

Extraire du pétrole grâce aux éoliennes, le pari insolite de TotalEnergies

ÉNERGIE

Le pétrolier compte mettre à l'eau une structure flottante capable de réduire les émissions d'une de ses plateformes en mer du Nord.

Le projet vise aussi à éprouver une nouvelle technologie dans l'éolien flottant, après une déconvenue sur le projet Eolmed en Méditerranée.

Sharon Wajsbrot

Comment extraire du pétrole et du gaz sans émettre de CO₂ ? Pour répondre à cette question pour le moins incongrue, TotalEnergies, engagé dans une démarche de décarbonation de ses émissions directes afin de les réduire de 40 % d'ici à 2030, va tester un pilote d'un

nouveau type. Sa plateforme pétrolière et gazière de Culzean, située en mer du Nord, sera équipée d'ici à fin 2025 d'une éolienne flottante d'une capacité de 3 MW afin de verdir l'électricité consommée par l'extraction d'hydrocarbures en mer.

Un défi technique

Concrètement, cette éolienne permettra de couvrir environ 20 % des besoins en électricité de la plateforme offshore, le reste étant apporté par les deux turbines à gaz déjà à bord et traditionnellement utilisées pour ces activités. « *Ce que l'on va chercher à faire avec cette éolienne, c'est d'éteindre la deuxième turbine à gaz embarquée et de lui substituer la production d'électricité éolienne* », explique Edmond Coche, responsable de l'éolien à la R&D chez TotalEnergies.

Contrairement aux plateformes d'extraction d'hydrocarbures à terre, celle-ci, située à 220 kilomètres au large des côtes écossaises, n'est pas reliée aux réseaux électriques du Royaume-Uni. Compte tenu des normes anti-explosion en

vigueur sur une telle plateforme, TotalEnergies n'embarquera pas de batterie pour compenser la variabilité de la production éolienne. A charge donc pour le pétrolier de marier la production éolienne offshore, parfois très erratique, à celle très prévisible de ses turbines à gaz. « *Pour nous, cette hybridation est un défi technique* », explique Edmond Coche.

Dans l'industrie, ce n'est pas tout à fait une première. L'an passé, le

norvégien Equinor a inauguré en mer du Nord une très large ferme d'éoliennes offshore baptisée Hywind Tampen, dont la production est fléchée vers ses sites d'extraction de pétrole et de gaz en mer du Nord, Snorre et Gullfaks.

Eolien flottant

Un projet similaire a aussi été mis à l'eau en Chine. « *Nous voulons apprendre à opérer ce genre d'installation pour voir comment nous pour-*

rions l'étendre à nos autres plateformes », explique Edmond Coche.

Pour TotalEnergies, cette expérience aura aussi un autre intérêt, tout aussi stratégique. Investisseur minoritaire aux côtés de la société Qair dans une ferme éolienne flottante en France, baptisée Eolmed et prévue au large de la Méditerranée, le pétrolier a vu les coûts du projet s'envoler.

Avec cet essai dans l'éolien flottant, TotalEnergies aimerait éprou-

ver une nouvelle technologie de flotteur, censée être moins coûteuse et donc plus prometteuse. Il s'agit du flotteur de la société Ocergy. « *Ce sont des Français basés en Californie et à Aix-en-Provence, ils utilisent 30 % d'acier en moins que les compétiteurs* », explique Edmond Coche. Un nouveau pari donc pour TotalEnergies dans l'éolien flottant, où les places sont encore à prendre compte tenu de la très faible maturité du marché. ■



Concrètement, l'éolienne que TotalEnergie compte installer permettra de couvrir environ 20 % des besoins en électricité de la plateforme offshore. Photo Ludwig Wallendorff/RÉA