et à 2 600 mètres sous les fonds marins.

« Ici, pour la première fois, je développe quelque chose de nouveau », fait valoir Aksel Plener, responsable opérationnel du site, une fois de retour dans le bâtiment administratif, sans sa combinaison jaune fluo d'extérieur. Le Norvégien est détaché par la firme britannique Shell, l'un des trois actionnaires de Northern Lights. Parmi les parties prenantes, deux autres poids lourds du pétrole et du gaz : le français TotalEnergies et la compagnie Equinor (ex-Statoil), détenue majoritairement par l'Etat norvégien. L'industrie des hydrocarbures a « les compétences nécessaires pour sécuriser et exploiter le stockage du carbone », justifie M. Plener.

Voilà plusieurs décennies que certains producteurs pétrogaziers injectent du carbone en circuit fermé. Soit pour récupérer davantage de pétrole au fond d'un gisement, soit pour limiter le bilan carbone de leurs propres activités extractives.

Une forme de greenwashing

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le recours au captage et au stockage du carbone pourrait désormais jouer un nouveau rôle. Celui d'un dernier recours pour décarboner certains pans de l'industrie (acier, ciment, chimie...), dont les procédés eux-mêmes rendent les émissions quasi inévitables, quelle que soit leur consommation d'énergie.

Une solution encore complexe à mettre en œuvre, et critiquée par certaines organisations non gouvernementales de défense de l'environnement. L'antenne norvégienne de Greenpeace dénonce une forme de greenwashing, mise en place par l'industrie pétrogazière et financée en bonne partie par « l'argent des contribuables ». Avant, toutefois, de concéder que « pour certaines industries polluantes, comme la cimenterie, le captage et le stockage du carbone

peuvent jouer un rôle dans la réduction des émissions jusqu'à ce que de meilleures solutions soient mises en place » .

Pour l'heure, à Oygarden, toujours pas de gaz à l'horizon. Depuis le 26 septembre 2024, jour de l'inauguration de leur plateforme, les responsables de Northern Lights se disent prêts à le transporter et à le stocker. Seulement, au tout début de la chaîne, les industriels censés procéder au captage se font encore attendre.

Heidelberg Materials espère débiter en 2025, un an après la date souhaitée. Sa cimenterie se trouve de l'autre côté du royaume, à Brevik. Pour Yara et son usine d'ammoniac et d'engrais, aux Pays-Bas, ce sera 2026, au plus tôt. Idem pour Orsted et son CO2 biogénique – du dioxyde de carbone issu de deux centrales électriques à la biomasse – au Danemark. Un quatrième émetteur a réservé une place ; Hafslund Celsio est le principal fournisseur de chauffage urbain de la capitale norvégienne, Oslo, à partir de la valorisation de déchets. Si une décision d'investissement le confirme, ses premières livraisons de carbone à stocker commenceront à partir de 2029.

Une rentabilité loin d'être acquise

Sur la plateforme, il reste encore de la place pour de nouveaux réservoirs, donc pour de nouveaux clients. Jusqu'à présent, seuls les groupes Yara et Orsted ont conclu des contrats commerciaux. Motus, de leur part, sur les dépenses en jeu. Quant à Heidelberg Materials et à Hafslund Celsio, leur participation repose avant tout sur l'Etat norvégien.

Le projet gouvernemental baptisé « Longship », en référence au navire viking, vise à développer à la fois le captage, le transport et le stockage du carbone. Il suppose un coût d'environ 30 milliards de couronnes norvégiennes (environ 2,6 milliards d'euros), pris en charge aux deux tiers, au moins, par la puissance publique. *« Avec Longship, l'Etat norvégien est en train de développer la première chaîne de valeur à grande échelle en Europe pour le captage et le stockage du carbone »* , déclare, au Monde, Elisabeth Sæther, du Parti travailliste. La secrétaire d'Etat rattachée au ministère de l'énergie espère ainsi *« contribuer à réduire les coûts de projets futurs »* .

Captage, transport, stockage : selon tel site à décarboner, telle distance à parcourir, la rentabilité est encore loin d'être acquise. Selon TotalEnergies, par exemple, il faudrait compter autour de 150 euros la tonne de carbone depuis Dunkerque (Nord) jusqu'en Norvège. Soit environ le double du coût actuel d'une tonne de carbone sur le marché européen. Des quotas permettent, en effet, de revendre ou d'acheter des droits à polluer.

Dans sa phase initiale, sur la base des quatre premiers industriels, Northern Lights pourra enfouir jusqu'à 1,5 million de tonnes de CO2 par an. Sachant que ses engagements courent soit sur dix ans, soit sur quinze ans. A travers le monde, une quarantaine d'installations commerciales captent et injectent dès à présent du CO2 en circuit fermé. Soit un total d'environ 50 millions de tonnes par an, d'après l'Agence internationale de l'énergie, à peine 0,1 % des émissions mondiales.

Les bureaux boisés de Northern Lights ont ouvert leurs portes à plus de 10 000 visiteurs depuis 2021, selon le décompte officiel. Ce matin d'automne, dans une salle voisine, c'était un groupe norvégien d'industriels spécialisés dans le béton. Sur une carte, les responsables du site affichent plusieurs flèches. A terme, ils n'excluent pas que leur service de transport et de

stockage du carbone trouve de nouveaux clients encore plus éloignés que ceux aux Pays-Bas ou au Danemark, jusqu'en Finlande ou en France.

[Cet article est paru dans La Matinale du Monde](#)