

L'accompagnement de l'innovation maritime en France

Les objectifs environnementaux de neutralité carbone des activités maritimes imposent aux acteurs un changement de pratique. Le verdissement du shipping demande des investissements de long terme avec encore de fortes incertitudes sur les innovations qui l'emporteront. Le périmètre couvert par la finance bleue est très large : décarbonation du transport, verdissement des ports, énergies marines, régénération des ressources, séquestration du carbone, biotech bleues durables... Au regard de ces besoins colossaux et des risques inhérents à l'innovation, quels accompagnements et financements peuvent être actionnés ?

Éléments de contexte

Selon le rapport 2023 de la Cnuced (Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement), la transition énergétique du secteur maritime s'accompagne de coûts substantiels. "Entre 8 Mds\$ et 28 Mds\$ supplémentaires seront nécessaires chaque année pour décarboner les navires d'ici à 2050, et des investissements encore plus importants, allant de 28 à 90 Mds\$ par an, seront nécessaires pour développer des infrastructures permettant d'utiliser des carburants 100% neutres en carbone d'ici à 2050." Les solutions décarbonées sont 3 à 4 fois plus chères que leurs équivalents fossiles tant en dépenses d'investissement que d'exploitation.

La place financière asiatique, en particulier chinoise, a supplanté l'Europe comme première place financière du transport maritime. Dans cette compétition, la France dispose d'atouts : une avance dans certaines technologies bas-carbones en phases de recherche et développement (vélique, investissements PIA sur l'hydrogène) ou d'industrialisation (équipementiers de rang 2 dans l'éolien offshore, notamment l'éolien flottant), des services financiers au transport maritime leader en Europe ainsi qu'un écosystème d'acteurs pionniers de la finance durable.

Pour accompagner la transition écologique du secteur maritime, c'est toute une chaîne d'investissement qu'il s'agit de bâtir avec un continuum de soutiens publics ciblés aux différents stades de maturité des technologies, de l'innovation au déploiement industriel. L'enjeu du financement de ces procédés bas-carbones est surtout lié à leur surcoût (10 à 20% de la valeur du

navire), leur durée de retour sur investissement (5 à 12 ans pour des technologies de complément vélique), et à l'obsolescence possible de certaines technologies au regard de la définition par la Commission Européenne des actifs éligibles à la finance verte. La propulsion GNL pourrait ne plus être financée par les banques, comme la Banque Européenne d'Investissement à compter de 2025, au vu des fuites de méthane qui la rendront incompatible avec la future taxonomie européenne.

Les montants à mobiliser s'échelonnent de la phase de prospection au déploiement en passant par la recherche fondamentale, la R&D technologique et le développement industriel. Outre les fonds propres, les leviers du financement sont multiples et se superposent avec des dispositifs publics et privés. Le financement public peut prendre la forme d'aides directes avec des subventions, des avances remboursables, des dispositifs fiscaux pour soutenir l'effort de R&D, d'innovation et favoriser la compétitivité des entreprises (suramortissement vert, crédit d'impôt recherche et innovation). Le financement privé s'incarne dans le financement bancaire, le recours à des fonds d'investissement, à des *business angels*, ainsi qu'aux *crowdfunding*...

Les acteurs publics

L'Etat français a lancé en 2010 le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) doté de 47 Mds€, il est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Bpifrance est le principal opérateur des financements du PIA à destination des startups, des PME et des ETI françaises pour des projets innovants et structurants dans les secteurs clefs de l'économie. Il vise à renforcer l'excellence de la recherche, à favoriser le transfert de technologies, à développer la formation et l'emploi, à accélérer la transition écologique et à moderniser l'action publique.

Le nouveau PIA (dit PIA 4), est annoncé à l'occasion de la présentation du plan France Relance. Il est doté d'un budget cible de 20 Mds€ sur 5 ans (2021-2025), soit deux fois plus que les deux derniers programmes lancés en 2014 et 2017, soulignant ainsi l'importance accrue du soutien à l'innovation dans la politique d'investissement de l'État.

Déjà 11 Mds€ ont été mobilisés dans le cadre du plan de relance, l'objectif étant d'accélérer l'innovation dans tous les secteurs et notamment celui des énergies décarbonées ainsi que celui des transports et mobilités durables. L'hydrogène vert fait partie des axes de développement.

Le Secrétariat d'État chargé de la Mer et de la Biodiversité a inauguré en 2022 le Fonds d'intervention maritime (FIM), pour accompagner des projets à l'échelle locale et soutenir le développement d'activités maritimes durables. Ce fonds a été reconduit pour 2024 avec une enveloppe de 15 M€, il est axé autour de trois thématiques :

- L'aménagement du littoral en faveur des activités maritimes ;
- Le développement de l'économie bleue et la planification ;
- La formation aux métiers de la mer.

Autre fonds disponible, celui de l'Ademe investissement qui est détenu à 100% par l'Etat et est doté d'une enveloppe de 400 M€ dans le cadre de France 2030, il répond au besoin de soutien de technologies innovantes dans le secteur de la transition écologique dans les phases de "première commerciale" ou d'accélération du déploiement. L'Ademe Investissement peut investir entre 2 et 40 M€ au capital de sociétés innovantes pour la transition énergétique, elle se positionne sur des projets risqués ou perçus comme tels. Néanmoins, la réglementation européenne oblige à se comporter comme un investisseur avisé. La rentabilité économique et financière doit être au rendez-vous. Le risque est finalement plutôt raisonnable.

A titre d'exemple, Ademe Investissement a investi au capital de NEOLINE Armateur aux côtés de NEOLINE Développement et d'acteurs leaders du secteur maritime (CMA CGM, Corsica Ferries et Louis Hardy SAS). Sa participation contribue au bouclage du plan de financement d'un navire à propulsion vélique pour un montant de 60 M€ et contribue ainsi à la transition énergétique.

✓ Montage financier

Le modèle du leasing peut être intéressant, il permet de faire porter les coûts d'équipement non sur des dépenses d'investissement (CAPEX) mais sur des dépenses d'exploitation (OPEX).

Par exemple, sur des éléments de propulsion à la voile, si le navire est amené à être désarmé, les éléments du système propulsif pourront être réinstallés sur une autre unité.

✓ Outils de fiscalité

Il existe des dispositifs fiscaux pour soutenir l'effort de R&D, d'innovation et favoriser la compétitivité des entreprises. Ainsi 7 Md€ de crédits d'impôt sont déclarés chaque année, avec 29 000 entreprises déclarantes issues de tous les secteurs d'activité, 84% sont des PME et récupèrent 31% des crédits d'impôt déclarés.

- Le Crédit d'Impôt Recherche (CIR), créé en 1983 : 30% des dépenses de R&D majorées.

Pour que le projet soit éligible au CIR, il doit respecter cinq critères cumulatifs, la nouveauté (connaissances scientifiques), la créativité (nouveaux concepts ou idées), l'incertitude sur la faisabilité technique, la transférabilité (pouvoir réutiliser le savoir-faire acquis pour d'autres projets futurs) et enfin la systématité de disposer d'une activité de R&D structurée (planification et consignation des résultats).

- Crédit d'Impôt Recherche Collaborative (CRC-CiCo), créé en 2022 : 50% des dépenses en R&D.
- Crédit d'Impôt Innovation (CII), créé en 2013 : 30% des dépenses d'innovation (mise sur le marché d'un produit ou d'un procédé nouveau ou significativement amélioré). Seules les innovations de produits sont éligibles aux financements publics, il est réservé aux PME.

Ces dispositifs concernent des entreprises assujetties à l'Impôt sur les Sociétés (IS) ou sur le Revenu (IR). Un autre dispositif existe, celui de l'éligibilité à la Jeune Entreprise Innovante (JEI). Il faut être une PME, avoir moins de 8 ans d'existence, ne pas être issue d'une restructuration, être indépendante, réaliser des dépenses de R&D à hauteur de 15% minimum des charges fiscalement déductibles. Ce statut, permet l'exonération de charges sociales patronales d'assurances sociales et d'allocations familiales concernant la rémunération des personnels consacrant 50% de leur temps de travail au projet R&D (ingénieurs-chercheurs, techniciens, gestionnaire de projet R&D, juriste chargé de la protection industrielle ...). Il permet également d'être exonéré de la cotisation économique territoriale et de la taxe foncière pendant 7 ans sur délibération des collectivités locales.

Le suramortissement fiscal pour les équipements verts des bateaux permet aux entreprises soumises à l'IS ou à l'IR de déduire de leur résultat imposable un pourcentage entre 20 et 125% de leur investissement pour des équipements utilisant des énergies propres.

Parmi ces énergies, il y a à l'hydrogène, le GNL, "les biens destinés aux traitements des émissions polluantes (...), à l'alimentation électrique durant les escales ou à compléter la propulsion principale par une propulsion décarbonée" (...). Ce dispositif fiscal vient d'être retoqué par Bruxelles (exclusion du GNL et du GPL, révision des taux à la baisse pour les autres équipements éligibles). Pour pouvoir bénéficier de ce suramortissement vert, une demande d'aide d'Etat doit être faite auprès de l'UE. Le délai d'instruction est en moyenne de 18 mois ce qui est un frein pour certaines entreprises.

✓ L'accompagnement de l'innovation maritime

Le CORIMER (Conseil d'Orientation pour la Recherche et l'Innovation des Industriels de la Mer) est l'organe de gouvernance du comité stratégique des filières des industries de la mer, il doit définir des feuilles de route pour l'innovation, orienter les projets vers les dispositifs de financements les plus adaptés et mieux intégrer la filière dans le processus d'instruction des projets.

A l'échelle régionale, les pôles de compétitivité mer (Méditerranée et Bretagne Atlantique) accompagnent les entrepreneurs locaux dans leur développement, positionnement stratégique et recherche de financement. Les agences de développement, les technopoles ainsi que les Régions disposent de personnes dédiées à l'innovation maritime.

L'Ademe soutient l'innovation dans le cadre des appels à projets Navires du Futur, Véhicules et Transports du futur et Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants.

Il est difficile pour les entreprises de connaître et d'articuler à la fois les acteurs ressources ainsi que les différents leviers de financements (européen, national et régional) auxquels elles pourraient prétendre. Le "ticket d'entrée" pour y accéder peut-être dissuasif pour certaines entreprises et sans garantie de succès.

L'Institut Meet 2050 ambitionne de fédérer les acteurs privés et publics afin d'accélérer la transition énergétique et environnementale du maritime en mutualisant les expertises et les financements avec le soutien de l'Etat et des collectivités.

Au niveau européen, la commission a développé une plateforme d'assistance pour guider les porteurs de projets. Pour autant, la complexité du montage des dossiers et l'exigence de qualité requise pour les

financements européens rendent leur accès quasi impossible pour des PME, sauf à être insérées dans un consortium piloté par une grande entreprise.

✓ Des centres de recherches fragmentés

Alors que la recherche sur de nombreuses composantes des navires du futur est très féconde en France (propulsion vélique, matériaux, routage, sécurité, drones, hydrogène etc.), elle apparaît également assez fragmentée avec une multiplicité d'acteurs publics (Ifremer, IRT Jules Verne, Ecole Centrale de Nantes, réseau Weamec), et privés (armateurs, avec en tête CMA CGM, Chantiers de l'Atlantique) qui conduisent séparément leur recherche au risque de créer des redondances peu efficaces. Pour autant, il n'existe pas d'institut de recherche ayant la masse critique suffisante pour rivaliser avec les meilleurs instituts de recherche internationaux tels que le Maersk Institute (60 M€ de budget public-privé) ou encore le Green Shipping Program en Norvège.

Les acteurs privés du financement

✓ Le prêt bancaire

Sur le plan international, c'est au travers des "Poséidon Principles" qu'un groupe d'une trentaine de banques s'est engagé dans l'accompagnement des acteurs du maritime vers la transition écologique du transport maritime. Les banques signataires s'engagent à mesurer et publier chaque année l'intensité carbone de leurs portefeuilles maritimes ¹ par rapport aux trajectoires de décarbonation établies par l'OMI.

Les "Poséidon Principles" fournissent un cadre permettant aux institutions financières d'intégrer les considérations climatiques conformément aux objectifs fixés lors de l'Accord de Paris dans les décisions de prêt, représentant environ 80 % du financement mondial du transport maritime.

Le financement bancaire privé est parfois incompatible avec le niveau de risque des technologies non matures. Ceci est également accentué par des règles prudentielles européennes sur les fonds propres (Bâle 3, puis Bâle 4). Alors que traditionnellement les armateurs se finançaient avec un ratio de 80% de dette et 20% de fonds propres, ce ratio pourrait passer à 60 voire 55% de dette et 40 ou 45% de fonds propres pour les petits et moyens armateurs ne bénéficiant pas d'une notation de crédit solide.

¹ Les principes de Poséidon s'appuient spécifiquement sur le ratio d'efficacité annuel (AER) comme mesure de l'intensité des émissions. L'AER utilise les paramètres de consommation de

carburant, de distance parcourue et de tonnage de port en lourd au tirant d'eau d'été.

Diversifier les sources de financement est indispensable via le recours à des fonds d'investissements.

✓ Les fonds d'investissement

Les banques peuvent être à l'origine de fonds d'investissement comme "Mer Invest" de la Banque Populaire Grand Ouest via le Crédit Maritime avec une enveloppe de 15 M€ dédiée au développement des activités maritimes et littorales du Grand Ouest. Les secteurs visés peuvent aussi bien relever d'activités traditionnelles comme la pêche, l'industrie navale, l'infrastructure portuaire que d'activités émergentes comme les biotechnologies, l'algoculture ou les EMR... A titre d'exemple, les entreprises telles que Ayro dans la propulsion vélique, Algosource dans le secteur des algues, ou bien Lisaqua dans l'élevage de crevettes sont quelques-uns des 25 projets accompagnés par le fonds Mer Invest. Le financement intervient via des prises de participations ou émissions obligataires, en complément des fonds propres de l'entreprise et facilite ainsi la mise en place de financement bancaire classique. Plusieurs fonds d'investissement dédiés au maritime ont été créés, comme avec Mer Invest (Banque populaire / Go Capital), Blue Ocean avec 170 M€ (Swen Capital), Blue Forward (Banque populaire / Seventure) et Impact, Impact Océan (Go Capital). L'ensemble de ces fonds représente environ 400 M€. Parallèlement aux banques qui diversifient leurs offres de financement, il existe des fonds d'investissement dits à impact.

De plus en plus d'épargnants veulent donner du sens à leur épargne. Selon le dernier rapport BRS, la finance durable poursuit sa croissance, avec des produits performants. La part des prêts liée au développement durable dans les portefeuilles bancaires continuent de croître. L'investissement à impact, est une stratégie d'investissement cherchant à engendrer des synergies entre impact social, environnemental et sociétal d'une part, et retour financier d'autre part à différents niveaux de maturité (amorçage, capital risque ou social venture capital, capital développement...). L'autre mode de financement est celui de crowdfunding.

✓ Le financement participatif

Le financement participatif, à travers des plateformes internet, peut prendre la forme d'un don, d'un prêt ou d'une prise de participation au sein de l'entreprise. Windcoop, qui est une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) souhaite opérer des porte-conteneurs (150

EVP) à la voile. Le 1^{er} navire doit entrer en construction cette année pour être opérationnel en 2026, il reliera Marseille à Madagascar.

L'objectif n'est pas la recherche du profit à tout prix, mais la pérennisation de l'entreprise. Aujourd'hui, la coopérative compte 1 200 sociétaires (particuliers, entreprises, collectivités...) avec 27 chargeurs. Ce modèle économique a permis une levée de fonds de 6,7 M€ dont 1,5 M€ en crowdfunding, complétés par des fonds d'investissement et un levier de dette bancaire. Autre exemple de levées de fonds participatif sur LITA. Co, celui de TOWT (TransOceanic Wind Transport) qui souhaite construire également des voiliers-cargos à propulsion vélique. Des appels de fonds ont permis de recueillir plusieurs millions d'euros en obligations ou en obligations convertibles.

✓ Des initiatives privées

En 2023, l'armateur CMA CGM a annoncé la création d'un fonds de 20 M€ pour accompagner la transition énergétique de la filière pêche. Il a initié le Fonds Energies doté de 1,5 Mds€ sur cinq ans pour financer des projets de décarbonation dans les secteurs maritime, logistique et aérien et a abondé le fonds français, annoncé en 2022 par Hervé Berville Secrétaire d'Etat à la mer, de 200 M€ pour accompagner la transition de la filière maritime française. Les Chantiers de l'Atlantique avec leur programme de R&D Ecorizon ont permis de créer un grément, le Solid Sail, pour des grands paquebots propulsés en partie par le vent.

Depuis le 1^{er} janvier 2024, au niveau européen, les armateurs doivent s'acquitter d'une surtaxe carbone en fonction de leurs émissions CO² dont la mise en application sera progressive pour atteindre 100% des émissions déclarées en 2027. Ces revenus tirés des quotas carbones européens (ETS) seront importants. Le fléchage vers la filière maritime et plus particulièrement sa décarbonation reste aujourd'hui flou. Trois quarts doivent revenir au pays de l'armateur et le reste à l'UE dans un fonds innovation.

La pluralité des acteurs en présence ainsi que le manque de lisibilité sur les dispositifs d'aides rendent pertinente la mise en place d'un guichet unique national afin d'éclairer aux mieux ces pionniers de l'innovation.

Camille Valero