Après le gaz, le pétrole et l'éolien terrestre, le solaire, l'éolien offshore et l'hydrogène vert s'apprêtent à coloniser le Grand Port de Fos. / PHOTO S. GUÉROULT

À Fos, les grands projets qui vont tout changer

ÉNERGIES RENOUVELABLES Plus de 15 milliards d'euros doivent être investis dans des projets éoliens, solaires ou à hydrogène visant à décarboner nos industries et changer nos modes de consommation. Une révolution sur le Grand port maritime qui suscite enthousiasme, inquiétudes et mille questions.

Ils ont pour nom Provence Grand Large, H2V, Carbon ou GravitHy, Highvence, H2Med, Elyse ou Deos. Ils ne nous disent pas grand-chose. Mais génèrent inquiétudes et interrogations chez les plus curieux. Ils sont pour certains déjà en cours d'installation et les investissements qu'ils réclament, plus de 15 milliards d'euros, en disent long sur les enjeux qu'ils portent. Ces projets décarbonés d'éoliennes flottantes, de centrales solaires ou à hydrogène visent à révolutionner notre consommation d'énergies. Surtout, ils se concentrent à deux brasses de chez nous, dans le golfe de Fos.

C'est sur les terres vouées au pétrole et autres fossiles du Grand port maritime de Marseille que se mêlent l'enthousiasme des politiques, l'appétit des investisseurs et les questions les plus folles. "*Après 40 ans de désindustrialisation, la transition climatique nous oblige à décarboner et produire davantage d'électricité*, résumait Bruno Le Maire il y a quelques semaines à Manosque. Venu sonner la "*mobilisation générale*" pour créer une filière de l'énergie solaire en France, le ministre de l'Économie a fait de Fos l'une des deux premières "Zones industrielles bas carbone" (Zibac) de l'Hexagone. "*On parle de solaire, de l'éolien, du nucléaire avec les futurs EPR et de l'hydrogène. On sait que tout cela coûte très cher, les chiffres me donnent le vertige. Mais on dépend encore à 60 % de nos énergies fossiles et on doit aller vers le renouvelable*", souligne-t-il.

Alors qu'une ferme pilote de trois éoliennes s'apprête à tourner ses pâles au large de Fos, les projets avancent. Un parc offshore de 15 à 20 éoliennes doit naître à l'horizon 2029 à 22 kilomètres des mêmes côtes. Pour appuyer le dessein, le Grand port envisage, avec Deos, la création d'ici 2028 d'une plateforme de construction et de stockage de flotteurs. En parallèle, le 18 avril, l'entreprise Carbon a déposé sa demande de permis de construire pour une giga-usine de panneaux solaires de haute qualité. Prévue pour ouvrir sur 45 hectares à Fos en 2026, elle vise la création de 3 000 emplois directs. "*Il nous faut un écosystème comme le Grand port de Marseille pour rapatrier le solaire parti en Chine*, souligne Pascal Richard, cofondateur de Carbon. *Ici, l'alignement politique est parfait et l'impact énorme sur une zone où l'industrie émet plus de 10 millions de tonnes de CO². Fos c'est le palier le plus important sur lequel on peut agir*". Géosel qui stocke les matières premières à Manosque, en est convaincue. Avec Highvence, elle vise à produire de l'hydrogène en couvrant de panneaux photovoltaïques deux étangs de la zone de Fos. Non sans réticences.

> *On sait que tout cela coûte très cher, les chiffres me donnent le vertige.* „

Avec les projets H2V, GravitHy ou Elyse, une PME qui conçoit des carburants synthétiques, l'hydrogène est l'autre usine à rêves de la décarbonation, même si son modèle est très coûteux.

Tous s'appuient sur l'arrivée annoncée par Emmanuel Macron, d'ici 2030 au Cavaou, de H2Med, un pipeline espagnol transportant l'hydrogène vert. "*Si on ne décarbone pas l'industrie, on pourra être sur une forme de décroissance*, craint Martial Alvarez, maire de Port-Saint-Louis-du-Rhône. *Il y a un alignement des planètes sur le territoire de Fos. Ce territoire est le mieux situé géographiquement pour servir de hub aux énergies renouvelables*".

Il y a évidemment des réserves à cette rapide effervescence. D'abord, le marché du renouvelable est loin en France. "*On a longtemps été exportateurs d'électricité grâce au nucléaire*, souligne Jules Nyssen, président du syndicat des énergies renouvelables qui représente 540 entreprises en France. *L'exigence de sobriété énergétique a entraîné une baisse de la consommation et le renouvelable n'apparaît pas si nécessaire, sauf volontarisme politique. En attendant le basculement vers l'hydrogène vert pour l'industrie et le tout voitures électriques, ça patine un peu*".

> *L'impact est énorme sur une industrie qui émet plus de 10 millions de tonnes de CO².* „

D'autant que face à la puissance d'innovation et au dumping chinois, les Européens, mal protégés, souffrent. À Nantes, Systovi, un fabricant français de panneaux solaires, vient d'être placé en liquidation judiciaire. "*Il n'y a pas de nouveau projet éolien en dehors de ce qui a été imaginé à l'horizon 2030. Une entreprise de Cherbourg, LM Wind, met la moitié de ses salariés au chômage technique*", s'inquiète par ailleurs Clément Mochet, directeur de projets chez Eolymar, l'un des treize candidats à l'appel d'offres pour l'éolien flottant dans le golfe de Fos.

Il y a ensuite l'acceptabilité d'une telle révolution industrielle par les habitants. Les associations environnementales s'inquiètent des conséquences de cette industrialisation sur les sols et la biodiversité, tandis que des conflits d'usages émergent avec les pêcheurs ou les riverains. "*Tous ces projets peuvent être une chance, mais je sens la population déconcertée et un manque de vision globale*", pointe le député communiste de Martigues, Pierre Dharréville. Les infrastructures routières et ferroviaires ne sont pas visibles. "*Nous manquons aussi de services publics, comme à l'hôpital de Martigues, pour accueillir ces investissements exceptionnels*". Si les enquêtes publiques et réunions de concertation se multiplient, elles n'éclairent pas tout. "*On mesure au quotidien combien il faut faire comprendre les choses à des gens soucieux des enjeux de santé publique, de maintien de l'emploi et de la qualité environnementale*, souffle Martial Alvarez. *C'est parfois épuisant et on sait que le courage est fluctuant chez les élus. Mais il y a un intérêt commun*". Et si on lui trouvait un nom?

François TONNEAU

AU LARGE DE NOS CÔTES

Les éoliennes, un dossier qui flotte

La mise en service d'une vingtaine d'éoliennes flottantes au large de Fos est prévue en 2031 mais les industriels pointent un "retard à l'allumage".

Petits fours et grandes pâles. Pendant trois jours la semaine dernière, le palais du Pharo, à Marseille, a réuni tout ce que l'univers de l'éolienne souffle d'experts et de techniciens, de commerciaux et de rêveurs. L'occasion, aussi, d'acter la fin de la consultation publique démarrée en 2021 sur un parc d'une vingtaine d'éoliennes flottantes qui pousseront au large de Fos à partir de 2027. Leur mise en service est prévue en 2031 et leur objectif est de fournir une électricité décarbonée à 450 000 habitants. "*Le nombre d'éoliennes dépendra de leur puissance, elles seront installées à plus de 25 kilomètres des côtes pour éviter les nuisances et profiteront ainsi, tout en limitant les impacts environnementaux, de vents puissants et réguliers*", indique Frédéric Autric, directeur du projet en Méditerranée.

Si chacune de ses phrases est entourée de précautions, c'est parce que les questions restent nombreuses, provenant des pêcheurs, des plaisanciers ou des associations de protection de la nature. "*Quand il y a des contraintes environnementales et des projets qui semblent faramineux, c'est source d'innovation*, positive Anne-Claudius Petit. *La décarbonation, c'est aussi donner une réponse à l'éco-anxiété*", poursuit la conseillère régionale centriste, également présidente du parc de Camargue. Mais le temps pris pour le débat agace les industriels. "*L'appel d'offres a été lancé il y a deux ans pour le golfe de Fos, mais on n'a pas encore reçu le cahier des charges*, souligne Clément Mochet, directeur des projets pour le consortium Eolymar, l'un des treize candidats en lice. *Il va falloir que l'État accélère alors qu'il vise la production de18 GW en 2035. Il y a du retard à l'allumage*". Son inquiétude s'appuie sur les difficultés que connaissent les entreprises européennes du secteur, au regard d'une concurrence chinoise toujours plus agressive.

Alors que les prétendants s'activent sur des dossiers où compteront les critères financiers, environnementaux et sociaux, pour un verdict prévu en septembre, le golfe de Fos teste déjà trois géantes. "Provence Grand Large", c'est le nom de la ferme pilote, est en train de mettre en route, à 17 kilomètres des plages de Fos et Port-Saint-Louis, des machines assemblées sur les quais depuis plus de deux ans. Arrimées par cent mètres de fond à des flotteurs posés sur des bouées, ces éoliennes d'une capacité de 25 MW pourraient générer pendant vingt ans l'équivalent de la consommation électrique de 45 000 foyers.

> *Il va falloir que l'État accélère.* „

Ce qui signifie raccordements à la terre, via des câbles et des transformateurs, dont certains en mer, ainsi qu'une maintenance. Pour le coup, Deos devrait combler les attentes. Prévu pour 2028, ce projet vise à dégager 120 hectares de terrains disponibles, dont un tiers en mer, autant pour la logistique que la production des éoliennes offshore. Des aménagements chiffrés à 550 millions d'euros et qui, d'après les calculs du président du conseil de surveillance du Grand Port, Christophe Castaner, généreront environ 1 500 emplois. L'idée est de faire de la zone un hub incontournable de l'éolien maritime. Certes, plus de 6 000 éoliennes ont déjà fleuri sur les vagues d'Europe du Nord. Mais elles reposent directement sur les fonds et sur des technologies plus anciennes. D'où l'intérêt de miser sur l'innovation.

F.T.

Les éoliennes de la ferme pilote ont été assemblées pendant deux ans sur le quai Gloria au Grand Port. / PHOTO DAVID ROSSI

L'ÉTAPE D'APRÈS

L'hydrogène vert, objet de tous les désirs

Des énergies renouvelables, elle est sans doute la plus porteuse d'espoirs et la moins maîtrisée. L'hydrogène vert doit arriver au port de Fos Cavaou via H2Med, un pipeline en provenance de la péninsule ibérique, d'ici 2030. Le projet, signé par Emmanuel Macron à Alicante (Espagne) fin 2022, absorbera une partie des neuf milliards d'euros que la France veut investir. "*Il faut garantir la rentabilité de l'hydrogène*", prévient toutefois Bruno Le Maire qui regarde de près les ambitions de production sur notre territoire. L'objectif est d'arriver à 600 000 tonnes par an d'ici 2030, afin de décarboner l'industrie. Et d'utiliser dans les transports cette énergie faite à partir d'électrolyse, capable de diminuer de 70 à 80 % les émissions de CO². "*L'hydrogène est le nouveau vecteur énergétique*", assure Jean-Michel Noé, président de Géométhane, une entreprise de stockage de gaz qui, avec Engie notamment, vise à produire de l'hydrogène vert à partir de l'énergie solaire entre Manosque et Fos. Appelée "Hygreen", l'idée complète une filière en plein développement.

À côté du site d'Ascometal, à Fos, la PME Elyse Energy produit déjà du biométhanol pour les activités maritimes. "*Et de l'hydrogène pour arriver à des carburants de synthèse*, indique Jérôme Giraud, son directeur territorial délégué. *Tout le monde parle d'hydrogène depuis dix ans, mais on ne sait plus très bien pourquoi. Nos projets parlent en dizaines d'hectares, en centaines de millions d'euros et sont intensifs en puissance électrique.* Il s'inscrit dans la stratégie du Grand Port, appelée H2V qui, sur la zone du Caban-Tonkin, espère créer 300 emplois en produisant 84 000 tonnes d'hydrogène et 140 000 tonnes de e-méthanol par an d'ici la fin de la décennie. Non loin de là, le programme "Hyvence" porté par Géosel compte aussi fabriquer de l'hydrogène à partir de panneaux photovoltaïques flottants. Ce n'est qu'un début.

F.T.

Ici sur le site d'Helion Hydrogen Power à Aix, le ministre de l'Industrie Roland Lescure a prévu de se rendre à Fos pour le projet Hyvence. / PHOTO S. DUCLET

LA FILIÈRE S'ORGANISE

Avec Carbon, l'énergie solaire touche enfin les étoiles

Image de synthèse du futur site de Carbon à Fos.

La mise en service d'une méga-usine de panneaux solaires, avec 3 000 emplois promis à la clé, est prévue en 2025. Le permis de construire vient d'être déposé.

Il n'est pas encore visible, mais il est, de tous les programmes qui s'apprêtent à prendre racine dans le golfe de Fos, l'un des plus concrets. En déposant sa demande de permis de construire pour sa méga-usine de production de panneaux solaires, le 18 avril, Carbon s'est même ancrée un peu plus dans le paysage qui s'esquisse. L'entreprise lyonnaise prévoit d'investir 1,5 milliard d'euros sur le site de 45 hectares qui doit symboliser, dès sa mise en service en 2025, la reconversion de la zone industrielle en hub des énergies renouvelables.

"La technologie est désormais mature"

Focalisé sur les énergies fossiles et le nucléaire, l'Hexagone a développé à petits pas le solaire, laissant l'ogre chinois avaler le marché européen. "*Le soleil est une évidence*, martelait Bruno Le Maire lors d'une visite à Manosque début avril. *Mais il y a eu une sorte de renoncement. La technologie est désormais mature et a un coût raisonnable qui ne va cesser de baisser. On aurait tort de ne pas accélérer*". En lançant la "*mobilisation générale*", le ministre de l'Économie pensait Sud.

Des dirigeants de Carbon étaient à ses côtés au moment où il a détaillé son "*plan de bataille solaire*". Au moment où le dernier petit producteur français de panneaux met la clé sous la porte à Nantes, écrasé par la concurrence asiatique, Fos doit servir, comme Sarreguemines où s'implante une autre gigafactory, de boussole d'une réindustrialisation jaune et verte. Ce qui signifie assouplissement des contraintes et incitations à acheter français.

À l'échelle locale, les 3 000 emplois directs promis par Carbon, ainsi que les projets qui arrivent à l'image d'Hyvence (photovoltaïque flottant), impliquent une restructuration du Port et de son "hinterland". Longtemps posées sur la table, les projections en matière de transports, notamment, deviennent enfin se concrétiser. La lumière décarbonée serait-elle au bout du tunnel?

F.T.