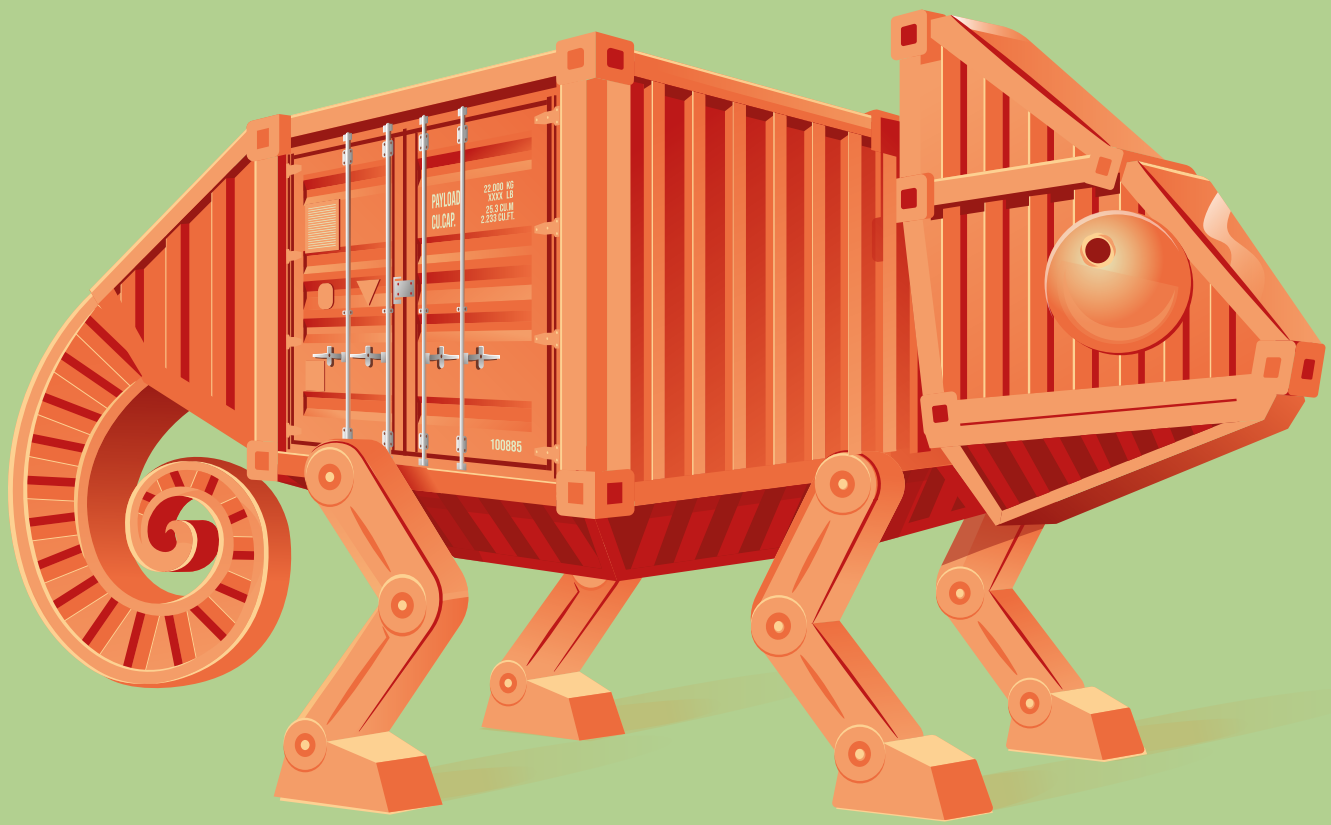
COURANTS

#6
2e semestre 2026

La revue d'un port en mouvement



CONTENEURS : LES PORTS AU CŒUR DE LA MUTATION

HAROPA PORT
Le Havre
Rouen
Paris

PORT 2000
20 ANS DE CONNEXIONS

COMMENT LE MODÈLE DE LA CONTENEURISATION PEUT-IL ABSORBER DES CRISES DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTES SANS REMETTRE EN CAUSE LES GAINS QUI ONT FAIT SON SUCCÈS ?

UN GRAND TÉMOIN PARTAGE SA VISION ET SON ANALYSE :

Marc LEVINSON, historien et économiste, auteur de *The Box, comment le conteneur a changé le monde*, référence mondiale parue en 2006.

◇

6

ANALYSER

Qu'est-ce qui rend **un port attractif** ? Comment le conteneur contribue-t-il à leur **développement** ? Quel impact sur le **territoire** ?

17

S'ADAPTER

Quels sont les défis du modèle de la conteneurisation et **comment y faire face** ? Est-il un atout pour la **transition écologique** ?

28

CÉLÉBRER

Qu'est-ce que **Port 2000** et à quoi sert-il ? Comment le terminal se développe-t-il pour **rester attractif** ? À quoi ressemblera-t-il **demain** ?

Directeur de la publication : Benoît Rochet, directeur général et président du directoire HAROPA PORT **/ Rédacteur en chef :** Céline Longuépée, directrice de la Communication et des Relations institutionnelles HAROPA PORT **/ Conception, rédaction :** HAROPA PORT / avec des mots **/ Illustrations** : Three Koma - Marie Bastille **/ Crédits photo :** HAROPA PORT - Samuel Salamagnon / **Traduction :** Alan Waite **/ Impression** : IC4, 76200 - Dieppe - imprimé sur papier recyclé **/ Adresse :** HAROPA PORT – 71, quai Colbert – 76600 Le Havre - France **/ Téléphone :** +33(0)2 79 18 05 00 **/ Courriel :** pole_print@haropaport.com **/ Dépôt légal** : novembre 2026 **/ ISSN** 3036-4787

édito

Il y a vingt ans, Port 2000 était inauguré. Le pari à l'époque : doter la France d'un terminal conteneur à la mesure des géants des mers et faire du Havre une porte d'entrée du commerce mondial en Europe. Une infrastructure visionnaire, tant le conteneur, cette simple boîte en métal standardisée a, depuis, redessiné la carte des échanges, des ports et des territoires.

Plus de 190 millions d'EVP ont circulé sur les mers en 2025, un nombre toujours croissant.

Cette hausse devrait se poursuivre, tirée par les investissements massifs des compagnies maritimes dans la modernisation et l'extension de leurs propres installations. Le modèle qui a porté la mondialisation est cependant aujourd'hui confronté à de multiples défis : routes maritimes bouleversées par les crises, alliances d'armateurs recomposées, urgence climatique, enjeux de souveraineté. Les ports doivent désormais conjuguer performance et résilience.

Dans ce contexte, la filière conteneurs de HAROPA PORT continue de se développer. Après un record de 3,2 millions d'EVP en 2025, le trafic a encore progressé de 8,6 % au premier semestre 2026. Notre stratégie fixe le cap : 4,5 millions d'EVP en 2030 au service de l'ambition nationale de reconquête des parts de marché. Port 2000, dimensionné pour en traiter 6 millions, en a les moyens, et la future chatière renforcera encore sa connexion à l'hinterland.

Ce sixième numéro de *Courants* explore ces mutations avec des experts de tous horizons, historiens, économistes, géographes et acteurs de terrain : l'influence du conteneur sur la mondialisation et la transformation des territoires, les défis à relever pour la filière, de la volatilité des parts de marché à la sécurisation des ports, en passant par la décarbonation. Et pour célébrer cet anniversaire, nous avons choisi de consacrer une partie de ce numéro à l'histoire de Port 2000, à son rayonnement et à son avenir.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.



Benoît ROCHET,
directeur général et président
du directoire HAROPA PORT



« La boîte qui a changé LE MONDE »

PENDANT DES SIÈCLES, LES COLIS SE CHARGEAIENT ET SE DÉCHARGEAIENT À LA FORCE DES BRAS, UN À UN. EN QUELQUES DÉCENNIES, UNE INVENTION A RÉORGANISÉ LA PLANÈTE : LA BOÎTE MÉTALLIQUE STANDARDISÉE. SOIXANTE-DIX ANS APRÈS SON INVENTION, ELLE CONTINUE DE TRANSFORMER PORTS ET TERRITOIRES.

« Le conteneur n'a pas seulement réduit les coûts du transport : il a rendu pensable l'idée même d'une chaîne d'approvisionnement mondiale. »



Marc Levinson, historien et économiste, chercheur en commerce international, est l'auteur de *The Box, comment le conteneur a changé le monde*, référence mondiale parue en 2006 et réactualisée en 2016. Il a ensuite publié *Outside the Box* en 2020.

Après la Seconde Guerre mondiale, l'Europe rêve d'échanges apaisés. Plan Marshall, Communauté européenne du charbon et de l'acier : le commerce international devient un projet politique autant qu'économique. Reste un obstacle de taille : le fret maritime. Dans les années 1950, les navires transportent du vrac non différencié : caisses, sacs, fûts, ballots. Un chargement type compte jusqu'à 200 000 pièces, chacune manutentionnée à la main, de l'usine au quai, puis au camion. « *Le transport maritime était d'une intensité de main-d'œuvre extrême, et les échanges internationaux très coûteux* », résume Marc Levinson. Au Havre comme ailleurs, de nombreux dockers vivent de ce travail bien payé, mais irrégulier : un pilier économique de quartiers entiers.

UNE IDÉE ANCIENNE, UNE RUPTURE RÉCENTE

Standardiser les caisses de transport, l'idée ne date pas d'hier : elle circule dès le XVIII[e] siècle, ressurgit dans l'Europe des années 1930, sans jamais faire baisser les coûts. Jusqu'à ce qu'en 1956, Malcolm McLean, un entrepreneur américain du transport routier gêné par la congestion routière, imagine de séparer la caisse de son châssis pour l'empiler sur un navire. Le 26 avril 1956, l'*Ideal-X* effectue le tout premier voyage commercial, domestique, de Newark à Houston avec 58 conteneurs à bord. La vraie rupture arrive dix ans plus tard avec la standardisation des formats, imposée en partie par la marine américaine qui finance les navires. « *Personne ne voulait investir dans un porte-conteneurs avant l'adoption de la norme. Une fois le standard fixé, l'argent a afflué* », raconte l'historien.

LE VÉRITABLE MOTEUR DE LA MONDIALISATION

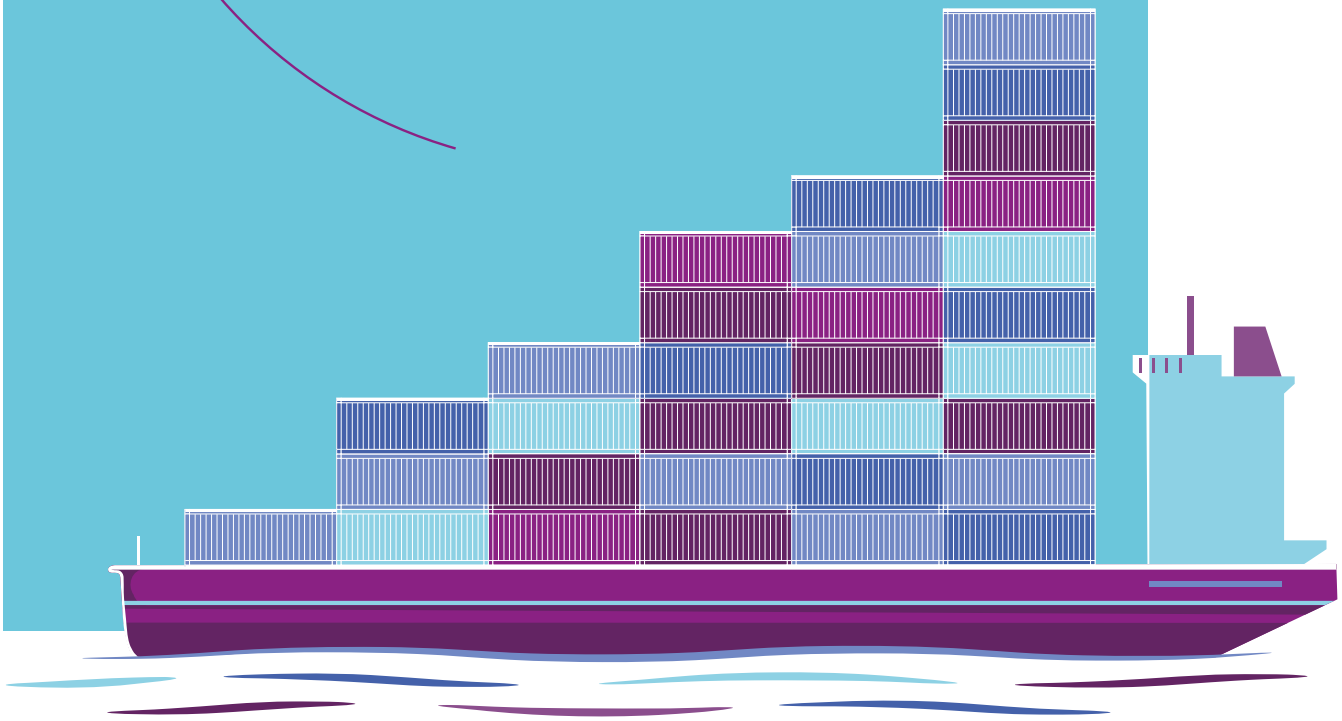
Les ports historiques, bâtis au cœur des villes, manquent d'espace pour accueillir ces géants. Le Havre construira Port 2000 pour cela, quarante ans plus tard. À New York comme à Rotterdam, les trafics se redéploient hors des centres historiques, pays par pays. Le conteneur ne réduit pas que les coûts : il fiabilise aussi les délais, car les rotations et plannings deviennent plus prévisibles. Résultat, entre 1987 et 2007, le commerce mondial croît deux fois plus vite que l'économie mondiale. Aujourd'hui, en volume, l'essentiel du fret mondial voyage par conteneur. « *Le conteneur n'a pas seulement réduit les coûts du transport : il a rendu pensable l'idée même d'une chaîne d'approvisionnement mondiale.* » Cette fluidité a transformé nos habitudes de consommation et notre rapport aux objets. Une étiquette « *fabriqué en France* » cache souvent huit ou dix pays fournisseurs et un assemblage ici en bout de chaîne. « *Les gens sont aujourd'hui bien plus conscients qu'avant de l'existence de ces chaînes longues* », observe l'historien. Ils s'interrogent : conditions de fabrication, empreinte carbone, traçabilité, des questions qui se posaient moins tant que le transport restait visible. Le conteneur a rendu la marchandise omniprésente et son parcours invisible, ce qui nourrit une certaine défiance.

L'AVENIR DU CONTENEUR

« *Quant à la question écologique, loin d'être l'ennemi de la transition, le conteneur y a sa place* », insiste Marc Levinson : il massifie le fret, évite les transports à vide, facilite le report vers le fluvial et le ferroviaire, et réduit les ruptures de charge. Sur la Seine, une partie du fret qui aurait dû rouler du Havre à Paris part désormais par barge. Sous la pression de leurs clients – marques et distributeurs –, les grands armateurs ralentissent leurs navires et, à quai, les branchent au réseau électrique du port, coupant les moteurs. Les ports, eux, électrifient leurs engins de manutention, notamment les portiques. « *Les entreprises sont sensibles aux attentes de leurs clients : elles feront tout ce qui est nécessaire pour les garder* », conclut Marc Levinson.

Face aux crises internationales comme le blocage du canal de Suez, les tensions autour du détroit d'Ormuz ou la fermeture de Dubaï, les chaînes logistiques se sont adaptées. Cela a été plus long et plus coûteux, mais elles ont tenu. Mais ces crises ont aussi un coût de nature plus réglementaire : pour échapper à la taxe carbone européenne, certains navires multiplient les escales par le Royaume-Uni. Une pratique que Bruxelles veut désormais mieux encadrer, car cela pèse sur des ports comme Le Havre. À cela s'ajoute la concentration du secteur : « *Les alliances entre compagnies réduisent la concurrence, avec un vrai pouvoir de négociation face aux chargeurs et aux terminaux* », observe Marc Levinson. Portés par des profits records depuis 2020, les plus grands armateurs rachètent terminaux, transitaires et entrepôts, pour maîtriser toute la chaîne logistique. « *Mais rien ne garantit que les industriels veuillent confier le contrôle de leur chaîne d'approvisionnement à un seul prestataire* », tempère Marc Levinson.

ANA-LYSER



Terminaux conteneurs : le tour du monde des EVP

AVEC 192,6 MILLIONS D'ÉQUIVALENTS VINGT PIEDS (EVP) TRANSPORTÉS EN 2025, LE TRAFIC MONDIAL DES CONTENEURS PROGRESSE DE 4,5 %. UNE CROISSANCE MENACÉE PAR SON PROPRE SUCCÈS AVEC L'EFFET BOOMERANG DE LA CONGESTION. PHOTOGRAPHIE D'UN SYSTÈME EN PERPÉTUELLE ADAPTATION.

Le classement du World Shipping Council est sans appel : l'Asie, et en particulier la Chine, dominent le commerce mondial. Les flux intra-Asie représentent le quart des volumes mondiaux, et Shanghai (55 millions d'EVP en 2025), Singapour puis Ningbo-Zhoushan sont largement en tête. Rotterdam et Anvers (11e et 13e) tiennent les premières places du classement hors Asie et européen. Le premier port africain, Tanger, occupe la 16e position. Quant aux ports américains, Los Angeles, Long Beach et New York & New Jersey ils arrivent aux 18e, 21e et 23e places du classement.

Au-delà des volumes, la performance des ports asiatiques truste également les premières places du classement Container Port Performance[1]. Digitalisation, résilience opérationnelle, coordination avec l'hinterland et gouvernance : sur ces piliers, les places asiatiques réduisent fortement le temps passé au port par les conteneurs. Un enjeu de compétitivité de taille, à l'heure où les armateurs modifient ou allongent leurs routes pour faire face aux crises géopolitiques ou climatiques. En effet, pour éviter les attaques des Houthis en mer Rouge et le détroit d'Ormuz, leurs navires passent désormais par le Cap de Bonne-Espérance, ce qui profite à des ports africains comme Tanger. De leur côté, les ports américains performants comme Los Angeles connaissent depuis 2025 des pics d'engorgement liés à la guerre commerciale sino-américaine.

« Les flux intra-Asie représentent le quart des volumes mondiaux. »

EN EUROPE, LA COURSE AU RANGE NORD

Également affectés, les ports européens doivent gérer les retards des navires. Rotterdam et Anvers, qui captent près de 60 % du trafic conteneurisé du range nord, subissent des congestions malgré de solides atouts, notamment leur connexion à l'hinterland (ligne ferroviaire jusqu'à la frontière allemande pour Rotterdam et connexions fluviales pour Anvers). Ces engorgements profitent à des

1. Classement 2025 de la Banque mondiale et S&P Global Market Intelligence.



Floriane TORCHIN,
directrice des transports ferroviaires et fluviaux et des ports à la direction générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités au ministère des Transports

Une stratégie portuaire pour la France

Quels sont les grands axes de la stratégie nationale portuaire (SNP) ?

Elle s'articule autour de quatre axes : l'attractivité, la décarbonation, la robustesse et la sûreté. Côté attractivité, l'enjeu est évidemment de rendre les ports français plus performants et concurrentiels pour gagner des parts de marché. En accompagnant les investissements, la SNP ambitionne de porter de 60 % à 80 % la part passant par les ports français du fret conteneurisé à destination et en provenance de la France d'ici 2050. La décarbonation des activités portuaires passe par le développement du fluvial et du ferroviaire, par l'approvisionnement des navires en sources énergétiques plus vertes (dont le raccordement électrique à quai) et par l'accueil d'industries participant à la décarbonation. La robustesse est devenue essentielle face à des crises géopolitiques, économiques, climatiques et sanitaires plus graves et plus fréquentes. Les ports doivent conjuguer recherche de performance et de robustesse : pour devenir plus résilients, ils doivent diversifier leurs activités et leurs liens géographiques, et adapter leurs infrastructures aux risques climatiques. Enfin, la sûreté passe notamment par la lutte contre le narcotrafic, menace croissante et au cœur de nos attentions.

Comment l'État entend-il accompagner les ports français pour décarboner les transports ?

Le schéma directeur national du transport combiné vise à développer les infrastructures multimodales en planifiant l'augmentation de capacité dans les terminaux multimodaux et en soutenant financièrement les projets. Pour le ferroviaire, nous travaillons avec tous les acteurs du secteur à une préprogrammation à cinq ans de l'ordonnancement des circulations pour laisser au fret une place importante ; nous avons également élaboré, avec les acteurs concernés, un plan d'investissement à dix ans, dit « Ulysse Fret ». Nous disposons aussi d'un outil d'incitation financière au report modal vers des transports massifiés, avec différentes aides de l'État pour les entreprises de transport ferroviaire et combiné. Enfin, dans le cadre de l'article 18 du projet de loi-cadre pour les transports, nous souhaitons travailler avec les filières économiques à des reports modaux permettant de massifier les flux en tenant compte de leurs contraintes ; nous menons par exemple d'ores et déjà une réflexion avec les céréaliers pour élaborer une projection commune, croisant notamment leurs besoins d'investissements dans les outils de production et de stockage (silos, etc.) et les capacités des modes fluviaux et ferroviaires.

ports encore dotés d'un potentiel de développement comme Gdansk, en Pologne ou Gioia Tauro, en Italie, sur le range sud, passé du 8e au 6e rang européen. Côté français, HAROPA PORT, 1er port national, dispose d'un atout de taille : au Havre, le trafic dépasse maintenant les 3 millions d'EVP par an et gagne des parts de marchés grâce au dimensionnement de ses infrastructures. Mais aussi, grâce à une ambitieuse politique de développement multimodal, dont le projet de chatière (voir p.36-37) pour augmenter le trafic fluvial, et à des investissements en faveur du verdissement des activités, HAROPA PORT pourrait à l'avenir s'imposer face aux mastodontes du range nord.

L'hinterland, nouveau front de la compétitivité portuaire

LE CONTENEUR A RÉVOLUTIONNÉ LE TRANSPORT MARITIME MAIS SON INFLUENCE A LARGEMENT DÉPASSÉ CE DOMAINE. IL A ÉTENDU LES HINTERLANDS, RÉORGANISÉ LES IMPLANTATIONS LOGISTIQUES ET RENFORCÉ LA CONCURRENCE ENTRE LES PORTS. POUR ARNAUD SERRY, GÉOGRAPHE, LA PERFORMANCE D'UN PORT SE JOUE DÉSORMAIS À TERRE.



Arnaud SERRY

LE CONTENEUR, ARCHITECTE DES NOUVEAUX TERRITOIRES LOGISTIQUES

Pour Arnaud Serry, la conteneurisation a redessiné les arrière-pays – historiquement juxtaposés - en réduisant le coût des ruptures de charges et en les facilitant : « *Avec le conteneur, il est de plus en plus facile d'aller de plus en plus loin, de plus en plus vite et de moins en moins cher. Les arrière-pays s'étendent, se chevauchent et se mettent en concurrence. La compétition ne se joue plus seulement sur les façades, mais sur la capacité à connecter efficacement un hinterland de plus en plus lointain avec les ports.* » Et ce n'est pas la seule conséquence géographique de la conteneurisation, qui a aussi redistribué les fonctions logistiques dans l'espace. Si la proximité d'un port conditionnait autrefois l'implantation de plateformes logistiques, c'est désormais la proximité des corridors qui est déterminante. La relation entre la ville et le port s'en est retrouvée modifiée également puisque les terminaux à conteneurs, très consommateurs de foncier, ont éloigné le port de la ville. Enfin, « *derrière le gigantisme et l'accroissement portuaire, on a une question de développement économique. Les territoires portuaires qui réussissent à attirer les géants des mers sont des territoires qui globalement ont connu des évolutions économiques plus franches et plus massives que les autres* », constate Arnaud Serry.

L'ARRIÈRE-PAYS COMME ENJEU STRATÉGIQUE

À la question de savoir si la connexion des ports à leur arrière-pays est devenue un nouveau critère de compétitivité, la réponse d'Arnaud Serry ne se fait pas attendre : « *Très clairement. Elle l'a toujours été, mais ce qui change c'est l'échelle et l'intensité de la concurrence. Ce n'est pas parce que l'on est à deux heures de Paris que l'on est le port de Paris* ». Et en effet, les ports français sont concurrencés – parfois dominés – par les ports étrangers. « *Une grande majorité des marchandises importées à destination de la Seine-Maritime passe par Le Havre. En revanche, le premier port des Vosges est plutôt un*

Arnaud Serry est professeur de géographie à l'Université Le Havre Normandie, spécialisé dans la géographie des transports maritimes et coordinateur de la stratégie nationale de recherche portuaire.

port du Benelux. Pour aller dans certaines régions françaises, il est parfois plus facile de passer par Anvers que par Le Havre.[1] » Avec une connexion limitée à l'hinterland, un port est donc plus facilement concurrencé. Cela s'explique notamment par la multitude de choix qui s'offre aux clients : dans un contexte de libre circulation en Europe, peu importe le port d'arrivée, les contraintes techniques et administratives seront les mêmes. Le choix s'oriente donc vers la solution la plus efficace en termes de transit time et de prix.

INVESTIR POUR RENFORCER LA DYNAMIQUE CONTENEUR

L'axe Seine n'échappe pas à ces transformations. « *Il y a par exemple une concentration de plateformes logistiques dans l'Est parisien, mieux intégré dans les corridors logistiques à l'échelle nationale pour la grande distribution* », constate le géographe. Il considère que l'axe est même « *un cas d'école de cette réorganisation, surtout depuis la fusion de HAROPA PORT en 2021 qui a renforcé l'idée d'un corridor axe Seine pour le conteneur.* » La part modale fleuve et rail a d'ailleurs atteint 20,3 % en 2025, « *mais 80 % des conteneurs partent encore par la route, ce qui est supérieur à d'autres ports européens.* » Pour Arnaud Serry, le principal frein au développement du report modal conteneurisé reste le ferroviaire : « *La France n'est pas au niveau en termes de transport de fret ferroviaire. Les liaisons doivent être plus simples, plus rapides, plus efficaces. Cela passe par des investissements massifs qui dépassent largement les ports. C'est un choix politique fort qui a été fait aux Pays-Bas il y a quelques années mais qui n'a pas été fait en France. Pourtant, le retour sur investissement serait très intéressant économiquement et environnementalement* ». Parmi les investissements publics, la chatière, au Havre, lèvera un frein structurel en permettant un accès fluvial à Port 2000. « *Cela améliorera forcément les choses* ». Mais les acteurs du privé se sentent aussi concernés par la question. « *Les investissements de MSC, au Havre, sont à la fois moteurs et révélateurs de l'amélioration de la dynamique conteneur engagée au Havre et sur l'axe Seine et de l'intérêt qu'il suscite pour les opérateurs globaux. Néanmoins, ces opérateurs peuvent revoir rapidement leur stratégie. L'attractivité ne doit pas être considérée comme acquise.* » Autres investissements révélateurs, ceux de Sénalia. La coopérative céréalière implantée à Rouen a investi dans des hubs multimodaux, témoignant

« Ce n'est pas parce que l'on est à deux heures de Paris que l'on est le port de Paris. »

1. « L'arrière-pays des ports français : dynamiques et typologie en contexte européen », Arnaud Serry, Ronan Kerbiriou, *Flux - Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et territoires*, n°4, éd. Université Gustave-Eiffel, 2026.

« L'attractivité ne doit pas être considérée comme acquise. »

ainsi de la prise de conscience des industriels de la nécessité de réorganiser la logistique. « *On va dans le bon sens,* résume Arnaud Serry. *La question est de savoir si l'on va assez vite par rapport aux autres et aux évolutions globales. Nous avons par exemple des interrogations sur les ETS*[2] *et leurs impacts : on sait que ce système augmentera le coût à destination immédiate des ports européens et que certaines boîtes n'y passeront plus.* »

UN OUTIL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE NON-OPTIMISÉ

La standardisation opérée grâce au conteneur a permis de massifier les flux avec de très gros porte-conteneurs et de faciliter le report modal. Or, les transports fluvial et maritime sont les modes les moins polluants en rapportant les émissions à la tonne par kilomètre transportée. Un convoi fluvial représente l'équivalent de 250 camions. « *Sur le papier, le conteneur peut complètement s'inscrire dans une démarche de transition écologique,* rappelle Arnaud Serry. *Mais dans la réalité opérationnelle, trop de conteneurs partent encore par la route. La chatière devrait faciliter le report modal vers le fleuve et donc s'inscrire dans une démarche écologique vertueuse. Néanmoins, elle exige en contrepartie l'artificialisation d'une cinquantaine d'hectares. C'est une question de point de vue. Pour moi, l'impact positif de la chatière dépassera le négatif. La transition portée par le conteneur déplace la tension écologique vers d'autres tensions environnementales.* » Le conteneur constitue aussi un avantage écologique en termes de manutention : lors d'une escale de marchandises en vrac, le navire reste plusieurs jours à quai. Le déchargement de conteneurs est plus rapide et s'opère de plus en plus à l'aide de cavaliers électriques ou hybrides. On observe d'ailleurs une progression de la conteneurisation des vracs[3]. « *Le vrac est traditionnellement massifié, donc pour ces marchandises spécifiquement, le conteneur permet de démassifier en transportant des lots économiques beaucoup plus petits. Cela peut développer de nouveaux trafics, mais reste pour l'instant assez marginal.* » À l'heure de la décarbonation des transports, l'enjeu n'est donc plus seulement de faire circuler les conteneurs, mais d'en exploiter pleinement le potentiel au service d'une logistique plus durable.

« Les arrière-pays s'étendent, se chevauchent et se mettent en concurrence. »

2. Emissions Trading System : mis en place par l'Union européenne, il impose un prix au carbone émis par les navires.

3. Theo Notteboom, Athanasios Pallis et Jean-Paul Rodrigue, *Port Economics, Management, and Policy*, Routledge, 2022, revu en 2026.

Le rôle du MOTEUR du CONTENEUR pour l'infrastructure



Ronan KERBIRIOU

« Ronan Kerbiriou est géographe et cartographe à l'Université Le Havre Normandie. »

L'ESSOR DE LA CONTENEURISATION A, DÈS SES DÉBUTS, POUSSÉ LES PORTS À S'ÉQUIPER ET DÉVELOPPER LEURS INFRASTRUCTURES. AUJOURD'HUI, PARCE QUE LEUR ACTIVITÉ EN DÉPEND, CE SONT LES ARMATEURS QUI INVESTISSENT DANS DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES DIMENSIONNÉES POUR LEURS NAVIRES. RONAN KERBIRIOU EXPLIQUE CE VIRAGE QUI A TRANSFORMÉ LE VISAGE DES PORTS.

Comment l'essor de la conteneurisation a-t-il accompagné le développement des infrastructures portuaires ?

Historiquement, les ports étaient étroitement intégrés aux villes. À partir du XXe siècle, ils se sont progressivement déplacés vers des espaces plus périphériques, notamment pour répondre aux besoins croissants en foncier. La conteneurisation a été une étape majeure de cette dynamique. Après deux décennies de croissance progressive, dans les années 2000, le trafic des porte-conteneurs a connu un basculement géographique en lien avec le développement de la centralité industrielle asiatique et particulièrement en Chine. Le passage par le canal de Panama n'était plus un passage obligatoire. Les armateurs ont pu construire des navires de plus en plus gros. Les ports ont dû créer de nouveaux terminaux en capacité d'accueillir des 15 000 EVP, puis des 24 000 EVP. Aujourd'hui, 1 conteneur sur 3 est embarqué dans des ports chinois.

Quels étaient les enjeux de l'adaptation des ports à ces porte-conteneurs ?

Pour les ports, accompagner cette transformation et ce gigantisme était donc essentiel pour rester connectés aux grandes lignes maritimes et conserver leur place dans les réseaux de la mondialisation. C'est finalement toute la chaîne logistique, du navire jusqu'à l'hinterland, qu'il fallait adapter. Les armateurs étaient en demande d'infrastructures supplémentaires dans les ports pour développer leur trafic. Pour illustrer, sans Port 2000, Le Havre aurait perdu sa place de porte d'entrée du commerce international. Un enjeu de souveraineté nationale !

Quelles sont les infrastructures indispensables pour accompagner l'activité liée aux porte-conteneurs ?

Les plus grands porte-conteneurs atteignent aujourd'hui 400 mètres de longueur et peuvent transporter jusqu'à 24 000 EVP. Pour les accueillir, les ports doivent disposer de terminaux avec de longs linéaires de quais, suffisamment vastes, avec des tirants d'eau importants mais aussi des portiques nouvelles générations, dimensionnés pour décharger rapidement ces porte-conteneurs. Les portiques de dernière génération traitent jusqu'à 26 rangées avec double levage (déchargement de deux conteneurs de 40 pieds en même temps). Ils sont pilotés à distance pour optimiser le temps d'escale. Enfin, la question de la connexion multimodale à l'hinterland est importante. Les plus grands ports du range nord comme Rotterdam, Anvers ou Hambourg ont développé des connexions ferroviaires et fluviales performantes.

« Les ports doivent devancer les besoins pour les intégrer dans leurs infrastructures. »

« Les armateurs investissent dans les infrastructures portuaires pour mieux maîtriser les différentes étapes de la chaîne logistique. »

À cela s'ajoute désormais un autre enjeu : accompagner la transition énergétique du transport maritime. Les ports doivent notamment adapter leurs infrastructures pour fournir de nouvelles énergies aux navires, comme l'électricité à quai ou, à terme, différents carburants décarbonés. Le port devient ainsi un maillon essentiel de la transition énergétique du transport maritime.

Comment les armateurs ont-ils commencé à investir dans ces infrastructures portuaires ?

Depuis dix ans, le marché des armateurs se globalise. Le top 10 des armateurs représente 85 % du marché mondial. Ils investissent dans les infrastructures portuaires pour mieux maîtriser les différentes étapes de la chaîne logistique. En prenant des participations dans certains terminaux stratégiques, ils peuvent sécuriser leur accès aux capacités de manutention et disposer d'une plus grande maîtrise des opérations, et donc garantir de meilleures régularité et performance de leurs services maritimes.

En quoi ces investissements s'intègrent-ils à la stratégie des armateurs ?

Ils s'inscrivent dans une stratégie de verticalisation. Les grandes compagnies maritimes ne sont plus uniquement des opérateurs de navires : elles investissent dans des terminaux portuaires mais aussi dans le transport terrestre et des solutions logistiques. L'objectif est de mieux contrôler la chaîne, du navire jusqu'au client final, et de proposer une offre de transport de plus en plus intégrée. Par exemple, MSC a racheté Bolloré Africa Logistics pour disposer de terminaux portuaires à Lomé au Togo, Abidjan en Côte d'Ivoire, Tema au Ghana ou encore Douala au Cameroun. Cet investissement comprenait également le rachat de solutions de transports terrestres et logistiques. L'Afrique du Nord et l'Afrique de l'Ouest sont de nouvelles places stratégiques pour les armateurs, car ce sont des marchés commerciaux en expansion. Cet exemple montre bien les stratégies d'investissement des armateurs, dans les terminaux mais aussi dans la maîtrise d'infrastructures et de réseaux logistiques.

Comment les investissements des ports et des armateurs sont-ils complémentaires ?

Aujourd'hui, l'autorité portuaire gère le foncier avec une vision sur les activités qui s'installent et leur impact sur le territoire, et les armateurs investissent dans les infrastructures portuaires nécessaires à leur développement, parmi lesquelles celles de transport multimodal.
Un enjeu majeur pour les ports concerne l'accès nautique. Le maintien d'un tirant d'eau suffisant nécessite des opérations de dragage régulières et parfois des travaux importants sur les chenaux d'accès, et encore plus pour les ports d'estuaire. Nous pouvons ajouter la question des accès terrestres et la massification des flux, et l'enjeu de la décarbonation et de la transition énergétique (avitaillement en carburants alternatifs, branchements à quai, etc.). Les ports doivent devancer ces besoins pour les intégrer dans leurs infrastructures.

Les conteneurs, aussi révolutionnaires sur terre qu'en mer !

EN INSTALLANT SUR UN NAVIRE, EN AVRIL 1956, LES PREMIERS CONTENEURS DE L'HISTOIRE, LE TRANSPORTEUR AMÉRICAIN MALCOLM MCLEAN SAVAIT-IL QUE SON INVENTION ALLAIT AVOIR AUTANT D'IMPACTS POSITIFS SUR LES TERRITOIRES ?



Nicolas PORTIER

Sans doute pas. Pourtant son invention les a transformés en profondeur, avec, à la clé, de multiples bénéfices. « *Cette transformation est liée à l'éclatement des flux* », explique Nicolas Portier, enseignant et consultant. Les marchandises conteneurisées sont d'abord transportées en masse par voie maritime dans des navires géants vers des hubs ou ports pivots dotés de terminaux. Là, les conteneurs sont déchargés, triés, puis le fret est fractionné pour être envoyé par d'autres moyens de transport – camions, trains, bateaux – vers sa destination finale, avec le cas échéant des étapes intermédiaires sur la chaîne logistique. « *Conjuguée aux immenses possibilités offertes par le numérique, cette évolution a métamorphosé certaines places portuaires, à commencer par celles situées sur les grands corridors de transport de marchandises comme l'axe Seine et la vallée du Rhône ou à proximité des grands carrefours urbains et de leurs bassins de consommation, tels que Paris et Lyon. Elles sont devenues de véritables nœuds logistiques, des plateformes multimodales au centre d'un réseau dense d'infrastructures routières, ferroviaires et fluviales* », poursuit Nicolas Portier. Inauguré en 2006, Port 2000 a notamment fait du Havre le principal hub français en matière de conteneurs et l'a placé parmi les premiers ports de commerce européens.

DES HUBS À FORTE VALEUR AJOUTÉE

Très attractifs en raison de leur poids économique, les ports pivots du transport conteneurisé ont vu s'agréger autour d'eux des compagnies maritimes (dès sa création en 1978, CMA-CGM a d'ailleurs installé son siège social à Marseille), des acteurs de la logistique aux activités toujours plus complexes, des entreprises de transformation évoluant dans l'industrie chimique, la métallurgie ou encore la production d'énergie. Se sont ainsi constitués de vastes écosystèmes aux multiples impacts sur leurs territoires d'implantation. D'ambitieux projets d'aménagement ont doté les ports et leurs arrière-pays d'infrastructures et d'équipements allant des entrepôts de stockage de marchandises aux

Nicolas Portier est professeur à l'École urbaine de Sciences Po, co-directeur de la Chaire Planification écologique, politiques industrielles et territoires et Président du Cercle pour l'aménagement du territoire.

80 % **de fret conteneurisé** MANUTENTIONNÉ

C'est le but à atteindre dans les ports français d'ici à 2050, contre 60 % aujourd'hui : c'est l'objectif de la stratégie nationale portuaire adoptée en 2021 et actualisée en 2025. Gagner 10 % de part de marché pourrait générer un milliard d'euros de valeur ajoutée ainsi que 25 000 emplois directs et indirects.

installations de télécommunications, en passant par les autoroutes, voies ferrées ou quais de transbordement fluviaux nécessaires à la distribution du fret. La croissance locale a été dynamisée et des dizaines de milliers d'emplois ont été créés. « *Le segment du transport conteneurisé est celui qui génère le plus d'emplois. Il s'agit moins d'emplois directs en raison de la digitalisation et l'automatisation croissantes des opérations portuaires que d'emplois indirects. D'après un récent rapport sénatorial, 1 000 conteneurs manutentionnés susciteraient 1 emploi portuaire, 6 emplois dans le dispatchage, qui est le cœur de la logistique, et de 3 à 4 emplois dans le transport* », précise Nicolas Portier.

« D'ambitieux projets d'aménagement ont doté les ports et leurs arrière-pays d'infrastructures et d'équipements. »

MANNE FISCALE ET SYNERGIES

L'essor des hubs portuaires s'est aussi traduit par d'importantes rentrées fiscales pour les collectivités territoriales intégrées à leur hinterland, au bénéfice de la population. « *Longtemps, on a pu parler de corne d'abondance, car sont réunies dans les hubs des activités très capitalistiques et rémunératrices qui payent beaucoup d'impôts. Mais cette manne s'est un peu tarie avec les réformes fiscales successives* », relève Nicolas Portier. À ces effets positifs pour les territoires, il faut ajouter la multiplication des synergies et des partenariats. « *Il y a quelques années, la logique de silos prévalait dans les sites industrialo-portuaires. On se parlait peu. Avec la croissance des flux et du nombre d'acteurs présents, on a vu émerger des approches collectives autour de sujets qui intéressent la vie locale, comme la gestion du foncier, des ressources, des compétences. Des clusters ont vu le jour pour stimuler la recherche et l'innovation. Ces dynamiques collaboratives ont même donné naissance à des formes novatrices de coopération, telle l'écologie industrielle et territoriale (EIT), un des piliers de l'économie circulaire.* »

DES ARBITRAGES STRATÉGIQUES

Est-ce à dire qu'il faut mailler l'ensemble du territoire français de plusieurs terminaux conteneurs ? La construction d'un deuxième terminal à Dunkerque, lancée mi-2026, pourrait laisser penser que c'est le choix fait par la France. D'autant que Dunkerque est l'un des trois ports (avec Le Havre et Marseille) sur lesquels repose la nouvelle stratégie nationale portuaire. Mais Nicolas Portier est prudent : « *L'univers du conteneur est un univers de massification, ce qui suppose des installations d'envergure. On ne peut multiplier les grands hubs portuaires de conteneurs dans notre pays sans risque de cannibalisation. On peut certes miser sur des spécialisations portuaires en termes de métiers et de destinations géographiques, mais il faudra éviter une concurrence mutuelle trop frontale. La France doit être claire, en tout cas, dans sa volonté de conforter la place du Havre sur les conteneurs. C'est notre pièce maîtresse à jouer pour capter les flux mondiaux.* »

Choix des terminaux : ces critères qui font la différence

QU'EST-CE QUI INCITE LES UTILISATEURS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES À CHOISIR UN TERMINAL CONTENEURS PLUTÔT QU'UN AUTRE ? ÉLÉMENTS DE RÉPONSE AVEC JEAN-MICHEL GARCIA, DE L'AUTF.



Jean-Michel GARCIA

L'AUTF sonde chaque année les utilisateurs de transport de fret pour élaborer son baromètre, dont ceux qui ont recours à un transport maritime désormais très largement conteneurisé. « *Ce sont en majorité de grands groupes et ETI de l'industrie chimique, du commerce de détail et de l'industrie agroalimentaire, mais aussi des entreprises du BTP ou de l'automobile. Dans notre dernière enquête, 73 % déclarent utiliser le transport maritime pour leurs exportations et 56 % pour leurs importations* », résume Jean-Michel Garcia.

LA COMPÉTITIVITÉ ÉCONOMIQUE, CRITÈRE N°1

Le baromètre de l'AUTF inclut un « Top 5 » des critères des chargeurs pour le choix d'un port. « *Il y a des variations, mais la performance économique arrive toujours en tête, suivie de la performance opérationnelle* », note Jean-Michel Garcia. De fait, le critère qui pèse le plus dans la balance est le coût global du transport, incluant l'accès aux terminaux conteneurs, les frais de manutention, les délais de franchise, les pénalités financières éventuelles... L'attention portée à l'excellence opérationnelle se traduit, elle, par des attentes fortes en matière de rapidité, de fiabilité, de simplicité. D'où l'importance accordée aux délais de transit, à la fluidité des contrôles douaniers et sanitaires ou encore aux risques de congestion et de blocages (qui est même n°2 du classement en 2026).

DE NOUVELLES ATTENTES

Certains critères, bien qu'absents du Top 5, restent néanmoins différenciants pour le choix des ports et terminaux. C'est le cas notamment de l'existence d'une offre de transport multimodale desservant un vaste hinterland et de la qualité des liaisons proposées. Par ailleurs, dans un environnement mondial marqué par les crises écologique et géopolitique, de nouvelles attentes émergent. « *Les acteurs du luxe, qui remplacent le transport aérien par du transport maritime pour décarboner leurs activités, sont par exemple demandeurs de services de sécurisation des cargaisons,* illustre Jean-Michel Garcia. *La lutte contre le changement climatique rend aussi intéressant pour les chargeurs des infrastructures comme la chatière (voir p.36-37) du Havre, qui permettra d'acheminer directement des marchandises depuis Port 2000 vers Paris par voie fluviale.* »

Jean-Michel Garcia est délégué aux Transports internationaux à l'Association des Utilisateurs de Transport de Fret (AUTF) qui accompagne et représente les chargeurs dans leur rôle de donneur d'ordre en matière de transport.

S'ADAP-TER



La quête d'un nouvel équilibre ?

LE TRAFIC DE CONTENEURS N'A JAMAIS CESSÉ DE CROÎTRE DEPUIS SOIXANTE ANS, MÊME SI LE RYTHME S'EST AUJOURD'HUI MODÉRÉ. ALLIANCES MOUVANTES, HÉGÉMONIE DES ARMATEURS SUR LES PLACES PORTUAIRES, CONTENEURS VIDES QUI S'ACCUMULENT : LE MODÈLE QUI A ORGANISÉ LE COMMERCE MONDIAL DOIT DÉSORMAIS APPRENDRE À ENCAISSER LES CHOCS.


Theo NOTTEBOOM

À sa création en 1956, le conteneur n'est pourtant pas une évidence : il coûte cher et personne ne sait s'il en vaut la peine. Il faut attendre 1966 pour que Le Havre reçoive son premier porte-conteneur : « *Les débuts n'ont rien d'une révolution* », résume Theo Notteboom, co-fondateur de PortEconomics. Le modèle s'impose ensuite par une évidence économique : la rentabilité. Baisser les coûts, simplifier la logistique et gagner en efficacité : trois impératifs qui commandent le secteur.

LA COURSE À LA CONCENTRATION

Pour rentabiliser des navires toujours plus grands, l'industrie se concentre. Fusions et rachats réduisent le nombre d'armateurs : dix dominent aujourd'hui le marché mondial. Même mouvement du côté des ports, où Rotterdam, Anvers et Singapour captent l'essentiel du trafic. Mais cette concentration a un revers. Les compagnies maritimes peinent longtemps à en tirer profit : des navires commandés en masse pendant les années fastes arrivent alors que la crise de 2008-2009 casse la demande, plombant les taux de fret. Les résultats restent négatifs jusqu'en 2020. « *Le monde a complètement changé de visage* », observe l'économiste.

DES FRAGILITÉS DEVENUES STRUCTURELLES

Désormais, plus que les ports, ce sont les alliances d'armateurs qui décident. Elles se recomposent au gré des rapprochements entre compagnies et forcent régulièrement ports et clients à s'ajuster à de nouveaux équilibres. « *Ces alliances décident de tout : pour telle raison, on bascule du Havre à Anvers, et ce sont cent mille conteneurs qui changent de port* », explique Theo Notteboom. Cette concurrence se joue aussi entre ports où les parts de marché sont devenues bien plus volatiles. Cette volatilité

Theo Notteboom, économiste, co-fondateur du réseau de recherche PortEconomics, enseigne l'économie portuaire et maritime aux universités de Gand et d'Anvers. Il est également chercheur associé à Texas A&M University, aux États-Unis.

est très liée au transbordement de bateau à bateau lors d'escales. À Anvers, cela concerne un conteneur sur trois : les compagnies peuvent les faire passer d'un port à l'autre du jour au lendemain. Une autre faille, révélée par la Covid, est l'incapacité du système à absorber les à-coups de la demande. À Anvers, le temps de séjour moyen d'un conteneur est passé de deux ou trois jours à cinq ou six, et une fois la congestion installée, elle persiste longtemps après le pic initial. Un autre déséquilibre persistant est celui des conteneurs vides. En 2025, l'Asie a envoyé vers l'Europe près de 20 millions d'EVP (équivalent vingt pieds) chargés, mais l'Europe n'en a renvoyé que 6,4 millions pleins vers l'Asie. La majorité repart à vide, ce qui en fait une activité logistique à part entière. À cela s'ajoute le problème de la coordination : certains terminaux ignorent le devenir de plus de la moitié de leurs conteneurs une fois ceux-ci sortis du port, faute de partage d'information entre armateurs et transporteurs terrestres.

« Les alliances d'armateurs décident de tout : pour telle raison, on bascule du Havre à Anvers, et ce sont cent mille conteneurs qui changent de port. »

VERDIR ET RÉINDUSTRIALISER

Le trafic ne cesse de croître, et les émissions avec lui. Face à la pression environnementale, les armateurs commandent des navires bicarburant, conçus pour l'ammoniac ou le méthanol. Le GNL (gaz naturel liquéfié) reste une solution transitoire vers le zéro émission promis pour 2050. Les ports investissent eux aussi, pour brancher les navires à quai à l'électricité.

Un autre défi, moins attendu, est celui de la réindustrialisation. L'Europe misait sur le Green Deal pour verdir son économie, mais la pression réglementaire a fini par inquiéter la sidérurgie et la chimie, tentées de délocaliser leurs investissements. « *Si le coût de l'énergie reste trois fois plus élevé qu'en Chine, c'est terminé* », résume Theo Notteboom. Le débat sur le nucléaire, longtemps écarté du Green Deal, y trouve un écho : une énergie indépendante de la météo, contrairement à l'éolien ou au solaire.

Face à ces fragilités, l'enjeu n'est plus seulement l'efficacité, mais la résilience. Cela suppose de développer les ports intérieurs, le report vers le rail et le fleuve, et une meilleure circulation de l'information. La numérisation des échanges reste le principal chantier, tant les données sur la localisation des conteneurs se perdent encore entre acteurs. Une autre piste ? Conteneuriser certains trafics de vrac. En bref, aujourd'hui, un port sans plan d'expansion perd la confiance des compagnies qui le desservent. « *Le vrai critère : être le mieux préparé à faire face aux perturbations, pas forcément le moins cher* », conclut Theo Notteboom.

Un paradoxe climatique à résoudre d'ici 2050

LE CONTENEUR N'A PAS ÉTÉ CONÇU POUR ÊTRE « VERT ». SA RAISON D'ÊTRE, C'EST L'EFFICACITÉ : STANDARDISATION DES FLUX, RÉDUCTION DES DURÉES DE MANUTENTION ET FLUIDIFICATION DES CHAÎNES LOGISTIQUES. POURTANT, INDIRECTEMENT, CETTE INVENTION POURRAIT-ELLE ÊTRE UN ALLIÉ DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?

Dotée de dimensions standardisées à l'échelle mondiale de 20 ou 40 EVP, cette boîte métallique est très simple à empiler. Le conteneur dispose donc d'un argument évident face à la transition écologique : la massification. Le conteneur facilite le recours au transport maritime, qui est l'un des moyens de transport à moindre impact environnemental[1]. Acheminé par des porte-conteneurs qui peuvent contenir jusqu'à 24 000 EVP, son transport permet une répartition de la consommation énergétique et donc une réduction des émissions des CO_2 à la tonne par kilomètre transportée. Il joue également un rôle essentiel dans le développement de chaînes logistiques bas-carbone en supprimant les ruptures de charge et en facilitant le report modal vers le fleuve et le rail.

MONDIALISATION ET EFFET REBOND

Mais la véritable révolution du conteneur est économique. Alors que les coûts du transport pouvaient atteindre 25 % du prix de la marchandise[2], cette invention a permis de les rendre presque transparents en optimisant les chargements, mais aussi en réduisant la durée d'immobilisation des navires à quai. La conteneurisation aurait ainsi permis de réduire les temps d'escales de 70 à 95 %[3]. La baisse drastique de ces coûts a contribué à faire exploser les volumes transportés en favorisant l'émergence de chaînes de valeur mondiales. Un même produit peut aujourd'hui être conçu, fabriqué, assemblé dans des pays différents puis vendu sur plusieurs continents. Le conteneur est ainsi devenu une infrastructure essentielle de la mondialisation[4] : le transport maritime assure plus de 80 % du commerce mondial de marchandises en volume selon la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED)[5]. Selon cette même source, les volumes de marchandises transportés annuellement dans le monde ont atteint plus de 183 millions d'EVP en 2024 contre seulement 50 millions au début des années 2000.

Plébiscité, le secteur du transport maritime représente aujourd'hui 3 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Alors même que les performances énergétiques des navires se sont améliorées, les émissions du secteur ont continué d'augmenter,

1. Agence européenne pour l'environnement, *Rail and waterborne – best for low-carbon motorised transport*, 2021.
2. Douglas C. MacMillan et T.B. Westfall, *Competitive General Cargo Ships, Transactions of the society of naval architects and marine engineers 68*, 1970.
3. César Ducruet, Réka Juhász, Dávid Krisztián Nagy and Claudia Steinwender, *How Containerization Reshaped Global Trade – And Our Cities*, EconPol Forum 2, Munich, Vol. 26, pp. 74-78.
4. Marc Levinson, *The box: How the shipping container made the world smaller and the world economy bigger*, Princeton University Press, 2006.
5. UNCTAD, *Review of maritime transport*, Genève, 2023.

« La Banque mondiale estime que les porte-conteneurs sont les navires disposant du plus grand potentiel de décarbonation. »

atteignant + 20 % au cours de la dernière décennie. À titre d'exemple, elles sont passées de 977 millions de tonnes de gaz à effet de serre en 2012 à 1 076 millions de tonnes en 2018, soit une hausse de 9,6 %[6]. Ce paradoxe est lié à ce que les économistes appellent l'effet rebond, qui peut être défini comme l'augmentation de consommation liée à la réduction des limites à l'utilisation d'une technologie[7]. Autrement dit, un transport moins coûteux et plus performant favorise une explosion des volumes transportés.

DÉCARBONER LES VOLUMES TRANSPORTÉS

Constater cela ne signifie pas pour autant que la conteneurisation est incompatible avec les objectifs climatiques : l'enjeu n'est pas de remettre en cause cet outil logistique mais de décarboner son écosystème. La Banque mondiale estime par exemple que les porte-conteneurs sont les navires disposant du plus grand potentiel de décarbonation et, qu'à elles seules, des mesures d'efficacité énergétique pourraient permettre de réduire de près de 40 % les émissions du secteur à horizon 2030. Parmi celles-ci, la réduction de la vitesse, la diminution de la consommation énergétique des navires, l'assistance vélique, l'optimisation des itinéraires et des escales ainsi que l'amélioration des taux de chargement[8]. D'autres leviers de décarbonation se situent à terre, dans les ports. Parmi eux, l'électrification des outils de manutention ou le déploiement d'infrastructures d'avitaillement en carburants alternatifs tels que le GNL. Financièrement, cette transition est notamment soutenue par le marché carbone européen (EU ETS) qui impose progressivement un coût aux émissions du transport maritime et dont une partie des recettes finance le développement de technologies bas-carbone via le Fonds européen pour l'innovation. L'Organisation maritime internationale (OMI) va plus loin encore. Elle s'est fixé pour objectif d'atteindre la neutralité carbone du transport maritime à horizon 2050 en utilisant des leviers complémentaires parmi lesquels figure le recours à des carburants alternatifs tels que le méthanol ou l'ammoniac[9].

« L'Organisation maritime internationale (OMI) [...] s'est fixé pour objectif d'atteindre la neutralité carbone du transport maritime à horizon 2050. »

Au-delà des débats idéologiques sur la mondialisation et le commerce international, l'un des enjeux n'est donc pas tant de transporter moins de conteneurs, mais de les transporter autrement, avec des navires plus sobres, des carburants moins carbonés et des chaînes logistiques davantage tournées vers le ferroviaire et le fluvial. Dans cette perspective, le conteneur apparaît comme l'un des outils qui pourraient contribuer à la transition écologique.

6. Organisation maritime internationale, *Quatrième étude sur les gaz à effet de serre 2020*, 2021.
7. Françaois Schneider, « L'effet rebond », paru dans *L'Écologiste*, édition française de *The Ecologist*, n°11, oct. 2003, vol. 4, n°3, p. 45.
8. World Bank Group, *Keys to Energy-Efficient Shipping*, 2025.
9. Stratégie 2023 de l'OMI sur la réduction des émissions de GES provenant des navires.

Du navire à l'entrepôt, la logistique fait sa mue

SOIXANTE-DIX ANS APRÈS SA CRÉATION, LE CONTENEUR EST EN PLEINE FORME. IL EN CIRCULERAIT AUJOURD'HUI PRÈS DE 45 MILLIONS SUR LA PLANÈTE. POUR LE TRANSPORT MONDIAL, C'EST UNE RÉVOLUTION… ET POUR LA LOGISTIQUE AUSSI !


Michel SAVY

Le caractère révolutionnaire du conteneur tient à une particularité : son intermodalité. « *Il a été conçu pour faire voyager le fret d'un point à un autre par voies maritime, routière et/ou ferroviaire sans rupture de contenant, de manière à ce que les opérations de manutention soient plus simples, plus rapides et moins chères. Avantage supplémentaire, les marchandises sont protégées* », rappelle Michel Savy, spécialiste des transports et auteur en 2025 de l'ouvrage *Les nouveaux enjeux de la logistique**.

UNE CHAÎNE LOGISTIQUE 100 % IMPACTÉE

Avec l'utilisation des conteneurs nécessitant un matériel spécifique, les portiques et autres *reach stackers* (des chariots élévateurs lourds) se sont multipliés dans les sites logistiques, tandis que les camions, bateaux et trains de fret se transformaient pour mener à bien leur nouvelle mission. L'évolution des équipements n'a pas été la seule conséquence de la montée en puissance du transport conteneurisé, loin s'en faut. Car pour être optimale face au développement intense des échanges internationaux, l'intégralité de la chaîne logistique a dû s'adapter, depuis la collecte des produits à acheminer jusqu'à leur livraison aux clients finaux. « *Cette chaîne est une succession de flux et de stocks où tous les maillons importent, contribuent à la qualité du service rendu et créent de la valeur ajoutée. En France, il y a d'ailleurs à peu près autant de valeur et d'emplois générés par les opérations de logistique statique – chargement, déchargement, emballage, entreposage des marchandises, etc. – que par la logistique dite cinétique, c'est-à-dire liée au transport* », explique Michel Savy. Les grands armateurs l'ont bien compris et veulent maîtriser la chaîne logistique de bout en bout, ils passent du « port à port » au « porte-à-porte ». Certes, le transport maritime reste leur

* Michel Savy, *Les nouveaux enjeux de la logistique*, Éditions Odile Jacob, 2025.

Michel Savy, ingénieur et économiste, est professeur émérite à École des Ponts et à l'École d'Urbanisme de Paris et directeur de l'Observatoire des politiques et des stratégies de transport en Europe (OSPTE).

cœur de métier. Mais ils développent leurs activités terrestres afin de proposer une offre intégrée sans couture et combinant tous les modes. « *CMA-CGM a poussé cette logique très loin en investissant même dans une filiale aérienne* », remarque Michel Savy.

LES ENTREPÔTS, UN MAILLON CLÉ

Si tous les maillons de la chaîne logistique comptent, certains revêtent une importance particulière. Les entrepôts, notamment, sont devenus des actifs stratégiques, au même titre que les terminaux portuaires. Et pour cause : ils sont indispensables pour stocker, remplir et vider les conteneurs, contrôler, regrouper ou dispatcher les marchandises. Ils permettent ainsi d'optimiser la gestion des flux. « *De surcroît, la frontière entre logistique et industrie devient floue dans les entrepôts. De plus en plus, on y effectue des réparations et les ultimes opérations de transformation de produits (différenciation retardée)* », souligne Michel Savy. Pour rester compétitif, fidéliser ses clients et maintenir ses trafics, un port a donc intérêt à ajouter aux plateformes et corridors logistiques destinés à desservir son hinterland un réseau performant d'entrepôts. D'autant que les crises récentes – Covid, tensions commerciales et conflits armés – ont mis en lumière la fragilité de la stratégie du « juste à temps » qu'avaient privilégiée les acteurs économiques pour gagner en efficacité et diminuer les coûts opérationnels. « *Si l'on veut limiter les risques de retards d'approvisionnement voire de pénuries, il apparaît désormais judicieux d'avoir un peu de stock*, confirme Michel Savy. *L'objectif n'est pas de revenir à l'ancien modèle, plutôt de trouver le bon équilibre entre efficience, compétitivité et résilience.* »

« Les grands armateurs [...] veulent maîtriser la chaîne logistique de bout en bout, ils passent du port à port au porte-à-porte. »

« Les entrepôts [...] sont devenus des actifs stratégiques, au même titre que les terminaux portuaires. »

UN NOUVEAU RÔLE POUR LES PORTS

Autre effet de la généralisation du transport conteneurisé : elle a donné aux grands hubs portuaires une place centrale dans l'organisation logistique de leur territoire. « *Ils deviennent des planificateurs et des tiers de confiance qui attirent logisticiens et industriels puis les incitent à dialoguer et à travailler ensemble et faire du port une zone industrielle puissante, y compris sur des sujets de développement durable tels que la mise en place de boucles d'économie circulaire* », note Michel Savy. Ce nouveau rôle des ports les met en première ligne face aux multiples enjeux de la conteneurisation en ce début de XXIe siècle. Ils doivent trouver des solutions aux défis proprement portuaires, dont le maintien de la qualité de service alors que les navires sont toujours plus grands. En parallèle, ils sont mobilisés pour répondre aux préoccupations des politiques nationales et européennes en matière de transport. « *Des préoccupations comme la transition écologique et la décarbonation, la souveraineté alimentaire et énergétique ou encore la sécurisation des flux en cas de mobilité militaire* », énumère Michel Savy, avant de conclure : « *On est loin du simple accueil des bateaux !* »

Comment les CRISES impactent les routes MARITIMES ?



Antoine FRÉMONT

« Antoine Frémont est professeur du Conservatoire national des arts et des métiers où il est titulaire de la chaire « Transports, flux et mobilités durables ». Il est également co-auteur de l'ouvrage Maritime ports, supply chains and logistics corridors. »*

ATTAQUES EN MER ROUGE, TENSIONS AU MOYEN-ORIENT, RECOMPOSITION DES ALLIANCES : LES GRANDES ROUTES MARITIMES SONT RÉGULIÈREMENT PERTURBÉES. POURTANT, LOIN DE FRAGILISER DURABLEMENT LE TRANSPORT MARITIME, CES CRISES RÉVÈLENT SURTOUT SA CAPACITÉ D'ADAPTATION. DÉCRYPTAGE AVEC ANTOINE FRÉMONT.

Le modèle du hub est-il impacté par les crises ?

Un hub est un outil de massification et un carrefour maritime. Il permet d'aspirer des trafics depuis différentes origines, de les trier et de les redistribuer, et ainsi d'articuler des lignes principales et des lignes secondaires. Je pense que les hubs sont des outils de résilience face aux crises. En massifiant les flux, ils diversifient les trafics et les zones desservies, ce qui offre la flexibilité nécessaire pour adapter les réseaux maritimes et rerouter les conteneurs en cas de crise. Les crises engendrent plutôt un repositionnement ponctuel, et donc des gagnants et des perdants. Certes, les hubs de Dubaï et des Émirats souffrent de la fermeture du détroit d'Ormuz et les hubs méditerranéens du contournement du canal de Suez depuis les attaques de Houthis en mer Rouge, mais cela est à l'inverse bénéfique pour Tanger Med et Algésiras.

Peut-on dire que les alliances maritimes sont des outils de gestion de crise ?

Une alliance maritime est la mise en commun des moyens techniques des armateurs. La reconfiguration des alliances a été entraînée par la décision de MSC en 2024 de rompre son alliance avec Maersk pour faire cavalier seul. Elle n'est donc pas directement liée aux crises. Néanmoins, les moyens considérables des alliances permettent de réorganiser plus facilement les services maritimes en réaffectant les navires alors que les armateurs seuls n'auraient pas cette capacité. Elles donnent de la flexibilité par rapport aux crises, et les crises permettent de tester la solidité des alliances en interne.

Tous ces mouvements peuvent-ils modifier la hiérarchie mondiale des ports ?

Non. Les crises ne modifieront pas la hiérarchie mondiale du jour au lendemain. Au-delà des perturbations, on assiste à un mouvement de fond avec le développement des trafics dans tout le sous-continent indien. Cela est lié à un repositionnement géoéconomique : les entreprises qui avaient développé de la sous-traitance en Chine repositionnent leurs usines d'assemblage du fait de

« Les crises engendrent plutôt un repositionnement ponctuel, et donc des gagnants et des perdants. »

*Cyrille Bertelle, Nathan Gouin et Antoine Frémont (dir.), Maritime Ports, Supply Chains and Logistics Corridors, Routledge, collection « Routledge Studies in Transport Analysis », 2024. disponible en accès libre sur taylorfrancis.com



Kris DANARADJOU
directeur général adjoint
en charge du développement de HAROPA PORT.

la politique des États-Unis. Le rôle de ports de transbordement des ports d'Asie du Sud-Est devrait en sortir renforcé.

Que révèle le bouleversement des routes maritimes ?

Le contournement par le cap de Bonne-Espérance a montré la grande résilience du transport maritime qui s'est réajusté très vite. Les transit times ont été allongés et cela a aussi des impacts en termes de CO_2, mais dès lors que les délais ont été connus, les chaînes logistiques ont refonctionné à l'échelle internationale.

« Le contournement par le cap de Bonne-Espérance a montré la grande résilience du transport maritime qui s'est réajusté très vite. »

En cas de crise, comment une alliance choisit de passer par un hub plutôt que par un autre ?

Le critère est d'abord géographique : le hub doit être sur une grande route maritime. Ensuite, la logique des armateurs est d'investir dans des hubs dédiés et non-partagés pour ne pas dépendre d'un tiers pour gérer les priorités d'accès aux navires ou de manutention. Avoir plusieurs hubs à l'échelle mondiale permet un repositionnement en cas de crise. La CMA-CGM a annoncé un investissement important dans le port de Djeddah, situé sur la mer Rouge : c'est typiquement une façon de trouver une alternative au détroit d'Ormuz.

À terme, quel facteur pourrait transformer le plus profondément les routes maritimes : la géopolitique, le climat ou la transition énergétique ?

Pour la conteneurisation, les routes sont relativement stabilisées. Espérons que la route arctique depuis l'Asie orientale vers l'Europe qui réduit le transit time restera quasi impraticable malgré le réchauffement climatique. Des navires adaptés ne peuvent y passer difficilement qu'entre les mois d'août et d'octobre du fait de la fonte des glaces. La transition énergétique peut contribuer à différencier les ports et faire émerger ou renforcer ceux à même de proposer des solutions de soutage alternatives au fioul lourd. Les grandes reconfigurations économiques mondiales impactent et impacteront les routes. Le monde transatlantique qui prévalait jusque dans les années 1970 laisse progressivement la place à une vaste Méditerranée asiatique, depuis l'Asie orientale jusqu'aux pays du golfe Persique. L'Amérique du Nord et l'Europe, auparavant centrales, pourraient se retrouver en périphérie.

Comment HAROPA PORT assure sa place au cœur des alliances stratégiques ?

HAROPA PORT dispose de plusieurs atouts pour rester une escale incontournable. D'abord, une position géographique au croisement des lignes Asie-Europe et Europe-Amérique. Il est le premier port touché en provenance d'Asie et le dernier au départ de l'Europe vers le continent américain. Ensuite, c'est un port en eaux profondes et c'est aussi le mieux positionné pour l'alimentation du marché français qui est l'un des plus importants d'Europe. Il est touché par les trois grandes alliances mondiales (voir p.36-37) et MSC. Notre stratégie est d'être – comme nous l'avons toujours été – un port ouvert à toutes les alliances et à toutes les compagnies dans un monde volatile où les armements sont agiles. Avec des terminaux dédiés et des terminaux ouverts à tous, nous sommes en mesure de proposer une solution adaptée à toutes les compagnies tout en maintenant une relation privilégiée avec nos plus grands clients. L'axe Seine est par ailleurs un argument différenciant : c'est un corridor vert qui offre à tous les acteurs de la chaîne la possibilité d'avoir une logistique décarbonée jusqu'à la livraison finale. Nos clients peuvent ainsi prendre de l'avance sur ce que devra considérer la logistique dans les prochaines années.

Ingérences étrangères : touche pas à mon port !

LA SÉCURISATION DES PORTS, NOTAMMENT LEUR PROTECTION CONTRE LES INGÉRENCES ÉTRANGÈRES, EST L'UN DES PILIERS DE LA NOUVELLE STRATÉGIE PORTUAIRE DE L'UNION EUROPÉENNE, DÉVOILÉE EN 2026.



Marie KRPATA

Rien de surprenant à cela. Comme le relève Marie Krpata, chercheuse au Cerfa, « *les ports sont de plus en plus au centre des chaînes d'approvisionnement et donc des rivalités géopolitiques.* » L'invention des conteneurs en 1956, couplée au gigantisme croissant des navires, a en effet accéléré l'essor du transport maritime mondial. « *Aujourd'hui, près de 90 % du commerce international de marchandises passe par les ports. Cela en fait des infrastructures essentielles pour relier les zones industrielles à leurs débouchés et acheminer les matières premières* », poursuit Marie Krpata, qui voit dans les places portuaires de véritables « *multiplicateurs de développement économique* ». D'où l'intérêt qu'elles suscitent. Cet intérêt se traduit par des investissements massifs. L'armateur MSC vient par exemple d'acquérir 49 % du port de Vizhinjam en Inde pour 1,4 milliard de dollars, un montant record dans le pays.

DES ACTIFS CRITIQUES

Le durcissement des relations géopolitiques internationales ces dernières années a encore accru l'importance des infrastructures portuaires. « *Elles jouent un rôle clé dans les nouvelles guerres commerciales entre puissances impérialistes et font figure d'actifs critiques dans les conflits armés comme celui qui oppose l'Ukraine à la Russie puisqu'elles conditionnent l'accès à l'énergie, à l'alimentation et au matériel militaire* », explique Marie Krpata. En témoigne la multiplication des cyberattaques ces dernières années, tel le piratage début 2022 de terminaux pétroliers en Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique, perturbant les livraisons d'énergie dans plusieurs ports. Les pays européens se mobilisent donc pour protéger leurs ports des ingérences étrangères et des risques qu'elles font peser sur eux. Ils craignent tout particulièrement les ingérences politiques et la perte de souveraineté liée aux prises de participation financières. Ils s'inquiètent aussi des risques cyber. Et pour cause : en pleine transformation digitale grâce à l'Internet des objets, au big data et à l'IA, les ports sont fragilisés face à des menaces telles que la fuite de leurs données ou le piratage de leurs installations logistiques. « *La prise de conscience de ces dangers a été progressive au sein de l'UE, mais elle est désormais générale, y compris en Allemagne où il y a une séparation entre l'économie et le politique,* constate Marie Krpata. *On l'a vu avec la polémique qu'a suscitée en 2023 l'acquisition par l'armateur chinois Cosco de 24,9 % du capital de la société d'exploitation du terminal de Tollerort, sur le port de Hambourg.* »

Marie Krpata est chercheuse au Comité d'études des relations franco-allemandes (Cerfa). Elle travaille en particulier sur les relations internationales de l'UE.

L'INGÉRENCE MADE IN CHINA

La Chine n'est pas la seule nation à déployer une stratégie d'influence au service de ses ambitions. Cette stratégie a néanmoins une particularité qui la distingue des autres : elle est pilotée par l'État via des opérateurs publics qui, au besoin, peuvent faire abstraction de la rentabilité. Et elle est très volontariste, dans un contexte marqué par le déploiement des nouvelles routes de la soie et par la rivalité politico-commerciale avec les États-Unis. Le pays a déjà investi dans 145 ports étrangers, dont une vingtaine de ports européens. « *En 2021, plus de 27 % du commerce mondial de conteneurs avait transité par des terminaux dans lesquels des entreprises chinoises et hongkongaises détenaient des participations* », précise la chercheuse. La Chine dispose d'un autre levier d'influence : Logink, son système de suivi en temps réel des flux de marchandises, dont l'usage se développe dans la communauté portuaire internationale, mais que beaucoup considèrent comme « *une arme numérique invisible* ».

« La Chine a déjà investi dans 145 ports étrangers, dont une vingtaine de ports européens. »

L'UNION EUROPÉENNE EN PREMIÈRE LIGNE

Pour lutter contre les ingérences portuaires de la Chine ou d'autres États, l'UE a renforcé le filtrage des investissements directs étrangers (un mécanisme qui permet de mieux contrôler les investissements provenant de pays tiers) et lancé une démarche pour évaluer et prévenir les risques d'attaques cyber malveillantes de la part de pays tels que la Russie. Elle développe également la coopération et s'outille en misant sur des technologies de pointe. En parallèle, ses membres prennent leurs propres initiatives. « *Mais c'est un sujet à traiter plutôt à l'échelle européenne, on peut ainsi s'affranchir des intérêts nationaux et de la concurrence intra-communautaire,* estime Marie Krpata, avant d'esquisser des pistes pour une protection accrue : « *Les pays de l'UE pourraient s'associer pour réaliser des analyses de risques en y intégrant le risque géopolitique, développer leurs propres solutions technologiques autour de smart ports résilients et harmoniser la gestion des crises.* »

Pour en savoir plus : « Les ports allemands face à la Chine. Comment concilier ouverture, résilience et sécurité ? », Études de l'Ifri, Ifri, avril 2024. Disponible en accès libre sur ifri.org

NARCOTRAFIC : **la guerre est déclarée**

En 2023, plus de 60 % des saisies européennes de stupéfiants ont été réalisées dans des infrastructures portuaires. De fait, les flux de conteneurs qui y transitent sont le moyen privilégié par les narcotrafiquants pour acheminer de la drogue. La stratégie européenne de sécurisation des ports s'attaque aussi à l'ingérence de ces cartels internationaux. Parmi les mesures prises : la généralisation des enquêtes administratives sur le personnel des ports, l'optimisation du contrôle des cargaisons grâce à des outils novateurs comme les scanners aux rayons X et un accent mis sur le travail partenarial au sein d'instances telles que l'Alliance portuaire européenne.
L'Agence française anticorruption (AFA) met par ailleurs à la disposition des acteurs portuaires des vidéos de sensibilisation aux risques de corruption en lien avec le narcotrafic : « Corruption dans les ports, stoppons le risque d'engrenage. Prévenir les risques et adopter les bons réflexes dans un contexte de narcotrafic. »

CÉLÉ-BRER



Port 2000, VINGT ANS d'ambition au service de la France



« Port 2000 fête ses vingt ans. Deux décennies au cours desquelles ce terminal conçu pour accueillir les plus grands porte-conteneurs du monde a profondément transformé le port du Havre et renforcé la place de la France dans les échanges internationaux.
Lorsqu'il est inauguré en 2006, il répond à une ambition simple : donner à la France un outil capable d'accompagner la révolution de la conteneurisation et de rivaliser avec les grands ports du nord de l'Europe. Vingt ans plus tard, cette vision a démontré toute sa pertinence.
Chaque jour, il contribue à l'approvisionnement du pays, soutient l'activité économique et connecte les entreprises françaises aux marchés internationaux. Derrière les conteneurs qui transitent par ses quais se dessine une réalité concrète : celle d'une chaîne logistique essentielle au fonctionnement de notre économie.
Son développement a contribué à faire grandir l'ensemble de la place portuaire havraise, mobilisant armateurs, manutentionnaires, logisticiens, transporteurs, commissionnaires de transport et services portuaires autour d'une même ambition : faire du Havre une porte d'entrée maritime de référence pour la France.

Florian WEYER,
directeur général délégué de HAROPA PORT
en charge de la direction territoriale
du Havre

Port 2000 est aussi une aventure humaine : de jour comme de nuit, ouvriers, dockers, travailleurs portuaires et prestataires de services orchestrent un ballet incessant de navires, de véhicules et d'engins de manutention.
Cet anniversaire coïncide avec un moment particulier de son histoire. Avec la construction de 700 mètres de quai supplémentaires et les travaux de la chatière, Port 2000 poursuit son développement et renforce sa connexion avec l'axe Seine. Ces nouveaux équipements préparent le terminal aux enjeux de croissance des trafics et de décarbonation des chaînes logistiques.
Célébrer les vingt ans de Port 2000, c'est donc regarder le chemin parcouru, mais aussi se tourner vers l'avenir. Évolution des échanges mondiaux, croissance de la taille des navires, transition écologique : les défis sont nombreux. Port 2000 n'a cessé de s'adapter aux mutations du transport maritime. Sa capacité à anticiper celles de demain sera tout aussi déterminante pour conforter HAROPA PORT parmi les grands hubs européens et poursuivre sa mission au service de l'économie française. »

PORT 2000 : PORTE DU COMMERCE EXTÉRIEUR FRANÇAIS

Les terminaux de Port 2000 participent à l'import et à l'export de tout type de marchandises. Vitales pour l'approvisionnement de la France et du continent, et pour notre commerce extérieur, elles viennent des quatre coins du monde. Coup d'œil sur les principaux pays et catégories de produits*.

53 % CHINE

- **31 %** **Articles manufacturés :** meubles, articles en plastique (dérivés et déchets), jouets
- **29 %** **Machines et pièces hors roulant :** électroménager, éclairage/ fournitures électriques
- **15 %** **Textile, habillement, bagagerie**

IMPORT

6 % ÉTATS-UNIS

- **24 %** **Matières chimiques et déchets :** matières plastiques brutes, huiles lubrifiantes
- **14 %** **Articles manufacturés :** plastiques (dérivés et déchets), papiers et cartons (non manufacturés)
- **12 %** **Machines et pièces hors roulant :** instruments et appareils à usage médical, éclairage, fournitures électriques, machines électriques



5 % TURQUIE

- **57 %** **Machines et pièces hors roulant :** électroménager blanc, produits « bruns », produits « gris », climatiseurs, radiateurs
- **13 %** **Produits manufacturés :** meubles, plastiques
- **4 %** **Fruits et légumes :** fruits à coque, raisins, fruits exotiques

* Chiffres HAROPA PORT 2015-2025 sur la filière conteneur (dont Port 2000) - Parts de marché moyenne annuelle des trois premiers pays à l'import et à l'export et des 3 principales catégories de marchandises.

Le point sur LES ALLIANCES MARITIMES

Trois alliances et une compagnie hors alliance escalent à Port 2000 :

- **Ocean Alliance**
  CMA CGM, COSCO, Evergreen, OOCL
- **Gemini Cooperation**
  Maersk, Hapag-Lloyd
- **Premier Alliance**
  ONE, HMM, Yang Ming
- Depuis le 1er janvier 2025, **MSC** est sorti de l'alliance 2M qu'il formait avec Maersk. Il est indépendant et noue des partenariats ciblés de partage d'espace.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le droit européen de la concurrence interdit strictement aux entreprises d'une même industrie de s'entendre pour éviter les monopoles ou les hausses de prix artificielles. Une exemption autorisait jusqu'en 2024 les armateurs à former des alliances pour partager l'espace à bord des navires et coordonner les horaires et les routes maritimes. Mais depuis 2024, il n' y a plus de régime d'exception pour les accords des alliances maritimes, ces derniers entrent dans le droit commun européen pour évaluer leur légalité au cas par cas selon les principes communautaires. Si une alliance nuit à la concurrence ou lèse les clients, elle s'expose à de lourdes sanctions de l'UE.



L'avènement d'un PILIER du développement international du HAVRE



Paul SCHERRER

Directeur général adjoint du port du Havre en 2013 et 2014, Paul Scherrer a piloté le projet Port 2000 de 1994 à 2013, en tant que directeur technique.

IMAGINÉ DÈS 1994, PORT 2000 EST LE PREMIER TERMINAL PORTUAIRE FRANÇAIS ADAPTÉ À L'ACCUEIL DE GRANDS PORTE-CONTENEURS. GRÂCE À SES INSTALLATIONS, LE HAVRE EST DEVENU UNE DES PORTES D'ENTRÉE DE L'EUROPE POUR LES ARMATEURS INTERNATIONAUX. PAUL SCHERRER, EX-DIRECTEUR TECHNIQUE DU PORT, RACONTE SA CRÉATION ET SON ÉVOLUTION.

Pouvez-vous présenter, en quelques mots, Port 2000 tel qu'il a été conçu dans les années 1990 ?

Port 2000 visait à adapter le port du Havre à l'accueil de gros navires porte-conteneurs, en augmentant très fortement ses capacités. Démarré pour les premières études en 1994, ce projet a été réalisé à partir de 2000. Il consiste en un quai d'un seul tenant, protégé par des digues, pour les grands porte-conteneurs, c'est-à-dire à l'époque de sa conception des navires de 14,5 mètres de tirant d'eau (profondeur), longs de 35 mètres et larges de 32. Pour accueillir ces navires de 9 000 équivalents vingt pieds (EVP) – transportant 9 000 conteneurs – il fallait donc construire des quais profonds, avec un grand cercle d'évitage permettant aux navires de faire demi-tour et de vastes terre-pleins. Ainsi, 4,2 kilomètres de quais ont été construits, avec un tirant d'eau de 14,5 puis 16 mètres, et une digue de 5 kilomètres pour protéger ces quais. Voilà pour le cœur du projet, mais le volet environnemental de Port 2000 a entraîné d'autres chantiers, particulièrement ambitieux !

« Pour rester dans la course mondiale, le port devait s'adapter à l'accueil des gros porte-conteneurs. »

Comment le projet est-il né et à quels enjeux répondait-il ?

D'abord, Port 2000 est né d'un double constat : la croissance constante du trafic des porte-conteneurs et l'augmentation de la taille des navires. Au Havre, les installations arrivaient à saturation, et, pour rester dans la course mondiale, le port devait s'adapter à l'accueil des gros porte-conteneurs. En 1994, André Graillot, le directeur du port, a porté une vision avant-gardiste : concevoir un nouveau port français permettant de répondre aux besoins à venir des grands armateurs internationaux. C'est lui qui m'a fait venir pour travailler sur Port 2000, en tant que directeur technique. Le projet a pris son élan dès septembre 1995 quand Antoine

« Grâce à ces installations, le trafic a doublé lors de la première année de mise en service de Port 2000, entre 2007 et 2008 ! »

Rufenacht, maire du Havre, a su convaincre le président Jacques Chirac de l'importance du projet : étant donnée sa localisation, le Havre est une véritable porte d'entrée du commerce international en Europe, notamment pour les navires asiatiques et américains. D'autres personnes ont joué un rôle décisif : Pascal Galichon, administrateur du projet, François Lerat, directeur régional de l'environnement de la région Haute-Normandie, Jacques Le Bas, à la tête de la Maison de l'Estuaire. Il s'agissait d'intégrer dès le départ ces nouvelles infrastructures dans un espace de biodiversité protégé.

Comment la question de l'extension de cette emprise portuaire sur une zone protégée a-t-elle été résolue ?

Quand Jacques Chirac l'a déclaré d'intérêt national et d'intérêt public majeur, le projet a pu progresser malgré la proximité de cette zone protégée Natura 2000. Nous avons souhaité aller plus loin que la simple compensation environnementale, en associant tous les acteurs pour imaginer des aménagements ambitieux en matière de maintien de la biodiversité. Ainsi, nous avons entamé une phase de concertation au sein de la Maison de l'Estuaire, dès 1996, avec les acteurs de la protection de l'environnement, les scientifiques et aussi les pêcheurs. Cette concertation a conduit à un débat public formalisé qui s'est tenu de novembre 1997 à mars 1998. Le port y a présenté sept hypothèses, avec pour chacune une analyse environnementale complète. Une quarantaine de réunions a permis de construire le projet avec les acteurs locaux qui ont eux-mêmes présenté plus de dix autres hypothèses. Grâce à cette concertation, au moment de la présentation de Port 2000 en enquête publique en 2000, il n'y a pas eu de remise en cause. À l'époque, cette démarche était pionnière : Port 2000 est le premier débat public piloté par la Commission nationale du débat public !

Pouvez-vous présenter le volet environnemental de Port 2000 ?

Sur la première phase de travaux à 537 millions d'euros, 46 millions d'euros ont été alloués à l'accompagnement environnemental. C'est un énorme engagement ! Nous avons travaillé de la conception au suivi de chantier avec le Comité scientifique et technique de l'estuaire et en concertation avec les associations environnementales et de pêcheurs sur tous les gros projets. Le premier, à 23 millions d'euros, a consisté à réhabiliter et aménager des vasières, qui représentent un écosystème précieux de l'estuaire de la Seine, essentiel à la biodiversité. Un chenal a été creusé pour ralentir la progression des herbus et un épi a été construit contre la digue

« Aujourd'hui, ces infrastructures sont dimensionnées pour l'avenir. »

nord du chenal de Rouen pour créer de nouvelles vasières. Nous avons également construit des îlots artificiels, des reposoirs pour accueillir les oiseaux à marée haute, en collaboration avec le groupe ornithologique normand (GONm). Enfin, nous avons alloué 5 millions d'euros au suivi scientifique pour mesurer l'impact environnemental des aménagements. Cet engagement est exemplaire et pionnier pour l'époque. Ainsi Port 2000 est une étude de cas emblématique du concept « Œuvrer avec la Nature » de l'AIPCN (Association mondiale pour les infrastructures de transports maritimes et fluviales).

Comment les infrastructures dédiées à l'accueil de porte-conteneurs ont-elles évolué depuis les premières phases de construction ?

Le projet a été réalisé en plusieurs étapes, car il fallait évidemment accompagner la croissance des trafics : une première phase de 2001 à 2006, avec la mise en service de 1 400 mètres de quai (quatre postes à quai pour navires de 9 000 EVP), une deuxième phase de 2007 à 2010, avec 2 100 mètres de quai, puis une dernière de 2019 à 2023, avec 700 mètres de quai (soit un total de 4 200 mètres de quai d'un seul tenant permettant une grande souplesse en fonction de la taille des navires). Ces phases ont aussi permis de faire évoluer les installations. Le navire-projet initial était de 9 000 EVP. Pour adapter les quais aux porte-conteneurs de 24 500 EVP, avec 16 mètres de tirant d'eau, nous avons conçu les quais de la phase 2 directement pour 16,5 mètres tout en approfondissant aussi les quais de la phase 1. Aujourd'hui, ces infrastructures sont dimensionnées pour l'avenir. Les tirants d'eau n'évoluent plus : ils sont contraints par les installations portuaires mondiales. Et puis, au niveau du trafic, celles-ci sont encore surdimensionnées : elles peuvent accueillir au moins l'équivalent de 6 millions d'EVP par an, alors que le trafic actuel au Havre est à 3 millions d'EVP.

Au-delà de la création de ces infrastructures, comment assurer un développement de l'activité économique liée au commerce international ?

D'abord, il faut rappeler que, grâce à ces installations, le trafic a doublé lors de la première année de mise en service de Port 2000, entre 2007 et 2008 ! Mais les transports multimodaux au départ du port doivent encore être développés. C'est l'objet de la chatière (voir p. 36-37) pour le fluvial. Ce projet n'est pas nouveau : en mars 1998, le port a présenté une « solution de fin de débat public » avec une digue principale allongée abritant une vasière de 200 hectares et permettant l'accès direct des barges entre le port ancien et Port 2000. Ce projet a été abandonné pour des raisons aussi bien écologiques que financières. Le développement du fret ferroviaire est également décisif, ce qui est autant une question d'infrastructures que d'organisation. Comme tous les grands ports européens, l'avenir du Havre dépendra de ses dessertes dans l'hinterland.

Un ATOUT pour la communauté portuaire et L'ATTRACTIVITÉ de la place havraise



Hervé BONIS

Hervé Bonis préside depuis 2021 l'Union maritime et portuaire (UMEP), qui fédère les groupements et organisations professionnels du port du Havre.

AU HAVRE, COMMENT LES MEMBRES DE L'UNION MARITIME ET PORTUAIRE VOIENT-ILS PORT 2000 ? ÉLÉMENTS DE RÉPONSE AVEC HERVÉ BONIS.

Qui sont les membres de l'Union maritime et portuaire ?

L'UMEP regroupe 600 entreprises privées opérant sur la place portuaire havraise. Elles représentent 36 000 emplois directs et indirects et se classent dans trois grandes familles : les opérateurs de terminaux/manutentionnaires, les commissionnaires de transport/logisticiens et une famille regroupant compagnies maritimes, agents maritimes et consignataires de navires, services portuaires et opérateurs de transports multimodaux.

Quels ont été les impacts les plus structurants de Port 2000 pour ces entreprises ?

Port 2000, l'une des plus remarquables infrastructures portuaires du range nord-européen, a résolu le problème de capacité lié à la taille de plus en plus grande des porte-conteneurs. Il a aussi fluidifié le trafic. Or, la fluidité est notre raison d'être : c'est la clé de l'attractivité et de la compétitivité. Le Havre a pu ainsi continuer à accueillir des navires-mères et rester en première division dans la compétition portuaire internationale. C'est aujourd'hui un port d'éclatement des flux et de transbordement intégré aux plus grandes lignes maritimes du monde.

Lors de sa mise en service, Port 2000 a-t-il attiré de nouvelles activités et créé des emplois ?

La typologie des membres de l'UMEP n'a pas changé, mais certaines entreprises ont développé des activités d'investissement dans des terminaux conteneurs, comme MSC à travers sa filiale TiL ou CMA CGM à travers GMP. Par ailleurs, depuis la mise en service de Port 2000, plus de 1 million de m² de surfaces logistiques ont été aménagés au Havre, ce qui a créé des milliers d'emplois.

Partager cette infrastructure a-t-il incité les membres de l'UMEP à s'emparer collectivement de certains sujets ?

Oui. Notre communauté a par exemple joué un rôle moteur dans le projet de chatière, qui va renforcer l'offre de transport multimodal du Havre en reliant directement Port 2000 à la Seine. Nous avons également créé ensemble la SOGET dans les années 1980, une société spécialisée dans les solutions digitales dédiées à la facilitation du commerce international. Plus récemment, nous nous sommes mobilisés contre le narcotrafic, une menace croissante. Nous réfléchissons à la mise en place de procédures et d'outils pour renforcer la sécurité de toute la chaîne logistique.

« Port 2000 a fluidifié le trafic. Or, la fluidité est notre raison d'être. »

Le projet achevé, une nouvelle ère s'ouvre

HAROPA PORT PARACHÈVE SON GRAND PROJET MARITIME AVEC LA RÉALISATION DE LA TROISIÈME ET DERNIÈRE PHASE DES TRAVAUX DE PORT 2000 ET LA CONSTRUCTION DE LA CHATIÈRE. OBJECTIF : RENFORCER SA COMPÉTITIVITÉ SUR LE RANGE NORD-EUROPÉEN, TOUT EN RÉPONDANT AUX ENJEUX DE SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE.

LA CHATIÈRE, TRAIT D'UNION ENTRE LA SEINE ET LA MER

Opérationnelle fin 2027, la chatière reliera la Seine à Port 2000 quelles que soient les conditions météorologiques. Ce chenal de 1 800 mètres de longueur et 100 mètres de largeur protégé par une digue représente une étape décisive dans le développement du transport fluvial sur l'axe Seine. Sa mise en service supprimera une contrainte majeure : aujourd'hui, l'acheminement des conteneurs entre Port 2000 et le fleuve nécessite un transport intermédiaire car seule 10 % de la flotte fluviale peut accéder directement aux terminaux, ce qui rend le trafic fluvial moins concurrentiel. En évitant les ruptures de charge, la chatière améliorera la compétitivité de HAROPA PORT sur le range nord.

« Le parachèvement de Port 2000 répond à une ambition claire : conforter la place du Havre parmi les grandes portes d'entrée maritimes européennes. »

L'enjeu dépasse la seule performance logistique. En permettant d'augmenter de 50 % les volumes transportés par voie fluviale, la chatière contribuera à la décarbonation du transport de marchandises entre Port 2000, l'axe Seine et

Les terminaux de TiL CHANGENT de dimension

Devenu actionnaire unique fin 2021 des terminaux TPO/TNMSC situés sur Port 2000 , Terminal Investment Limited (TiL) poursuit depuis lors un ambitieux programme de modernisation. La première étape de ce plan comprenait le déploiement de 9 méga portiques permettant de traiter les plus grands navires du monde, de 24 000 EVP et au-delà, et la modernisation de ses équipements de parc, avec en particulier 78 cavaliers hybrides, plus performants et moins émissifs. Cette première étape achevée fin 2025, améliore significativement les performances opérationnelles des terminaux. Objectif affiché à terme : tripler la capacité d'accueil du terminal tout en fluidifiant le passage de la marchandise et en passant au 100 % électrique, contribuant ainsi significativement à la transition énergétique.

l'Île-de-France puisque le transport fluvial émet cinq fois moins de CO_2 par tonne transportée que le transport routier.
Le chantier, d'une durée de deux ans, constitue un véritable défi technique : la digue est composée d'enrochements naturels et de près de 20 000 Accropodes™, des blocs en béton ultra-résistant produits localement. Réalisés en pleine mer, dans une zone bombardée durant la Seconde Guerre mondiale, les travaux ont imposé une campagne de déminage et de détection pyrotechnique sous-marine. Ils s'accompagnent de mesures de compensation environnementale ambitieuses, telles que la création d'une zone humide de 10,8 hectares, le suivi du bruit sous-marin, un dispositif de préservation du chou marin et un suivi de l'évolution de la biodiversité.
L'ouvrage représente un investissement de 197 millions d'euros financé par HAROPA PORT, l'Union européenne, l'État et la Région Normandie.

LE TERMINAL POURSUIT SA MONTÉE EN PUISSANCE

Le parachèvement de Port 2000 ne se limite pas à la chatière. Arrivée à terme en 2024, la troisième et dernière phase des travaux du terminal a mené à la construction des postes à quai 11 et 12 pour un montant de 150 millions d'euros financés par HAROPA PORT. Ces 700 mètres supplémentaires permettront à Port 2000 d'atteindre son dimensionnement de 4,2 kilomètres de quais lors de leur mise en service.
Pour accompagner cette montée en puissance, HAROPA PORT prévoit d'investir 60 millions d'euros pour moderniser les dessertes ferroviaires – dont celles de Port 2000. De plus, l'implantation d'un nouveau poste électrique Enedis au sud de l'écluse François 1er permettra notamment de répondre aux besoins électriques des terminaux. Parallèlement aux investissements publics, les terminalistes démontrent eux-aussi leur intérêt pour Port 2000 par de lourds investissements visant à moderniser les terminaux (voir encadrés).

La GMP FAÇONNE le terminal de demain

Au Havre, la Générale de Manutention Portuaire (GMP) vise toujours plus haut. Encouragée par la croissance du trafic de ses clients historiques, l'entreprise déploie une stratégie d'investissements majeurs notamment dans le financement d'une 4e génération de portiques de manutention. Cet effort de modernisation permet d'adapter les infrastructures du Terminal de France (Port 2000) au gigantisme des nouveaux porte-conteneurs mondiaux. Pour répondre aux défis climatiques, la GMP accélère sa transition écologique avec un plan de décarbonation majeur. L'entreprise modernise sa flotte d'engins de manutention en atteignant un premier jalon de son objectif clé : 80 % des cavaliers sont désormais équipés d'une motorisation hybride. Le terminal de demain s'appuie également sur la technologie et l'innovation : la GMP déploie son réseau 5G privatif et ses outils de digitalisation avancés notamment un jumeau numérique 3D en temps réel pour optimiser les opérations de manutention, renforcer la sécurité et améliorer la fluidité du passage portuaire.

Le parachèvement du terminal répond à une ambition claire : conforter la place du Havre parmi les grandes portes d'entrée maritimes européennes. En augmentant ses capacités, en facilitant le recours aux modes massifiés et en préparant l'électrification de ses infrastructures, HAROPA PORT se donne les moyens d'atteindre ses objectifs : 4,5 millions d'EVP en 2030 et 6 millions d'EVP en 2035. Parmi les autres impacts attendus, le gain de parts de marché à l'international, le renforcement de la compétitivité de l'offre logistique décarbonée de l'axe Seine et la création de richesse pour le territoire.

Port 2000 : laboratoire des transitions

PORT 2000 EST UN RÉVÉLATEUR DES GRANDES MUTATIONS DU COMMERCE MONDIAL. DANS CE TEXTE D'ANALYSE PROSPECTIVE, YANN ALIX EXPLORE SA CAPACITÉ À DEMEURER UN LABORATOIRE DES TRANSITIONS ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET TECHNOLOGIQUES À HORIZON 2050.


Yann ALIX

PORT 2000 : LABORATOIRE D'UNE GLOBALISATION LOCALE

Décembre 2001 : la Chine fait son entrée officielle à l'Organisation mondiale du commerce. Son intégration transforme les chaînes de valeur mondiales avec une accélération historique des volumes et des valeurs échangés par voies maritimes. Port 2000 constitue l'outil souverain pour que l'économie nationale dispose d'infrastructures en capacité d'accueillir les plus grands porte-conteneurs qui gagnent 10 000 EVP de capacité entre 2006 et 2026*. Port 2000 restera à jamais le laboratoire stratégique de la transition vers une globalisation marchande où l'économie-monde s'est « *sinocentrée* ». Cela a été rappelé par les analyses précédentes : Port 2000 est la traduction d'une vision politique, économique et logistique mais aussi une incarnation d'une ambition territoriale, industrielle et humaine.

Port 2000 permet l'intégration de la France dans les réseaux logistiques les plus massifiés en y intégrant une dimension environnementale locale jamais vue. Port 2000 s'impose alors comme le laboratoire des consensus entre économie, écologie et société. Les mesures compensatoires se co-construisent sur les expressions vivement débattues de revendications aussi hétérogènes que contradictoires. Et pourtant, à partir de 2006, les plus grands porte-conteneurs escalent à Port 2000 sans déranger les oiseaux qui nichent sur leur île artificielle, sans perturber des nouvelles vasières constituées à proximité d'un méandre dragué de 15 hectares ; le tout pour 46 millions d'euros d'investissements.

PORT 2000 : LABORATOIRE DE L'ÉCOSYSTÈME COGNITIF DU FUTUR

Vingt ans après l'inauguration de Port 2000, la mondialisation heureuse apparaît bouleversée par des crises systémiques (climatique, géopolitique, énergétique). L'incertitude se conjugue à la volatilité. Sans remettre en cause les avancées de la digitalisation, l'intelligence artificielle invite Port 2000 à devenir le laboratoire de nouvelles formes d'organisation et de gestion. Port 2000 doit porter la voie d'une gestion dite cognitive du système portuaire havrais et du corridor logistique de l'axe Seine. Jumeaux

*Au moment de l'inauguration de Port 2000, le plus grand porte-conteneur est l'*Emma Maersk* d'une capacité nominale annoncée à 15 500 EVP. Au moment d'écrire ces lignes, plusieurs porte-conteneurs dépassent les 24 300 EVP et tous ont la capacité d'être traités sur les terminaux de Port 2000.

Yann ALIX, géographe des transports, est délégué général de la Fondation SEFACIL, laboratoire d'idées prospectives et stratégiques dédié aux industries portuaire, maritime et logistique. Il a rédigé et co-dirigé plus de vingt ouvrages dont le dernier Port : un écosystème sous tension, *publié en octobre 2026 aux éditions EMS.*

numériques et algorithmes prédictifs optimisent les outils d'aide à la décision stratégique. Port 2000 est le laboratoire de simulations pour anticiper les externalités négatives de possibles congestions ou d'impacts liés à la montée des masses océaniques. Les expérimentations du futur s'élaborent de manière concertée et coordonnée. Anticiper les perturbations et optimiser les adaptations passent par des modalités de gestion dites cognitives en tenant compte des trajectoires de développement de toutes les parties prenantes, qu'elles soient privées, publiques et parapubliques sans jamais oublier les citoyens.
Dit autrement, l'écosystème portuaire et logistique de Port 2000 devient une organisation apprenante capable d'ajuster des décisions et des opérations à partir d'informations consolidées et partagées. Port 2000 se transforme en un laboratoire de systèmes intelligents où l'être humain reste le cœur productif de l'attractivité et de la productivité du territoire. L'intelligence artificielle embarque le capital humain par la transformation de ses métiers et de ses compétences. Port 2000 devient le laboratoire de la transition vers un modèle technologique et humain qui optimise l'usage énergétique, anticipe les perturbations logistiques, simule les conséquences d'un désordre géopolitique durable ou encore renforce sa capacité à faire face à des menaces numériques de plus en plus nombreuses pour travailler des porte-conteneurs qui pourraient atteindre les 30 000 EVP dans la prochaine décennie.

« Port 2000 s'impose alors comme le laboratoire des consensus entre économie, écologie et société. »

PORT 2000 : LABORATOIRE D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Port 2000 est la porte principale d'un corridor multimodal de transport où la chatière et les prochaines connectivités fluviales du Canal Seine-Nord Europe matérialisent une réduction planifiée de l'empreinte écologique des chaînes de valeur qui emprunteront le système intégré HAROPA PORT. Les critères de la performance économique se mêlent déjà intimement avec ceux d'une performance logistique qui couple son efficience à des performances écologiques toujours plus importantes dans l'équation finale de transport. Les énergies vertes et renouvelables sont les carburants incontournables du futur de Port 2000. Adossé à une zone industrialo-énergétique qui expérimente les combinations énergétiques décarbonées (hydrogène, méthanol, biocarburants, carburants de synthèse, etc.), Port 2000 transforme les tonnages manutentionnés en gisement de valeur à haute valeur ajoutée.
La robustesse et la continuité énergétique décarbonée s'avèrent l'un des plus grands défis pour des écosystèmes portuaires qui devront faire face à toujours plus de concentration capitalistique de la part d'opérateurs privés devenus des intégrateurs complets des chaînes de transport. Volatilité et versatilité des routes maritimes ne sont plus à démontrer en 2026. Savoir lire et anticiper les réalités d'un commerce mondial éclaté et atomisé exige une intelligence stratégique que tout l'écosystème de Port 2000 doit saisir. Avec un continent africain à 2,5 milliards d'habitants en 2050, Port 2000 pourrait devenir le connecteur multimodal nord-européen d'intensités de trafics encore invisibles aujourd'hui. Avec les isthmes géostratégiques de Panama, de Suez ou encore de Malacca au cœur d'enjeux qui dépassent l'industrie maritime, Port 2000 pourrait optimiser sa localisation géographique dans l'organisation de nouveaux systèmes de transport qui chercheront fiabilité et sécurité des services.
À l'heure de discours sur la souveraineté économique et la réindustrialisation, c'est l'intelligence collective d'un territoire qui permettra à Port 2000 de peser sur les contours d'une mondialisation maritime qui sera nécessairement plus durable. Cette intelligence collective saura inclure la recherche académique dans les desseins stratégiques de Port 2000 et les desseins logistiques du corridor HAROPA PORT. Elle permettra d'amortir la radicalité de transformations imposées par l'unilatéralisme d'une administration internationale par exemple. Elle projettera Port 2000 en 2050 et au-delà en simulant des scénarios de croissance/décroissance avec des aménagements futuristes telle une « île aux conteneurs » comme avant-port géoéconomique de toute l'Europe du Nord. De l'innovation environnementale de l'île aux oiseaux en 2000 à l'anticipation d'une souveraineté européenne via une plate-forme flottante post 2050 : nous serons bien dans le laboratoire vivant des transitions !

2000 FAÇONS DE PARTAGER L'ESTUAIRE

Dans l'estuaire de la Seine, les portiques de Port 2000 émergent au-dessus de vastes prairies et zones humides, symbolisant la coexistence entre une infrastructure maritime stratégique et un espace naturel classé Natura 2000. Depuis plus de vingt ans, l'implantation du terminal s'accompagne de mesures de préservation et de restauration écologique visant à concilier développement portuaire et biodiversité.

