

administration_

REVUE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE DE L'ETAT

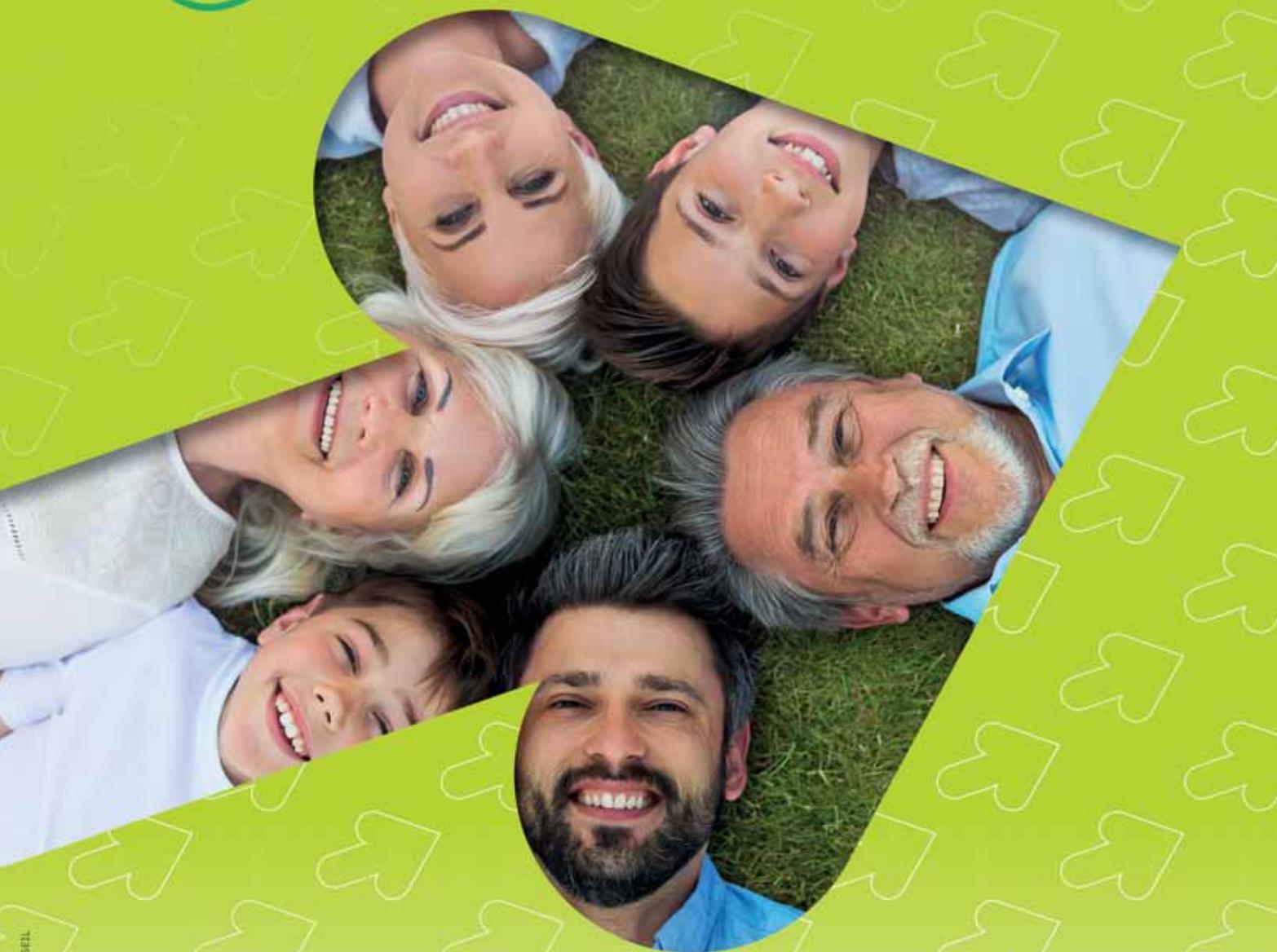
La logistique, une activité stratégique en mutation



© Shutterstock B



Une mutuelle qui vous suit toute votre vie
est une mutuelle qui a du sens.



S A N T É - P R É V O Y A N C E F A M I L I A L E

➔ Quelque soit votre situation professionnelle, vos besoins en Santé et Prévoyance Familiale évoluent à chaque étape de votre vie. MCF vous propose une gamme d'offres Santé et Prévoyance comportant **une garantie perte de rémunération qui inclut vos salaires et toutes vos primes** pour vous offrir un complément de revenu ajusté à votre situation en cas de besoin. De plus, vous bénéficiez avec MCF, de **contrats et services à la carte** : caution et assurance prêts immobiliers, risque perte d'autonomie, capital décès, frais d'obsèques, et également une sélection d'offres partenaires. **Conseils personnalisés, rapidité des remboursements...** plus que jamais, MCF —mutuelle historique du Ministère des finances— ouverte à tous les agents publics est en capacité de répondre à vos attentes avec un accueil téléphonique et des conseillers prêts à solutionner vos demandes.

➔ Pour tout renseignement sur nos prestations et services, l'un de nos conseillers est à votre écoute au 01 41 74 31 00, du lundi au vendredi de 9h à 16h ou par courriel : mcf@mutuellemcf.fr

Mutuelle Centrale des Finances • 110 rue de Picpus - CS 80504 - 75131 PARIS CEDEX 12 • www.mutuellemcf.fr

Z-EST CONSEIL



administration

Directeur de la publication :

Christophe MIRMAND

Directeur délégué de la Revue :

Jean GODFROID

Comité de rédaction :

M. AUBOUIN

A. AZAM-PRADEILLES

C. de BOISDEFFRE

F. BURDEYRON

L. CAYREL

D. CULTIAUX

E. FREYSSELINARD

C. GRAVEL

A.M. HELLEISEN

G. LEMAIRE

F. MARZORATI

E. SACHER

C. SCHOTT

J.F. SEILLER

R. SILHOL

E. STAHLBERGER

F. TAINURIER

D. TRESGOTS

J.M. VAN HUFFEL

M. WATIN-AUGOUARD

Secrétaire de Rédaction :

Jérôme de MAINDREVILLE

11 rue des Saussaies

75008 Paris

Tél. : 01 49 27 30 38

revue.administration@interieur.gouv.fr

Editeur délégué :

OPAS

BP 306 - 75525 Paris Cedex 11

Tél. : 01 49 77 49 00

contact@revue-adm.fr

Editeur du groupe OPAS :

dir@opas.fr

Graphiste : Thierry GALLIER

editionmaxiness@free.fr

Revue inscrite à la Commission
Administrative Paritaire des
Publications et Agence de Presse
sous le N° 0124 G 82921

Editée par l'ACPHFMI

Photographies :

© Crédits photos DR pour toutes les
photos de cette revue. Adobe Stock

ISSN 02 23 - 5439

Imprimeur : U.E

Ce numéro comporte 3 suppléments :

- Vie de l'association

- Cahier d'Administration

Centre-Val de Loire

- Cahier d'Administration

Les Côtes-d'Armor



| Éditorial

3 Jean GODFROID

| Vous nous écrivez !

4 Courrier de Jean-Claude PERRAUDIN

5 Courrier de Pascal MAINSANT

| Métier préfectoral et management public

6 Discours du Président de la République aux préfets le 15 septembre 2022

9 La sécurité du quotidien, Renforcer l'efficacité, regagner la confiance, par le Cercle de la Réforme de l'État

| DOSSIER

13 La logistique, une activité stratégique en mutation, par Anne-Marie IDRAC

15 La logistique au cœur des changements, par Corinne BLANQUART et Michel SAVY

La logistique, au cœur des politiques publiques et de l'aménagement du territoire

19 Une nouvelle gouvernance publique de la logistique, par Marc PAPINUTTI et Xavier-Yves VALÈRE

23 La logistique, l'aménagement du territoire et la compétitivité, par Eric HÉMAR

25 La structuration des hinterlands portuaires – l'exemple de l'axe Seine, par Pascal SANJUAN

28 L'entrepôt, un bâtiment à (au moins) deux étages, par Claude SAMSON

30 Conférences régionales logistiques : la Bourgogne-Franche-Comté a ouvert la démarche, par Fabien SUDRY

32 Vers une approche territoriale multiple de la logistique, Norlink dans les Hauts-de-France, par Michel BOUDOISSIER

37 Le Grand Paris : une nouvelle vision de l'immobilier logistique, par Jonathan SEBBANE

40 Le Marché de Rungis : du champ à l'assiette, un écosystème unique au service de l'alimentation durable, par Stéphane LAYANI

43 La SOLIDEO : une organisation et des ambitions fortes pour réussir les Jeux olympiques de 2024, par Nicolas FERRAND

La logistique, socle de la souveraineté et de la compétitivité

45 Géopolitique et souveraineté au cœur des enjeux logistiques, par Laurent LIVOLSI

48 Une histoire de la logistique militaire, par Henri ORTHOLAN

51 La constitution d'une « chaîne logistique interministérielle de crise », par Alain PLAINDOUX

54 Les leviers pour améliorer la compétitivité des ports français, par Hervé MARTEL

57 CMA CGM, un acteur mondial du transport et de la logistique, par Jacques GÉRAULT



- 60 Le conteneur : de la révolution à la dépendance ?, par **Antoine FRÉMONT**
- 65 Les méthaniers, clefs de la sécurité énergétique européenne ?,
par **Christophe-Alexandre PAILLARD**
- 68 La renaissance du transport ferroviaire de marchandises, par **Frédéric DELORME**
- 71 La crise sanitaire a accéléré la mutation du secteur logistique, par **Marie-Christine LOMBARD**
- 74 Santé publique France : un opérateur du ministère de la Santé au service de l'Etat pour apporter
la réponse logistique la plus adaptée aux besoins, par **Stéphane COSTAGLIOLI**
et **Christine DEBEURET**
- 77 Les enjeux de la logistique urbaine : du bon usage des données et du rôle des pouvoirs publics,
par **Olivier STORCH**
- 79 La supply chain, levier de différenciation majeur dans la bataille du e-commerce,
par **Pierre-Yves ESCARPIT**
- 83 La logistique, un levier stratégique pour la filière céréalière, par **Jean-François LOISEAU**
- 86 France 2030 – Un soutien sans précédent pour l'innovation dans la logistique, par **Luc MATHIS**
- 89 « La logistique est la partie immergée de l'économie et un moteur puissant de création
d'emplois », interview de **Frédéric DUVAL**
- 92 Le défi logistique de l'évacuation des céréales ukrainiennes, par **François TAINURIER**

La logistique face aux défis sociaux et environnementaux

- 95 AFT : des métiers en tension, en quête d'attractivité, interview de **Jean-Pierre GAUMET**
- 97 Les enjeux sociaux de la logistique du dernier kilomètre : le cas des plateformes de livraison,
par **Éric SACHER**
- 100 La formation, un enjeu majeur pour la filière logistique, interview de **Loïc CHARBONNIER**
- 103 L'action de l'ADEME pour la transition écologique de la logistique, par **Fabrice BOISSIER**
- 106 Le fluvial, une alternative solide et durable pour une logistique décarbonnée,
par **Thierry GUIMBAUD**
- 109 Les défis de la logistique à moyen et long terme. La vision des chargeurs français et européens,
par **Denis CHOUMERT**

● **Libres propos**

- 112 La température planétaire n'a cessé de changer, aussi bien dans le passé lointain que plus
récemment, alors que les émissions de CO2 humain n'existaient pas, par **Pascal MAINSANT**

● **Livres**

- 116 Par **Jean-François SEILLER**

● **Regards extérieurs**

- 122 Aix Marseille Université, 1^{er} pôle universitaire français de recherche & de formation en transport,
logistique et supply chain management
- 124 Un acteur qui vit au quotidien la logistique durable, par **Christophe RAMOS**



Jean GODFROID,
préfet (h),
directeur délégué de la revue

Chers amis lecteurs, chères amies lectrices,

Réunis à L'Élysée le 15 septembre dernier, les collègues du corps préfectoral ont beaucoup apprécié l'**éloge du corps préfectoral, que le Président de la république a fait devant eux**. C'est pourquoi le comité de rédaction a pensé que nos colonnes se devaient d'accueillir un extrait de ce discours, publié en tête de ce numéro dans notre rubrique « métier ». On trouvera l'intégralité de ce discours, qui décline en particulier la feuille de route adressée aux préfets en poste sur le site internet de la présidence : <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2022/09/15/discours-du-president-emmanuel-macron-aux-prefets>.

Alors que la nouvelle ligne éditoriale de la revue du corps préfectoral cherche, autant que faire se peut, à coller à l'actualité, des lecteurs « non avertis » pourraient se demander pourquoi le comité de rédaction a choisi, pour ce numéro 275, de consacrer son dossier principal à un sujet d'apparence austère et technique, celui de **la logistique**.

Cependant, après avoir traité de l'industrie (n°274), de l'Europe (n°272), de la COVID (n°267), de l'agriculture et de l'alimentation (n°265), de la transition énergétique (n°263), des nouvelles mobilités (n°254) et de la révolution du numérique (n°253), il est rapidement apparu évident au comité de rédaction que la revue devait se pencher sur ce nouveau sujet.

En effet, évoquer, comme Corinne BLANQUART ou Michel SAVY le font dans leur aperçu des grandes évolutions de la logistique, les problèmes de flux, de stocks, de flexibilité de la production, d'externalisation d'activités, de changement du mode de vie lié au commerce en ligne, de décarbonation des transports, d'intégration européenne, de mondialisation ou de géopolitique, etc., c'est revenir peu ou prou de manière transversale sur les sujets que nous avons eu l'ambition de traiter dans nos précédents numéros.

Un grand merci à François TAINURIER, directeur de la revue PCM, revue de l'Union des Ingénieurs des Ponts des Eaux et des Forêts avec laquelle la revue du corps préfectoral entretient des liens étroits, ainsi qu'à Didier CULTIAUX, qui ont initié ce thème et largement assuré le pilotage de ce numéro.

Merci également à Madame Anne-Marie IDRAC, ancienne Ministre, présidente de France Logistique, qui a accepté de préfacer ce numéro, ainsi qu'à Madame Constance MARECHAL-DEREU, Directrice générale de France Logistique, qui nous a beaucoup aidé à configurer le sommaire de ce dossier.

On ne peut dans ce propos introductif, par définition succinct, citer et remercier la totalité des quelques trente auteurs qui ont bien voulu nous apporter leur concours. Acteurs publics et privés, ils composent la gouvernance « public-privé » de ce secteur stratégique pour notre économie.

Le lecteur, j'en suis sûr, appréciera la qualité des propos des auteurs que nous avons sollicités.

Les propos de ces acteurs du quotidien soulignent les atouts et les faiblesses de notre pays dans la concurrence internationale, ainsi que le rôle essentiel des préfets pour le développement de cette activité sur le territoire, dans un contexte réglementaire contraignant et dans un environnement exigeant.

Bonne lecture à tous,

Une société de progrès ?

Le numéro 273 de la Revue montre combien la vision de l'avenir est diversifiée et riche de débats contradictoires. Parmi ses facettes, l'une d'elles, abordée « en creux » au sein de plusieurs articles, mérite un traitement à part, tant elle est indissociable de la marche du progrès. Elle prend plus que jamais tout son sens dans le contexte des transitions climatiques et énergétiques que nous connaissons : il s'agit de l'acceptation de technologies et d'organisations nouvelles, que les citoyens n'ont pas demandées et qui viennent bouleverser leurs habitudes, leur culture et plus prosaïquement leurs finances.

Il n'est plus temps de se perdre en débats vains ou idéologiques sur le réchauffement climatique, sur lequel les experts semblent n'avoir aucun doute, ou sur son origine humaine, naturelle ou combinée. Des orientations politiques fortes ont été prises, mais leur mise en œuvre au niveau des citoyens et au sein des territoires reste compliquée. Un front du refus latent se développe face à des décisions pourtant pertinentes à terme, puisant ses racines dans l'incompréhension qu'elles génèrent et les contraintes qu'elles imposent sans contrepartie visible aujourd'hui. Il manque une condition essentielle : l'appropriation collective des objectifs et des efforts nécessaires. Nous en sommes loin.

Le manque de concertation et la précipitation ont créé un sentiment de décisions péremptoires, sans efficacité réelle, incompréhensibles et ignorantes de l'avis des citoyens, pourtant globalement favorables aux objectifs. Leur ont été imposées des solutions immatures et mal abouties, alors que plus de temps et d'échanges avec les experts qui maîtrisent les calendriers incompressibles de la sociologie aurait fait que ces mêmes solutions seraient aujourd'hui appelées des vœux du plus grand nombre. Deux exemples illustrent ce propos.

Le premier est le développement des éoliennes : une idée vieille de plus d'un siècle, idéale sur le papier, visant à transformer l'énergie illimitée du vent en électricité, sans carburant ni déchets autres que l'acier, le béton et le composite des structures. Une certaine bienveillance a été accordée aux premiers « moulins » de taille raisonnable. Mais pour répondre à des exigences de rentabilité surdimensionnées, et pour faire face à leur principal défaut qu'est l'intermittence de la production, les machines sont devenues gigantesques et ont été imposées auprès des lieux habités, obligeant à des réglementations complexes et en perpétuelle évolution. Les recours de plus en plus fréquents pourraient amener à la disparition de plusieurs champs éoliens. Un comble dans le contexte de manque d'énergie actuel ! Une solution complémentaire apparaît aujourd'hui, qui permettrait à l'éolien de bien meilleures performances : le stockage temporaire de l'électricité ainsi produite. Les systèmes distribueraient alors une électricité continue et pilotable, réduisant fortement la taille et les nuisances des machines actuelles à efficacité égale. Certes, ces technologies ne sont devenues disponibles que récemment, mais elles étaient connues depuis longtemps. Moins de précipitation et plus de concertation entre les décideurs, les utilisateurs et les ingénieurs aurait permis un développement naturel et en douceur de cette technologie indispensable mais lourde de nuisances.

Il faut ajouter que l'Energiewende allemand, une marche forcée vers les renouvelables au départ garantie par les importations européennes et russes, aujourd'hui remise en cause par les événements en Ukraine, n'a pas aidé au développement serein de la production de l'énergie en Europe. La certitude de la qualité de ce modèle a même conduit à l'arrêt programmé en 2022 du nucléaire dans ce pays, pourtant particulièrement stable et sûr, alors que le recours accru aux très polluants charbon et lignite, dont l'abandon avait été un temps envisagé, semble inéluctable.

Le second exemple d'impréparation vis-à-vis des citoyens concerne les mobilités du futur. Quand l'intérêt de réduire les émissions de gaz issues des transports est devenu évident, plusieurs solutions technologiques étaient à l'étude, entre autres, la réduction drastique du poids des véhicules, l'utilisation de l'hydrogène dans des moteurs thermiques et le passage à la mobilité entièrement électrique. Toutes ces solutions étaient réalistes à terme compte-tenu des sommes qui devraient être investies dans le renouvellement du parc de transports. C'est la dernière option qui a été retenue au niveau

politique, sans réelle consultation des industriels et des utilisateurs. Les pionniers se sont rapidement retrouvés avec des véhicules à l'autonomie ridicule, sans réseau pour les recharger et invendables. Comment s'étonner alors que les modèles d'aujourd'hui, pourtant sans rapport avec les premiers en matière de performances, peinent à trouver preneur face à une motorisation thermique de plus en plus performante ? Là encore, une concertation préparant progressivement aux inévitables changements et augurant de réels avantages aurait créé une acceptation en phase avec les progrès technologiques. La transition vers l'électricité pour les mobilités du futur se fera bien évidemment. Du fait des investissements déjà réalisés, il serait rédhibitoire pour le secteur industriel de la remettre en question, mais le sentiment des utilisateurs d'être contraints perdurera longtemps, alors que les objectifs sont des plus louables.

L'acceptation des citoyens est fondamentale pour tout changement sociétal. Tout comme le progrès scientifique, elle avance toujours, mais elle répond à son propre rythme. La bousculer n'est jamais la bonne solution. Le ressentiment peut apparaître à tout moment et remettre en cause les acquis. Perdre quelques années de mise en œuvre peut permettre à la fois de mieux s'approprier les enjeux et d'anticiper les contraintes à venir, tout en donnant aux chercheurs et aux industriels le temps d'adapter les technologies aux attentes exprimées par les utilisateurs, pour un progrès mieux compris. Une manière de gagner du temps...■

Jean-Claude PERRAUDIN

Docteur en physique des plasmas

Anciennement, adjoint au directeur des relations internationales du CEA

Chef du secteur Euratom au SGAE

Conseiller aux énergies atomique et alternatives à l'ambassade de France en Allemagne

Pour votre information, une remarque sur le numéro 274 de juillet 2022.

Monsieur Seiller a lu et résumé le livre de Lawrence M. Krauss « Comprendre le changement climatique ».

Evidemment, j'ai lu son texte, pas le livre.

A mon humble avis, ce texte n'est pas bon et le livre non plus :

1. Le texte contient deux coquilles absurdes et incompréhensibles page 118 en bas à gauche :
 - a. La hausse du niveau de la mer : 0,88 mm en 2100 ;
 - a. 630 millions de personnes vivraient actuellement en-dessous du niveau de la mer, ce qui révèle une absence de relecture de la version finale.

2. Le livre de Krauss est dépourvu d'esprit scientifique critique. Il explique seulement la doxa pseudo-scientifique du GIEC, c'est seulement la vulgarisation de l'hypothèse du GIEC.

Monsieur Seiller ne le remarque pas et ne traite pas cette question, que j'ai par ailleurs abordée dans un précédent numéro de la Revue. n

Pascal MAINSANT



Extrait du discours du président de la République aux préfets le 15 septembre 2022

Un extrait du discours du président de la République aux préfets le 15 septembre 2022 est publié ci-après. L'intégralité est disponible sur le site de l'Elysée à l'adresse

<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2022/09/15/discours-du-president-emmanuel-macron-aux-prefets>.



> EN RESUMÉ : Le président de la République considère que « **le corps préfectoral est une chance** » et que « **ce qu'il porte de tradition mais aussi de modernité doit permettre d'aborder cette période avec encore plus de force, de détermination** ». Pour lui « **la réforme de la haute fonction publique, dont celle justement de la préfectorale, doit nous y aider** ». Il connaît, « **tous les doutes et les craintes qui ont d'abord accueilli cette réforme** ». Il poursuit en appréciant « **l'engagement et la loyauté dont vous avez fait preuve collectivement devant cette réforme** ». Il indique également : « **Vous avez compris que c'était une réforme qui visait au fond, dans notre République, à favoriser l'interministérialité. Vous en êtes les porteurs sur le territoire, à conserver les métiers et leur force, mais à acter qu'au XXI^e siècle, dans une organisation aussi sophistiquée que l'État, développer des métiers et des filières ne signifie pas conserver des corps, ce qui est quelque chose de très différent.** »

Madame la Première ministre, Mesdames et Messieurs les ministres, Mesdames et Messieurs les préfets, Mesdames et Messieurs les directeurs, mon général, Mesdames et Messieurs, je suis très heureux en cette rentrée de pouvoir vous accueillir en ces lieux, d'abord pour vous exprimer mes remerciements pour l'action qui est la vôtre.

Vous savez que la flagornerie ne fait pas partie de ma boîte à outils et donc si je le dis, c'est que je le pense. Les mois passés, et surtout les années passées, ont été bien souvent difficiles et vous avez tenu avec conviction, force, avec le sens du devoir, l'attachement à l'État et à la République, que j'ai pu à chaque fois constater. Vous réunir ici est l'occasion

pour moi de vous dire très sincèrement mes remerciements.

Parce que face aux crises qui se sont succédées, notamment la crise des gilets jaunes, vous avez protégé les Français et nos institutions contre les débordements de violence, en faisant respecter la liberté fondamentale de manifestation. Face ensuite à la pandémie, qui a bouleversé la vie de nos territoires, de notre nation, qui nous a conduit à déployer un arsenal de protection sanitaire inédit, à réagir à la seconde aux décisions qui étaient prises, vous avez su protéger nos compatriotes, préserver notre économie, et une fois encore aussi tenir, face aux contestations, aux protestations dans nombre de nos territoires, aux manifestations nombreuses, en particulier nos territoires ultramarins.

Sans doute rarement notre pays a été confronté à ce point à l'agrégation de tant de transformations profondes, qui dépassent largement le cadre national.



Je veux vous remercier de l'engagement, de la clarté et du courage dont vous avez fait preuve durant cette période. Vous réunir ici, cinq ans après la réunion que j'avais tenue sous le même format, c'est aussi pour moi l'occasion d'essayer très rapidement de qualifier la situation dans laquelle nous sommes, de vous donner aussi de la visibilité sur l'action du Gouvernement, de manière rapide mais avec la transparence à mes yeux que je vous dois, et peut-être plus spécifiquement de vous dire les attentes qui sont les miennes et qui sont celles du Gouvernement à votre endroit.

Je le disais, en évoquant les crises que nous avons parcourues ensemble ces dernières années, la situation n'est clairement pas des plus simples. Je pourrais au fond la qualifier en égrenant les crises que nous vivons et que notre continent vit : d'une crise sociale inédite à une pandémie. Je pourrais ajouter évidemment la crise économique que nous sommes en train de vivre, mais qui est la conséquence directe du retour de la guerre en Europe. Au fond, tout cela, comme je l'évoquais devant les ambassadrices et les ambassadeurs il y a quelques jours, est à mes yeux bien davantage la conséquence d'une grande bascule que nous sommes en train de vivre. Sans doute rarement notre pays a été confronté à ce point à l'agrégation de tant de transformations profondes, qui dépassent largement le cadre national.

Nous avons à vivre, nous le savons, les bouleversements climatiques, à deux égards. Nous vivons déjà, l'été nous l'a montré, les conséquences du dérèglement climatique sur notre territoire, avec beaucoup de force et une accélération inédite. Mais nous avons à réorganiser l'ensemble de la vie de la nation pour réduire nos émissions.

Première immense transformation qui change toutes nos habitudes, notre manière de nous organiser en profondeur. Nous vivons une transition démographique sans précédent. Nous avons une population qui vieillit de plus en plus. C'est une chance, vieillir en bonne santé. Mais nous avons à organiser aussi cette transition et ce grand âge. Nous avons un monde ouvert, bousculé aussi dans sa démographie des flux migratoires qui, depuis maintenant dix ans, ont des natures totalement différentes. Nous



Les réseaux sociaux et la multiplication des innovations ont conduit à ce que nos compatriotes et nous-mêmes, nous nous habituons à avoir des réponses sur beaucoup de questions que nous nous posons très rapidement.

l'avons vécu en particulier au moment de la guerre en Syrie, où l'Europe a été touchée par une vague migratoire importante. Nous l'avons revécu après la guerre en Libye et la désorganisation d'une partie du Sahel qui, là aussi, nous a mis sous forte pression ces dernières années. Nous le revivons aujourd'hui avec la guerre en Europe, qui a déplacé un nombre inédit d'Ukrainiennes et d'Ukrainiens à travers le continent.

Un déplacement inédit depuis la Deuxième Guerre mondiale, qui fait que si certains pays, je pense à la Pologne, ont eu à accueillir et protéger plus de deux millions d'Ukrainiennes et d'Ukrainiens, un pays comme le nôtre, et c'est une fierté parce que nous protégeons des combattantes et des combattants de la liberté en l'espèce, a eu à accueillir 100 000 déplacés ukrainiens. Nous avons scolarisé près de 20 000 enfants à la rentrée.

Nous avons aussi à vivre une immense transition démocratique. Vous êtes au cœur de celle-ci, comme les membres du Gouvernement, comme votre serviteur. Cette transformation, toutes les démocraties occidentales la vivent. Elle est liée à un changement profond, anthropologique, qui change totalement. Le rapport à l'action publique comme à la vie démocratique s'est développé, un consumérisme et un retour de la violence relativement inédit. Consumé-

risme, c'est qu'au fond, les réseaux sociaux et la multiplication des innovations ont conduit à ce que nos compatriotes et nous-mêmes, nous nous habituons à avoir des réponses sur beaucoup de questions que nous nous posons très rapidement. Ce, avec des choses qui jadis, parfois encore naguère, étaient très simples et qui sont maintenant accessibles.

Le temps de distillation de l'action publique n'est plus intelligible par nos compatriotes. L'écart qu'il y a entre l'annonce, la promesse et l'action elle-même est un temps potentiellement mortel en démocratie. C'est une réalité que nous vivons tous, mais elle est là. Ça suppose une transformation de nos manières d'annoncer, du rythme de nos actions et de nos capacités à agir.

Il y a derrière cela également, dans toutes nos sociétés démocratiques, un retour de la radicalité, de la violence verbale et maintenant de la violence physique. C'est une évolution que je ne me risquerais pas à essayer de caractériser de manière trop détaillée ici. Des esprits bien plus sophistiqués que le mien sont en train de le faire et ont cherché à le faire. Il y a beaucoup d'interprétations. Je vous donnerai la mienne. Les réseaux sociaux, là aussi, ont changé la civilité et les rapports entre individus. Ils ont désagrégé ce qu'est l'espace public. Ils ont créé des espaces d'affinités électives, où on partage les groupes de gens qui pensent comme soi. Ils ont développé ce qu'on a interdit dans la voie publique : l'anonymat. La cagoule et l'insulte sont devenus des pratiques régulières et se retrouver entre gens qui pensent la même chose avec beaucoup de radicalité est une attitude devenue confortable. Cela change l'organisation d'une société. En effet, ça fait monter les extrêmes, ça fait monter les voix les plus radicales et parfois les plus simplistes. Ça conduit aussi à un retour d'une forme de violence et parfois d'une violence réelle, en particulier à l'égard des décideurs publics et des élus dans la société.

C'est ça ce que nous vivons. Cette grande bascule, à travers ces quelques transitions que je viens d'évoquer. Elles nous questionnent tous mais elle vous place là où vous êtes, par les fonctions qui sont les vôtres sur le territoire, au cœur des tensions qu'elles suscitent.



Face à tout cela, d'aucuns pourraient nourrir le pessimisme parce qu'en plus de toutes ces grandes transitions et de ces bascules, nous sommes au début d'une période faite, je dirais, de grande incertitude redoublée.

La guerre est là, en Europe, avec l'inquiétude de nos compatriotes sur la manière d'évoluer, son extension potentiellement géographique. Elle a des conséquences sur l'énergie, la vie économique qui dépasse ce que l'on pouvait prévoir pour certains, mais en tout cas trouble très profondément la vie de nos compatriotes et de nos entreprises, malgré l'action qui est la nôtre. Face à tout cela, nous avons une responsabilité collective qui est de résister, de donner un cap, d'agir à court terme et de répondre à ces transitions à moyen et long terme. Ce qui est attendu de nous tous, c'est au fond d'être très simple sur les objectifs, très rigoureux sur l'exécution et très exigeant avec nous-mêmes pour résister aux démagogues et au retour des discours simplistes. Mais je crois profondément que la solution est en nous.

D'abord, parce que notre pays va mieux que naguère, il y a tout ce qu'il faut pour résister à ce que je viens d'évoquer. Nous avons un pays qui est fort, nous avons une école et une santé qui sont l'objet de réinvestissements massifs. Mais nous avons une tradition de service public et une capacité à protéger, qui est une chance de la France, une chance de notre pays. Malgré toutes les réformes que nous avons à faire, quand je nous compare sur le continent européen, et c'est encore plus flagrant quand on élargit la focale, cette solidité pelant à ce point.

Ensuite, nous avons ces dernières années amélioré très fortement la réponse à ce qui était certaines de nos faiblesses profondes. Nous avons plus que doublé le nombre d'apprentis, baissé de deux points notre taux de chômage, commencé à réindustrialiser fortement notre pays et conjurer douze années de désindustrialisation, quinze années de destructions d'emplois et recréer de la vraie attractivité,

Nous avons une responsabilité collective qui est de résister, de donner un cap, d'agir à court terme et de répondre à ces transitions à moyen et long terme.

en redevenant le pays le plus attractif d'Europe sur le plan économique. Ce sont des réalités, ce que je dis là. En s'appuyant sur ces faits et la force de ce qu'est notre pays qui, face à ces grands moments de bascules, a toujours le ressort intime de savoir apporter des réponses profondes.

Je veux aborder la période qui s'ouvre avec beaucoup de confiance. Ce qui nourrit aussi pour moi de la confiance, avant de vous dire le cap, c'est, au fond, que nous sommes un pays où le rapport à l'État est fort. Nous l'avons vécu pendant la pandémie, vous l'avez vécu parce que vous l'avez porté sur les territoires aux côtés du Gouvernement. Mais beaucoup de pays, face à ces déstabilisations, ont peu de repères. Dans notre pays, l'État tient la nation, c'est notre histoire, et ne l'oublions jamais. J'entends souvent les discours de certains qui voudraient que l'État soit la source de tous les maux. Parfois, ils arrivent à en convaincre nos compatriotes. Mais ils oublient, ce faisant, que la nation française est faite par l'État, par la volonté de l'État. Par ses textes, par la capacité qu'un État unificateur, par sa langue, ses textes, avant la Révolution, puis après la Révolution, a su créer l'unité dans notre pays, en gardant sa diversité, ses traditions, parfois ses localismes, mais en mettant fin à des féodalités qui l'affaiblissaient. Ce goût pour l'État, cette force de l'État, je le crois, est une force profonde de la France, dans la période que nous traversons. Mais c'est pour nous tous et toutes, une exigence, une obligation.

Ensuite, parce que quand je regarde ce que j'évoquais à l'instant, je ne pense pas du tout que ce que nos compatriotes attendent, ce soit de l'inaction, des hésitations et, au fond, les cris des extrêmes. Ce qu'ils exigent, c'est plus d'efficacité

dans l'action publique, c'est plus de lisibilité de celle-ci, c'est des réponses plus rapides, et parfois un cap plus clair. Nous avons les ressorts pour faire ça.

A cet égard, je pense que le corps préfectoral est une chance, et que ce que vous portez de tradition mais aussi de modernité doit permettre d'aborder cette période avec encore plus de force, de détermination. A cet égard, la réforme de la haute fonction publique, dont celle justement de la préfectorale, doit nous y aider. Je sais tous les doutes et les craintes qui ont d'abord accueilli cette réforme. Mais je veux ici vous dire avec beaucoup de franchise que j'ai apprécié l'engagement et la loyauté dont vous avez fait preuve collectivement devant cette réforme. Je vous le dis en toute sincérité. Vous avez pris à bras-le-corps la chose, pris vos responsabilités, avec la loyauté que je vous connais dans l'action publique. Vous avez compris que c'était une réforme qui visait au fond, dans notre République, à favoriser l'interministérialité. Vous en êtes les porteurs sur le territoire, à conserver les métiers et leur force, mais à acter qu'au XXI^e siècle, dans une organisation aussi sophistiquée que l'État, développer des métiers et des filières ne signifie pas conserver des corps, ce qui est quelque chose de très différent.

Mais ce qui va aussi être exigeant pour la Première ministre et son Gouvernement, elle le sait, ils le savent, qui porte la cohérence de cette réforme, c'est aussi de créer une vraie interministérialité dans les systèmes de prime, dans la capacité à créer une vraie mobilité entre les ministères, mais aussi à permettre aux talents de cheminer et de pouvoir apporter dans les territoires et en administration centrale leur expérience et leur force [...]. n



La sécurité du quotidien

Renforcer l'efficacité, regagner la confiance

Le Cercle de la Réforme de l'État est un organisme de réflexion qui réunit des hauts fonctionnaires de tous horizons. Il a réalisé une étude sur la sécurité du quotidien, disponible sur son site Internet ainsi que sur Acteurs publics, dans un article de Bastien Scordia en date du 7 juin 2022, intitulé « Sécurité du quotidien : la formation, clé de voûte d'une vraie coopération au niveau local ». Nous vous en présentons une synthèse.

En dépit des efforts constants des gouvernements successifs pour renforcer les moyens publics consacrés à la sécurité des Français, ces derniers se sentent encore trop souvent en insécurité. La sécurité du quotidien, celle qui doit leur permettre d'être chez eux, d'aller et venir sans risque de menaces ou d'agressions, n'est toujours pas assurée, dans de trop nombreuses situations, sur notre territoire.

Pour élaborer cette note, le Cercle de la Réforme de l'État a cherché à préciser les contours de ces problèmes, comprendre les acteurs et les moyens qui sont mobilisés autour de cette politique publique, apprécier leurs résultats et leurs lacunes, avant de formuler un ensemble de propositions dans le domaine qui lui est spécifique, celui de la réforme de l'État.

La sécurité du quotidien se vit dans la proximité : l'immeuble ou la maison, la résidence, le quartier, la commune, l'agglomération, le département. La première collectivité concernée, c'est la commune ; l'espace, c'est le bassin de vie. Les autorités administratives responsables sont le maire et le préfet. La police et la gendarmerie nationales sont chargées de connaître le terrain, d'exécuter les mesures de police, de constater les infractions et d'en rechercher les auteurs, le ministère public assurant la réponse pénale. Les polices municipales y concourent dans un champ plus restreint.

Les dimensions préventives et répressives de cette politique publique sont indissociables mais relèvent de temporalités différentes. Dans cette note, tout en prenant en compte les causes de la délinquance, le Cercle privilégie le traitement de ses diverses formes et de ses conséquences.

Caractériser la sécurité du quotidien

Caractériser la sécurité du quotidien et les atteintes subies ou ressenties par les citoyens est complexe, tant la diversité et la multiplicité des composantes du phénomène sont grandes : atteintes aux biens, qu'elles se caractérisent par des vols ou par des cyberattaques, développement du trafic de stupéfiants, bandes de mineurs délinquants, agressions, violences urbaines ou intrafamiliales, etc. Face à ces phénomènes, on constate une difficulté à mesurer l'insécurité, les statistiques existantes, apparemment stables, ne rendant pas bien compte de la perception de la violence, quel que soit le territoire concerné, ce qui contribue à alimenter une défiance croissante des Français vis-à-vis des institutions censées les protéger.

Une coproduction de la sécurité par de multiples acteurs et institutions

L'État a le devoir d'assurer la sécurité des citoyens. En l'espèce, c'est le préfet de département qui a en charge la politique globale de sécurité. Il conduit son action en lien direct avec le procureur de la République mais également en partenariat étroit avec une série d'acteurs locaux, au premier rang desquels le maire, qui se trouve en première ligne en ce qui concerne la sécurité du quoti-

En dépit des efforts constants des gouvernements successifs pour renforcer les moyens publics consacrés à la sécurité des Français, ces derniers se sentent encore trop souvent en insécurité.

dien. Les collectivités territoriales, à leurs différents niveaux, sont des partenaires incontournables, avec lesquels se sont construites des politiques communes, matérialisées par de nombreuses instances collectives et tout un système de contractualisation qui a eu tendance à s'étendre mais aussi à se complexifier au fil du temps. La politique de la ville a également produit différents dispositifs transversaux auxquels ceux qui viennent d'être évoqués se surajoutent.

Les personnels de la police et de la gendarmerie nationales assurent, pour l'essentiel, l'exécution des actes de police. Toutefois, pour assurer une présence plus proche sur le terrain, de nombreuses municipalités ont, depuis quelques années, développé des polices municipales, en particulier dans les grandes villes, avec des attributions variables, mais dont l'extension géographique et les effectifs sont croissants.

Parmi les autres acteurs de la puissance publique, la Justice est également primordiale, la célérité et l'effectivité de la réponse judiciaire, en matière pénale, étant des facteurs essentiels de rétablissement de la confiance de la population.

De nombreux autres acteurs participent à la production de la sécurité, au titre de son volet préventif, et peuvent être parties prenantes des dispositifs de concertation susmentionnés et de l'action sur le terrain. Ce sont en particulier les bailleurs sociaux et les gardiens d'immeubles, les transporteurs, les responsables de l'éducation nationale, les travailleurs sociaux, les médiateurs et associations diverses. Des prestataires privés sont également mobilisés pour assurer la sécurité dans un nombre croissant de lieux et d'évènements.



De nouvelles pratiques sociales et de nouvelles réalités technologiques viennent modifier les approches de la sécurité du quotidien : par exemple, sur le premier plan, le développement de dispositifs de participation citoyenne et, sur le second, l'extension de la vidéoprotection, dont sont déjà équipées 4 000 communes.

Une efficacité entravée

Dans chacun des aspects de ces dispositifs la situation actuelle fait ressortir des points à améliorer.

Ainsi et de manière non exhaustive, la connaissance même des phénomènes et de leurs facteurs est parcellaire. Les systèmes d'information ne sont pas articulés. Les citoyens ont parfois l'impression que l'absence de réponse à leurs problèmes de sécurité provient de partages insuffisamment clairs et adaptés des responsabilités entre le préfet, le maire, l'intercommunalité et l'autorité judiciaire. Ils ressentent une certaine impuissance des pouvoirs publics face à des phénomènes comme la délinquance des mineurs, les conséquences des trafics de drogue, les agissements des bandes organisées et plus largement l'aggravation des violences quotidiennes. La place des polices municipales n'est pas bien définie. Leur articulation avec la police et la gendarmerie nationales est insuffisamment organisée. Les dispositifs de coordination et de partenariat se superposent voire s'enchevêtrent. Les conditions d'une participation efficace à la sécurité du quotidien des acteurs locaux autres que les policiers et les gendarmes ne sont pas réunies. Ces acteurs ne disposent pas de tous les soutiens qui favoriseraient leur engagement. L'efficacité de la justice est entravée par des procédures pénales complexes avec en conséquence des délais excessifs d'audience. L'exécution des peines fonctionne mal. Les orientations sur l'utilisation des nouvelles technologies comme la reconnaissance faciale et de façon plus générale l'intelligence artificielle, ou les drones, ne sont pas déterminées de même que les conditions de compatibilité avec la protection des libertés.

Les propositions du Cercle partent notamment de deux attentes essentielles des citoyens : le besoin de proximité, de présence physique et visible des acteurs sur le terrain ; la célérité et l'effectivité de la réponse judiciaire. Elles sont guidées par une conviction : c'est par une coproduction plus effective et plus efficace de la sécurité du quotidien, allant au-delà d'une simple coordination, entre tous les acteurs, à un niveau local, que l'on pourra réellement progresser dans la double finalité de renforcer l'efficacité et de regagner la confiance.

Les propositions du Cercle

Les propositions du Cercle partent notamment de deux attentes essentielles des citoyens : le besoin de proximité, de présence physique et visible des acteurs sur le terrain ; la célérité et l'effectivité de la réponse judiciaire. Elles sont guidées par une conviction : c'est par une coproduction plus effective et plus efficace de la sécurité du quotidien, allant au-delà d'une simple coordination, entre tous les acteurs, à un niveau local, que l'on pourra réellement progresser dans la double finalité de renforcer l'efficacité et de regagner la confiance.

Pour répondre à ces objectifs et selon ces orientations centrales, l'amélioration de la sécurité du quotidien doit reposer sur cinq piliers principaux :

- Une compréhension à la fois plus profonde mais aussi collective et partagée des phénomènes générateurs d'insécurité, pour éclairer l'action, compréhension qui passe notamment par :
 - une structuration plus forte de la coopération entre ministères de l'Intérieur et de la Justice (continuité ou au moins compatibilité des nouveaux systèmes d'information dès leur conception)
 - une mobilisation des connaissances dans leur diversité, notamment des compétences académiques (contrats d'études dans le cadre de programmes coordonnés)
 - une association plus forte des collectivités territoriales (partage des données et des analyses, collaboration services de l'État/observatoires locaux)
- Un ancrage territorial de la coproduction de sécurité, affirmé par la coopération et l'implication des acteurs locaux :
 - en rapprochant par des éléments de

formation commune policiers, gendarmes, magistrats, membres du corps préfectoral, responsables de services territoriaux : ouverture mutuelle des formations des magistrats et des hauts fonctionnaires (formation initiale et continue), stages croisés

- en favorisant dans le même esprit une connaissance mutuelle entre d'une part les membres des services chargés de la sécurité et d'autre part non plus seulement les magistrats du parquet mais aussi les juges des libertés et de la détention ainsi que les autres magistrats du siège
- en articulant précisément l'action des polices municipales avec celle des services de police et de gendarmerie (interopérabilité, spectre de missions élargi pour les polices municipales et en conséquence accès à certains fichiers de police, extension des possibilités de verbalisation), le développement rapide des polices municipales donnant une importance particulière aux progrès en ce domaine
- en toilettant les instances de partenariat aujourd'hui trop nombreuses
- en élargissant la gouvernance de la sécurité du quotidien : au-delà des attributions propres au préfet et au procureur de la République, l'implication des élus territoriaux (relais de la population et des acteurs locaux) doit être recherchée, prise en compte dans les politiques locales de sécurité et valorisée
- en renforçant la coproduction de sécurité entre l'ensemble des parties prenantes, ce qui suppose notamment de mobiliser les bailleurs sociaux, de mieux partager les données avec les entreprises de service public, de donner toute leur place aux associations de victimes
- Des transformations chez les acteurs de la sécurité du quotidien relevant de la puissance publique (autorités judiciaires, police et gendarmerie nationales,



polices municipales) visant à leur donner les moyens d'une efficacité accrue :

- pour les **polices municipales** en stabilisant les rotations des effectifs ; en enrichissant les conventions de coopération avec la police et la gendarmerie nationales sur la base d'un diagnostic local de sécurité ; en développant des mutualisations de moyens et de renseignements ainsi que des collaborations opérationnelles entre polices municipales d'une même agglomération

- pour la **Justice** en poursuivant le renforcement engagé de ses moyens (magistrats mais aussi greffiers et équipes d'appui) pour que puisse se tenir un nombre suffisant d'audiences correctionnelles et que la comparution immédiate ne soit pas la seule réponse rapide disponible

- en développant les alternatives aux poursuites pour sanctionner les incivilités et les délits de faible importance

- en érigeant en priorité absolue la saisie et la confiscation, après jugement, des avoirs criminels, avec unification des structures chargées de traiter ces avoirs
- en développant l'aménagement dès l'audience des courtes peines d'emprisonnement et en s'interrogeant sur le maintien en ce cas du passage par le juge de l'application des peines, actuellement obligatoire, très consommateur de temps et facteur de retard dans l'exécution des peines

- en redimensionnant les services d'insertion et de probation, en créant des structures psychiatriques dans les établissements pénitentiaires qui en sont dépourvus et en renforçant la justice pénale des mineurs par la recherche de

Les problèmes sont certes trop complexes, trop liés à des évolutions profondes de la société pour qu'une amélioration du traitement des diverses manifestations de la délinquance puisse suffire mais elle n'en est pas moins indispensable pour renforcer l'efficacité de l'action publique et contribuer à regagner la confiance des citoyens.

solutions autres que judiciaires pour le traitement des affaires de nature civile concernant les mineurs en danger

- sur l'augmentation du nombre de places dans les établissements pénitentiaires, le Cercle conclut que c'est un objectif réaliste dès lors que la concertation locale est bien menée

- pour la **police et la gendarmerie nationales**, en incitant leurs responsables territoriaux à publier mensuellement leur taux de présence réelle sur le terrain, en remettant en chantier la refonte des cycles horaires de la police nationale et en demandant régulièrement l'avis des élus sur le niveau et la qualité de la production de sécurité et sur les améliorations à apporter (aménagement, adaptation des dispositifs et services)

- L'anticipation dans l'exploitation des nouvelles technologies et la construction d'un cadre protecteur des libertés individuelles en favorisant le développement et l'utilisation des nouvelles technologies par les services de police et gendarmerie tout en instituant des contrôles pour préserver les libertés individuelles. Sur ce sujet sensible (intelligence artificielle, reconnaissance faciale, emploi des drones...), le principe devrait être que police et gendarmerie nationales disposent

de moyens juridiques et matériels pour lutter à armes égales contre les délinquants mais aussi d'anticiper les évolutions, compte tenu de leur rapidité, et d'engager sans délai la construction du cadre juridique approprié

- Des initiatives concourant au rétablissement de la confiance :

- application du principe de la redevabilité vis-à-vis de la population sur le travail effectué/les décisions rendues, la présence policière sur le terrain (remise en question des modes de fonctionnement)

- transparence, par un accès aux données accompagné d'un effort de lisibilité pour permettre la compréhension des phénomènes de délinquance et de criminalité et celle de l'action des services chargés de la sécurité

Sur ces différents sujets, le Cercle formule 32 propositions, détaillées dans la note. Les problèmes sont certes trop complexes, trop liés à des évolutions profondes de la société pour qu'une amélioration du traitement des diverses manifestations de la délinquance puisse suffire mais elle n'en est pas moins indispensable pour renforcer l'efficacité de l'action publique et contribuer à regagner la confiance des citoyens. ▢

administration_

REVUE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE DE L'ÉTAT

Présentation

Les rubriques que vous retrouvez chaque trimestre

- Un grand dossier thématique
- Métier préfectoral et management public
- La marche de l'état de droit
- Actualité des territoires
- Au-delà des frontières
- Tribune libre
- Regards extérieurs
- Histoire
- Livres

NOUVELLE RUBRIQUE
«Regards extérieurs»



Les grands dossiers parus

- L'administration en mode Covid
- Sports et territoires

Les grandes thématiques

- Le climat
- Le handicap
- L'État en outre-mer
- Le littoral
- Les aînés
- Construction et grands équipements
- Les nouvelles formes d'action de l'État
- Les nouvelles pratiques sportives
- Aéronautique et transports
- Europe et administration territoriale



Bulletin d'abonnement

A renvoyer à **Revue Administration** - 1 bis, place des Saussaies - 75008 PARIS
courriel : revue.administration@interieur.gouv.fr

administration_

REVUE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE DE L'ÉTAT

Abonnement pour un an (4 numéros) à la revue Administration

Au prix de :
 France : 45 euros Etranger : 53 euros

Nom et prénom (ou raison sociale) :
Adresse :
Code postal : Ville :

Règlement :

- par chèque bancaire ou postal à l'ordre de la Revue Administration
- par virement bancaire sur le compte ouvert à la BNP Paris Ellysées Haussmann :
code banque : 30004 - code guichet : 00760 -
n° de compte : 00010027992 - clé : 92

Commande de numéro(s) de la revue Administration

Au prix de : France : 14 euros Etranger : 20 euros

Numéros déjà parus :

Nombre d'exemplaires

- N° 271 Le corps préfectoral, pilier de la République
- N° 272 L'Union Européenne sous présidence française en 2022 "Pour une Europe souveraine, unie et démocratique"
- N° 273 Sommes-nous encore une société de progrès ?
- N° 274 Industrie et territoires
- Numéros à paraître et à réserver en avant-première :**
- N° 275 La logistique, une activité stratégique en mutation
- N° 276 La jeunesse

OFFRE D'ABONNEMENT EXCLUSIVE : ADMINISTRATION

La logistique, une activité stratégique en mutation

La filière transports de marchandises et logistique considère que la France doit et peut mieux utiliser les chaînes logistiques comme levier de performances économiques et écologiques. La première étape est que les pouvoirs publics, à tous les niveaux géographiques, reconnaissent cette activité comme stratégique pour l'économie et les territoires.



© TOBO_Clanobel

Anne-Marie IDRAC,
présidente de France Logistique,
ancienne ministre

Est-ce parce que la palette ne vote pas, contrairement aux voyageurs, ou parce que les transporteurs et logisticiens sont si efficaces que les rayons de magasins sont toujours garnis, que la logistique n'est historiquement pas un objet politique en France ?

Ce numéro démontre, au contraire, le caractère stratégique de la mobilité des marchandises, et incite l'administration territoriale de l'Etat à plus s'intéresser à ces enjeux, indispensables à la réussite de toutes les autres politiques publiques concernant des produits.

1. Une activité stratégique pour l'économie et les territoires

Les crises sanitaires et géopolitiques récentes ont démontré, s'il en était besoin, que l'efficacité et l'agilité de la filière transports de marchandises et logistique sont stratégiques pour les performances de toute notre économie, en France, en Europe et à l'international :

- La **résilience** de notre société et **l'équité de nos territoires** dans l'accès aux biens, passe par la solidité de son organisation logistique nationale

- Ces activités créatrices d'emplois contribuent à la **souveraineté économique et au développement des territoires** : l'industrie (pour se relocaliser et exporter), le commerce et la distribution (pour se moderniser), l'économie circulaire (pour se développer), ont besoin de plus en plus de services logistiques performants.

- **L'accélération de la décarbonation** des chaînes d'approvisionnement et de distribution mérite de nouvelles impulsions : pour les stocks, la clé est un

maillage maîtrisé des entrepôts ; pour les flux, c'est l'accélération du verdissement intermodal des transports.

L'ensemble des acteurs privés de la filière, réunis au sein de France Logistique, ont fait 12 propositions pour porter à haut niveau d'ambition et de performance une stratégie logistique globale, au service de leurs clients et de la société, dans le Livre Blanc téléchargeable sur le site internet de l'association.

2. Une activité à considérer, à tous les échelons territoriaux

Mieux utiliser la logistique comme levier de performances économiques, sociales et écologiques, nécessite une vision stratégique d'ensemble, de l'international au local. Cette vision relève des politiques publiques diverses : développement économique et compétitivité, transition écologique, transports et aménagement du territoire... et nécessite des coopérations public-privé à tous les niveaux.

Au niveau international, force est de constater que les pays qui ont misé sur la logistique dans leurs choix stratégiques en ont tiré les fruits, notamment au service de leur industrie. C'est bien sûr la Chine avec les routes de la Soie, maritimes et ferroviaires mais aussi l'Allemagne dont la puissance industrielle est largement fondée sur l'importation de composants et l'export de produits finis, via des chaînes logistiques très performantes.

Le niveau national doit garantir la qualité et l'accessibilité des grandes infrastructures, les conditions d'exercice réglementaires, fiscales et sociales équi-

> EN RESUMÉ : La filière transports de marchandises et logistique considère que la France doit et peut mieux utiliser les chaînes logistiques comme levier de performances économiques et écologiques. La première étape est que les pouvoirs publics, à tous les niveaux géographiques (international, national, local), reconnaissent cette activité comme stratégique pour l'économie et les territoires. Cela afin de mettre en œuvre une stratégie globale, au service de toute la société, dont les principaux leviers sont : la planification logistique du territoire, la décarbonation des transports, notamment routiers, et l'attractivité d'une filière innovante, créatrice d'emplois pour tous.

Mieux utiliser la logistique comme levier de performances économiques, sociales et écologiques, nécessite une vision stratégique d'ensemble, de l'international au local.

tables avec nos voisins européens, la défense des positions françaises en Europe et à l'international...

Le niveau local est particulièrement impliqué pour la planification de l'aménagement du territoire (SRADDET, SCOT, PLU), au service du développement économique et de la transition écologique. A ce titre, les conférences régionales de la logistique en cours de déploiement dans toutes les régions, en association préfecture/conseil régional, sont un outil à pérenniser pour faire travailler, sur la durée, l'ensemble des acteurs locaux à une logistique toujours plus efficace. Au niveau encore plus fin, le programme CEE Interlud, vise à accompagner les intercommunalités pour la mise en place de stratégies locales de logistique urbaine durable, intégrant la partie marchandises des ZFE.

3. La planification logistique du territoire pour optimiser tant les surfaces d'entrepôts que les kilomètres et volumes de transports

Le principal enjeu territorial des années à venir est la planification de l'espace, dans le contexte du ZAN, tant pour les flux que pour les stocks.

Concernant les infrastructures de transport pour les marchandises, une priorité importante devrait être donnée à la bonne desserte de l'arrière-pays des ports et aux travaux ciblés permettant d'améliorer l'efficacité des segments du ferroviaire et du transport combiné.

Plus nouvelle dans le débat public, **la nécessaire planification de l'implantation des entrepôts** vise plusieurs objectifs : une plus grande massification des flux (fleuve, rail, taux de remplissage des camions, mutualisation) et une limitation du mitage du territoire (par la densification ou l'utilisation de friches). Pour la logistique de proximité, les entrepôts de distribution urbaine proches des centres réduisent les distances parcourues et facilitent l'optimisation des tournées. Enfin, tout projet industriel implique des capacités de stockage en amont et aval de la production. C'est donc à toutes les échelles territoriales que doit être assurée la prise en compte des besoins croissants en surfaces logistiques, et leur bon **maillage**.



M. Jean-Baptiste Djebbari, Mme Agnès Pannier Runacher et Mme Anne-Marie Idrac

4. La décarbonation du transport pour tous les modes, notamment le routier majoritaire

La levée des freins au développement **du fret ferroviaire** sur ses segments de pertinence passe en priorité par la disponibilité et la fiabilité des sillons ferroviaires (aujourd'hui très majoritairement dédiés aux voyageurs et aux travaux), ainsi que la bonne localisation des plateformes multimodales, en lien avec la localisation des flux actuels des produits susceptibles d'utiliser ces modes. Le transport par **voie d'eau** pourrait se développer à partir de nos ports, sous réserve de passage fluide (exemple du projet de châtière au Havre) et de disponibilité de foncier logistique en bord de fleuves.

Même avec le doublement espéré de ces modes lourds, le **transport routier restera dominant** à plus de 75%. La définition d'une trajectoire technique (véhicules, énergies, bornes) et économique de transition des flottes de transport routier de marchandises et l'accompagnement des entreprises dans sa mise en œuvre relève actuellement majoritairement des acteurs nationaux. Une fois la trajectoire établie, la déclinaison territoriale concernera essentiellement le déploiement des énergies et réseaux d'avitaillement. Dans l'attente du déploiement effectif et en nombre suffisant de solutions alternatives au diesel fossile, qui prendra plus de 10 ans, il convient

Le principal enjeu territorial des années à venir est la planification de l'espace [...] tant pour les flux que pour les stocks.

de continuer d'accepter, notamment dans le cadre des ZFE, les véhicules aux dernières normes (Euro6, CRIT'AIR 2).

5. Une filière d'avenir innovante et aux métiers nombreux

Le secteur investit très fortement dans des outils numériques **et solutions innovantes** : automatisation des entrepôts, digitalisation des flux d'informations, équipements écologiques pour les véhicules, les bornes ou la production d'énergie, innovations organisationnelles, ... L'accompagnement de cette modernisation passe souvent par des écosystèmes locaux favorables à l'innovation que les acteurs territoriaux peuvent favoriser (axes portuaires, événements comme les JO,...). Afin d'accompagner un secteur innovant en prise avec les grands enjeux actuels, il est indispensable de se donner les moyens de créer un écosystème français favorable dédié à l'innovation en transports et logistique.

Enfin, transports de marchandises et logistique représentent plus de 1,8 million **d'emplois et des recrutements « pour tous »** en grand nombre : plus de 200 000 offres en CDI en 2020 réparties dans toute la France et pour tout niveau de formation. Alors que les emplois à pourvoir vont continuer de croître pour répondre à la croissance de la population, à la résilience de l'économie et à la relocalisation industrielle, il est indispensable d'engager un profond travail pour revaloriser l'image de la filière et dynamiser l'attractivité de ses métiers. Au niveau local, l'administration territoriale de l'Etat doit contribuer à cette revalorisation, notamment par des paroles rappelant le sens et l'utilité de ses activités. n

La logistique au cœur des changements

De tout temps, la logistique a connu de multiples évolutions, dont les principales sont ici relatées. Aujourd'hui, la logistique tient une place centrale dans les sociétés contemporaines, allant jusqu'à un rôle politique.



Corinne BLANQUART,

directrice de recherche à l'Université Gustave Eiffel



Michel SAVY,

professeur émérite à l'École d'Urbanisme de Paris et à l'École des Ponts et Chaussées, directeur de l'Observatoire des politiques et des stratégies de transport en Europe

> EN RESUMÉ : L'ambition est ici de désigner les principales évolutions que la logistique a connues depuis le début de ce siècle, évolutions qui s'inscrivent souvent dans des évolutions plus larges encore auxquelles elle a en retour contribué. S'en dégage le constat du rôle central que joue la logistique dans les sociétés contemporaines et de son caractère systémique, multidimensionnel (technique, économique, social, territorial, environnemental, politique, etc.).

Un mot polysémique

Longtemps limité au domaine militaireⁱ, l'emploi du mot logistique s'est généralisé à toute l'économie, à toute l'activité sociale. Selon le contexte, il peut avoir des sens différents, quand il désigne des **opérations** physiques de déplacement des produits dans le temps et dans l'espace (transport, entreposage), une **gestion** des systèmes de production et de distribution, en tant que systèmes de flux (flux d'informations et flux de produits) ou enfin une **branche** économique en voie de constitution, celle des prestataires proposant à leurs clients un ensemble d'opérations logistiques (utilisant à cet effet équipements, bâtiments et emprises foncières adéquats).

La logistique, une composante primordiale du développement

La logistique reflète tout d'abord l'importance des **flux** dans le fonctionnement des entreprises et des territoires, longtemps négligés par rapport aux activités agricoles ou industrielles, réputées à tort être seules productives. Si ce phénomène est mondial, il est très différencié d'une région à une autre, avec un **coût logistique** allant de 8% à 20% du PIB entre pays développés et pays en développement. L'enquête périodique sur l'**Indice de performance logistique** de la Banque mondialeⁱⁱ couvre 160 pays et souligne le rôle clef de la logistique dans le développement, qu'elle soit un outil d'efficacité ou au contraire un handicap supplémentaire dans la concurrence mondiale. La France occupe une place honorable dans ce classement (autour du quinzième rang), mais les pays voisins, qui sont aussi ses concurrents (Allemagne, Benelux), sont précisément les mieux classés au monde.

La diffusion du modèle de production flexible, piloté par une logistique « juste-à-temps », n'a été possible qu'avec une mutation du transport de fret et de la logistique.

Au demeurant, les économies modernes ne sont **nullement devenues immatérielles**, comme le montre le maintien du niveau de consommation matérielle intérieure (production locale, moins les exportations, plus les importations, en tonnes par habitant), et les flux de produits continuent globalement d'augmenter.

La logistique, une activité transversale

Une large part des opérations logistiques s'exerce à l'intérieur d'entreprises agricoles, industrielles et commerciales pour leur **propre compte**, à quoi s'ajoute la production des prestataires qui constituent la **branche** logistique. C'est dire que la logistique, qui n'est pas une production finale, est intrinsèquement liée à toutes les autres, elle leur est transversale.

La logistique accompagne étroitement le développement macroéconomique, ses **fluctuations quantitatives** et les **changements qualitatifs** de son organisation. En termes **conjuncturels**, le volume des transactions, des transports et des opérations logistiques connaît de manière amplifiée les variations du volume d'activité, à la hausse comme à la baisse, ce qui implique une aptitude notoire à la flexibilité. En termes **structurels**, le passage d'un modèle de production **fordiste**, fondé sur la production de masse de produits standards, à un modèle **toyotiste**, autorisant la diversification des produits et l'adaptation rapide des volumes de fabrication aux évolutions des marchés, a nécessité une nouvelle gestion des flux, agile et réduisant les immobilisations, une nouvelle logistique. Le rapport (l'élasticité pour les économistes) entre volume d'activité et flux de fret varie ainsi fortement d'une

phase de développement à une autre, rendant incertaines les projections à long terme, la **prospective**ⁱⁱⁱ.

Des évolutions des systèmes productifs qui marquent la domination du mode routier

Du côté de la **production industrielle**, la diffusion du modèle de production **flexible**, piloté par une logistique « juste-à-temps », n'a été possible qu'avec une mutation du transport de fret et de la logistique : diminution de la taille des lots expédiés, raccourcissement des délais, exigences de fiabilité inédites, etc., tant pour les approvisionnements des usines que pour l'évacuation de leur production. Une conséquence en fut, en particulier, le transfert d'une part du trafic des modes lourds (fer, voie d'eau) vers la route, plus agile. Le choix modal dépend d'abord des modes d'organisation de la production. Les contraintes qui pèsent sur le choix modal vont ainsi bien au-delà des simples caractéristiques des produits et intègrent des paramètres liés à l'organisation de la production. Rodrigue (2006)^{iv} va même jusqu'à remettre en cause la nature dérivée de la demande, en posant le nouveau paradigme d'une « demande intégrée ». Il considère les transports comme un système dont la performance repose sur son adaptation dans son ensemble à une demande complexe. Par ailleurs, du côté de la **distribution**, on a observé dans le monde entier (et en particulier en France) le développement du **grand commerce intégré**, contrôlant de multiples points de vente alimentés par de puissantes centrales d'achat. Dans le rapport de force entre les producteurs et les distributeurs, ces derniers ont gagné le contrôle de l'aval des chaînes logistiques, totalement intégrées à leur dispositif et partie prenante à leur valeur ajoutée et à leur rentabilité. Un certain nombre de contraintes en matière de transport et de logistique se diffusent donc de l'aval vers l'amont et notamment le « juste-à-temps imposé », contraignant les latitudes des producteurs en matière de choix modal.

Simultanément, l'évolution des **modes de vie** et de consommation, et la diffusion du télétravail lors de la crise du Covid^v



© AdobeStock

ont accéléré l'appel au **commerce en ligne** (au détriment des commerces de centre-ville, mais aussi des grandes surfaces périphériques) et donné une responsabilité au consommateur dans les contraintes qu'il fait peser sur la demande de transport. Dans le même registre, l'augmentation des **livraisons de repas** et autres produits de consommation dans des délais très brefs pose une **question sociale** aigüe, considérant le statut précaire, voire la situation irrégulière de nombre des travailleurs impliqués.

Une logistique coordonnant une diversité des échelles

Par ailleurs, production comme distribution sont impliquées dans le phénomène majeur de la **mondialisation**, segmentation et coordination des activités à l'échelle globale, qui a succédé à l'internationalisation selon laquelle de grandes entreprises disposaient de filiales relativement autonomes dans plusieurs pays. Le président de l'Organisation mondiale du commerce, Pascal Lamy, avait coutume de dire que la mondialisation repose sur deux outils principaux : le ordinateur (pour la circulation des informations) et le conteneur (pour la circulation des produits), c'est-à-dire sur une logistique mondiale. La fragmentation des systèmes productifs a ainsi engendré une circulation intense de produits non plus finis mais intermédiaires, et un rôle central des portes d'entrée et de sortie des territoires, ainsi que des lieux de stockage et d'assemblage

des produits. Dès lors, toute rupture des chaînes devient critique. Les événements géopolitiques actuels amènent à reconsidérer quelque peu ce modèle, si les circuits excessivement tendus deviennent trop fragiles.

Tout en s'inscrivant dans la mondialisation, l'**intégration européenne** a des caractéristiques propres. Au fil des ans, la **politique commune des transports** met en cohérence les politiques nationales, y compris pour ce qui touche aux mouvements de main-d'œuvre (règles du travailleur détaché, cabotage d'un transporteur routier dans un pays autre que le sien) ou à la soutenabilité (normes d'émission de polluants locaux par les moteurs diesel, décarbonation de l'ensemble de l'économie et donc des transports et de la logistique à l'horizon 2050, selon le **Pacte vert** et les propositions du paquet législatif *Fit for 55*).

Enfin, l'essor de l'urbanisation a fait émerger des enjeux particuliers pour la **logistique en ville**, aux effets externes particulièrement vifs dans un milieu dense, écologiquement fragile et disputé entre usages multiples. L'éloignement des entrepôts vers des périphéries lointaines, allongeant démesurément le « dernier kilomètre » des livraisons, des mesures correctrices sont recherchées, points relais ou hôtels logistiques, qu'il faut insérer au cœur de la ville. L'action délibérée des **responsables politiques locaux** est alors nécessaire et la logistique urbaine est désormais un thème obligé

des politiques locales, s'appuyant à la fois sur la réglementation de la circulation, du stationnement, des types de véhicules autorisés (selon leurs dimensions et performances environnementales) et enfin sur la réglementation de l'urbanisme commercial.

C'est à ces différentes échelles que la logistique se déploie, dont l'articulation s'accomplit dans les nœuds des réseaux et les plateformes logistiques. Ainsi, au sein même du mode routier, le passage du transport de chargements complets au traitement de lots multiples (palettes, colis) s'appuie sur des réseaux de messagerie en *hub and spokes* (le moyeu et les rayons d'une roue), différenciant opérations locales de ramassage et de distribution, et opérations de transport à longue distance.

Une structure asymétrique du secteur

Enfin, la sophistication des méthodes et des outils de la logistique a accentué sa **professionnalisation** ainsi que son **externalisation** partielle, du compte propre des chargeurs vers le compte d'autrui des prestataires spécialisés, tandis que la logistique montait dans la hiérarchie des fonctions managériales des grandes entreprises. La fragmentation des systèmes productifs, reposant sur un recentrage des firmes dans leurs fonctions de base, a également favorisé ce mouvement d'externalisation.

Regroupant les flux de multiples clients, les prestataires logistiques ont pu mettre en œuvre des économies d'échelle, implantant des entrepôts et des zones logistiques de plus en plus grands à la périphérie des aires métropolitaines. Quant à l'organisation et aux structures de la branche, la concentration des grandes entreprises par fusion-acquisition à l'échelle internationale ne met pas fin à la fragmentation de certaines activités en de très nombreuses entreprises moyennes et petites, en particulier pour le transport routier. Il en résulte une structure **bipolaire**, dans laquelle les grands opérateurs accèdent à une compétence générale pour traiter tous types de produits, partout dans le monde, en utilisant l'ensemble des modes de transport et d'entreposage, mais en utilisant

La sophistication des méthodes et des outils de la logistique a accentué sa professionnalisation ainsi que son externalisation partielle, du compte propre des chargeurs vers le compte d'autrui des prestataires spécialisés, tandis que la logistique montait dans la hiérarchie des fonctions managériales des grandes entreprises.

massivement des entreprises de moindre taille comme sous-traitantes. Selon cette intégration asymétrique, les grandes entreprises de transport, auxiliaires de transport ou plateformes de livraison se retrouvent donc en position d'organisatrices des réseaux, tandis que les petites entreprises ou auto-entrepreneurs en position de sous-traitance pour le compte des précédentes peinent à maintenir un **taux de rentabilité suffisant**.

Dans les pays émergents, c'est un modèle **dual** qui apparaît avec la coexistence de deux organisations distinctes : une logistique traditionnelle, majoritaire et largement informelle, et une logistique dite structurée tournée vers les entreprises internationales.

Nouvelles interrogations

Partie prenante aux mutations passées, la logistique est évidemment touchée par les **mutations** en cours, ainsi que par les **chocs** de toutes natures qui viennent déstabiliser les tendances que l'on croyait établies et qui ouvrent de nouvelles interrogations.

Hautement technologique par certains de ses outils, la logistique est aussi une **industrie de main-d'œuvre**, pouvant employer notamment une population peu diplômée. On estime à 1,8 million le nombre d'emplois logistiques en France, sans compter les emplois liés à la construction et à l'entretien des infrastructures, des véhicules et entrepôts, à la fourniture d'énergie, etc. Pour autant, les emplois logistiques montrent une faible attractivité, notamment à l'égard des jeunes, et l'on observe une pénurie de conducteurs routiers dans toute l'Europe. Comment pallier ces difficultés et préparer l'avenir avec les **mutations techniques** profondes qui toucheront les métiers logistiques dans les années qui viennent, qu'il s'agisse de la **numérisation** des transactions ou de

la **robotisation** des tâches de maintenance voire, un jour, de conduite ? Les questions de recrutement, de compétences, de conditions de travail et de rémunération, de déroulement de carrière, de formation initiale et continue sont des éléments cruciaux pour toute stratégie logistique.

Les **chocs géopolitiques** touchent directement la logistique internationale, qu'ils soient d'origine sanitaire comme avec la crise du Covid, de nature diplomatique comme avec les différends entre les États-Unis et la Chine ou résultent de conflits militaires comme avec la guerre en Ukraine. La crise du Covid a ainsi fragilisé les chaînes logistiques et en réaction a ravivé un souci de souveraineté économique à l'échelle européenne pour certains produits essentiels. Quelles relocalisations en Europe et dans le bassin méditerranéen peut-on attendre, s'appuyant sur une logistique adéquate ? Comment contourner les risques de pénurie d'énergie, ou simplement surmonter l'augmentation des prix pour les activités de transport ? Bien plus grave encore, le blocage de la logistique d'exportation des céréales ukrainiennes peut entraîner une famine internationale. C'est ainsi que la recherche de **résilience** des chaînes logistiques passe aujourd'hui par le raccourcissement de certains circuits et par la reconstitution de stocks de sécurité, et donc la construction de nouvelles capacités d'entreposage.

Pour de nombreuses années à venir, la question de la **durabilité** de la logistique restera à l'ordre du jour, avec en particulier l'objectif de sa **décarbonation** pour enrayer sa contribution au changement de climat. Le transport est en France à l'origine de quelque 30% des émissions de gaz à effet de serre, dont un tiers du fait du transport de fret, sans compter les activités statiques de la logistique (entrepôts et magasins notamment). Les

moyens d'agir pour découpler activité logistique et nuisances environnementales ne manquent heureusement pas, puisqu'on peut tout à la fois :

- diminuer certaines quantités transportées (alléger les produits et les emballages, boire l'eau de la ville plutôt que l'eau en bouteille), soit agir sur les **tonnages** ;
- limiter les distances de transport en choisissant des fournisseurs et consommateurs plus proches, soit agir sur les **tonnes-kilomètres** ;

- utiliser des véhicules de plus grande capacité, mieux les remplir et limiter les parcours à vide, soit agir sur les **véhicules-kilomètres** ;

- améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport, y compris par un transfert vers les modes plus sobres tels que la voie d'eau et le chemin de fer^{vi}, et agir ainsi sur les **tonnes de CO₂ et de polluants locaux** par tonne-kilomètre transportée ;

- enfin, changer radicalement la **nature de l'énergie** consommée et ne plus utiliser de carburants fossiles. Soit, pour les automobiles et les véhicules utilitaires légers (les camionnettes, dix fois plus nombreuses que les camions), le recours à l'électricité, à la condition évidente que la production de celle-ci soit elle-même décarbonée (d'origine renouvelable ou nucléaire). Pour les poids lourds, les solutions techniques sont encore incertaines, entre l'électricité sur batterie, l'électricité distribuée par l'infrastructure, l'hydrogène, les biocarburants, etc.

Toutefois, les leviers de la logistique durable sont encore trop focalisés sur l'offre logistique, alors que les choix logistiques s'inscrivent dans le cadre d'arbitrages stratégiques plus globaux à l'échelle de l'entreprise et même de la chaîne toute entière, des matières premières jusqu'au client final. Il faut donc agir aussi sur l'organisation des systèmes productifs, et leur degré de tension notamment, si l'on veut tendre vers une logistique et un transport durables.

Toujours dans le registre du développement durable, l'objectif de limiter drastiquement la **consommation de terrains** naturels ou agricoles (zéro artificialisation nette : **ZAN**) touchera particulièrement la logistique, qu'il s'agisse de la construction de nouvelles infrastructures de transport ou de nouveaux entrepôts.

Les logisticiens ont besoin d'une coopération avec les acteurs publics, chacun dans son rôle, par exemple pour développer harmonieusement les activités logistiques dans le milieu urbain.

La logistique, objet politique

L'importance et la complexité de ces enjeux, souvent externes au strict champ des marchés logistiques, ont montré que la logistique est trop importante pour être laissée aux logisticiens ! Longtemps considérée comme du seul ressort des entreprises, elle est devenue un **objet politique**. Ceci implique une interaction organisée entre acteurs privés et publics et, de la part de ceux-ci, l'élaboration d'une orientation politique, voire stratégique, en la matière. Réciproquement, les logisticiens ont besoin d'une coopération avec les acteurs publics, chacun dans son rôle, par exemple pour développer harmonieusement les activités logistiques dans le milieu urbain. Au niveau régional, la logistique devrait constituer un chapitre substantiel des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Cette prise de conscience s'est déroulée à un rythme et selon des modalités différentes d'un pays à l'autre. Au terme d'une concertation entre tous les acteurs, l'Allemagne s'est dotée d'un plan directeur pour la logistique puis, dès 2010, d'un plan d'action^{vii}. La même année, le Maroc s'est doté d'une stratégie nationale et d'une Agence marocaine pour le développement de la logistique (AMD^{viii}). À une autre échelle, la Chine développe son projet géostratégique (et notamment logistique) des Routes de la soie et met en œuvre, au plan national, un plan de développement des zones logistiques, sous la supervision de la Commission nationale pour le développement et la réforme relevant du Premier ministre. En France, une première **Conférence nationale pour la logistique** s'est tenue en 2015, préparée par un comité scientifique^{ix} et débouchant sur un document

stratégique^x mais sans traduction institutionnelle ou opérationnelle. La nécessaire constitution d'un réseau d'observation de la logistique n'a d'abord fait l'objet que de rapports de préfiguration, avant qu'un premier tableau de bord s'élabore^{xi}. Un nouveau pas a été franchi en 2020 avec la constitution de la **plateforme France Logistique**, regroupant l'ensemble des professions logistiques en rapport avec les pouvoirs publics^{xii}. Elle prépare notamment la tenue annuelle d'un comité interministériel dédié à la logistique, le **CILOG**, plaçant ainsi la politique logistique au juste niveau des instances de décision.

*

Ces points rapidement évoqués montrent que l'intérêt pour la logistique ne saurait pas faiblir dans les temps à venir, bien au contraire. Pourtant, l'activité reste mal connue, la connaissance de la logistique en France s'appuie sur des compétences et des bases de données de qualité, mais doit être encore grandement améliorée. Un dispositif d'observation s'avèrerait dès lors utile pour piloter efficacement cette activité essentielle. n

ⁱ Le premier théoricien moderne en fut le général des armées napoléoniennes Antoine-Henri de Jomini dans son *Précis de l'art de la guerre* de 1838.

ⁱⁱ Arvis J. F. et al., *Connecting to Compete*, Trade Logistics in the Global Economy, World Bank, 2018.

ⁱⁱⁱ Bréhier R., Caude G. et Savy M., *Prospective 2040 – 2060 des transports et des mobilités, rapport thématique « Marchandises : transports routiers, ferroviaires, fluviaux et leur logistique urbaine »*, Conseil général de l'environnement et du développement durable et France Stratégie, 2022.

^{iv} Rodrigue J.-P., 2006, « Challenging the Derived Transport Demand Thesis : Issues in Freight Distribution », *Environnement & Planning A*, vol. 38, n° 8, pp. 1449-1462.

^v Pour une vision européenne, voir : Crise du covid et transports en Europe, *Transport / Europe* (bulletin de l'OPSTE) n°3, juin 2021.

^{vi} La plateforme 4F (Fret ferroviaire français du futur) a élaboré un programme systémique d'innovations techniques et organisationnelles, contribuant à l'élaboration par le gouvernement de la *Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire* de 2021.

^{vii} *Aktionsplan Güterverkehr und Logistik – Logistikkonzepte für Deutschland*, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2010.

^{viii} *Stratégie nationale de développement de la compétitivité logistique*, ministère de l'Équipement et des Transports, Royaume du Maroc, 2010.

^{ix} *La logistique en France. État des lieux et pistes de progrès*, rapport du comité scientifique, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, 2015.

^x Macron E., Royal S., Vidalies A., *France logistique 2025, Une stratégie nationale pour la logistique*, 2016.

^{xi} Blanquart C., Savy M. et Vilain P., *Tableau de bord de la logistique en France*, pour la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités et la Direction générale des entreprises, Université Gustave Eiffel, 2022, document de travail.

^{xii} Daher P. et Hémar E., *Pour une chaîne logistique plus compétitive au service des entreprises et du développement durable*, 2019.

Une nouvelle gouvernance publique de la logistique

Des mutations profondes bouleversent l'activité logistique et impliquent de développer de nouvelles relations entre les acteurs publics et privés aux différentes échelles. La direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités en charge du transport terrestre de marchandises s'associe étroitement avec la direction générale des entreprises et France logistique pour outiller les décideurs publics et privés à ces différentes échelles.



Marc PAPINUTTI, directeur de cabinet du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires



Xavier-Yves VALÈRE, chef de la mission fret et logistique de la direction générale des infrastructures des transports et des mobilités

Ce numéro de la revue Administration et ses différents articles présente un panorama des profondes mutations à l'œuvre pour la logistique. La question de la logistique d'un bien reste intrinsèquement une affaire privée, mais les conditions dans lesquelles peuvent s'effectuer le transport ou le stockage de marchandises impliquent une politique publique. Dès lors, l'accélération des transitions redessine les relations entre acteurs publics et privés. Cet article présente les dynamiques d'évolutions de cette relation.

> EN RESUMÉ : Des mutations profondes (transition numérique, transition énergétique et transition écologique) bouleversent l'activité logistique et impliquent de développer de nouvelles relations entre les acteurs publics et privés aux différentes échelles. Ces mutations accélèrent :

- le renforcement d'une politique interministérielle associant les décideurs publics et privés ;
- la territorialisation de politiques d'optimisation des flux et du foncier au niveau régional, et de gestion du dernier kilomètre au niveau de nos agglomérations.

La direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités en charge du transport terrestre de marchandises s'associe étroitement avec la direction générale des entreprises et France logistique pour outiller les décideurs publics et privés aux différentes échelles, les aider à mieux accompagner les mutations à l'œuvre pour le fret et la logistique, et saisir toutes les opportunités d'innovation pour construire l'économie décarbonée.

La question de l'articulation des décisions entre politiques publiques et privées n'est pas nouvelle en matière de logistique. A l'échelle de l'entreprise, le transport de marchandises, comme la logistique, est très réglementé et fait l'objet d'échanges très réguliers entre professionnels et administrations publiques. Cette relation évolue pour faciliter l'anticipation des transitions et ses jalons réglementaires. Les entreprises sont ainsi de plus en plus nombreuses à s'inscrire dans des programmes d'engagements volontaires que pilote l'Ademe : Objectifs CO2 pour les transporteurs routiers, Fret 21 pour les chargeurs, EvCom pour les Commissionnaires de transports.

L'évolution de la relation avec nos entreprises illustre un mouvement de renforcement des liens entre les acteurs publics et privés, pour accompagner les profondes mutations à l'œuvre qui impliquent une politique publique de plus en plus multidimensionnelle, couvrant l'ensemble de la chaîne logistique, pour identifier et mettre en œuvre les actions nécessaires à la décarbonation de l'économie. La France est une grande puissance économique et un territoire d'excellence en matière de logistique : la filière représente près de 10% de la richesse nationale et 2 millions d'emploi, avec une filière qui contribue à 12,6% des créations d'emploi en 2021. Forte de son histoire économique et de son rayonnement, la France est à la fois un bassin de production, un bassin de consommation et un carrefour international : ses infrastructures de transport, ses équipements logistiques et la qualité de la filière logistique permettent à la France d'être compétitive, performante, souveraine et résiliente. La crise sanitaire récente nous a rappelé à quel point la logistique est vitale : elle doit non seu-

lement réussir ses transitions vers une économie plus sobre et moins carbonée, mais elle doit également maintenir son service aux secteurs en transition, pour leur permettre de réussir leurs défis. Le dialogue public-privé qui se met en place doit ainsi associer, pour être efficace, les acteurs de l'offre et de la demande.

1 / Pour renforcer l'excellence logistique nationale dans la construction d'une économie décarbonée, le gouvernement a renforcé la gouvernance publique et privée.

L'ambition du gouvernement pour la logistique¹ est impulsée par le Premier ministre en septembre 2019, à l'occasion de la remise du rapport Hémar-Daher pour améliorer la compétitivité de la logistique nationale.

Le Gouvernement met alors en place une nouvelle organisation de la gouvernance publique et privée. Il annonce la création de l'association des acteurs privés au sein de **France Logistique**, pour disposer d'un interlocuteur de la puissance publique en capacité de représenter les acteurs privés de l'ensemble de la chaîne logistique et co-construire une politique publique de la logistique qui garantisse sa compétitivité et complète les contributions des fédérations professionnelles existantes.

Le Premier ministre institue également un **Comité Interministériel de la Logistique** (le CILOG), dont le suivi opérationnel est confié conjointement à la direction générale des infrastructures des transports et des mobilités et à la direction générale des entreprises, en lien étroit avec France Logistique.

Le premier CILOG se tient le 12 décembre 2020, dans le contexte particulier de la gestion de la crise sanitaire. Les 16 mesures valorisées en CILOG illustrent l'intensité et la diversité des politiques publiques. Ces mesures s'articulent autour de trois volets² :

- Il s'agit d'abord de **soutenir la décarbonation du transport de marchandises et accompagner la reprise d'activité des entreprises de la filière logistique**. Les mesures de ce premier volet concernent les aides exceptionnelles d'exploit-



Ouverture de la conférence régionale de la logistique de Normandie le 23 juin 2022. De gauche à droite : Mme Anne-Marie Idrac, M. le préfet Pierre-André Durand, M. Jean-Baptiste Gastinne

tation du fret ferroviaire, le renforcement des aides pour la modernisation des flottes fluviales, l'installation d'une task force énergétique du transport routier, l'élaboration d'un engagement pour le développement de l'emploi et des compétences, la commande d'un rapport sur la logistique urbaine durable et l'intégration de la logistique comme axe d'innovation majeur du plan d'investissement d'avenir ;

- Le CILOG est également l'occasion de présenter des mesures visant à **renforcer l'attractivité du territoire français et favoriser la construction d'entrepôts logistiques compétitifs et efficaces sur le plan environnemental**. A cette fin, les mesures prises visent à simplifier l'installation des entrepôts sur des terrains artificialisés ou d'anciennes friches, à faciliter les démarches d'installation clés en main, à favoriser la densification et la modernisation des installations logistiques, à renforcer le seuil de rachat des panneaux solaires sur les toitures des

A l'échelle de l'entreprise, le transport de marchandises, comme la logistique, est très réglementé et fait l'objet d'échanges très réguliers entre professionnels et administrations publiques.

entrepôts et à rendre plus compétitif le cadre fiscal des entreprises de transport et de logistique ;

- Enfin, le CILOG s'articule avec les mesures prises en CIMER et adopte un volet de mesures pour **soutenir les points d'entrée et de sortie des marchandises, conformément à la stratégie nationale portuaire** : pour ce dernier volet, les mesures consistent à étudier la création d'un écolabel sur les flux logistiques, à mettre en place les points de contact unique aux frontières, à annuler le prélèvement par l'État des dividendes des grands ports maritimes en 2020 et 2021 et à préparer le passage de la nouvelle frontière européenne avec le Royaume-Uni.

L'année 2021 est l'occasion d'une montée en puissance de l'association France Logistique. Elle construit alors sous son égide et celle de France Stratégie deux chartes d'engagement³, en réponses aux débats initiés dans le cadre de la convention citoyenne pour le climat : la **charte d'engagements réciproques pour la performance environnementale et économique de l'immobilier logistique français** et la **charte d'engagements environnementaux des acteurs du commerce en ligne**, qui font l'objet d'un suivi régulier depuis lors. Plus récemment, France Logistique a été choisie pour représenter la filière dans le groupe plénier lié à l'article 301 de la loi de lutte contre le dérèglement climatique

au transport routier, en complément des organisations patronales pour les sous-groupes spécifiquement dédiés au transport de marchandises.

Le CILOG du 21 octobre 2021⁴ permet de **rendre compte du bon avancement des politiques impulsées en 2020** avec la simplification de l'implantation logistique responsable dans 49 territoires logistiques, l'accompagnement des transformations des emplois et compétences de la filière, l'accompagnement à la transition énergétique du transport routier de marchandises, la fluidification du passage aux frontières, le lancement du premier appel à projet du PIA dédié à la logistique et du premier événement d'animation de la politique d'innovation des start-up de la Supply Tech.

Le CILOG 2021 valorise le travail d'**actualisation de toutes les stratégies nationales des différents modes de transports terrestres** : la stratégie nationale portuaire présentée en CIMER en janvier 2021, la signature du contrat d'objectifs et de performance de Voies Navigables de France 2020-2029 en avril 2021 et le lancement de la Stratégie nationale pour le développement du Fret ferroviaire⁵ en septembre 2021. Cette dernière a été l'occasion de créer une nouvelle alliance des professionnels du secteur : l'alliance 4F « Fret Ferroviaire Français du Futur » qui réunit tous les acteurs de la filière en France, afin de structurer avec SNCF Réseau un ensemble de mesures nécessaires à la sauvegarde et au développement du fret ferroviaire, qui forme la contribution des acteurs privés du secteur à la stratégie nationale.

Enfin, le CILOG 2021 amorce des engagements en vue de **territorialiser ses actions** : le CILOG valide ainsi la nouvelle stratégie nationale dédiée à la **logistique urbaine durable**, en suivant les recommandations au gouvernement proposée par le rapport remis par Jean-Jacques Bolzan, Anne-Marie Jean et Anne-Marie Idrac, et impulse **l'organisation des conférences régionales de la logistique**.

2 / La structuration d'un dialogue public-privé se renforce également sur nos territoires



Remise du rapport Logistique urbaine au gouvernement à l'occasion du CILOG 2021. De gauche à droite : M. Jean-Jacques Bolzan, Mme Anne-Marie Jean, Mme Agnès Pannier-Runacher, M. Jean-Baptiste Djebbari, Mme Anne-Marie Idrac et M. le préfet Louis Le Franc

C'est d'abord le cas dans les hinterlands maritimes et les axes portuaires et logistiques associés. 80 % des échanges internationaux passent par la mer. L'ambition de la stratégie nationale portuaire⁶ vise à porter la part du fret conteneurisé à destination ou en provenance de la France depuis les ports français à 80% à l'horizon 2050 contre 60% actuellement et de reconquérir également les flux européens pour lesquels les ports français représentent un point de passage pertinent. L'élaboration de la stratégie a été l'occasion d'une association renforcée des régions et des professionnels réunis notamment au sein des clusters maritimes.

Les hinterlands maritimes ont aussi une grande pratique de la coordination d'actions publiques et privées. Les trois grandes portes d'entrée maritimes nationales disposent d'une délégation d'axe portuaire et logistique. Cette délégation est rattachée aux services du Premier ministre pour la Vallée de la Seine, au préfet de région Auvergne-Rhône-Alpes pour l'axe Méditerranée-Rhône-Saône et au préfet de région Hauts-de-France pour l'axe Nord. Ces délégations animent

les politiques interministérielles et échan- gent avec les élus et les acteurs privés, qui bénéficient également d'une animation de leur coopération par HAROPA, l'association Medlink et l'association Norlink.

Le dialogue public-privé se renforce également en région. Celles-ci organisent toutes dorénavant des **conférences régionales de la logistique**. Leur généralisation a été décidée lors du CILOG 2021. Inspirées de pratique de régions pionnières, ces conférences ont fait l'objet d'une instruction aux préfets de régions, conjointe de la direction générale de l'aménagement du logement et de la nature, de la direction générale des entreprises et de la direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités. Les préfets doivent ainsi organiser avec le président du Conseil régional une conférence régionale de la logistique, et formaliser des rendez-vous de haut niveau là où ils n'existent pas formellement, pour renforcer la dynamique publique-privée dans les politiques logistiques au plus près des collectivités territoriales en responsabilité en matière de planification et d'investissement.

L'ambition de la stratégie nationale portuaire vise à porter la part du fret conteneurisé à destination ou en provenance de la France depuis les ports français à 80% à l'horizon 2050 contre 60% actuellement.



Les conférences dressent un panorama des enjeux de logistique en matière de besoins économiques et de disponibilité foncière, et listent les dynamiques territoriales engagées et les mesures d'accompagnement les plus appropriés. Elles éclairent les décisions à prendre pour décarboner les politiques de transports, définir la politique industrielle et planifier la réduction de l'artificialisation. En 2022, toutes les régions métropolitaines auront organisé une conférence régionale. La carte ci-contre présente les dates des conférences de 2021 à 2022.

Enfin, c'est probablement à l'échelle de nos agglomérations qu'il y a le plus de nécessité de renforcer le dialogue entre acteurs publics et acteurs privés. C'est d'ailleurs une recommandation essentielle du rapport sur la logistique urbaine durable remis par Jean-Jacques Bolzan, Anne-Marie Jean et Anne-Marie Idrac.

Ainsi, de plus en plus d'agglomérations se lancent dans le dispositif de contractualisation d'une charte d'engagement volontaire dédiée à la logistique urbaine⁷, soit à l'occasion de la mise en place d'une zone à faible émission, soit pour accompagner la montée en puissance des livraisons à domicile, très forte depuis la crise sanitaire liée au Covid.

Leur déploiement est accéléré par le programme InterLUD⁸, porté par le Céréma, Rozzo et Logistic Low Carbon. Le programme vise à déployer 42 chartes

à l'échelle nationale d'ici mars 2023, plusieurs centaines de formations des acteurs publics et privés et quelques applicatifs pour faciliter la gestion de la logistique urbaine (logiciel d'itinéraire intégrant les réglementation ZFE et disque numérique pour optimiser l'utilisation des aires de livraison.)

Le programme permet aux collectivités de disposer d'un accompagnement pour mettre en place une méthodologie maintenant éprouvée d'installation d'une gouvernance, d'élaboration d'un diagnostic et d'un plan d'action partagé entre acteurs publics et privés.

A l'occasion de ce programme financé par le dispositif des certificats d'économie d'énergie, Logistic Low Carbon a su mobiliser et impliquer au sein d'un comité des partenaires **15 secteurs** d'activités concernés par les problématiques de logistique urbaine :

- Vente et livraison de marchandises : chargeurs, transporteurs, distributeurs-grossistes ;
- Services : petits commerces, grande distribution, artisanat-réparation, restauration-café, gestion des déchets et recyclage ;
- Aménagement : bâtiment et travaux publics, aménageurs ;
- Véhicules : constructeurs, concessionnaires, loueurs, réparateurs ;
- Énergéticiens : distributeurs, gestionnaires et installateurs ;
- Porteurs d'innovations : start-ups, bureaux d'études, autres programmes et labels.

Pour recueillir les attentes des collectivités et y apporter une réponse structurée, le ministre des transports a suivi la recommandation des missionnés sur la logistique urbaine et confié au GART un travail d'animation des fédérations de collectivités au sein d'un comité technique de la logistique urbaine.

Ces quelques exemples de renforcement du dialogue et de construction de stratégies conjointes entre décideurs publics et privés illustrent la dynamique à l'œuvre. Elle sera amenée à se poursuivre en matière de logistique dans les prochaines années, pour que notre économie reste compétitive, performante, souveraine et résiliente durant ses mutations écologiques, énergétiques, numériques et vers plus de sobriété. La construction de ce dialogue nécessite pour le décideur public et le décideur privé de bien définir le périmètre de leur collaboration, nécessairement publique et transparente, pour dégager une trajectoire équilibrée de l'évolution de l'offre et de l'évolution de la demande. n

¹ https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2019/09/dossier_de_presse_-_notre_ambition_pour_la_logistique_-_16.09.2019.pdf

² <https://www.ecologie.gouv.fr/dossier-presse-comite-interministeriel-logistique-cilog>

³ <https://www.francelogistique.fr/2021/07/28/signature-des-chartes-dengagements-du-e-commerce-et-de-limmobilier-logistique/>

⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/dossier-presse-cilog-2e-comite-interministeriel-logistique>

⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/publication-strategie-nationale-developpement-du-fret-ferroviaire>

⁶ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/21002_strategie-nationale-portuaire.pdf

⁷ <https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/887-engagement-volontaire-en-faveur-de-la-logistique-urbaine.html>

⁸ <https://www.interlud.green/>

La logistique, l'aménagement du territoire et la compétitivité

La logistique fait partie intégrante des enjeux économiques actuels. Dans cet article, l'auteur relève les retards pris dans ce domaine et présente des pistes d'amélioration pour y remédier.



© Colas Declercq

Éric HÉMAR,

président de l'Union Transport et Logistique de France et président d'ID Logistics



© William Beaucaudet

Les maréchaux des logis du général Eblé, plongés dans les eaux glacées de la Bérézina pour construire les deux ouvrages qui allaient permettre au reste de la Grande Armée d'échapper aux cosaques, ne pensaient sûrement pas que l'admiration des alliés devant leur sacrifice serait à l'origine du mot logistique.

La crise du Covid, puis la forte désorganisation des flux internationaux qui l'a suivie, le développement de l'e-commerce, des dark stores etc. ont maintenant remis ce sujet régulièrement sur le devant de la scène. Plus personne ne doute aujourd'hui de l'intégration intime des enjeux logistiques à ceux de la réindustrialisation de notre pays et de la modernisation de la distribution commerciale.

Son image reste cependant souvent décalée par rapport à sa réalité :

- image de travail peu qualifié, alors que l'informatisation et la mécanisation

des process le rapproche davantage aujourd'hui d'une qualification industrielle ;

- image de camions polluant, alors que l'émission CO₂ par kilomètre parcouru a baissé de 30% en dix ans et que les professionnels du transport sont résolument engagés dans la transition énergétique ;

- image d'entrepôts défigurant le paysage et artificialisant les sols, alors qu'ils ne représentent que 1% de l'artificialisation annuelle des sols et que l'on voit apparaître aujourd'hui les premiers sites, non seulement neutres en carbone, mais totalement autonomes en énergie.

J'avais réalisé en 2019, avec Patrick Daher, à la demande d'Édouard Philippe et d'Élisabeth Borne, ministre des Transports à l'époque, un rapport sur les raisons de la faible compétitivité de la chaîne logistique française (classée 16^{ème} dans le classement de la banque

> EN RESUMÉ : Si la logistique est devenue partie intégrante des enjeux économiques à venir sur de nombreux secteurs d'activité, son concept reste néanmoins mal connu.

L'auteur souligne que, malgré d'indéniables atouts (foncier, emplois, infrastructures), la France accuse dans ce domaine un retard de compétitivité par rapport à ses voisins européens. Faire face à ces défis revient à devoir articuler les démarches suivantes : mettre en œuvre la transition énergétique, revisiter le schéma d'aménagement logistique et lutter contre une réglementation cumulative et contraignante.

Plus personne ne doute aujourd'hui de l'intégration intime des enjeux logistiques à ceux de la réindustrialisation de notre pays et de la modernisation de la distribution commerciale.

mondiale 2018). J'avais souligné la forte concurrence européenne où il est facile de s'implanter en Belgique ou aux Pays-Bas pour distribuer toute l'Europe, d'utiliser des transporteurs polonais ou lituaniens pour un trafic de la France vers l'Espagne et que faire venir un conteneur pour un client bordelais d'Anvers ou de Barcelone ne posait aucun problème.

Dans notre Union Européenne de demain, élargie encore un peu plus à l'est, nous risquons de nous retrouver encore davantage marginalisés avec les grands ports au nord de l'Europe, le barycentre de consommation restant dans ce qu'on appelle « la banane bleue » et les nouvelles zones de production en Europe orientale.

Pourtant, nos atouts sont réels par rapport à nos voisins immédiats. Nous disposons d'une bonne disponibilité foncière (à condition qu'elle ne soit pas obérée par la réglementation sur l'artificialisation, ce qui est le cas actuellement), d'une population active suffisante (nos difficultés de recrutement sont plus faibles que celles de beaucoup de pays européens), d'une bonne infrastructure routière (mais nos voisins ont la même) et d'entreprises de logistique et de transport de premier plan. Nos faiblesses restent cependant fortes : notre pays n'est plus barycentrique par rapport aux grands flux européens, nos infrastructures ferroviaires et fluviales sont faibles et surtout trop dispersées et peu concentrées sur les axes majeurs. Ensuite, nous souffrons d'une faiblesse structurelle de nos grands ports nationaux. Enfin, nous avons créé un empilement réglementaire, qui fait que nos projets sont trop longs à sortir (entre deux et quatre ans supplémentaires par rapport à nos voisins allemands et hollandais), dans un monde économique qui demande des solutions plus rapides.

Dans les mois et années qui viennent, maintenir notre compétitivité et si possible l'améliorer dépendra de la façon dont nous gérerons les grands enjeux suivants :

- réaliser une transition énergétique en totale cohérence avec les autres pays européens avec qui nous sommes en



© William Beaucaudet

Nous disposons d'une bonne disponibilité foncière, d'une population active suffisante, d'une bonne infrastructure routière et d'entreprises de logistique et de transport de premier plan.

compétition. Il est catastrophique pour notre compétitivité de voir la France s'accorder à Bruxelles sur un calendrier de fin des énergies fossiles et, une fois de retour en France, de lancer une réglementation plus restrictive ;

- lancer un vrai schéma d'aménagement logistique du territoire sur le modèle de nos amis allemands ou hollandais, c'est-à-dire dans une logique de massification des flux. C'est le seul moyen de monter sensiblement la part du ferroviaire et du fluvial. Nous avons besoin à moyen terme d'une bonne dizaine de nouvelles zones logistiques bien situées, de plusieurs milliers d'hectares chacune, respectueuses de l'environnement et dans lesquelles les projets peuvent se monter rapidement à l'abri des recours purement dilatoires. L'État et les collectivités territoriales doivent trouver ensemble la mécanique pour promouvoir ce développement

Notre activité exige une forte coordination de tous les acteurs publics.

sans se renvoyer la balle. Notre activité exige une forte coordination de tous les acteurs publics. À défaut, nous sommes condamnés au mitage territorial, des sites logistiques ou de transport qui poussent au gré des opportunités et des bonnes volontés, et donc au maintien du tout-camion ;

- recréer notre réglementation qui est un mille-feuille dans lequel les sujets urbanistiques, le régime des autorisations classées ou environnementales se sont superposés alors qu'ils pourraient être regroupés et simplifiés, sans détriment pour nos concitoyens et l'environnement. C'est un chantier essentiel pour regagner en compétitivité.

Tous ces sujets sont bien connus du corps préfectoral, qui y est confronté tous les jours à travers des projets concrets. Il est incontestablement le plus à même de comprendre ces enjeux, car il est à la croisée du développement économique, de l'emploi, du régalién, de la gestion des risques environnementaux ou sociaux et de l'aménagement du territoire. Mes multiples rencontres avec ses représentants m'ont convaincu depuis longtemps qu'ils étaient sans nul doute nos meilleurs ambassadeurs auprès des différents ministères pour faire évoluer cette situation. ▢

La structuration des hinterlands portuaires – l'exemple de l'axe Seine

La vallée de la Seine relie Paris à la mer par le grand port fluvio-maritime HAROPA, issu de la fusion, en 2021, des ports du Havre, de Rouen et de Paris. La structuration de son hinterland repose sur la qualité de la logistique et des infrastructures de transport pour charger, décharger et acheminer les marchandises. Les actions conduites résultent d'une stratégie partagée et soutenue par des moyens financiers significatifs, inscrits dans un contrat de plan interrégional conclu entre l'État et les régions Île-de-France et Normandie.



© Services du Premier ministre

Pascal Sanjuan,
préfet, délégué interministériel
au développement de
la vallée de la Seine

La vallée de la Seine représente 35% du PIB et 30% des emplois nationaux (7,7 millions dont 500 000 industriels et 460 000 dans la logistique). Principale porte d'entrée maritime des flux internationaux de marchandises, ce corridor portuaire, industriel et logistique qui relie le Grand Paris à la mer, pilier de la stratégie nationale portuaire, est un instrument de souveraineté énergétique et alimentaire, révélé par la crise sanitaire mondiale et la guerre en Ukraine.

L'État a créé, en 2021, le grand port fluvio-maritime « HAROPA Port », en fusionnant les trois ports du Havre, de Rouen et de Paris, pour gagner en compétitivité et regagner des parts de marchés vis-à-vis de ses deux principaux concurrents, Anvers et Rotterdam. L'État a approuvé le projet stratégique d'HAROPA 2020-2025, en le dotant d'une trajectoire d'investissements de 1,3 milliard d'euros d'ici 2025, pour atteindre des objectifs en matière de trafics compris entre 92 et 95 millions de tonnes de marchandises (Mt) dont 3,1 à 3,3 millions de « conteneurs équivalents 20 pieds » (MEVP).



© HAROPA Port

Le IVS PRESTWICK venu décharger 14000 tonnes de roche minérale venant d'Afrique du Sud au QPC3

En 2021, son trafic total est de 83 Mt dont 3 MEVP¹.

Cela nécessite bien évidemment des prestations portuaires de qualité, mais cela n'est pas suffisant. La performance d'un port ne se limite pas à l'efficacité des opérations de chargement et de déchargement, aux délais de traitement des marchandises ou à la fluidité du passage portuaire dans toutes ses dimensions, contrôles sanitaires et douaniers ou tarification des prestations.

La performance d'un port est aussi liée à son intégration à un environnement logistique performant, permettant d'acheminer et de livrer les conteneurs et les vracs de façon efficace, économique et respectueuse de l'environnement. La bataille des mers, on le sait, se gagne à terre. D'où l'importance de ce qu'on appelle l'arrière-pays ou hinterland du port.

> EN RESUMÉ : La vallée de la Seine relie Paris à la mer par le grand port fluvio-maritime HAROPA, issu de la fusion, en 2021, des ports du Havre, de Rouen et de Paris. Pour regagner des parts de marchés sur Anvers et Rotterdam, HAROPA doit développer l'espace terrestre qu'il approvisionne et dont il tire ses ressources, appelé hinterland. La structuration de son hinterland repose sur la qualité de la logistique et des infrastructures de transport pour charger, décharger et acheminer les marchandises. Elle tient aussi à sa capacité à accueillir des services et des activités génératrices de flux de marchandises. La structuration de l'hinterland d'HAROPA est également une politique publique partenariale majeure en vallée de la Seine, conduite par l'État, les collectivités territoriales et les gestionnaires publics d'infrastructures de transports. Elle vise à améliorer les infrastructures portuaires, fluviales et ferroviaires pour connecter la vallée de la Seine à des bassins d'activités de plus en plus éloignés. Elle vise également à implanter de nouvelles activités dans les zones portuaires. Les actions conduites résultent d'une stratégie partagée et soutenue par des moyens financiers significatifs, inscrits dans un contrat de plan interrégional conclu entre l'État et les régions Île-de-France et Normandie.

La performance d'un port est [...] liée à son intégration à un environnement logistique performant, permettant d'acheminer et de livrer les conteneurs et les vracs de façon efficace, économique et respectueuse de l'environnement.

La définition de l'hinterland

Il s'agit de l'espace terrestre dans lequel le port vend ses services et recrute sa clientèle. C'est le territoire auquel le port est connecté par un réseau d'infrastructures terrestres, routières, ferroviaires ou fluviales, et qui représente le réservoir potentiel de trafic du port, sa zone de chalandise. Plus le territoire connecté au port est étendu, riche, doté d'installations et de services adaptés aux chaînes logistiques, plus le potentiel de développement du port est fort. Les ports sont des lieux de concentration des flux de marchandises, dont il convient de massifier les trafics, en favorisant d'autres modes de transport que la route pour l'acheminement terrestre des marchandises.

La nécessité de structurer l'hinterland d'un port

L'hinterland n'est pas un espace qui va de soi. Il se construit, s'organise et se développe. Sa structuration repose sur la qualité de la logistique et des infrastructures de transport. Le port doit disposer de connexions fiables et robustes pour optimiser l'évacuation des marchandises vers leur destination finale. Il doit également pouvoir disposer ou être en capacité d'installer dans son arrière-pays des activités génératrices de flux de marchandises, qu'elles soient industrielles, logistiques ou de services pour accompagner ces flux (entrepôts, installations de chargement et de déchargement).

L'hinterland d'HAROPA dans la vallée de la Seine

La structuration de l'hinterland d'HAROPA est devenue une politique publique majeure dans la vallée de la Seine. Conduite par l'État, en étroite partenariat avec les régions Normandie et Ile-de-France, et associant d'autres collectivités territoriales ainsi que des gestionnaires publics d'infrastructures de transports tels que Voies Navigables de France et SNCF Réseau, cette politique publique partenariale vise à améliorer les performances du réseau de dessertes terrestres d'HAROPA Port et ses connexions, à disposer d'une capacité d'accueil de nouvelles activités capables de générer directement ou non de l'activité portuaire et à renforcer l'écosystème logistique portuaire.



Terminal multimodal - Cour ferroviaire de 8 voies

© HAROPA PORT

Améliorer les performances du réseau de dessertes terrestres et ses connexions

L'action de l'État et de ses partenaires porte sur les infrastructures et sur leur exploitation, pour sécuriser, optimiser et adapter les réseaux existants, afin de les exploiter dans les meilleures conditions possibles.

Il s'agit d'assurer la navigabilité de la Seine et de ses affluents en régénérant les ouvrages fluviaux, barrages ou écluses. Ces travaux sont aussi l'occasion de les moderniser et de les adapter à l'évolution des flottes et notamment à la longueur des convois, péniches ou barges.

Il s'agit aussi d'améliorer la robustesse des circulations ferroviaires, en optimisant la capacité du réseau pour répondre aux besoins de tous les utilisateurs : les collectivités territoriales et l'État pour les transports de voyageurs, HAROPA Port et les organisations professionnelles pour le fret ferroviaire et SNCF Réseau dans son métier de gestionnaire du réseau. A cet effet a

L'action de l'État et de ses partenaires porte sur les infrastructures et sur leur exploitation, pour sécuriser, optimiser et adapter les réseaux existants, afin de les exploiter dans les meilleures conditions possibles.

été créée une plateforme ferroviaire « services et infrastructures », instance de coordination entre l'État, SNCF réseau et l'ensemble des utilisateurs.

Étendre l'hinterland

La concurrence des grands ports de la rangée Nord pousse HAROPA à desservir des bassins d'activités de plus en plus éloignés avec des liaisons fiables et compétitives, et de connecter la vallée de la Seine aux grands corridors européens de flux de marchandises.

Ainsi, en matière fluviale, le projet de mise au gabarit de la Seine entre Bray-sur-Seine (Seine-et-Marne) et Nogent-sur-Seine (Aube) offrira aux chargeurs des services fluviaux de plus forte capacité, et la mise au gabarit de l'Oise entre Compiègne et Creil améliorera la capacité de la connexion de la vallée de la Seine au futur canal Seine-Nord Europe.

Dans le domaine ferroviaire, il s'agit de développer un réseau d'itinéraires alternatifs robustes, plus résilients face aux aléas d'exploitation ou aux travaux pour proposer aux clients des services de fret ferroviaire fiables. Les travaux réalisés sur la ligne ferroviaire entre Serqueux et Gisors, entre la Seine-Maritime et l'Eure, en sont un premier exemple. Les réflexions se poursuivent sur la possibilité de créer un contournement de l'Île-de-France pour le fret ferroviaire.

Parallèlement aux actions menées sur les infrastructures de transport est mené un travail sur l'accès aux plateformes de

chargement/déchargement, comme à Gennevilliers, et sur le développement de nouvelles plateformes connectées aux sites de distribution urbaine dotés de zones à faible émission.

Disposer d'une capacité d'accueil de nouvelles activités capables de générer de l'activité portuaire

Le développement de l'hinterland nécessite l'engagement de tous pour permettre l'implantation de nouvelles activités dans les zones portuaires. De nombreux projets ont récemment vu le jour : des activités logistiques à Limay et à Gennevilliers, une unité de recyclage moléculaire de plastiques par Eastman à Port-Jérôme, la construction par Air Liquide d'un électrolyseur pour la production d'hydrogène vert à Port-Jérôme également, un projet de reconversion en usine d'emballages sur le site de l'ancienne papeterie de la Chapelle Darblay, le projet de terminal gazier flottant au Havre, le projet d'AKS d'une nouvelle sucrerie à Grand-Couronne et, dernièrement, l'investissement de la compagnie maritime MSC (700 M€) dans de nouveaux moyens de manutention sur Port 2000, au Havre, en accompagnement des dernières phases d'extension du port. Le nerf de la guerre est le foncier. Il est en effet indispensable de pouvoir préserver ou reconvertir du foncier pour accueillir des activités concourant au développement de l'industrie et de la logistique, dans le contexte de la loi climat-résilience, qui enclenche une réduction de moitié de la consommation de foncier dès 2030 et imposera en 2050 le « zéro artificialisation nette ». Cette mutation conduira à un équilibre entre artificialisation et renaturation des sols, en privilégiant la réutilisation des friches industrielles et en travaillant par anticipation sur les compensations environnementales.

Une politique publique partenariale

Le développement de l'hinterland d'HAROPA, porté par l'État, rejoint les priorités des acteurs économiques et des collectivités territoriales de la vallée de la Seine. Il y figure dans le schéma stratégique de la vallée de la Seine élaboré conjointement par l'État et les régions Île-de-France, Basse et Haute-Normandie en 2015²,



© HAROPA Port

Péniche en chargement sur le terminal de Gennevilliers

qui prône un « développement rapide de l'usage de la voie d'eau et du fret ferroviaire pour desservir l'Île-de-France et atteindre un hinterland plus vaste en France et à l'étranger ». Il dresse également une liste d'investissements portuaires, fluviaux et ferroviaires à réaliser « pour favoriser en particulier le développement de l'hinterland portuaire d'HAROPA et reprendre des parts de marché aux ports concurrents de la rangée Nord. ». Ces projets ont été inscrits dans le contrat de plan interrégional conclu entre l'État et les régions Île-de-France, Basse et Haute-Normandie pour la période 2015-2020, prolongé par la voie d'avenants jusqu'à la fin 2022. 710 M€ de crédits de l'État et des régions ont ainsi financé des opérations portuaires, fluviales et ferroviaires qui ont permis à HAROPA Port de gagner en compétitivité et d'élargir son hinterland.

Une politique publique toujours d'actualité

En avril 2022, l'État et les régions Île-de-France et Normandie ont décidé de mettre à jour le schéma stratégique de la vallée de la Seine. Un nouveau contrat de plan interrégional devrait être conclu fin 2022 pour poursuivre l'effort en faveur d'HAROPA Port et élargir son hinterland, en finançant des opérations ferroviaires, fluviales, portuaires, ainsi que la préparation d'opérations foncières destinées à accueillir des implantations logistiques et industrielles. Pour assurer la cohérence entre le développement de la vallée de la Seine et celui d'HAROPA, le gouvernement a confié au délégué

interministériel au développement de la vallée de la Seine la présidence du conseil d'orientation d'HAROPA, instance chargée de « veiller à la cohérence des actions du port sur l'ensemble de l'axe Seine »³

Les enjeux de demain

Le port devra notamment conduire la décarbonation de ses activités portuaires telles qu'inscrites à son projet stratégique, substituer de nouveaux trafics aux flux pétroliers, verdir ses activités, fournir à ses clients des énergies plus vertueuses, faciliter l'implantation son domaine de nouvelles activités moins émettrices en gaz à effet de serre et, enfin, améliorer la performance de ses dessertes fluviales et ferroviaires pour massifier ses flux de marchandises et diminuer son empreinte carbone. Le renforcement de la sécurité des flux numériques et leur décarbonation seront également une priorité.

Mais si le diagnostic est posé et si les outils sont en place, rien n'est jamais acquis, car les ports de la rangée Nord restent offensifs comme en témoigne la fusion, en 2022, des ports d'Anvers et de Zeebrugge, qui conforte la deuxième place européenne du nouvel ensemble, derrière Rotterdam.

La structuration de l'hinterland d'HAROPA Port devra donc continuer à faire l'objet d'une attention soutenue de la part de l'État et des régions et, au-delà, de l'ensemble des collectivités territoriales et des acteurs économiques de la vallée de la Seine pour permettre au grand port fluviomaritime de mener à bien son développement et de respecter les objectifs fixés par le gouvernement dans la stratégie nationale portuaire. n

¹ Vs 15 MEVP à Rotterdam et 12 MEVP à Anvers

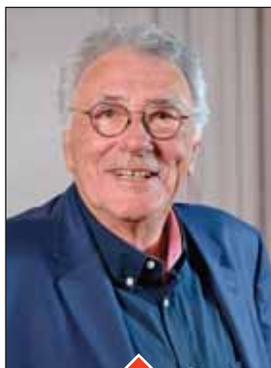
² Le décret n° 2013-336 du 22 avril 2013 qui crée un délégué interministériel au développement de la Seine et un comité directeur pour le développement de la vallée de la Seine, qu'il préside, composé des deux présidents de Région et du préfet de la région Normandie, confié à ce comité directeur la responsabilité d'élaborer un schéma stratégique d'aménagement et de développement de la vallée de la Seine

³ Article L5312-12-1 du code des transports

Un nouveau contrat de plan interrégional devrait être conclu fin 2022 pour poursuivre l'effort en faveur d'HAROPA Port et élargir son hinterland.

L'entrepôt, un bâtiment à (au moins) deux étages

Producteur massif d'énergie décarbonée et peu coûteuse, et bras armé de l'industrie, l'entrepôt est par essence un bâtiment à double fonction et à double niveau. La profession de l'immobilier logistique, représentée par l'association Afilog, a pris l'engagement d'aller au-delà des 30% obligatoires de photovoltaïque en toiture pour arriver à un taux de 50%.



Claude SAMSON,
président d'Afilog

> EN RESUMÉ : Sobriété foncière et soutien à la vie économique : entre ces deux nécessités fondamentales, et en apparence antinomiques, l'entrepôt n'est pas obligé de choisir. Producteur massif d'énergie décarbonée et peu coûteuse, et bras armé de l'industrie, l'entrepôt est par essence un bâtiment à double fonction et à double niveau. Depuis plusieurs années, et bien avant l'obligation de 30% de photovoltaïque inscrite dans la loi énergie-climat, l'entrepôt est systématiquement composé, en plus du niveau logistique, d'un second niveau de production d'électricité, grâce à la solarisation de sa toiture et de ses ombrières de parking. La profession de l'immobilier logistique, représentée par l'association Afilog, a pris l'engagement d'aller au-delà des 30% obligatoires de photovoltaïque en toiture pour arriver à un taux de 50%. Ainsi, l'entrepôt non seulement réduit son empreinte foncière, mais il contribue à l'effort national de production d'énergie, tout en représentant moins de 1% de l'artificialisation.

Le bâtiment logistique est un casse-tête pour les préfets. Nous, professionnels de ce segment immobilier, en avons bien conscience : arrêtés ICPE objets de recours, divers services instructeurs (biodiversité, loi sur l'eau, transports, risques, ...) à mettre d'accord sur des dispositions à respecter devant une réglementation foisonnante, sans oublier les interfaces avec les SDIS et les responsables de la délivrance du PC, les consultations du public afférentes ou encore les courriers des associations de protection de l'environnement.

Les conférences régionales, prévues par la circulaire interministérielle de l'été 2021, sont l'occasion pour les professionnels de montrer que, si tout n'est pas encore parfait, ils sont parmi les acteurs économiques qui font le plus d'efforts, qu'il s'agisse de biodiversité, de neutralité carbone, de sobriété foncière et de qualité architecturale et paysagère. Toutes ces exigences sont bien naturelles de la part de nos concitoyens. Nous nous employons, lors de ces rencontres public-privé, à démontrer que la logistique est avant tout une affaire de soutien à l'activité productive et aux services.

Lorsqu'il arrive à être construit, l'entrepôt est rarement applaudi. Son concours à l'optimisation des flux sur un territoire va de soi. Le bon fonctionnement logistique sur un territoire ne se remarque pas, c'est le dysfonctionnement qui provoque des cris d'orfraie. Inaugurer un entrepôt est peut-être perçu comme moins gratifiant, pour ceux qui l'ont rendu possible, que d'implanter une usine ou un centre de recherche. Et pourtant, l'entrepôt a bien des choses à

offrir à un territoire, tout en consommant moins de 1% des terres artificialisées.

Pour autant, la profession a pris l'engagement et le chemin vers la sobriété foncière, en voulant en sincérité faire sa « part du colibri ».

Il y a aujourd'hui en France 87 millions de m² de logistique et il s'en construit 1,5 million en moyenne par an. Parmi les grandes opérations qui ont marqué l'année 2021, nous trouvons des bâtiments de 101 000 m² à Bully-les-Mines (62) pour Seb ou 99 000 m² pour Saint-Gobain près de Compiègne. Alliance Healthcare s'est offert un bâtiment de 50 000 m² dans le Loiret et Rexel (grossiste spécialisé en matériel électrique) occupera un nouveau bâtiment de 69 000 m² près de Dole. La preuve, si besoin était, que l'entrepôt n'est pas uniquement lié au e-commerce, comme l'insinuent souvent ses détracteurs. L'entrepôt est d'abord le bras armé de l'industrie et le support de flux entre établissements économiques. Seuls 10% des flux (et des surfaces) sont liées au e-commerce. Si l'entrepôt optimise les flux au global, c'est même le métier de tout logisticien, il est vrai qu'il polarise certains flux sur des sites particuliers. De la même façon, les 0,94% d'artificialisation sont vécus d'une autre manière par les riverains d'un site logistique de 100 000 m². C'est pourquoi les efforts environnementaux et paysagers, et la recherche de la compacité, sont au cœur des évolutions actuelles de la profession. Les acteurs rassemblés dans Afilog se sont engagés à infiltrer les eaux à la parcelle sur chaque opération, à prévoir des dispositifs de protection de la biodiversité,

La profession a pris l'engagement et le chemin vers la sobriété foncière, en voulant en sincérité faire sa « part du colibri ».

allant au-delà de ce que la réglementation exige, et à préférer les implantations sur friches à une consommation de terre agricole, même si c'est plus complexe et plus coûteux. La profession est également prête à faire des efforts pour construire en hauteur, alors même que les coûts de constructions quadruplent en passant d'un à deux niveaux (450 euros/m² versus 1 900 euros/m²), du fait des renforts de structure. Sur le plan de la pénibilité du travail, les aménagements des postes de travail sont une préoccupation permanente des concepteurs des bâtiments comme des entreprises qui les occupent.

Mais toutes les cartes ne sont pas entre les mains des professionnels. Pour construire en hauteur, il faut que le PLU(I) le permette, avec souvent une limite définie à 12 ou 15 mètres, très loin des 30 mètres qui permettent de faire des bâtiments à deux étages.

La réglementation des ICPE, qui s'applique aux entrepôts uniquement en France, impose des distances aux limites de propriété importantes (environ 20 mètres) et obligent de facto à surconsommer du foncier. Il en est autrement dans les autres pays européens, où les adhérents d'Afilog développent des bâtiments, avec un taux de sinistralité proche de zéro.

Développer des projets sur des friches est le vœu le plus cher des promoteurs, mais combien de friches peuvent aujourd'hui accueillir de la logistique ? Combien de sites clés en main sont-ils vraiment, sur plus de 5 hectares, à la fois clés en main, libres de promoteur et acceptant une vocation logistique ? D'après une première analyse de l'outil DATAVIZ, les opportunités réelles sont minces.

Or, les entrepôts, véritables « usines à traiter les flux » sont tout aussi indispensables que les écoles, les centres culturels et les hôpitaux (que les entrepôts desservent aussi !).



Il n'est pas absolument indispensable de disposer d'entrepôts de proximité pour que la machine économique tourne. Il serait tout à fait possible de gérer les flux logistiques français depuis des entrepôts situés dans les pays voisins, ou gérer les flux des métropoles avec des entrepôts plus éloignés. Les magasins ne seront pas vides et les colis du e-commerce continueront à arriver. Mais tout cela se fera avec un coût sociétal important : plus de camions sur les routes, plus d'émissions de polluants et donc avec un coût plus élevé. Cela ne manquerait pas de pénaliser la performance des distributeurs, mais aussi celle des industries, qui perdraient en compétitivité.

Le consensus sur le besoin d'entrepôts au plus près des sites de production et des bassins de consommation est aisé à obtenir. L'allocation de foncier pour cet usage logistique est plus complexe.

Pourtant, l'entrepôt est en mesure d'apporter à un territoire plus que de la logistique. On ne parlera pas ici en détail de la vertu de création d'emplois (2 millions environ en France et une moyenne de 75 emplois pour 10 000 m² bâtis), qui est un sujet à part entière.

Moins connue est la capacité de l'entrepôt à produire de l'énergie. Dès le mois de février 2022 et le début du conflit en Ukraine, Afilog a adressé une lettre ouverte, montrant que l'entrepôt était en mesure de contribuer de manière conséquente à la souveraineté énergétique de la France. En couvrant la moitié du parc neuf à venir, cela permettrait de produire une électricité compétitive, renouvelable et décarbonée pour alimenter une ville de 850 000 d'habitants environ, soit environ 1 gigawatt-crête.

Brandi par certains comme symbole du capitalisme sauvage et du consumérisme, l'entrepôt est en réalité un atout pour les territoires. Le repousser loin de son périmètre de desserte produira l'effet environnemental et économique inverse de celui recherché.

Le paramètre pesant le plus sur le bilan environnemental d'un entrepôt est sa localisation. Elle ne pourra jamais se faire en lévitation. Nous appelons de nos vœux une planification du foncier logistique, à l'échelle de chaque intercommunalité, inscrite dans les PLU, ce qui permettrait de maximiser les bénéfices sociétaux de l'entrepôt. n

Les efforts environnementaux et paysagers, et la recherche de la compacité, sont au cœur des évolutions actuelles de la profession.

Conférences régionales de la logistique : la Bourgogne-Franche-Comté a ouvert la démarche

Le 28 juillet 2021, Agnès Pannier-Runacher et Cédric O ont signé avec les professionnels de la logistique et du e-commerce des chartes d'engagement visant à organiser dans chaque région une conférence sur la logistique. A cet effet, la région Bourgogne-Franche-Comté a lancé la démarche via une étude faisant ressortir six thématiques, qui ont fait l'objet d'ateliers participatifs. La démarche suscite un vif intérêt des professionnels et des institutionnels et doit à présent s'inscrire dans la durée.



© Région Bourgogne-Franche-Comté

Olivier SUDRY, préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté, préfet de la Côte-d'Or

1. Les enjeux liés à la logistique en Bourgogne-Franche-Comté

La logistique joue dans l'économie française un rôle essentiel, qui a par ailleurs été souligné par la crise sanitaire. Dans un contexte de transitions environnementales, industrielles et numériques, le secteur de la logistique doit faire face à de nombreux enjeux.

En Bourgogne-Franche-Comté, ce secteur pèse au plan économique en termes d'activité et d'emplois. La région compte 62 000 emplois logistiques, soit 10% des salariés de la région. Ce chiffre comprend les emplois relatifs au transport de mar-

chandises, à l'organisation de celui-ci et à la manutention, l'entreposage, le conditionnement (source : INSEE, données au 31 décembre 2015). La majorité de ces salariés sont concentrés dans les départements de la Saône-et-Loire (14 000), de la Côte-d'Or (12 000) et du Doubs (11 000). Le nombre d'établissements du secteur de la logistique dans la région est évalué à 3 350, comptabilisant à eux seuls 35 900 salariés. Les métiers ouvriers sont très largement majoritaires : 85% des salariés sont des ouvriers.

La logistique présente également des enjeux importants en termes d'aménagement, d'équipements dédiés et d'impact sur le foncier. La Bourgogne-Franche-Comté totalise 5,5 millions de m² de surfaces logistiques construites entre 1975 et 2017. Les départements de la Saône-et-Loire et de la Côte-d'Or représentent à eux seuls 50% de la dynamique immobilière logistique de la région (respectivement 1,4 millions de m² et 1,3 millions de m² construits entre 1975 et 2017), ces deux départements bénéficiant d'infrastructures structurantes.

En considérant que la logistique est au service d'un bassin économique et d'un bassin de consommation, la Bourgogne-Franche-Comté accueille un volume d'entrepôts conforme à son poids économique et démographique par rapport à la moyenne française. Au total, la région compte 20 « plateformes » entièrement dédiées à la logistique (16 en Bourgogne, dont 10 en Côte-d'Or, et 4 en Franche-Comté). Les entrepôts de la région sont plutôt anciens et leur taille est globalement plus faible que la moyenne nationale.

> EN RESUMÉ : Le 28 juillet 2021, Agnès Pannier-Runacher et Cédric O ont signé avec les professionnels de la logistique et du e-commerce des chartes d'engagement et indiqué à cette occasion qu'avant la fin de l'année 2021 le gouvernement organiserait dans chaque région une conférence sur la logistique.

En Bourgogne-Franche-Comté, l'État a lancé un certain nombre de travaux sur la logistique, à la suite des travaux initiés par la mission interministérielle pour le développement de l'axe portuaire et logistique de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône (DIMeRS).

Une enquête a été menée en 2021 auprès d'un panel d'acteurs des transports et de la logistique, afin de recueillir leurs attentes et leurs propositions. Ce travail a fait l'objet d'une restitution en juin 2021 auprès des membres de l'observatoire régional des transports (ORT).

Cette étude a fait émerger six thématiques de travail prioritaires :

- 1) la définition d'une identité logistique régionale ;
- 2) l'emploi et la formation ;
- 3) la multimodalité ;
- 4) l'innovation logistique ;
- 5) la transition énergétique ;
- 6) l'aménagement logistique.

Chacune de ces thématiques a fait l'objet d'un atelier participatif. La journée du 1er décembre 2021 a marqué le lancement de la démarche avec deux premiers ateliers. Les quatre autres ateliers ont eu lieu les 24 février et 24 mars 2022.

La démarche suscite un vif intérêt des professionnels et des institutionnels présents qui en attendent une suite opérationnelle. Elle doit à présent s'inscrire dans la durée. La prochaine étape, lancée à partir de l'été 2022, consiste à co-construire avec toutes les parties prenantes, une stratégie régionale de la logistique, structurée par un plan d'action.



© Région Bourgogne-Franche-Comté

A la différence du secteur des transports, les acteurs économiques, qu'ils agissent pour leur compte propre ou pour le compte d'autrui, ne sont pas toujours organisés pour appréhender les grands enjeux de la transition écologique et énergétique, pour porter une stratégie logistique globale et peu ouverte à la diversité des solutions.

La région Bourgogne-Franche-Comté n'est pas une région de tout premier plan pour le secteur logistique. Néanmoins, son positionnement géographique, central mais aussi frontalier, et son réseau de transport (routier, ferroviaire, fluvial) sont un atout considérable à développer. Le positionnement de l'activité économique le long des grands axes de flux à l'image de Mâcon, Beaune, ou encore Belfort en témoigne.

Certaines collectivités locales commencent à s'emparer des enjeux de la logistique du dernier kilomètre, du e-commerce et regarder autrement les flux générés. A titre d'exemple, on peut citer l'engagement de Besançon, et plus ré-

centement de Dijon, dans le programme « Innovations territoriales et logistique urbaine durable » (InTerLUD). La région commence également à s'emparer de la thématique au travers du SRADDET.

2. La conférence régionale de la logistique

En Bourgogne-Franche-Comté, une démarche de mobilisation des différents acteurs de la logistique a été initiée en 2020 par l'État, qui a mandaté le bureau d'étude Samarcande by Inddigo pour recueillir les attentes de la profession du transport et de la logistique, dans la perspective de monter des ateliers de travail.

Le 28 juillet 2021, deux chartes d'engagement réciproques ont été signées par l'État et les professionnels du transport et de la logistique :

- la charte d'engagements pour la performance environnementale et économique de l'immobilier logistique français, signée par la ministre de la Transition écologique, par les deux ministres délég-

gués chargés respectivement du logement et de l'industrie, et par le président de l'Afilog ;

- la charte d'engagements pour la réduction de l'impact environnemental du commerce en ligne, signée par la ministre de la Transition écologique et par le secrétaire d'État chargé de la transition numérique et des communications électroniques, ainsi que par différents acteurs du commerce en ligne.

A l'occasion de la signature de ces chartes, le gouvernement s'est engagé à organiser une conférence de la logistique dans chaque région.

La Bourgogne-Franche-Comté est la première région à avoir répondu à cette demande ministérielle.

A l'invitation conjointe de Fabien Sudry, préfet de région, et Marie-Guite Dufay, présidente de la région, la journée du 1er décembre 2021, organisée par l'observatoire régional des transports, animé par la DREAL, a réuni 120 acteurs, représentant des pouvoirs publics et acteurs privés.

La matinée a été marquée par la restitution de l'étude régionale, une table ronde animée et des interventions des représentants des ministères des Transports et de l'Économie, des témoignages des professionnels de la logistique et du transport, et de collectivités, notamment au travers de la démarche InTerLUD. Les ateliers organisés l'après-midi ont permis de traiter deux premières thématiques : « Attirer – Former – Recruter » et « Construire une identité logistique régionale ».

Dans la continuité de cette première journée, tous les acteurs, publics et privés, se sont à nouveau réunis les matinées des 24 février et 24 mars 2022 pour de nouvelles sessions d'ateliers sur les quatre autres thématiques : innovations logistiques, multimodalité, transition énergétique et aménagement logistique. L'ensemble de ces ateliers a rencontré un vif succès auprès des participants. La richesse des échanges qui y ont eu lieu vont nourrir les réflexions menées en vue de définir une stratégie régionale de la logistique, déclinée en plan d'actions. Cette dynamique doit à présent s'inscrire dans la durée, la transversalité et la co-construction. n



© Région Bourgogne-Franche-Comté

Vers une approche territoriale multiple de la logistique, Norlink dans les Hauts-de-France

Dans les Hauts-de-France, le secteur de la logistique se caractérise par le regroupement de toutes les parties prenantes, ce qui donne lieu à de nombreuses initiatives de concertations. Il en ressort des actions aussi bien stratégiques qu'opérationnelles.



Michel Boudoussier,

directeur général adjoint de Getlink,
président de Norlink Ferroviaire

La logistique est un secteur où la multiplicité est par nature la règle. A la différence d'un secteur de transformation dont l'organisation peut se lire en fonction du degré de transformation de matières premières en produits finis, il n'en est rien de tel pour la logistique. En effet, les métiers sont multiples. Les fournisseurs peuvent ainsi être concurrents de leurs clients. Pour le transport, la distinction, a priori radicale, entre gestionnaires d'infrastructure et opérateurs de service est souvent questionnée par le rôle clé des premiers pour inciter les seconds à mettre en place de nouveaux services.

Espace à la croisée des flux entre les ports maritimes du Bénélux et l'Europe du Sud, entre le Royaume-Uni et l'Europe continentale, territoire présentant d'ores et déjà le premier ensemble portuaire français avec plus de 125 millions de tonnes transitant sur ses trois sites littoraux (Dunkerque, Calais et Eurotunnel), la région des Hauts-de-France a vu progressivement émerger la fédération Norlink pour la logistique.

Une organisation originale

Norlink est une fédération qui regroupe un ensemble d'associations avec leur histoire et leurs adhérents spécifiques, principalement par modes de transport, dans un cadre flexible et ouvert, avec une charte collective mais sans cadre statutaire formel.

Norlink rassemble en son sein un grand nombre de compétences et d'expertises, en mesure de participer à la définition de stratégies et d'ambitions collectives sur l'ensemble des composantes du développement portuaire et logistique.

Norlink Ports, inventeur de la marque, rassemble les ports maritimes pour développer simultanément, tant les deux sont liés, leur hinterland et les escales de porte-conteneurs intercontinentaux sur le port de Dunkerque. Cette structure dépasse le statut national ou régional des ports et a même intégré en 2018 Eurotunnel, avec une clairvoyance à souligner tant les enjeux sont communs et complémentaires pour le Transmanche, en parallèle du port de Calais-Boulogne.

Norlink ferroviaire est issu d'une démarche lancée en 2013, sous l'égide de la CCI régionale, pour rassembler dans 2A2F entreprises ferroviaires et gestionnaires de réseaux ferroviaires (en tout premier lieu SNCF Réseau) actifs dans la région. La multiplication des acteurs, suite à l'ouverture du fret ferroviaire à la concurrence, rendait indispensable un lieu d'expression unique. La complémentarité avec Norlink Ports est rapidement apparue, les ports constituant un lieu privilégié de développement du fret terrestre.

Norlink fluvial est la plus ancienne des composantes de la fédération, puisqu'elle date de 1953 avec le Consortium Fluvial, regroupant déjà tous les ports intérieurs de la région. Cette structure a naturellement trouvé sa place dans l'ensemble Norlink, en parallèle de la mobilisation requise par la réalisation du Canal Seine-Nord.

> EN RESUMÉ : Dans les Hauts-de-France, une série d'initiatives a abouti à organiser le secteur de la logistique en regroupant toutes les parties prenantes : chargeurs, opérateurs, gestionnaires d'infrastructures, CCI, ... S'est ainsi mis en place un lieu de concertation informelle pour observer, étudier et mesurer. De ce regard est apparue toute une série d'actions, à la fois stratégiques pour éclairer les pouvoirs publics, et aussi très opérationnelles pour le bénéfice de toute la filière régionale.



© AdobeStock

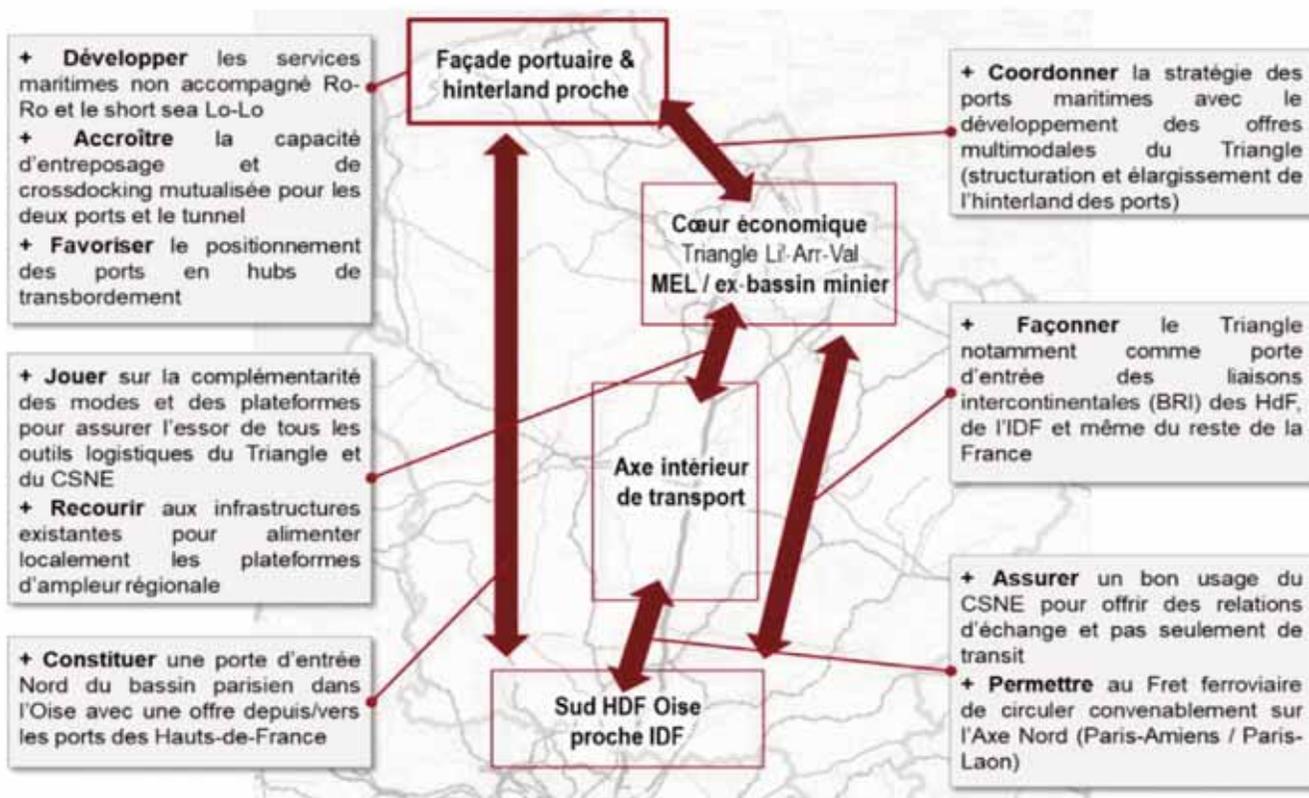
Selon une approche transverse aux différents modes de transport, Euralogistic diffuse et promeut les savoir-faire logistiques dans la région, à l'initiative des CCI depuis 2003, à partir de son campus installé sur la plateforme multimodale Delta 3 de Dourges.

Outre ces composantes, le cadre flexible de la fédération Norlink permet également d'associer le Club Chargeurs, qui

rassemble les principaux logisticiens régionaux actifs dans le multimodal.

Au travers de cette structuration unique, les Hauts-de-France disposent ainsi d'un outil collectif en mesure de travailler sur une multitude de projets de transport de marchandises durable, et en capacité de soutenir la mise en œuvre de solutions aux différentes problématiques propres à notre région.

Norlink rassemble en son sein un grand nombre de compétences et d'expertises, en mesure de participer à la définition de stratégies et d'ambitions collectives sur l'ensemble des composantes du développement portuaire et logistique. Aussi, et au regard de l'opportunité que représente cet ensemble, les acteurs institutionnels locaux ont dans un premier temps « consulté » cette fédération pour les accompagner, par l'avis d'experts,



dans la définition de leurs stratégies de développement. Ce rôle d'ingénierie économique et territoriale s'est largement étoffé au fil du temps, avec la réalisation d'études et de réflexions spécifiques à la Fédération Norlink, à l'échelle des Hauts-de-France.

Ainsi, quand, en 2018, l'État a confié au préfet de région la responsabilité de la définition d'une stratégie portuaire et logistique pour l'Axe Nord, en parallèle de démarches similaires pour les autres grands ports nationaux, Norlink a naturellement joué un rôle clé dans cette démarche.

Éclairer pour orienter

Norlink et ses partenaires ont mené de nombreux travaux sur un panel de sujets nombreux, couvrant la très grande majorité des champs devant être abordés dans le cadre d'une stratégie portuaire, logistique et multimodale.

• Un territoire traversé par des flux considérables

Les Hauts-de-France voient aujourd'hui près de 90 millions de tonnes de marchandises tous modes de transport confondus :

- près de 45 millions de tonnes de marchandises pour les flux entre l'Europe continentale et les Îles britanniques (Royaume-Uni, Irlande) ;

« Les Hauts-de-France disposent du potentiel pour devenir la première route en matière de transport de marchandises d'Europe. »

- 44 millions de tonnes de marchandises pour les flux terrestres via les Hauts-de-France, entre d'un côté la France et la Péninsule ibérique, et de l'autre le Benelux, l'Allemagne ou encore la Pologne.

Au-delà de ces flux de transit, les flux captables à l'international sur ce territoire apparaissent considérables :

- 10 à 15 millions de tonnes transitant par les territoires voisins ;
- 50 à 100 millions de tonnes de potentiel flux « short sea ».

Ainsi, les Hauts-de-France disposent du potentiel pour devenir la première route en matière de transport de marchandises d'Europe (aujourd'hui l'axe rhénan). Ces flux considérables sont cependant encore trop peu valorisés économiquement dans cette région.

• Des stratégies territoriales portuaires et logistiques multiples

Les travaux réalisés au cours des précédentes années ont notamment mis en

exergue l'existence d'espaces aux intérêts et aux destinées communs, interdépendants les uns aux autres, tel que présenté sur la carte ci-dessous :

L'optimisation du système logistique des Hauts-de-France dépendra grandement de la capacité de tous à construire les stratégies efficaces aux échelles pertinentes : locales, régionales ou nationales.

• Un réservoir foncier à valoriser

L'objectif de zéro artificialisation oblige à reconsidérer nos stratégies de développement portuaire, logistique et multimodal.

Les travaux engagés en matière de foncier ont mis en lumière l'opportunité immense que présentent les friches existantes, ainsi que la valorisation de sites actuellement « sous exploités » (zone d'activité disposant d'un embranchement ferroviaire ou d'un quai non exploité, zones d'activité peu denses, etc.).

Ce diagnostic met finalement en lumière :

- des opportunités considérables pour les Hauts-de-France ;
- l'intérêt d'une concertation accrue des acteurs pour valoriser ces opportunités ;
- l'importance de définir et d'acter des choix stratégiques collectivement pour

298 zones d'activité économique recensées
29 695 ha

CONNEXION AU RESEAU FERRE



123 ZAE embranchées fer
soit 41%

- 64 ZAE possèdent un ITE actif
soit 21%
- 12 ZAE possèdent un ITE inactif en bon état
soit 4%
- 22 ZAE possèdent un ITE inactif en mauvais état
soit 7%
- 24 ZAE possèdent un ITE inactif inutilisable
soit 8%

CONNEXION A LA VOIE D'EAU

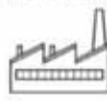


89 ZAE directement bord à voie d'eau
soit 30%

- 60 ZAE possèdent un site de transbordement actif
soit 20%
- 7 ZAE possèdent un site de transbordement inactif
soit 2%

Données consolidées au niveau régional

TYPOLOGIE D'ACTIVITE



152 ZAE à dominante industrielle
soit 51%



35 ZAE à dominante logistique
soit 11%

VACANCE FONCIERE



44 ZAE disposant d'une vacance foncière de grande superficie (> à 20 ha)
soit 14%

127 ZAE disposant d'une vacance foncière de moyenne ou faible superficie (> à 20 ha)
soit 42%

127 ZAE ne disposant d'aucune vacance foncière
soit 42%

les différentes plateformes maritimes et intérieures des Hauts-de-France.

Construire une stratégie collective

Partant de ces analyses, un ensemble d'initiatives et d'actions dégagent une stratégie collective autour de cinq ambitions :

Ambition 1 : construire et valoriser les connaissances sur la logistique

Un programme de visites de sites et d'infrastructures logistiques au sein et à l'extérieur des Hauts-de-France permet à l'ensemble des intervenants de prendre conscience du potentiel de la région. Citons les visites passées ou prévues des ports de Genk, Liège ou Rotterdam ainsi que l'ensemble multimodal de Duisbourg.

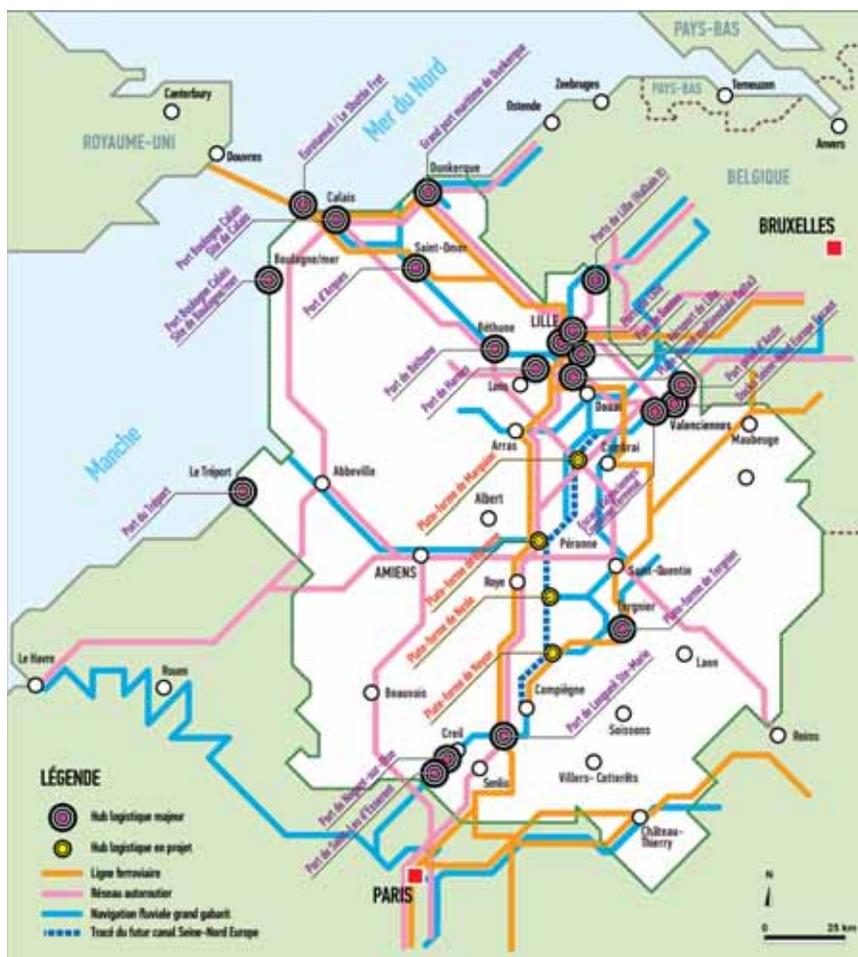
Le 3 mai 2022, une journée spécifiquement consacrée à la présentation des études et des réflexions stratégiques en matière de développement portuaire, logistique et multimodal a permis tout à la fois de mieux les partager à l'intérieur du collectif Norlink et de faire le point sur les travaux réalisés.

Ambition 2 : structurer les démarches pour répondre aux défis du digital au cœur de la filière logistique

Partant du constat du rôle croissant du numérique dans la logistique, notamment révélé avec le Brexit, impliquant la gestion de flux d'information en parallèle de la gestion des flux matériels, une mission a été lancée avec l'ensemble des parties prenantes concernées autour de :

- l'identification et l'impact des grandes tendances en matière d'exploitation de systèmes numériques dans les ports

« Une mission a été lancée dès 2019, en partenariat avec SNCF Réseau, pour évaluer la capacité ou non des infrastructures ferroviaires des Hauts-de-France à répondre à la croissance des flux à horizon 2030, en s'inscrivant dans l'ambition de doublement du trafic définie dans le cadre de la démarche 4F. »



et dans les transports multimodaux ;

- l'état des lieux des dispositifs numériques exploités et en projet par les gestionnaires d'infrastructures, les opérateurs de transport et plus largement par les acteurs du transport de marchandises et de logistique dans les Hauts-de-France ;
- le benchmark des outils et des politiques numériques en matière de développement portuaire, logistique et multimodal (approche française et internationale).

L'objectif est d'identifier des pistes d'actions dans les Hauts-de-France en matière de numérique portuaire, logistique et multimodal.

Ambition 3 : participer, avec le concours de l'ensemble des acteurs du fret ferroviaire, à l'amélioration des compétitivités de ce mode de transport

• Besoins du fret ferroviaire à horizon 2030

Une mission a été lancée dès 2019, en partenariat avec SNCF Réseau, pour évaluer la capacité ou non des infrastructures ferroviaires des Hauts-de-France à répondre à la croissance des flux à horizon 2030, en s'inscrivant dans l'ambition de doublement du trafic définie dans le cadre de la démarche 4F.

Différents scénarios de croissance du trafic, en particulier à l'international (Transmanche, hinterland des ports, y compris du Bénélux), ont été identifiés. Cette analyse a permis de mettre en exergue plusieurs éléments à enjeux majeurs à l'échelle régionale, nationale et européenne. Tout d'abord, les nœuds

lillois, d'Hazebrouck, de Somain et de Dourges se trouveraient, pour une croissance modérée des flux de fret ferroviaire, dans une situation de stress. Le cas de l'entrée de l'Île-de-France par les Hauts-de-France est, pour sa part, porteur d'un risque considérable pour l'avenir de ce mode de transport.

Ces réflexions contribuent aux travaux de refonte des grilles de sillons engagés par l'État et SNCF Réseau, ainsi que la préparation des contrats de plan à venir.

• **Mise en œuvre d'exercices de « massification des flux », en lien avec Euralogistic et les membres de Norlink, sur différents sites**

Déjà conduite pour le multimodal vers l'Angleterre depuis la plateforme de Dourges, une démarche similaire est en cours avec Intercéréale pour les flux agricoles.

• **Création de modules d'acculturation à la logistique fret ferroviaire**

Différentes actions sont actuellement en cours en matière d'acculturation à la logistique multimodale et au ferroviaire, souvent perçues comme complexes. Elles sont destinées tant aux écoles spé-

cialisées (INGHENIA à Valenciennes) ou généralistes (en partenariat avec l'IMT Douai).

• **Ambition 4 : communiquer sur les opportunités, sur la valeur ajoutée et sur les ambitions logistiques**

• **Valorisation des « grands chantiers »**

Le Canal Seine-Nord Europe est un chantier majeur pour la logistique régionale. Norlink contribue à la localisation et à la définition des fonctions des plateformes le long du canal. Ces choix préfigurent la géographie de la logistique régionale à horizon de la décennie 2030. Par ailleurs, dès aujourd'hui, la construction de l'ouvrage est un enjeu logistique en soi, notamment pour le fret ferroviaire.

• **Autres démarches d'accompagnement à venir :**

Il convient de citer notamment l'ambition du port de Dunkerque d'agrandir son terminal à conteneurs. D'autres démarches d'accompagnement pourraient être menées dans les mois et années à venir autour des trois projets de gigafactories de batteries électriques (ACC Douvrin, Envision à Douai, Vektor à Dunkerque).

• **Ambition 5 : s'affirmer en tant que collectif du fret ferroviaire des Hauts-de-France**

Il s'agit de construire des démarches partenariales avec les territoires voisins (Grand Est, Axe Seine, Belgique, etc.) pour faciliter la création de services de transport ferroviaire sur des périmètres transrégionaux et internationaux.

Originale dans son organisation, multiple dans ses actions et ses ambitions, Norlink se veut avant tout une structure pour gagner du temps dans la concertation. Le fil est étroit. D'un côté, le risque est de donner le sentiment de décider à la place de ceux qui sont légitimement en charge des politiques nationales ou régionales de développement économique. D'un autre côté, le risque serait la dilution des messages pour trouver un consensus mou et confortable. L'ancienneté des relations entre les acteurs, les intérêts bien compris et le formidable positionnement des Hauts-de-France à la croisée des flux permettent à l'évidence d'éviter ces deux écueils. n

« Originale dans son organisation, multiple dans ses actions et ses ambitions, Norlink se veut avant tout une structure pour gagner du temps dans la concertation. »

Le Grand Paris : une nouvelle vision de l'immobilier logistique

L'espace métropolitain cherche à développer une nouvelle vision de l'immobilier logistique : plus urbain et plus durable.



© Sébastien Borda

Jonathan SEBBANE,
directeur général de Sogaris



© Cyrille Dubreuil

Hôtel logistique de Chapelle International

Le 16 mars 2020, alors que le pays tout en entier se confinait pour la plus longue période de son histoire contemporaine, les soignants n'étaient pas les seuls à être mobilisés pour faire face à l'épidémie. D'autres «travailleurs essentiels» ont poursuivi leur activité : dans les entrepôts ou au volant de leurs véhicules, les livreurs, transporteurs et logisticiens ont constitué cette fameuse seconde ligne et permis d'absorber un pic inédit d'achats en ligne et de livraisons à domicile. Et pour cause, la survie de notre société, et en particulier celle de nos grandes métropoles, en est parfaitement dépendante. Il est de coutume de rappeler que Paris ne dispose que d'une autonomie de 3 jours. On comprend bien ainsi l'enjeu que représente le maintien de la cadence de la supply chain, autant pour les besoins vitaux de ses habitants que pour

tout le reste, et qui n'est pas moins essentiel à la vitalité de l'économie.

Trois révolutions

La région a toujours été historiquement bien outillée pour assurer cette chaîne. Le nord et l'est sont héritiers d'un maillage dense d'entrepôts logistiques et d'infrastructures productives. On pense à la plateforme Garonor (Le Blanc-Mesnil, Le Bourget) ou encore Pantin Logistique. Au sud, dans le Val-de-Marne, la zone Orly-Rungis est, depuis la fin des années 1960, une porte d'entrée pour les marchandises et le pivot de l'approvisionnement de la capitale, ainsi que l'avait pensé le préfet Delouvrier. Toutefois, ce maillage est structurellement déséquilibré à l'ouest, et a été construit il y a plusieurs décennies, pour une organisation des flux aujourd'hui dépassée,

> EN RESUMÉ : Traversé par plusieurs transformations majeures, l'espace métropolitain voit les enjeux liés à la mobilité des marchandises se cristalliser et cherche à développer une nouvelle vision de l'immobilier logistique : plus urbain et plus durable.

L'urgence climatique et la transition écologique, mais aussi la digitalisation des échanges et l'accélération de la métropolisation, sont [...] devenus les puissants moteurs de la transformation de notre monde contemporain, où les villes jouent un rôle essentiel.

car Paris est depuis traversé par une triple révolution.

L'urgence climatique et la transition écologique, mais aussi la digitalisation des échanges et l'accélération de la métropolisation, sont en effet devenus les puissants moteurs de la transformation de notre monde contemporain, où les villes jouent un rôle essentiel. Au cœur de cette équation, la logistique urbaine est une donnée qui doit être vue comme centrale. Non pas uniquement sous l'aspect d'un corollaire encombrant du e-commerce, qu'il s'agirait de s'efforcer d'absorber tant bien que mal en polluant le moins possible, mais bien comme une science de la mobilité des flux marchands, dont les magasins physiques ou les entrepôts ne sont plus les uniquement points d'arrivée et de départ, capable d'augmenter la ville et de contribuer au bien-être de ses habitants.

Chiffres-clés

- 15% → Croissance annuelle du e-commerce
- 1,5 millions → Franciliens exposés à des seuils de pollution élevés
- 72% → Taux moyen de congestion en Île-de-France à 09h00 en semaine
- 3,6 kilomètres → Étalement logistique en Île-de-France entre 2000 et 2012
- 300 000 m² → Besoins en surfaces de logistique urbaine à Paris en 2021

Le retour de la logistique en ville

Pour parvenir à un schéma de logistique urbaine vertueux et efficace, une condition doit être remplie : le retour des entrepôts en ville. Mais comment réintégrer en cœur de métropole des infrastructures complexes, extrêmement réglementées, et bien souvent gourmandes en foncier ? Les confinements successifs ont pourtant mis en évidence la fragilité du sentiment de bien-être des urbains, davantage à la recherche de logements plus spacieux, de services et d'espaces verts que d'infrastructures logistiques. Quant à la rareté du foncier, elle n'est plus à démontrer et s'accommode a priori assez mal des besoins exprimés par les professionnels de la livraison (environ 300 000 m² de surfaces de logistique urbaine supplémentaires étaient requis en 2021 à l'échelle du Grand Paris).

Les entrepôts, les usines, et globalement



Plateforme de Créteil Marais

la plupart des fonctions productives, ont quitté les villes il y a bien longtemps. Ce mouvement était synonyme de qualité de vie pour les habitants des centres et a été rendu possible par la démocratisation de la voiture, grâce à un carburant bon marché, et avant la révolution numérique. Ce phénomène, appelé étalement logistique, est bien étudié. Entre 2000 et 2012, les entrepôts se sont en moyenne éloignés de 3,6 km du cœur de Paris par exemple, et plus volontiers au nord et au sud, rarement vers l'ouest (lire à ce sujet les publications de Laetitia Dablanc et de son équipe au sein de la chaire Logistics City).

Cette tendance de fond est accompagnée par l'augmentation de la taille des entrepôts (comme les récentes constructions de Tournan-en-Brie ou de Brétigny-sur-Orge pour Conforama et Amazon). Elle a permis de consolider des centres extrêmement performants pour fixer les flux internationaux et développer des catalogues de biens très profonds, mais n'est pas compatible avec l'explosion

Les citoyens, qui ne font pas que des courses en ligne, plébiscitent en effet aujourd'hui une variété impressionnante de pratiques d'achats, en aller-retour permanent entre le digital et le physique.

des demandes et de modes de livraison en ville. Les citoyens, qui ne font pas que des courses en ligne, plébiscitent en effet aujourd'hui une variété impressionnante de pratiques d'achats, en aller-retour permanent entre le digital et le physique : il en va ainsi du click and collect, du shop and go, de la livraison à domicile, au bureau, voire en point relais, etc. Les distributeurs s'y conforment, c'est ce que l'on appelle l'omnicanalité.

Cette souplesse promise par les *retailers* suppose une agilité logistique importante que seul des points d'appui en cœur de ville, c'est-à-dire proche des consommateurs finaux, peuvent permettre. L'époque où la rupture de charge minimale était la norme est bien révolue. L'heure est à l'ultra fragmentation des flux et aux tournées de livraison plus courtes, plus proches, avec des véhicules décarbonés, le plus souvent électriques et dont l'autonomie ne permet pas les allers-retours avec la Grande Couronne. On comprend bien dès lors que le maillage d'entrepôts XXL dans les périphéries nord et sud de l'Île-de-France ne peut plus adresser le besoin à lui seul. Il est bien plus pertinent d'imaginer un réseau fin et bien réparti sur la zone dense, fait d'espaces de plus petite et moyenne taille, bien intégrés au tissu urbain, équipés en bornes de recharge et accessibles par les transports publics. Pour autant, le retour des entrepôts en ville, même porté par une vision forte,

Chapelle International

En 2018, Sogaris a inauguré l'hôtel logistique de Chapelle International, le premier de cette nouvelle classe d'actifs. Réalisé par l'agence d'architectes A26, ce bâtiment multimodal avec une programmation mixte, témoigne d'une insertion urbaine exemplaire au cœur du Grand Paris, dans le nouvel écoquartier de Chapelle International (Paris 18^e).

Dans ses dimensions comme dans sa nature, l'hôtel logistique concentre tous les éléments de la vision du retour des entrepôts en ville porté par Sogaris. Grâce aux 15 000 m² de son rez-de-chaussée logistique, Chapelle International est l'un des premiers pôles de logistique urbaine de Paris intramuros. Conservant la capacité

à accueillir à terme des opérations internalisées de fret ferroviaire, le site contribue directement à la diversification du mix logistique dans le Grand Paris tout en réduisant les nuisances liées au transport de marchandises.

L'hôtel logistique s'insère par ailleurs dans l'un des quartiers en devenir du nord de Paris. C'est pourquoi les autres activités du site participent directement à enrichir le quotidien des riverains (terrains de sports, ferme urbaine, restaurant, fitness club). Enfin, une centrale de chauffage urbain, alimentée par l'énergie d'un data center, contribue à chauffer l'hôtel logistique et les immeubles du quartier. L'environnement est pleinement respecté et mis en valeur.

ne peut plus s'opérer à la faveur d'une décision d'aménagement unilatérale et verticale. Le foncier rare, la concurrence entre les fonctions urbaines, le besoin pour certains territoires de sortir d'une logique de servitude aux grandes infrastructures collectives, et les attentes des habitants pour une ville décarbonée et renaturée, obligent les autorités publiques à innover dans leurs méthodes et dans leurs relations avec les porteurs de projets. A cet égard, il faut souligner le rôle pionnier joué par la Ville de Paris qui a, dès le début des années 2010, pris la décision de protéger le foncier dédié à la logistique, pour des usages immédiats ou à venir. Dans le sillage de la Ville, la Métropole du Grand Paris, la Région Île-de-France et récemment d'autres grandes villes françaises ont lancé des initiatives pour promouvoir la logistique urbaine, autant dans son versant mobilités qu'immobilier.

Si tous les projets candidats des « Réinventer » et autres appels à projets ne verront pas le jour, il en reste cette volonté d'imaginer d'autres formes urbaines pour adresser avec plus d'agilité et de sensibilité les besoins émergents, tant des habitants que des professionnels en ville, mais aussi un marché de l'immobilier plus ouvert aux classes d'actifs productifs et une attention des investisseurs tout à fait renouvelée.

Portrait idéal d'un espace de logistique urbaine

Cette combinaison d'innovation et de capitaux permet aujourd'hui aux porteurs de projet de développer des espaces logistiques résolument conçus pour la ville dense, et parfaitement adaptés aux besoins des professionnels de la distribution.

A quoi ressemblent ces immeubles ?

Ce sont avant tout des bâtiments à haute qualité urbaine, architecturale et écologique. Pour être admis au cœur de la ville, en voisinage des habitants, commerces et services publics, il est impossible d'implanter des entrepôts traditionnels. Bardage en taule ondulée, portes à quais et parkings géants sont relégués au profit d'un travail sur les façades, les matériaux, la biodiversité et la gestion harmonieuse des flux et des véhicules. Conçue par des architectes et équipes de maîtrise d'œuvre impliquées, cette approche est d'autant plus importante que ces projets interviennent régulièrement en redéveloppement de friches. Parkings souterrains, stations-service, garages, etc., les infrastructures liées à la voiture offrent en effet un vaste réservoir de lieux inoccupés en attente d'une reconversion.

Enfin, ces espaces logistiques urbains sont par nature des lieux de hybridation des usages et accueillent en leur sein plusieurs fonctions, simultanément ou parfois successivement. Si cette recherche de mixité a souvent été vécue comme une façon de compenser la moindre rentabilité des mètres carrés logistique vis-à-vis des autres fonctions tertiaires, elle correspond tout autant à la nécessité pour ces sites d'offrir de nouveaux services aux habitants, en faisant cohabiter les activités. Ainsi, la logistique peut-elle côtoyer le commerce professionnel, l'agriculture urbaine, le bureau, le loisir, et même le logement, au sein d'un même bâtiment. Non seulement le foncier s'en trouve optimisé, mais cet écosystème d'acteurs et d'activités se nourrit, s'auto-alimente, rend plus acceptable le retour de la logistique en ville et contribue à une densification harmonieuse des espaces urbains. n

Le foncier rare, la concurrence entre les fonctions urbaines, le besoin pour certains territoires de sortir d'une logique de servitude aux grandes infrastructures collectives, et les attentes des habitants pour une ville décarbonée et renaturée, obligent les autorités publiques à innover dans leurs méthodes et dans leurs relations avec les porteurs de projets.

Le Marché de Rungis : du champ à l'assiette, un écosystème unique au service de l'alimentation durable

Le Marché de Rungis, pôle logistique unique en son genre, est un écosystème composé de nombreux acteurs qui doivent se coordonner au quotidien pour remplir sa mission de service public.

Cette organisation complexe doit se réinventer en permanence pour faire face aux multiples enjeux auxquels elle est confrontée. C'est le rôle de la SEMMARIS, autorité gestionnaire du Marché de Rungis.



© Marché de Rungis

Stéphane LAYANI,
président du Marché de Rungis



© Marché de Rungis

Marché de Rungis_terminal ferroviaire

Nourrir quotidiennement 18 millions de Français est une œuvre collective. De la terre à l'assiette, du producteur de nos terroirs au primeur de quartier, à la brasserie parisienne ou au rayon du supermarché, chaque produit s'inscrit dans un flux

qui doit être pérenne et maîtrisé. La logistique alimentaire doit faire face aux défis structurels, comme la décarbonation de nos sociétés, ou conjoncturels, avec les nouveaux risques sanitaires ou encore la guerre en Ukraine. Le Marché de Rungis, garant de l'approvisionnement alimentaire, se retrouve au carrefour de nombreux enjeux : continuer à assurer, quelle que soit la conjoncture ou les événements, l'approvisionnement de millions de Français

> EN RESUMÉ : Le Marché de Rungis est un écosystème composé de nombreux acteurs qui doivent se coordonner au quotidien pour remplir sa mission de service public : approvisionner les commerces de proximité alimentaires et restaurateurs franciliens en produits frais, tous les jours, quel que soit le contexte.

Sa position géographique stratégique, son modèle économique favorisant la libre concurrence, la massification des flux qu'il permet par la concentration des entreprises en un même lieu... en font un pôle logistique unique en son genre.

Cette organisation complexe doit se réinventer en permanence pour faire face aux multiples enjeux (sociétaux, logistiques, environnementaux, conjoncturels...) auxquels elle est confrontée. C'est le rôle de la SEMMARIS, autorité gestionnaire du Marché de Rungis, qui est chargée d'adapter et moderniser les infrastructures, de favoriser la résilience de la chaîne logistique tout en relevant le défi de la transition écologique, de sourcer les producteurs les plus qualitatifs, d'assurer le renouvellement des métiers... pour permettre au MIN de rester performant. Véritable trait d'union entre le champ et l'assiette, le Marché de Rungis est incontournable et joue un rôle clé dans la reconquête de la souveraineté alimentaire de la France.

Le Marché de Rungis, le plus grand marché de gros au monde, s'impose de lui-même comme un hub incontournable, une plaque-tournante de l'alimentation française mais aussi européenne.

en produits frais en conservant toujours le même niveau d'exigence, et en apportant des réponses face aux nouvelles exigences du consommateur.

Bien que le Marché de Rungis soit considéré comme le grenier de la France, la logistique des produits alimentaires peut paraître abstraite à la plupart de nos concitoyens : les événements ont voulu qu'elle devienne palpable pour toutes et tous. Très récemment, la crise de la Covid-19 et les mesures sanitaires qui en ont découlé ont mis en lumière le caractère indispensable et vital de circuits de distribution sûrs, efficaces et résilients. Malgré cette crise mondiale, inédite et imprévisible, la chaîne logistique n'a jamais rompu sur le Marché de Rungis et l'Île-de-France n'a pas connu de pénuries de produits alimentaires. De plus, l'expertise de toute la filière en matière de risques sanitaires et sa capacité de réaction ont permis une adaptation rapide aux nouvelles contraintes liées au virus. Alors que le personnel médical était en première ligne pour prévenir, tester et soigner, tout le secteur de l'alimentation, de l'agriculteur au détaillant, assurait ce travail de l'ombre indispensable.

Cette crise surmontée, la question de la souveraineté alimentaire s'est rapidement invitée dans le débat public, preuve d'une prise de conscience collective sur l'importance pour notre pays d'avoir à sa portée des circuits de distribution de produits alimentaires maîtrisés.

Si les Franciliens n'ont manqué de rien, ce n'est pas le fruit de la chance ou du hasard, mais bien celui d'un travail collectif exigeant, à l'œuvre depuis de nombreuses années. Le Marché de Rungis, le plus grand marché de gros au monde, s'impose de lui-même comme un *hub* incontournable, une plaque-tournante de l'alimentation française mais aussi européenne. Le MIN est le lieu indispensable à l'approvisionnement des Franciliens en produits frais de qualité, et de la valorisation de la production agricole française et des terroirs. Si le Marché a su se construire une place aussi forte, c'est par sa capacité à anticiper, à s'adapter, à penser le métier de la logistique et à s'appuyer sur ses différents atouts.



Marché de Rungis_vue aérienne

© Marché de Rungis

D'abord sa position géographique stratégique, de par son extrême proximité avec Paris, à seulement 7 km ; mais aussi des grands axes routiers et ferroviaires auxquels le Marché est très connecté. En se plaçant au cœur de ce nœud de connexion, le Marché peut s'appuyer sur de nombreux canaux de transports, qui sont autant d'opportunités logistiques qui permettent de diversifier les approvisionnements, et d'irriguer le territoire.

Mais aussi et surtout, c'est la capacité du Marché à concentrer, en son sein, toutes les filières réunissant un très grand nombre d'acteurs alimentaires, aussi bien dans le secteur de la viande que des produits de la mer ou des

Cette organisation, avec tous ses avantages, demande à être orchestrée. Et c'est là, la mission de service public que l'État a confiée à la SEMMARIS : la responsabilité d'organiser, d'aménager et de faire vivre au quotidien le Marché de Rungis, pour nourrir 18 millions de personnes avec des produits frais de qualité.

fruits et légumes, qui est la vraie force du Marché de Rungis.

Cette large capacité d'accueil, au sein d'infrastructures optimisées, permet de construire des chaînes logistiques économiquement viables et de générer des économies d'échelle grâce à la concentration des flux en amont. Cette convergence des flux permet aussi d'assurer un prix juste et en prise avec la réalité des coûts de production, puisqu'aucun acteur ne bénéficie d'un monopole. Ces prix produits restent cohérents, malgré la forte période d'inflation comme celle que nous traversons actuellement.

Au-delà de ces intérêts économiques, cette organisation permet bien sûr à la chaîne d'être plus sûre, performante et écologique. D'abord, en évitant un éparpillement des acteurs sur le territoire, qui nécessiterait de nouvelles chaînes logistiques inutiles, mais aussi en assurant une sécurité d'approvisionnement grâce à la diversité des acteurs.

Cette organisation, avec tous ses avantages, demande à être orchestrée. Et c'est là, la mission de service public que l'État a confiée à la SEMMARIS : la responsabilité d'organiser, d'aménager et de faire vivre au quotidien le Marché de Rungis, pour nourrir 18 millions de personnes avec des produits frais de qualité.

D'abord, actualiser sans cesse le bâti. C'est le rôle premier de la SEMMARIS de construire, rénover et restructurer les bâtiments et locaux du Marché pour que ceux-ci conservent toute leur performance logistique et permettent des innovations. Ce bâti très particulier doit constamment évoluer pour concilier les contraintes sanitaires relatives au commerce de produits alimentaires frais, avec par exemple la préservation de la chaîne du froid, tout en optimisant l'organisation logistique : manœuvres, préparation des commandes, approvisionnement. Le Marché recense chaque année plus de 6 millions de passages dont 40 % de gros porteurs. Cette intensité du trafic nécessite des aménagements réguliers aux alentours des bâtiments et une gestion des flux au péage, afin de fluidifier le trafic.

Ensuite, favoriser la résilience de la chaîne logistique. Elle consiste à construire un équilibre subtil pour garantir une diversité des acteurs au sein du marché. Chaque produit doit pouvoir être proposé par différents acteurs, afin d'éviter que les contretemps d'un producteur comme des retards, des productions endommagées ou un manque de stocks, ne viennent perturber toute la chaîne.

La résilience concerne aussi le fameux « dernier kilomètre », qui demande d'avoir une vision de l'organisation à l'échelle régionale pour faire face notamment à l'engorgement des axes routiers de la région. L'Île-de-France reste la destination de 65 % des produits transitant par Rungis, et, malgré sa place de premier pôle logistique national, le nord de la région manque notamment encore de solutions de stockage.

Répondant aux attentes des consommateurs pour une alimentation plus

locale, de proximité et à la croissance démographique, la SEMMARIS fait le choix de s'implanter aussi dans le Val-d'Oise par le biais d'Agoralim, un projet porté par le gouvernement et les collectivités, articulé autour de pôles d'excellence couvrant tous les besoins de la chaîne : production, transformation, distribution. Le projet nécessite 1,4 milliard d'euros d'investissements portés à parts égales entre la SEMMARIS et les acteurs publics. Ces nouvelles plateformes permettront de rééquilibrer les flux et de répondre à la hausse des besoins alimentaires à venir pour la région.

Vient ensuite le défi environnemental. Le souci d'une alimentation durable ne s'arrête pas à la production : il doit être considéré durant toute la durée de vie du produit, et notamment durant la phase de transport. La SEMMARIS s'est très tôt investie auprès de ses opérateurs pour les aider à appréhender la transition vers des chaînes logistiques plus vertes. Le verdissement des flottes est la priorité numéro une et la SEMMARIS a entrepris ce travail de décarbonation des livraisons en installant différentes infrastructures d'avitaillement propre sur le MIN. Outre les stations GNV, azote, hydrogène, dès 2023, 230 points de rechargement électrique seront installés sur le Marché de Rungis.

Le Marché de Rungis porte également de fortes ambitions sur le fret ferroviaire : après avoir activement participé à la relance par l'État en 2021 du train Perpignan-Rungis – le fameux « Train des Primeurs », la SEMMARIS vient de lancer début 2022 un appel d'offre pour la construction et l'exploitation d'un terminal de transport combiné sur le Marché de Rungis. L'ouverture

de ce terminal, prévue à horizon 2026, permettra de créer un hub ferroviaire destiné à la logistique des produits frais, et contribuera à la décarbonation des activités du Marché.

Le dernier des défis, et non des moindres, est celui de l'attractivité des métiers. Le secteur n'échappe pas aux difficultés de recrutement, alors même que les nouveaux défis et la croissance du secteur demandent de nombreux bras supplémentaires et des compétences nouvelles.

C'est pourquoi la SEMMARIS a créé la Rungis Académie, une association qui a pour but de mutualiser tous les acteurs de la formation du Marché et dont la feuille de route est la création d'un centre de formation sur les métiers de bouches, de la logistique et du transport, et le soutien à des projets entrepreneuriaux. Cette Académie sera en capacité de former aussi bien des jeunes que des professionnels déjà confirmés à des métiers aussi divers que transporteur ou maître d'hôtel, et de proposer tout un réseau d'entreprises pour un accès à l'emploi rapide.

Cultiver, transporter et cuisiner, dans le respect des hommes et des environnements, sont devenus des enjeux stratégiques pour le pays, dans un monde où les certitudes n'existent plus.

Depuis ses origines situées sur l'Île de la Cité à Paris, en passant par son déménagement des Halles de Paris dans le Val-de-Marne il y a plus de 50 ans pour prendre progressivement la forme connue aujourd'hui, le Marché de Rungis n'a eu de cesse d'évoluer et de repenser ses métiers pour mener à bien sa mission : être la courroie qui relie le champ et l'assiette. n

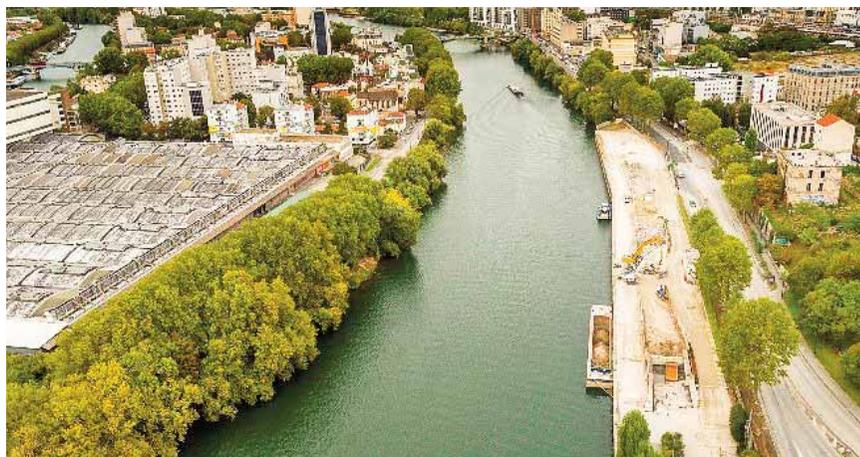
Depuis ses origines situées sur l'Île de la Cité à Paris, en passant par son déménagement des Halles de Paris dans le Val-de-Marne il y a plus de 50 ans pour prendre progressivement la forme connue aujourd'hui, le Marché de Rungis n'a eu de cesse d'évoluer et de repenser ses métiers pour mener à bien sa mission : être la courroie qui relie le champ et l'assiette.

La SOLIDEO : une organisation et des ambitions fortes pour réussir les Jeux olympiques de 2024

Dans le cadre de l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, la France a choisi de confier la mission de construction du Village des Athlètes à un établissement public d'État : la Société de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO). Sa mission est simple : garantir que tous les ouvrages seront livrés fin 2023 et qu'ils auront une seconde vie après les Jeux.



Nicolas FERRAND,
directeur général exécutif
de la SOLIDEO



Village des Athlètes - Transport fluvial

1/ Une organisation fédératrice

La réalisation effective des ouvrages a été confiée à 32 maîtres d'ouvrages différents (État, Villes de Paris et Marseille, Métropole du Grand Paris, départements de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine, la Région Île-de-France, la SOLIDEO elle-même, ...), une manière d'associer tous les territoires à ce grand projet national et de garantir le bon usage ultérieur des ouvrages en phase Héritage. C'est donc une livraison décentralisée, en nappe horizontale, que la SOLIDEO doit organiser sous des contraintes strictes de délais et de coûts. Pour assurer la tenue des délais, des ambitions et des budgets, la SOLIDEO a ainsi fédéré l'ensemble des acteurs engagés dans ce projet. D'abord à travers son conseil d'administration qui réunit l'ensemble des treize cofinanceurs (État et collectivités territoriales), ainsi que l'ensemble des collectivités hôtes, ensuite à travers une comitologie plus opérationnelle qui permet de réunir régulièrement les 32 maîtres d'ouvrage publics

et privés, afin de monitorer finement l'avancée des opérations et de corriger, en temps réel, les écarts constatés.

Cette organisation, assise sur un cadre conventionnel détaillé et imposant, permet la garantie des délais, la conformité des travaux aux besoins olympiques et héritage ainsi que celle des ambitions environnementales et sociétales de très haut niveau.

En sus de cette mission de supervision, totalement novatrice dans la sphère publique, la SOLIDEO assure également la construction des ouvrages les plus complexes (notamment le Village des Athlètes et le Cluster des Médias).

La SOLIDEO a également créé un Fonds « Innovation et Écologie » doté de 50 millions d'euros, spécifiquement pour accompagner les innovations de rupture dans le domaine de la construction très bas carbone, de la résilience climatique ou de la biodiversité urbaine. De fait, les ouvrages olympiques constituent une vitrine puissante et attendue de l'excellence française dans les domaines liés à la Ville, secteur dans lequel la France possède de nombreux leaders mondiaux.

2/ Quel héritage pour les Jeux ?

L'héritage des ouvrages olympiques sera d'abord matériel. De fait, tous les projets sont conçus dès l'origine pour leur usage futur (post 2024) et non simplement adaptés pour répondre aux besoins olympiques. Un dispositif de permis de construire à double état a été mis au point pour garantir, à travers une seule autorisation, le devenir des projets.

Ainsi, les Jeux laisseront après 2024 de nouveaux quartiers de vie pour les Séquano-Dionysiens, ainsi que de nouveaux équipements publics (écoles, routes, passerelles piétonnes, etc.) aux Franciliens. Pour leur construction, plus de 1200 PME/TPE, implantées dans 80 départements français, participent de l'aventure.

L'héritage le plus important est immatériel et profitera ainsi à tous les Français, notamment à travers la promotion de nouvelles normes de construction, plus durables, plus responsables et reposant sur quatre ambitions environnementales fortes : la neutralité carbone, l'adaptation des bâtiments au climat de 2050, la

protection de la biodiversité et la promotion de l'économie circulaire.

Chacune de ces ambitions est reprise dans les contrats d'objectifs pour chaque ouvrage olympique. A titre d'exemple, 45% du béton utilisé pour la construction de l'Adidas Arena (Porte de la Chapelle) est du béton ultra-bas-carbone, intégrant pour partie des matériaux recyclés, la charpente du Centre Aquatique Olympique sera la plus grande charpente en bois concave au monde, ou encore 90% des matériaux issus de la déconstruction du stade départemental Yves du Manoir ont été recyclés ou réemployés.

Plus de 17 innovations constructives autour du bois sont passées dans le domaine courant, boostant l'essor de cette filière stratégique pour l'atteinte des objectifs de réduction carbone.

Ensuite, modèle de ville européenne adaptée aux contraintes du XXI^e siècle, le futur Village des Athlètes dans sa conception en phase héritage en sera l'exemple type.

3/ Le Village des Athlètes : symbole des ambitions de la SOLIDEO

Accueillant 14 250 athlètes et leurs accompagnants, puis 6 000 para-athlètes et leurs accompagnants pendant les Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024, le Village des Athlètes sera transformé dès l'automne 2024 pour accueillir 6 000 habitants et 6 000 salariés. Les bâtiments construits auront connu plusieurs usages et plusieurs vies en moins de deux ans, annonçant d'autres réversibilités faciles dans le siècle de leur existence.

Tous les espaces ont été conçus pour être réversibles et reconvertis dès la fin des Jeux olympiques et paralympiques. L'aménagement du Village est également imaginé pour favoriser le « vivre ensemble » et l'accessibilité universelle du quartier (personnes âgées, personnes handicapées), notamment à travers la déclinaison du mobilier urbain (aménagement de lieux de rencontre, d'îlots de fraîcheur et de parcours sportifs sur les berges de Seine) et la reconversion de certains bâtiments en logements adaptés.

Situé à deux pas de l'une des futures grandes gares du Grand Paris Express (Gare Pleyel), le quartier sera transformé après les Jeux en logements familiaux, logements étudiants, activités écono-



Village des Athlètes - Perspective

miques et commerces, et équipements publics. Le Village des Athlètes a été pensé dès sa conception pour répondre aux besoins du territoire, avec l'ensemble des services nécessaires au quotidien des futurs habitants.

Le futur Village des Athlètes est également le reflet des ambitions environnementales que s'est fixée la SOLIDEO :

- un quartier bas carbone qui réduit de 50% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à un projet d'aménagement classique : en favorisant le recours aux matériaux biosourcés (bois, béton bas carbone, matériaux recyclés) et à l'optimisation des besoins énergétiques (géothermie). Une filière de réemploi du béton a été créée spécifiquement pour le Village des Athlètes, le béton concassé sera reconditionné et réemployé pour la construction des sols et des voiries ;
- une ville dans laquelle il fait bon vivre est une ville adaptée à son climat. Grâce à des simulations réalisées en partenariat avec Météo-France, le projet a pu anticiper les fortes chaleurs des étés des années 2050 afin de proposer une réponse adaptée aux futurs habitants (une ar-

Cette organisation, assise sur un cadre conventionnel détaillé et imposant, permet la garantie des délais, la conformité des travaux aux besoins olympiques et héritage ainsi que celle des ambitions environnementales et sociétales de très haut niveau.

chitecture qui favorise la micro-aérobic, l'aménagement d'espaces de nature pour favoriser le rafraîchissement) ;

- une ville support de biodiversité, la SOLIDEO a développé sur le Village des Athlètes une stratégie végétale ambitieuse : 8874 arbres seront ainsi plantés sur les 15 hectares d'espaces publics ;
- Un quartier exemplaire dès sa phase de construction : 94% des matériaux issus de la déconstruction ont été recyclés ou réemployés.

La proximité de la Seine a également été un véritable atout pour le chantier du Village des Athlètes, ainsi près de 495 000 tonnes de déblais ont été évacués par voie fluviale (soit l'équivalent de 24 700 camions). Cinq fois moins émissive que le transport routier, la logistique fluviale a été un véritable levier pour atteindre l'objectif de réduction carbone.

Pharaonique par son ampleur (52 hectares, 3 800 compagnons soit le plus grand chantier mono-site de France), ses délais et ses ambitions économiques, sociales et environnementales, le Village sera à la fois réversible, durable, responsable et agréable à vivre pour ses habitants. Pendant le seul premier semestre 2022, le Village a été visité par plus de 7 000 personnes et par près de 30 délégations internationales. En attendant les Jeux, c'est le lieu de rayonnement de notre excellence urbaine. Après les Jeux, il sera le témoignage d'une époque et, peut être, un modèle pour un certain art de vivre en ville « à la française ». Tel est le souhait de tous les partenaires de ce formidable événement. n

Géopolitique et souveraineté au cœur des enjeux logistiques

Les stratégies logistiques deviennent le fer de lance des stratégies nationales visant à améliorer la compétitivité et renforcer la souveraineté des États.



Laurent LIVOLSI,

Aix-Marseille Université,
directeur du CRET-LOG,
co-directeur de la Chaire Supply Chain
Management & Prestation
de Services Logistiques

La crise sanitaire a d'abord permis la mise en avant de la logistique au travers d'une armée de la deuxième ligne capable d'assurer les approvisionnements alimentaires d'une population confinée, avant d'apparaître opportunément comme la cause de tous les maux quand les masques ou les vaccins ont manqué. Elle a surtout illustré les risques liés à des modèles productifs où les délocalisations industrielles nous ont rendu dépendants de l'extérieur. La stratégie zéro covid de la Chine, et plus globalement les problèmes de pénurie de composants, ont montré les failles de notre modèle industriel qui n'étaient plus compensées par une logistique fragilisée par la saturation relative du transport maritime. La

> EN RESUMÉ : Les stratégies logistiques deviennent le fer de lance des stratégies nationales visant à améliorer la compétitivité et renforcer la souveraineté des États. Elles contribuent à redessiner les global value chains, ces routes du commerce mondial, qui polarisent les activités et la création de valeur.

guerre en Ukraine confirme ce constat avec les enjeux céréaliers ou métallurgiques directement liés au théâtre des opérations, mais aussi avec les conséquences des mesures de rétorsion économique prises par les belligérants sur l'énergie en particulier. Elle a, en outre, des conséquences sur les routes de la soie en coupant les voies terrestres qui passaient par la Russie et la Biélorussie ou l'Ukraine.

Si ces crises sont révélatrices de notre dépendance relative, elles s'inscrivent dans la continuité d'une guerre économique (qualifiée comme telle par l'administration Trump et sans remise en cause par celle de Joe Biden) entre les États-Unis et la Chine qui aurait dû nous alerter plus tôt sur notre souveraineté. En considérant que la souveraineté d'un État est sa capacité à agir selon sa propre volonté sans d'autres entraves que le droit international, il convient de s'interroger sur le fait que la logistique puisse être considérée comme une dimension de cette souveraineté dans un contexte géopolitique en mutation. Pour cela, nous présenterons d'abord la stratégie chinoise et les réactions qu'elle suscite avant d'évoquer le cas français.

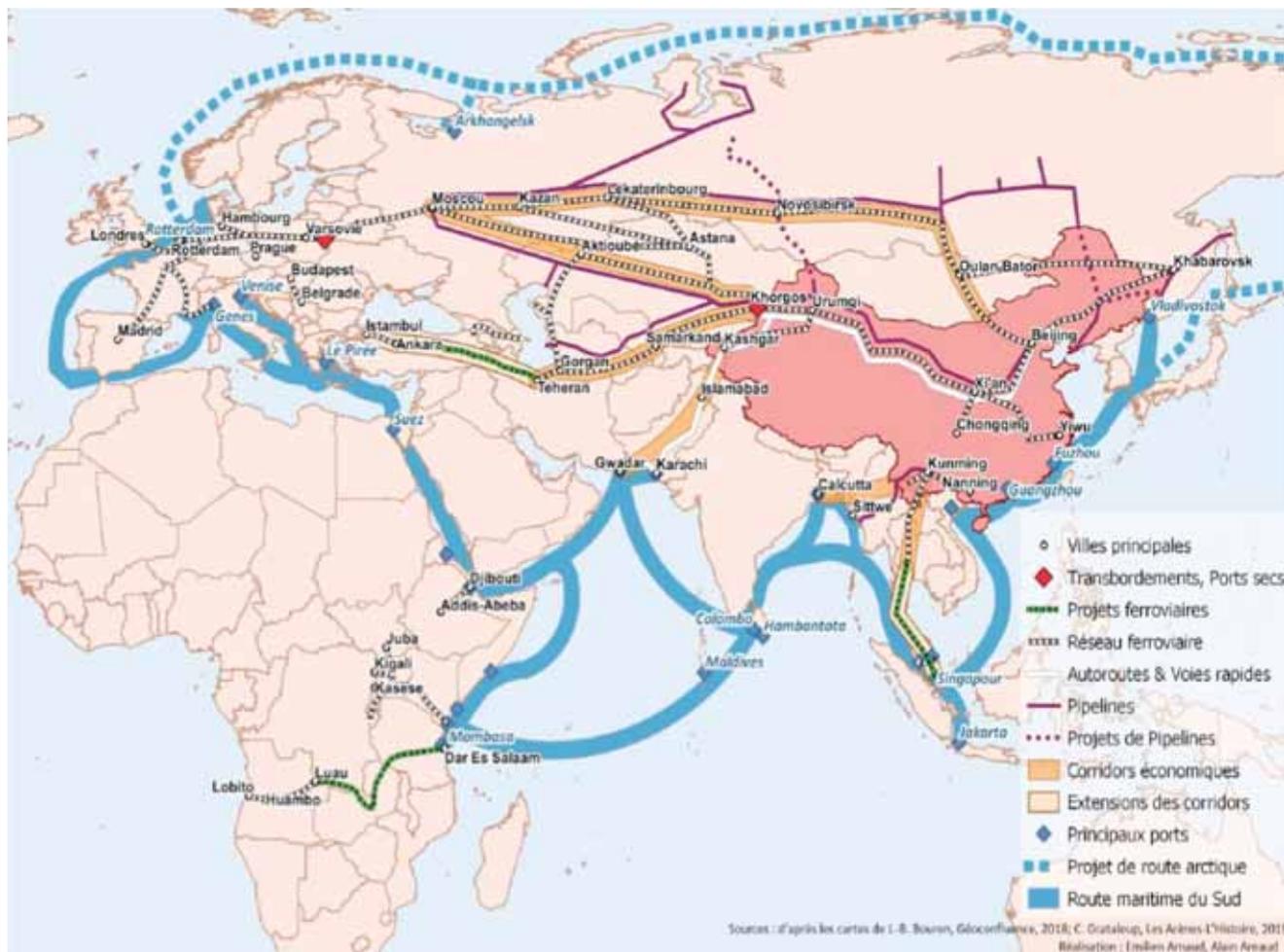
La « Belt and Road Initiative » de la Chine et les « contre-stratégies »

La stratégie chinoise de la « Belt and Road Initiative » (BRI) a été lancée en 2013 et est sans équivalent dans l'histoire en termes de moyens mobilisés. Elle est une stratégie globale et, comme

nous l'avons écrit, ambitionne de faire de Xi Jinping, qui la porte, le grand architecte des flux mondiaux. Quatre points permettent d'en établir une description complète et d'en envisager l'ampleur, à la hauteur des ambitions chinoises. Le premier est que cette stratégie a comme point de départ l'industrie avec la volonté chinoise de tertiariser son économie et d'améliorer son environnement en délocalisant certaines activités industrielles. Pour soutenir cette stratégie industrielle, et cela constitue le deuxième point, la logistique apparaît comme une nécessité préalable. C'est là la partie visible avec des investissements, depuis quelques années, dans des routes, ports, voies ferrées, aéroports... qui structurent un véritable réseau (Belt and Road) pour garantir les approvisionnements à destination de la Chine mais aussi la distribution à partir des nouveaux pôles industriels envisagés. À ces infrastructures de transport et de logistique s'ajoutent celles concernant l'énergie mais aussi l'infrastructure dédiée à l'exploitation et au pilotage des flux dans ces chaînes de valeur (*global value chains*) qui apparaissent comme les nouvelles routes du commerce mondial. Si l'on a beaucoup évoqué la nature des prêts financiers consentis par le gouvernement chinois aux différents pays dans lesquels ces infrastructures se trouvent, il a moins été question du fait que ce sont les entreprises (d'État) chinoises qui bénéficient des marchés liés à ces constructions ou à leur exploitation. Pour renforcer leur position concurrentielle, et c'est le troisième point, le gouvernement

En considérant que la souveraineté d'un État est sa capacité à agir selon sa propre volonté sans d'autres entraves que le droit international, il convient de s'interroger sur le fait que la logistique puisse être considérée comme une dimension de cette souveraineté dans un contexte géopolitique en mutation.

Les nouvelles routes de la soie chinoises



chinois entreprend un vrai processus de désinstitutionnalisation, en particulier dans le domaine des normes et des droits de douanes. Dans le premier cas, il s'agit d'essayer de faire évoluer les normes existantes vers de nouvelles plus favorables aux acteurs chinois. Dans le second, ce sont les droits de douanes mais surtout les procédures de traitement des litiges qui font l'objet d'une véritable démarche globale qui, sans être en désaccord avec le droit international, permet de substituer un autre cadre dans un vrai processus de ré-institutionnalisation. Les douaniers chinois forment alors les douaniers locaux à ces nouvelles procédures, et des accords bilatéraux sont signés avec les pays concernés (Afrique, Asie et Moyen-Orient essentiellement). Certains ont rapidement considéré, après la crise sanitaire, que la Chine allait être la grande perdante car les entreprises occidentales allaient souhaiter sécuriser leur supply chain en trouvant des *back-up* fournisseurs hors de Chine. Il est au contraire

raisonnable d'envisager que cette situation va accélérer les délocalisations souhaitées par le gouvernement chinois. En effet, les entreprises chinoises vont pouvoir proposer à leurs clients occidentaux de délocaliser leur activité industrielle, et ce, si besoin, avec une main-d'œuvre expatriée chinoise. Cela correspond au dernier point de la stratégie chinoise puisque la question démographique est également partie prenante de celle-ci. Le gouvernement chinois substitue au « made in China » un « made by chinese » !

L'avantage du « made by chinese », pour les entreprises chinoises délocalisées, c'est qu'il permet d'échapper à la « ba-

La stratégie chinoise de la « Belt and Road Initiative » (BRI) a été lancée en 2013 et est sans équivalent dans l'histoire en termes de moyens mobilisés.

taille » des droits de douanes avec les américains. Ceux-ci ne restent cependant pas sans agir, et certains ont vu, derrière la Russie, la volonté d'atteindre la Chine dans le conflit ukrainien ou une « main invisible » américaine dans les émeutes au Kazakhstan ou en Ouzbékistan dans un *remake* des conflits de la guerre froide par pays interposés. Fragiliser l'Asie centrale, après les sanctions contre la Russie, mettrait un coup d'arrêt aux routes terrestres de la soie chinoises. Si nous laissons aux spécialistes le soin d'analyser ces conflits ou émeutes, il convient d'appréhender d'autres formes de réponses plus en lien avec la diplomatie économique. En particulier, il nous semble important de regarder ce que les Anglo-Saxons appellent le Brexit 2.0. Suite au vote du Royaume-Uni, une stratégie de rapprochement avec les États-Unis puis avec les pays du Commonwealth a été envisagée pour construire un projet politique et économique qui pourrait s'opposer au projet chinois. L'affaire des sous-marins aus-

traliens a fait prendre conscience aux Français de la crédibilité du projet. Dans la réussite de ce projet, l'Inde est un partenaire convoité compte tenu de son potentiel économique et de sa démographie. Mais l'Inde poursuit une autre stratégie depuis 2016, sous l'impulsion du Premier ministre Narendra Modi avec son homologue japonais Shinzo Abe récemment assassiné. Ce projet, officiellement appelé le « corridor de la croissance Asie Afrique » (AAGC, *Asia Africa Growth Corridor*) mais surnommé la « route de la liberté », s'appuie sur la redynamisation des voies maritimes reliant l'Afrique au Pacifique pour créer une région Indo-Pacifique « libre et ouverte ». De vrais projets stratégiques sont donc en cours et interrogent les choix européens et français.

Quelle feuille de route pour la France ?

L'Union européenne n'a pas de stratégie équivalente à celles que nous venons de décrire et est d'ailleurs globalement discrète sur celles-ci. Certes le Green deal est doté d'un budget très important et ambitionne de décarboner l'économie mais, en l'état, il n'a pas d'autre ambition hégémonique et n'est pas incompatible avec les autres stratégies. En particulier, la taxation CO₂ aux frontières de l'Union ne constitue pas un frein à la stratégie chinoise de délocalisation industrielle qui en réduirait l'impact. Par rapport à la Chine, les Européens semblent même avancer en ordre relativement dispersé entre des accords bilatéraux signés par des villes ou *landers* allemands pour les relier aux routes ferroviaires de la soie, l'accord gouvernemental de l'Italie (seul pays du G7 signataire) sur la connexion de ses ports et, enfin, le partenariat 17+1 qui lie les pays de l'Est et la Grèce pour faciliter les investissements en transport et logistique.

Comme nous l'évoquions en introduction, les crises récentes ont montré en France toute l'importance des questions logistiques par rapport à notre modèle industriel. Il faut donc se satisfaire des progrès accomplis, depuis quelques années déjà, sous l'impulsion de nombreux acteurs dont témoigne ce numéro de la revue *Administration*. Cependant, il est nécessaire de rappeler que les enjeux



géopolitiques et les questions de souveraineté évoqués précédemment nécessitent d'avoir une vision stratégique fondée sur un diagnostic lucide. La lucidité suppose de ne pas caricaturer les stratégies évoquées quand bien même, en prenant le cas chinois, le régime politique n'est pas le nôtre et le capitalisme d'État change la façon d'appréhender les choses. La lucidité réside également dans la critique des solutions proposées en termes de démondialisation, au nom (ou pas) d'un développement durable érigé en barrière protectionniste, qui s'apparentent davantage à un déni de ces affrontements géopolitiques pourtant bien réels. La lucidité, enfin, commande de ne pas appréhender sur le même plan les questions qui relèvent de l'amélioration des pratiques sur le territoire national (logistique urbaine, transition énergétique, report modal pour ne citer que quelques exemples) de celles qui s'inscrivent sur les enjeux de souveraineté et signifient attractivité et compétitivité du territoire et de ses acteurs. Si des synergies sont possibles et souhaitables, le manque de considération simultané peut, au contraire, conduire à des externalités négatives des unes par rapport aux autres.

Chine, Allemagne, Japon, Inde et même les États-Unis, avec la prise de conscience récente de leurs difficultés logistiques au niveau des ports et du transport ferroviaire, s'attachent à articuler stratégie industrielle et stratégie logistique à des fins d'amélioration de leur compétitivité internationale gage de leur souveraineté. La même démarche stratégique doit être entreprise en France, en actant, comme dans ces pays, la nécessité d'une construction public-privé et d'une double transver-

salité qui vise à décloisonner les acteurs publics (souveraineté industrielle et alimentaire, transport et aménagement du territoire) et privés (filières industrielles et transport / logistique) pour les faire travailler ensemble dans le respect de leurs intérêts particuliers mais avec la certitude d'un intérêt collectif. Cette vision stratégique doit alors être déclinée, de façon coordonnée, avec les collectivités territoriales afin d'assurer un alignement stratégique sur tout le territoire. C'est théoriquement l'objet des conférences régionales actuellement organisées, même si l'examen de leur contenu atteste souvent d'un prisme local (logistique urbaine et décarbonation), qui tend à faire oublier les enjeux de souveraineté, et d'un manque de coordination horizontale entre régions alors que les réflexions sur les corridors en nécessiteraient davantage. Enfin, cette feuille de route requiert, selon nous, un changement dans la doctrine des stratégies modales. À titre d'exemple, la stratégie des grands ports maritimes doit être pensée de façon globale, en lien avec les autres ports métropolitains mais aussi les ports ultra-marins insuffisamment intégrés, afin d'être de véritables attracteurs de flux mais aussi d'activités industrielles dans leur hinterland gages d'une capacité à recharger des conteneurs dans ces nouvelles routes du commerce mondial.

Face à ces enjeux de souveraineté, la feuille de route évoquée, à l'instar des autres stratégies, a besoin d'actions qui s'inscrivent dans la durée. Il faut donc qu'elle soit l'objet d'un consensus politique en amont et pour cela qu'elle fasse l'objet d'un véritable débat. n

Une histoire de la logistique militaire

Partie peu connue de l'art de la guerre, la logistique mettra des siècles pour trouver la place qui lui revient. Elle est devenue aujourd'hui une donnée incontournable de la réflexion militaire et de la planification opérationnelle.



Colonel Henri ORTHOLAN,
docteur en histoire

La logistique militaire a pour mission d'assurer l'approvisionnement et l'entretien des troupes en campagne pour leur permettre de conserver leurs capacités opérationnelles. Elle repose sur la constitution de stocks de toute nature, sur leur gestion et sur leur acheminement jusqu'au lieu des combats. Donnée permanente depuis la nuit des temps, elle conditionne tout simplement la capacité d'une armée à faire la guerre, de sorte que la bataille elle-même n'est que l'aboutissement de tout un processus d'approvisionnements, qu'il faut installer et entretenir en fonction des impératifs du commandement. Dans les temps modernes, la planification opérationnelle inclut toujours un paragraphe logistique. L'histoire militaire démontre en effet qu'une logistique bien menée ou mal conçue conditionne le succès ou l'échec sur le champ de bataille, et contribue à prendre ou à perdre l'ascendant sur l'ennemi.

Chariots à bœufs et impédimenta du fantassin

Au IV^e siècle avant J.C., le penseur chinois Sun Tsé insistait sur la nécessité de disposer de chariots d'approvisionnement pour soutenir une armée en campagne. À l'inverse, à la même époque, Alexandre le Grand allégeait considérablement ses convois de chariots pour utiliser des animaux de bât (mules, chevaux, chameaux), plus rapides. Du coup le fantassin portait sur lui tout son équipement et des provisions de marche. Lors de la conquête de la Gaule (58-52 av J.C.), Jules César crée une fonction « logista » et charge un officier de s'oc-

cuper des mouvements de ses légions pour organiser les campements et constituer des dépôts dans les villes soumises. Si, durant les déplacements, le légionnaire se déplace en portant sur lui tous ses impédimenta, l'armée romaine déploie une logistique faite de milliers de mules, de bœufs, de chevaux et de chariots pour acheminer vers l'avant vivres, fourrage, etc., soit tout ce qui conditionne la capacité d'une légion à se déplacer et à se battre. Par ailleurs, le développement de l'important réseau de « voies romaines » aura aussi pour but de faciliter les déplacements des légions d'un bout à l'autre de l'Empire.

Convois et magasins

Avec l'apparition des armées permanentes, la question se pose de savoir comment les faire vivre en campagne. Si le pillage et la réquisition sont des quasi-constantes d'une armée en campagne, celle-ci ne peut se déplacer librement sans le soutien d'une logistique soigneusement préparée. Une entrée en guerre implique la constitution de magasins. C'est ce que fait l'armée suédoise de Gustave Adolphe, au début du XVII^e siècle, et celle de l'Anglais Marlborough, au début du siècle suivant, qui font préparer les étapes par les magistrats des villes qu'ils devaient traverser. De même, lorsque Louvois prépare la campagne de Hollande de 1672, il fait constituer des magasins le long du Rhin à partir des ressources locales et en prévision du passage des troupes. Les armées de Louis XV, au siècle suivant, fonctionneront exactement selon les mêmes dispositions. Citons le cas de l'armée prussienne de Frédéric II, 20 000 hommes, contrainte

> EN RESUMÉ : Partie peu connue de l'art de la guerre, la logistique existe pourtant depuis l'Antiquité. Elle mettra cependant des siècles pour trouver la place qui lui revient, et ce n'est que pendant la Deuxième Guerre mondiale qu'elle parvient à s'imposer définitivement. Elle est devenue aujourd'hui une donnée incontournable de la réflexion militaire et de la planification opérationnelle, et est appelée à évoluer dans la perspective des conflits de demain.

Une logistique bien menée ou mal conçue conditionne le succès ou l'échec sur le champ de bataille, et contribue à prendre ou à perdre l'ascendant sur l'ennemi.

de lever le siège d'Olmütz en 1758 à la suite de la capture de 3 000 chariots par les Autrichiens.

Napoléon accordera un soin particulier à la constitution de magasins le long des étapes prévues pour les déplacements de la Grande Armée et en décidant par un processus itératif des futures zones d'opération, en fonction de la capacité de ces magasins à la faire subsister. Le nombre de chariots augmentera constamment avec le temps, mais avec un train des équipages (bagages personnels et régimentaires) réduit. Et il crée, en mars 1807, le train des équipages militaires, première véritable formation logistique militaire. En 1812, la Grande Armée, 340 000 hommes, franchit le Niémen avec 20 000 voitures de tout type, dont 3 000 pour l'artillerie.

La révolution de la logistique par celle des moyens de transport

La notion de logistique à mis du temps à s'imposer, tant elle apparaissait d'abord en marge du monde des armées. C'est Jomini qui fait entrer le terme dans le vocabulaire militaire, mais il lui donne un sens très large qui n'inclut pas encore la partie relative aux approvisionnements. Son contenu reste d'ailleurs incertain jusqu'au début du XX^e siècle, et c'est le développement des moyens de transport qui va lui donner un sens plus concret. La guerre de Sécession (1861-1865), aux États-Unis, sans doute le premier conflit moderne, en donne l'occasion, en révélant l'importance des possibilités logistiques du chemin de fer, et même du bateau à vapeur. En Europe, la Grande Guerre fait jouer au rail un rôle déterminant dans la concentration des armées, dès l'entrée en guerre de 1914, puis dans leur soutien. En raison de l'importance des effectifs engagés, la logistique prend en peu de temps une dimension considérable.

Le chemin de fer, puis l'automobile, et l'industrialisation des approvisionnements va permettre à ces derniers de s'appuyer sur des bases arrière de plus en plus lointaines. À partir de 1917, l'automobile et le camion se révèlent d'un emploi beaucoup plus souple que le chemin de fer et le moteur se substitue rapidement au cheval. Par voie de conséquence, le carburant devient la ressource sensible



© AdobeStock

et un service particulier, celui des Essences, prend en charge une logistique d'un type nouveau, celle des carburants.

La Deuxième Guerre mondiale, qui met un terme aux convois de chevaux, voit les besoins en matériels, munitions et carburants atteindre des proportions gigantesques. Les Allemands les premiers mettent en œuvre pendant la *Blitzkrieg* une logistique moderne, mais qui atteint ses limites lorsqu'elle ne peut plus suivre le rythme des chars. Les Américains rencontrent, à leur tour en Europe, les mêmes difficultés et le rythme de l'avance des armées alliées dépend désormais des possibilités logistiques, qu'elles soient ferroviaires, routières, voire aériennes dans certains cas. Il est bon de savoir qu'une division blindée américaine consommait 400 tonnes d'essence par jour.

La prise de conscience des états-majors

Il faudra du temps pour que les états-majors se rendent compte de l'importance de la question des approvisionnements

En Europe, la Grande Guerre fait jouer au rail un rôle déterminant dans la concentration des armées, dès l'entrée en guerre de 1914, puis dans leur soutien.

des armées. La croyance dans la supériorité des facteurs moraux et la conviction que les prochaines guerres seraient courtes se sont conjuguées jusqu'en 1914 pour reléguer la préparation industrielle et ses aspects matériels au second plan. Cette attitude se traduira chez presque tous les belligérants par une crise des munitions à la fin de l'année 1914 et la nécessité d'industrialiser une guerre longue.

Il faudra attendre la Seconde Guerre mondiale pour que la logistique soit reconnue comme une branche majeure de l'art de la guerre, quand les Américains imposeront leurs concepts. Ils ne se généraliseront qu'à partir des années 1950.

La logistique entre dans le XXI^e siècle

Pour l'OTAN, la logistique est la science de la planification et de l'exécution des déplacements des forces armées et de leur maintenance. Celle-ci prend désormais une dimension stratégique et devient un facteur de supériorité opérationnelle. À partir des années 1990, les armées française et britannique s'engagent dans une succession d'interventions, qui font appel à des projections rapides et lointaines et qui ont permis à leurs logisticiens d'acquérir en ce domaine une pratique quasiment unique en Europe, souvent avec des moyens comptés.

Chaque envoi d'unité, toujours décidé dans l'urgence, se chiffrant en centaines de tonnes de matériels, il faut organiser

quelquefois de véritables ponts aériens souvent doublés de convois maritimes, comme l'illustrent les projections en Afghanistan ou au Mali. Il faut soutenir la force projetée là où elle doit opérer, lui donner les moyens de livrer la première bataille et assurer ensuite sa capacité à durer.

Les armements ne cessent de gagner en raffinements technologiques, avec des systèmes d'armes de plus en plus complexes, dont la gestion est devenue un véritable enjeu opérationnel. En recherchant la mutualisation des moyens, on devrait déboucher sur un commandement logistique interarmées. D'ailleurs, la mise en commun de capacités logistiques est devenue l'un des dogmes de toute alliance militaire, dont l'OTAN, qui considère cet effort de mutualisation et d'interopérabilité comme une priorité. Les opérations extérieures dans lesquelles l'armée française s'est engagée depuis trente ans ont imposé un effort à sa logistique opérationnelle, sans pour autant la mettre véritablement sous tension. Cependant, la perspective d'un retour des guerres de haute intensité place

celle-ci devant une exigence bien supérieure à celle d'aujourd'hui, avec de probables effets de saturation : nombre élevé de blessés, destructions d'équipements, consommations importantes en munitions et probables actions directes contre les bases logistiques, les contraignant à se déplacer régulièrement. Il importe donc de les y préparer.

La logistique opérationnelle devra faire alors appel à de nouvelles technologies comme les drones, la robotisation, l'autonomisation, la maintenance prédictive, etc. Leur emploi cumulé changera sa physionomie dans les années à venir, mais elle ne sera qu'une modernisation poussée de tâches connues et aux modes opératoires encore conventionnels.

Les évolutions technologiques vont par ailleurs remettre en cause la linéarité des déploiements logistiques en vigueur depuis l'Antiquité, avec un système arrière-avant reposant sur l'échelonnement de bases de plus en plus légères au fur et à mesure de la proximité avec l'ennemi. Le champ de bataille de demain perdra cette linéarité, et la logistique opérationnelle devra passer d'une logique de

chaîne à une logique de réseau ou de maillage, gage de souplesse et de résilience. La véritable rupture interviendra plus tard, dans la deuxième moitié du siècle, avec le changement probable du visage de la guerre qui pourrait embrasser les domaines encore peu fréquentés du cyberspace, de l'espace ou des eaux très profondes, laissant une part réduite aux affrontements conventionnels. Ce processus bousculera les principes de la guerre et de sa logistique associée. Dans cette hypothèse, l'action du tacticien se limitera alors à assurer le bon fonctionnement de systèmes de combat envoyés à l'affrontement par délégation.

Pour conclure, citons le général Jean-Marc Bacquet, qui écrit que « le triomphe de la technologie verra la fusion en une seule fonction de la tactique et de la logistique », fusion dont les modalités sont encore à écrire. ▢

Sources :

- Général Jean-Marc Bacquet, « La redécouverte du défi logistique militaire », *Briefings de l'IFRI*, LRD, 26 mai 2021.

- « La logistique », *Revue de tactique générale*, 06, 2022.

- « De la logistique militaire », <https://www.leconflit.com/2019/08/de-la-logistique-militaire.html>

Les évolutions technologiques vont par ailleurs remettre en cause la linéarité des déploiements logistiques en vigueur depuis l'Antiquité, avec un système arrière-avant reposant sur l'échelonnement de bases de plus en plus légères au fur et à mesure de la proximité avec l'ennemi.

La constitution d'une « chaîne logistique interministérielle de crise »

A travers cet article est décrit le processus de « chaîne logistique interministérielle de crise », mettant en œuvre une diversité d'acteurs, en vue de répondre aux enjeux logistiques liés à des crises majeures.



© Emeline Lauret

Colonel Alain PLAINDOUX,
chargé de mission « logistique interministérielle » à la Direction de la protection et de la sécurité de l'État

Le cabinet du Premier ministre a récemment validé le projet de *stratégie nationale de résilience* (SNR), qui vise à préparer l'État en profondeur face aux crises à venir, en décloisonnant l'approche des différents acteurs, en réinterrogeant sincèrement ses dispositifs et en identifiant les axes d'effort. A cette occasion, et dans la continuité de l'organisation gouvernementale de gestion des crises majeures², il a été décidé de structurer une capacité de logistique interministérielle de crise. En effet, les récentes crises (IRMA, COVID) ont, de nouveau, mis en exergue la fragilité du dispositif logistique de l'État. Or, à l'occasion des crises complexes, la manœuvre logistique est dimensionnante, notamment en matière de délais de réponse. Aussi, dans le cadre de la SNR, le SGDSN a proposé une action spécifique pour renforcer la logistique interministérielle de crise. La problématique des moyens à déployer pour porter assistance à un territoire en crise est exacerbée lorsque la crise concerne les territoires ultramarins. Ces derniers sont notamment marqués par une exposition très forte aux risques naturels majeurs. Or, la gestion de ces phénomènes leur est d'autant plus difficile qu'ils sont éloignés, et pour la majorité d'entre eux, isolés géographiquement par leur insularité. La dépendance au territoire métropolitain reste donc majeure et la manœuvre logistique pour la projection des renforts essentielle. La situation internationale et les tensions capacitaires qu'elle fait naître, mais aussi le changement climatique qui pèse lourdement sur ces territoires, doivent amener à réinterroger leur capacité à organiser un soutien mutuel et à renforcer le lien

avec la métropole.

C'est ainsi qu'au travers des échanges interministériels menés dans le cadre de la *mission d'appui aux politiques publiques de prévention des risques naturels majeurs outre-mer* (MAPPROM)³ et pour poursuivre dans l'esprit des travaux réalisés à La Réunion en 2019, le SGDSN a conduit, en mai 2022, une mission interministérielle portant sur la réponse de l'État à la survenance d'une catastrophe naturelle majeure dans les zones de défense et de sécurité Antilles et Guyane. Elle visait à contribuer à assurer la résilience des services publics et des infrastructures critiques, à définir une manœuvre logistique interministérielle, notamment par l'analyse des conditions de mise en place d'un hub logistique et à identifier les vecteurs de soutien inter et intra zone de défense et de sécurité. L'ensemble de ces travaux a conduit à faire émerger des pistes de réflexion sur la « chaîne logistique interministérielle de crise » qui pourraient être appréhendées dans le cadre de la SNR.

Le constat : chaque ministère ou entité publique est chargé de mettre en œuvre les moyens dont il dispose pour faire face à une situation exceptionnelle. Pour ce faire, les services en charge du soutien agissent dans leur espace de responsabilité. La coordination entre ces services est essentielle et nécessite d'être approfondie. L'enjeu identifié par le SGDSN est donc de porter une réflexion sur « la chaîne logistique interministérielle de crise » afin d'améliorer la manœuvre d'ensemble. La « chaîne » associerait les moyens publics et privés à activer dès lors que

> EN RESUMÉ : S'appuyant sur les travaux du SGDSN en matière de résilience (*stratégie nationale de résilience*) et de planification (*Directive Générale Interministérielle relative à la Planification de défense et de sécurité nationale*) le présent article a pour ambition de partager les éléments d'analyse de ce qui pourrait constituer « la chaîne logistique interministérielle de crise ».

La « chaîne » associerait les moyens publics et privés à activer dès lors que l'urgence et la complexité des opérations dépassent les capacités propres à un ministère.



© AdobeStock

l'urgence et la complexité des opérations dépassent les capacités propres à un ministère. Ce dispositif, composé d'acteurs identifiés, animés en réseau, rodés et exercés, représente en effet un des moyens permettant, dans l'urgence de la crise, des gains de temps précieux pour assurer la réponse de l'État face à une crise complexe.

Ce dispositif trouve son fondement dans la circulaire 6095 du 1^{er} juillet 2019, avec la création de la *cellule de coordination interministérielle logistique* (CCIL), cellule thématique d'appui de la *cellule interministérielle de crise* (CIC), qui a pour rôle :

- « Hors crise, la CCIL a pour mission de préparer et de planifier la logistique interministérielle de crise, et d'animer le réseau de logisticiens des ministères » ;
- « Sur demande de la CIC, la CCIL est activée, lorsque l'urgence et la complexité des opérations dépassent les capacités logistiques d'un ou plusieurs ministères. En période de crise, la CCIL présente à la CIC les options à arbitrer, en priorisant les actions et les entités à soutenir. »

La « chaîne logistique interministérielle de crise », une articulation à partager
Trop souvent encore, la logistique de crise se limite à des problématiques

d'acheminement. Or, la logistique, qui se définit comme « *l'art et la manière de mettre à disposition un produit donné au bon moment, au bon endroit, au moindre coût et avec la meilleure qualité* » doit coordonner tous les processus organisationnels, administratifs et de gestion.

Ainsi, la logistique de crise couvre les actions qui vont de l'expression de besoin à la livraison auprès de la population, en passant par l'achat, l'entreposage, le transport, etc. L'acheminement représente donc seulement le maillon d'une chaîne, dont l'articulation doit être partagée et adaptée en fonction des scénarios identifiés (crise naturelle majeure outre-mer, accident technologique en métropole, crise sanitaire mondiale, ...).

L'articulation de la « *chaîne logistique de crise* » pourrait se décliner comme suit.

Agissant en véritable « intégrateur », la CCIL se doit d'agréger et de prioriser au sein de sa manœuvre logistique l'ensemble des besoins permettant de répondre à la crise.

Le besoin

L'identification du besoin représente la première étape de la chaîne logistique interministérielle. Cette étape conditionne toute la manœuvre logistique, elle est donc essentielle et ne doit pas être sous-estimée.

En planification, l'identification du besoin s'effectue au travers de scénarios prédéfinis. La vraisemblance de l'aléa et la gravité de son impact sont dimensionnantes. Les conséquences de l'aléa permettent d'identifier les acteurs du public et du privé à mobiliser. Pour affiner le besoin et les acteurs à mobiliser, les exercices sur table sont essentiels.

En situation de crise : dès les prémices de la crise, l'ensemble des acteurs doit être mobilisé et les besoins confirmés. L'agilité est nécessaire.

La manœuvre logistique

La manœuvre logistique, établie par le réseau de logisticiens armant la CCIL, se décline selon la stratégie de réponse des pouvoirs publics définie au niveau politico-stratégique (CIC). Agissant en véritable « **intégrateur** », la CCIL se doit d'agréger et de prioriser au sein de sa manœuvre logistique l'ensemble des besoins permettant de répondre à la crise. Les capacités étant comptées, la

manœuvre logistique intègre, le cas échéant, les besoins d'acheminement de certains opérateurs, notamment les équipes d'intervention assurant le rétablissement des réseaux, et les associations de secours aux populations. Cette étape est particulièrement importante, dans le sens où elle doit conjuguer des dimensions budgétaires (*maîtrise des coûts*), d'urgence (*secours aux populations*), d'efficacité (*intégration dans des dispositifs existants, pas de duplication de chaîne, anticipation des relèves et de la reconstruction, ...*) et de subsidiarité (*imbrication de la manœuvre nationale avec les manœuvres locales décidées par les préfets*).

En planification, il s'agit, pour la CCIL, d'identifier l'ensemble des acteurs à mobiliser tout au long de la chaîne logistique : budgétaires, acheteurs, comptables (*AIFE*) et financiers (*CHORUS*), approvisionneurs, plateformes logistiques, commissionnaires, affréteurs, grande distribution, etc., puis de les animer en réseau.

En situation de crise, les acteurs pouvant contribuer à la résolution de crise sont immédiatement activés.

Les volets budgétaire et financier

La question budgétaire et financière doit être réglée au plus tôt. En effet, une manœuvre logistique, même maîtrisée et encadrée, génère des dépenses. Aussi, dès l'origine de la crise, la CCIL se doit de mobiliser l'ensemble des acteurs budgétaires et financiers, afin de définir la stratégie budgétaire de la crise. La mise à disposition des crédits nécessaires à la manœuvre doit constituer une priorité. La traçabilité des dépenses, la maîtrise des délais de paiement et le suivi des engagements pris font partie intégrante de la manœuvre logistique. Ainsi, dès la **planification**, ces questions doivent être abordées, tant pour fluidifier la manœuvre logistique et éviter les contentieux que pour être en mesure de renseigner les autorités. Les structures en charge de l'exécution des dépenses doivent être identifiées en amont de la crise de sorte à ne pas créer une chaîne de dépense spécifique au temps de crise. **En situation de crise**, les structures budgétaires et financières identifiées doivent être mobilisées au plus tôt. Leur rôle s'étend post-crise (*bilans, régularisations, contentieux, ...*).

La réalisation des besoins

- Achat et approvisionnement
La **réalisation des besoins** s'effectue prioritairement en mobilisant les moyens et les stocks étatiques. Cependant, ces derniers pouvant déjà être mobilisés, soit pour leurs missions traditionnelles, soit au profit de la crise, les moyens privés doivent pouvoir être mobilisés. Pour autant, la réquisition ne doit être envisagée qu'en dernier recours.

En planification, des alternatives à la réquisition doivent être identifiées. Ainsi, en fonction des scénarios retenus et des besoins identifiés, il est préconisé, en amont de la crise, de mettre en place des supports juridiques robustes (contrats cadres par exemple), intégrant des clauses de continuité d'activité évaluables. Ces préconisations concernent les acteurs de la crise identifiés, dont les services sont mobilisables en situation de crise.

En situation de crise, les approvisionnements peuvent ainsi être lancés, dans un environnement sécurisé, avec un gain de temps considérable. Pour faire face aux besoins non identifiés en planification, les services achats ministériels *ad hoc* doivent pouvoir être mobilisés. Leur identification préalable, par segment d'achat, permet là encore de contracter les délais de réponse à la crise.

Les plateformes logistiques

- Les acheminements

Une **plateforme logistique** ou « *hub logistique* » est un lieu où converge l'ensemble des besoins nécessaires à la crise, avant leur acheminement sur le lieu de la crise. Elle a pour objectif d'améliorer la gestion globale des flux logistiques. Elle permet de « réceptionner »⁴ le matériel, de mutualiser et de prioriser les acheminements. Une plateforme logistique est également nécessaire sur le lieu de crise. Celle-ci doit intégrer la logistique des derniers kilomètres.

En planification, les éléments constitutifs de ces plateformes doivent être analysés, notamment la fonction « transit », la manutention et la logistique multimodale. Les points de résilience de ces plateformes doivent également être identifiés pour en assurer la continuité de fonctionnement. L'organisation d'exercices spécifiques peut permettre d'affiner les besoins et les acteurs à mobiliser en situation de crise. **En conduite**, la coordination est essentielle entre les plateformes logistiques (flux logistique amont et flux logistique aval).

L'approche de la logistique interministérielle de crise par le biais d'une description partagée de la « *chaîne logistique interministérielle de crise* » et la constitution puis l'animation d'un « *réseau* » d'acteurs intervenant sur chacun des maillons de cette chaîne constitue un enjeu stratégique que l'État doit réinvestir.

L'analyse et la description de cette « *chaîne logistique interministérielle* », de ses acteurs et de leurs moyens peut conduire, dans le cadre des travaux de la SNR, au besoin de renforcement capacitaire de certains acteurs, à tout le moins à l'adaptation de leur portefeuille fournisseurs et/ou à la mise en place de clauses de continuité d'activité évaluables dans les supports juridiques « critiques ». n

¹ Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale.

² Circulaire 6095 du Premier ministre du 1er juillet 2019, relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures.

³ Le comité de pilotage de la prévention et de la gestion des risques naturels majeurs outre-mer regroupe, de façon informelle, le délégué interministériel aux risques majeurs (MTE/DGPR - directeur général de la prévention des risques), la DGOM (directrice générale des outre-mer), le DGSCGC (directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises), le DHUP (MTE/ directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages) et le DPSE (SGDSN/directeur de la protection et de la sécurité de l'État). Il est appuyé par la mission d'appui aux politiques publiques de prévention des risques naturels majeurs outre-mer (MAPPPROM).

⁴ Au sens comptable (*certification du service fait*) et au sens physique du terme.

L'approche de la logistique interministérielle de crise par le biais d'une description partagée de la « chaîne logistique interministérielle de crise » et la constitution puis l'animation d'un « réseau » d'acteurs intervenant sur chacun des maillons de cette chaîne constitue un enjeu stratégique que l'État doit réinvestir.

Les leviers pour améliorer la compétitivité des ports français

Le transport maritime de marchandises est le reflet de l'économie mondiale et des tensions géopolitiques. La conjoncture actuelle a démontré l'importance du monde maritime et son rôle dans la résilience de l'économie mondiale. Plus que jamais, l'économie maritime est au cœur des enjeux actuels et futurs, plaçant les ports en véritables objets de convoitise.



Hervé MARTEL,
président du directoire
du Port de Marseille Fos



Terminal conteneurs PortSynergy Eurofos

> EN RESUMÉ : La crise sanitaire a rebattu les cartes du commerce mondial et génère des bouleversements majeurs depuis plus de deux ans, d'abord par un ralentissement des activités, puis par une croissance spectaculaire. Ces deux phénomènes successifs ont créé des dysfonctionnements dans les chaînes logistiques : congestion des ports, forte hausse des taux de fret, pénuries, inflation, ... Le conflit russo-ukrainien est venu apporter son lot d'incertitudes et de nouveaux bouleversements se font déjà ressentir. Le transport maritime est fortement impacté par la conjoncture et doit trouver les ressorts pour continuer à assurer son rôle essentiel d'approvisionnement. Cette conjoncture a démontré l'importance du monde maritime et son rôle dans la résilience de l'économie mondiale. Le transport maritime de marchandises est le reflet de l'économie mondiale et des tensions géopolitiques. Plus que jamais, l'économie maritime est au cœur des enjeux actuels et futurs, plaçant les ports en véritables objets de convoitise.

Les ports : ces centres névralgiques du commerce et de la diplomatie

Depuis le début du commerce, les espaces maritimes sont des territoires stratégiques. La mondialisation a révélé une hiérarchie des puissances économiques mondiales par l'étendue de leur ZEE (zone économique exclusive). Les tensions en mer de Chine, autour de la délimitation des ZEE, de l'appropriation des ressources et le contrôle de la route maritime asiatique, sont un bon exemple de l'enjeu que représentent les espaces maritimes. A l'heure de la transition énergétique, les espaces maritimes représentent des potentiels d'exploitation de ressources stratégiques pour garantir

A l'heure de la transition énergétique, les espaces maritimes représentent des potentiels d'exploitation de ressources stratégiques pour garantir la souveraineté des États.

la souveraineté des États. Cela se constate à l'engouement des acteurs pour les énergies offshore. Pour prendre l'exemple du port de Marseille Fos, les investissements consentis ces dernières années sur l'éolien offshore confirment l'attractivité de cet espace d'exploitation. Par ailleurs, le conflit russo-ukrainien révèle les dangers de la dépendance énergétique et les ports jouent là aussi un rôle déterminant. Le domaine portuaire de Marseille Fos recèle de capacités foncières rares, qui le rendent d'autant plus attractif. A titre d'exemple, H2V va implanter six centrales de production d'hydrogène vert dans l'enceinte portuaire de Marseille Fos, entre 2026 et 2031, soit un investissement de 750 millions d'euros, le plus gros jamais obtenu depuis la création de la zone industrielo-portuaire de Fos en 1964. Au-delà des espaces maritimes, les ports représentent un atout majeur dans la compétition commerciale mondiale. Les crises successives traversées depuis plus de deux ans l'ont mis en exergue et ont conduit à de nouvelles positions politiques européennes pour peser plus lourdement sur l'échiquier mondial et par une stra-

tégie française pour réaffirmer « le destin maritime » de notre pays, dans une perspective de croissance durable. Les ports sont au cœur de l'économie mondiale et cristallisent les tensions géopolitiques. En effet, le transport maritime est vital pour l'économie mondiale : 90% des échanges de marchandises se font par la mer. La logistique et l'intermodalité ont permis l'explosion des flux qui caractérise la mondialisation actuelle, son emblème étant le conteneur. Le trafic des porte-conteneurs a été multiplié par 7 ces 20 dernières années. Celui-ci exige des infrastructures portuaires de pointe, qui nécessitent des investissements conséquents. La crise sanitaire et la croissance record des armateurs qui s'en est suivie a conduit ces derniers à investir massivement dans les terminaux portuaires, pour inscrire cette croissance sur le long terme. Les opérateurs de terminaux historiques ont également investi pour augmenter leur capacité. C'est ce que nous apprend le dernier rapport Drewry qui projette une augmentation de la capacité mondiale des ports à conteneurs à un taux annuel moyen de 2,4 % pour atteindre 1,38 milliard d'EVP (Equivalent vingt pieds) d'ici 2026. Les ports investissent eux-mêmes, à l'instar du port de Marseille Fos. Développement économique, performance et recherche de relais de croissance sont les objectifs auxquels répond la stratégie d'investissement du port de Marseille Fos, et plus largement de l'ensemble des ports français. La France est une puissance maritime. En adoptant une stratégie nationale portuaire, l'État l'affirme et entend la développer.

La stratégie nationale portuaire : l'ambition maritime de la France

Les ports sont les portes d'entrée maritimes de la France. Ils sont aussi des bassins industriels et des plateformes logistiques de premier ordre. Ils rayonnent au-delà des frontières et créent richesse et emploi sur leurs territoires. Le Port de Marseille Fos représente 41 500 emplois sur le territoire, soit 7% des emplois des Bouches-du-Rhône.

La stratégie nationale portuaire, adoptée en janvier 2021, porte l'ambition de « doter la France d'une véritable offre portuaire performante et durable afin



© Port de Marseille Fos

Vue aérienne des terminaux conteneurs et des zones logistiques

de conquérir de nouvelles parts de marché, tout en s'inscrivant dans la transition numérique et écologique ». Cette stratégie repose sur quatre axes. Le premier est le développement économique des terri-

La stratégie nationale portuaire, adoptée en janvier 2021, porte l'ambition de « doter la France d'une véritable offre portuaire performante et durable afin de conquérir de nouvelles parts de marché, tout en s'inscrivant dans la transition numérique et écologique ».

toires, avec l'implantation de nouvelles activités et la progression de l'hinterland des ports. Le second est la transition écologique, avec le développement de l'accès aux énergies vertes, de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle. Le troisième axe est celui de la transition numérique comme outil de gestion innovant au service de la performance opérationnelle et environnementale. Et enfin, le quatrième axe vise la performance des chaînes logistiques, notamment le développement des filières d'avenir, et l'amélioration de la fluidité.

Le port de Marseille Fos a bâti son projet stratégique pour répondre aux objectifs de l'État, avec pour signature : « un port vert au service de l'économie bleue ».

Marseille Fos : un port au potentiel exceptionnel

Le port de Marseille Fos est un immense terrain d'innovation entre mer et terre, où se mêlent espaces urbains, industriels, logistiques et naturels. C'est un domaine unique qui offre aux acteurs la capacité d'inventer les modèles de demain, pour atteindre l'excellence environnementale et garantir la souveraineté énergétique et industrielle du pays. Repensée à la lumière de ces enjeux majeurs, la supply chain évolue pour devenir éco-performante et compétitive. Marseille Fos se réinvente et joue la carte d'un port smart et green.

Le port de Marseille Fos est l'entrée sud de l'Europe depuis 2600 ans. Il a dû évoluer avec agilité au fil des siècles, pour apporter des solutions à ses clients. Grâce à une stratégie de développement et d'investissement menée en synergie avec le territoire, le port a su anticiper les filières d'avenir et leur croissance. Marseille Fos est, historiquement, un grand port pétrolier. Or, le trafic d'hydrocarbures suit un déclin structurel depuis de nombreuses années. Pour peser dans l'interface mondiale et diversifier ses trafics, le port de Marseille Fos a investi à la fois dans ses terminaux, dans le report modal et dans l'aménagement de zones logistiques, pour capter le trafic conteneur. En 10 ans, le port a investi 175 millions d'euros dans ses terminaux conteneurs. Ces investissements ont été récompensés, puisque le port a quasi doublé son trafic conteneur en 20 ans. A Marseille Fos, il n'y a pas de congestion portuaire et il n'y en a jamais eu depuis le rebond post-Covid. Les opérateurs du port de Marseille Fos maintiennent leurs cadences de traitement des navires, dans les délais impartis. Les indicateurs de performance sont bons. La fluidité est là et motive les armateurs à escaler, ce qui a permis au port de traiter des volumes records, notamment sur les conteneurs. La croissance sur ce segment se poursuit et le port de Marseille Fos a encore les capacités d'absorber plus de trafics. En parallèle des investissements réalisés sur les quais, le port a aménagé trois zones logistiques à la sortie des terminaux conteneurs : Distriport et La Feuillane Sud et Nord, sur plus de 260 hectares. Ces zones ont été



© Port de Marseille Fos

Zone logistique Distriport connectée aux terminaux conteneurs

très vite intégralement commercialisées et comptent désormais plus d'1 million de m² d'entrepôts bâtis, preuve de la pertinence de ces investissements. A l'heure où le foncier disponible se raréfie, fort d'un domaine de plus de 10 000 hectares, le port de Marseille Fos offre des perspectives exceptionnelles. En menant une démarche de concertation pour définir un schéma d'orientation d'aménagement à horizon 2040 (OAZIP 2040), copilotée par l'État, la Région, la Métropole et le Port, les parties prenantes ont identifié des leviers incontournables pour développer encore cette activité particulièrement dynamique. La croissance pérenne et durable de la logistique permet non seulement la fixation des trafics de conteneur, mais aussi le développement de la valeur ajoutée sur le territoire, des solutions de transport efficaces en temps, en coût, comme en fiabilité. L'aménagement d'une quatrième zone de logistique « Distriport 2 » et une nouvelle zone de services portuaires « ZSP2 » a ainsi été acté par l'OAZIP 2040. Le report modal a également été identifié comme un levier indispensable pour développer la logistique. Les modes massifiés répondent aux exigences de performance opérationnelle et environ-

nementale. Le ferroviaire constitue l'outil de massification idoine. Cet outil permet la desserte des pôles logistiques, en synergie avec les terminaux maritimes, grâce à une palette de solutions offertes par la création de pôles ferroviaires et la connexion ferroviaire directe d'entrepôts. L'engouement pour le report modal vers les modes massifiés se vérifie, le transport sur chemin de fer ayant atteint un record en 2021. Le port de Marseille Fos confirme en 2022 la croissance entamée en 2021, avec une progression à deux chiffres, tant sur le fer que sur le fleuve. Le développement de l'arrière-port et du multimodal se voit renforcé et les perspectives sont multipliées par la volonté réaffirmée du président de la République de faire du port de Marseille Fos la tête de pont de l'axe Rhône-Saône. Les opportunités qu'offre cette vision d'axe sont vastes, tant dans les domaines du conteneur et de la logistique que dans l'industrie et les transitions énergétique et numérique. Le port de Marseille Fos est pleinement engagé dans cette voie pour accomplir ce grand projet, qui lui permettra de se positionner en véritable alternative aux ports du Nord de l'Europe et conquérir de nouvelles parts de marché. n

Pour peser dans l'interface mondiale et diversifier ses trafics, le port de Marseille Fos a investi à la fois dans ses terminaux, dans le report modal et dans l'aménagement de zones logistiques, pour capter le trafic conteneur.

CMA CGM, un acteur mondial du transport et de la logistique



Jacques GÉRAULT,
préfet honoraire



Du transport maritime à la logistique intégrée

Le Groupe CMA CGM est devenu un opérateur logistique intégré, proposant des offres complètes à ses clients, combinant des services de transport maritime, terrestre et aérien ainsi que des services logistiques. Cette stratégie de maîtrise de la chaîne logistique du premier au dernier kilomètre s'inscrit dans la volonté du Groupe d'optimiser la création de valeur pour ses clients, qui peuvent désormais faire appel à un seul prestataire pour gérer leurs besoins d'approvisionnement.

En amont de ses développements stratégiques dans la logistique, le Groupe CMA CGM a dans un premier temps consolidé son expertise dans le transport maritime.

> EN RESUMÉ : Fondé en 1978, et dirigé aujourd'hui par Rodolphe Saadé, le Groupe CMA CGM, est devenu un acteur mondial des solutions de transport maritime, terrestre et aérien et de la logistique au service de ses clients. Le Groupe compte 150 000 collaborateurs, présent dans 160 pays à travers le monde.

Pionnier dans le transport maritime depuis plus de 40 ans, le Groupe a développé une stratégie d'expansion internationale, atteignant plus de 420 ports d'escale, fort d'une flotte de 580 navires. De surcroît, à la lumière de l'interconnexion qu'entretiennent toutes les étapes des chaînes logistiques, le Groupe a élargi son cœur de métier en devenant dans un premier temps un acteur portuaire et multimodal de premier plan, et dans un deuxième temps, un acteur logistique à part entière en faisant d'une part l'acquisition de plusieurs leaders de ce secteur, et en créant d'autre part en 2022 une compagnie aérienne française spécialisée dans le fret.

Dans le sillage de ce développement stratégique, le Groupe occupe un rôle structurant pour les échanges mondiaux, et s'engage dans les grandes transitions du transport et de la logistique, que sont les transitions écologique et numérique.

Dès 1978, date à laquelle Jacques Saadé fonde la Compagnie Maritime d'Affrètement (CMA), le Groupe innovait déjà en percevant le potentiel du conteneur pour l'avenir du commerce mondial et misant par la suite sur l'expansion internationale, avec en premier lieu l'émergence de la Chine en tant que nouvelle usine du monde.

Les conteneurs représentaient en effet un gain d'espace conséquent sur les navires tout en étant capables de transporter une gamme infinie de produits et en offrant un gain de productivité en matière intermodale. La CMA décidait alors d'accompagner cet atout opérationnel par une expansion géographique, mettant le cap vers l'Asie après s'être développé en Méditerranée. En 1994, la Ligne France Asie (FAL) entre la Chine à l'Europe du Nord, était ainsi inaugurée, et quelques années plus tard, l'armateur devenait la société de transport maritime n°2 entre l'Asie et l'Europe du Nord.

La croissance de CMA prend un tournant en 1996 lorsqu'elle acquiert la Compagnie Générale Maritime (CGM), donnant lieu en 1999 à la fusion CMA CGM, devenant le 12^{ème} conglomérat mondial de transport maritime. Le rachat de la CGM a permis de diversifier les lignes du Groupe vers les Antilles et l'Amérique, assurant à cet égard un véritable trait d'union avec les départements et territoires d'outre-mer français sans être pour autant dans une situation de monopole.

Dans les années suivantes jusqu'en 2018,

CMA CGM poursuit son expansion internationale vers tous les continents avec l'acquisition de diverses filiales, permettant d'ouvrir de nouvelles routes vers l'Océanie, l'Afrique de l'Ouest, le Maroc, les Etats-Unis, l'océan Indien, etc. Le Groupe CMA CGM est aujourd'hui le 3^{ème} plus grand transporteur maritime au monde, derrière le suisse MSC et le danois Maersk, et devant le chinois Cosco.

En parallèle de cette croissance externe, le Groupe a fortement investi dans son appareil industriel afin d'accompagner les hausses de volume transporté. A titre d'illustration, le Groupe CMA CGM transportait 9,0 millions d'Equivalent Vingt Pieds (EVP) en 2011 contre 22,0 millions d'EVP en 2021.

Ainsi, de nouveaux navires plus grands, plus écologiques, et plus innovants ont rejoint successivement la flotte de CMA CGM qui compte 580 navires en 2022. A ce titre, livré en 2020, le CMA CGM Jacques Saadé, navire amiral de la flotte, mesurant 400 mètres de long, pour une capacité de 23 000 Equivalent Vingt Pieds (EVP), est à cette date le plus grand porte-conteneurs au monde propulsé au gaz naturel liquéfié (GNL) et déjà en capacité d'accueillir des biométhane, méthane de synthèse et e-méthane, des énergies à faibles émissions de gaz à effet de serre.

Outre les investissements dans les navires, CMA CGM a anticipé la nécessité de contrôler en amont et en aval les chaînes d'approvisionnement et a élaboré une stratégie d'acquisition portuaire dès la fin des années 1990. Trois décennies plus tard, CMA CGM gère plus de 50 terminaux dans le monde.

Le Groupe CMA CGM a ensuite approfondi sa stratégie maritime en investissant dans toute la chaîne logistique comme levier de valeur.

CMA CGM entame son entrée dans d'autres segments de la chaîne logistique au début des années 2000, avec pour priorité le transport intermodal.

Dès 2004, des trains transportent jusqu'à 120 conteneurs entre Le Havre et Marseille, où ils sont chargés pour des départs immédiats vers l'Algérie. En 2015, tous ces services multimodaux sont réunis



© CMA CGM

au sein d'une entité dédiée, conjuguant les solutions de transport terrestre à celles du maritime.

En 2022, le Groupe poursuit son engagement dans le développement du transport intermodal en prenant la décision de compenser le coût du report fluvial pour ses clients, dans les ports du Havre et de Marseille.

Ces développements ont été précurseurs de l'approfondissement stratégique entrepris par le Groupe CMA CGM dans la logistique en 2019.

En phase avec l'accélération des échanges internationaux et la nécessaire maîtrise des chaînes logistiques dans leur ensemble, la construction d'une offre de solutions complète et bout en bout est devenue une nouvelle priorité stratégique, matérialisée en 2019 avec l'acquisition de CEVA Logistics, un leader mondial de la logistique contractuelle et de la gestion de fret. Le Groupe se donne ainsi les moyens de répondre à la demande croissante de ses clients autour de solutions sur mesure du premier au dernier kilomètre. Rodolphe Saadé décide de relocaliser le siège mondial de CEVA Logistics en France, à Marseille.

Le Groupe CMA CGM est aujourd'hui le 3^e plus grand transporteur maritime au monde, derrière le suisse MSC et le danois Maersk, et devant le chinois Cosco.

Un virage stratégique dans le déploiement de solutions logistiques complètes.

Afin de répondre au dérèglement des chaînes logistiques provoqué par la crise de la Covid-19, le Groupe CMA CGM a pu combiner ses différentes solutions de transport et de logistique. La maîtrise de la chaîne logistique initiée par Rodolphe Saadé dès 2018 s'est avérée très adaptée à la situation.

En effet, les mesures sanitaires contraignantes ainsi que la hausse substantielle de la demande qui n'a pas su être absorbée par les grands ports internationaux, ont provoqué une congestion portuaire, qui a engendré d'importants retards de livraison et une croissance soutenue des taux de fret dans le monde. Les tensions sur les chaînes logistiques ont ainsi souligné la nécessité de maîtriser l'ensemble des maillons de la chaîne.

Dans ce contexte, les conditions favorables de marché ont permis au Groupe CMA CGM d'accélérer son développement stratégique au service de ses clients : renouvellement et modernisation de sa flotte de navires, élargissement de sa présence portuaire par la concession de nouveaux terminaux à conteneurs, et des acquisitions ciblées dans la logistique en prenant le contrôle de trois entreprises spécialisées – Ingram Micro CLS (Etats-Unis), dans le segment de l'e-commerce ; Colis Privé, dans le dernier kilomètre ; GEFICO, dans la logistique automobile. Le Groupe a de plus lancé en 2021 sa propre division aérienne – CMA CGM AIR CARGO – pour compléter son offre de solutions de transport, apportant

rapidité, agilité et complémentarité. Forte d'une flotte de 6 avions cargo et de 6 autres en commande, un partenariat stratégique a également été signé en 2022 avec Air France-KLM, mettant en commun 22 avions et les expertises techniques et commerciales des deux groupes, pour faire de cette alliance un leader mondial du fret aérien. En 2022, CMA CGM AIR CARGO est devenue une compagnie aérienne française.

A la lumière de ces évolutions stratégiques et des domaines d'expertise acquis par le Groupe à travers le monde, CMA CGM joue un rôle structurant pour les échanges commerciaux, et s'engage pleinement dans les grandes transitions nécessaires au transport et à la logistique de demain.

Le Groupe CMA CGM, un acteur mondial de référence du transport et de la logistique, engagé dans les grandes transitions de son secteur

Le Groupe CMA CGM lançait en juin 2021 une nouvelle signature stratégique dénommée *BETTER WAYS*. En réponse aux mutations numériques et à la complexification des échanges internationaux, les priorités sont claires : construire des échanges économiques internationaux plus efficaces, plus résilients et durables, en se plaçant à l'avant-garde de la transition énergétique de l'industrie maritime et en inventant une nouvelle expérience client dans la logistique fondée sur l'innovation et la digitalisation.

Le Groupe CMA CGM, acteur structurant d'un commerce international plus respectueux de l'environnement

Dès 2003, le Groupe CMA CGM a pris conscience de l'urgence climatique et de la nécessité de décarboner le transport maritime. Ainsi, entre 2005 et 2015, le Groupe avait déjà réduit de 50 % ses émissions de CO₂ par EVP transporté. En 2017, CMA CGM était le premier transporteur de conteneurs à choisir le Gaz Naturel



© CMA CGM

Liquéfié pour propulser 9 porte-conteneurs géants de 23 000 EVP. Ce choix fut pionnier dans la mesure où le GNL permet de réduire de plus de 90 % les émissions de particules fines, d'azote et d'oxyde de soufre et ainsi d'aller au-delà de la réglementation mise en place par l'Organisation Maritime Internationale au 1^{er} janvier 2020 sur la teneur en soufre des carburants marins.

De plus, en 2019, CMA CGM annonçait que sa flotte n'emprunterait pas la Route maritime du Nord reliant l'Asie à l'Europe, afin de préserver la biodiversité de la zone Arctique. Rodolphe Saadé initiait également la création d'une coalition internationale, dénommée « Coalition pour l'énergie de demain », réunissant à ce jour 17 grands groupes pour parvenir ensemble à la transition énergétique des transports dans les années à venir.

Le Groupe présente un objectif ambitieux pour 2050 : atteindre le Net Zéro Carbone de ses activités. Une politique intensive de recherche et développement est ainsi à l'œuvre pour y parvenir avec des objectifs intermédiaires.

Dès lors, d'ici 2025, le Groupe s'engage à réduire de 30 % ses émissions de CO₂ par EVP transporté par rapport à 2015. L'entrée en flotte de navires « *dual fuel gas* » propulsés aujourd'hui au GNL, et demain au biométhane ou au e-méthane constitue un premier levier du Groupe à cette fin. Les investissements sont massifs et permettront au Groupe de compter sur 77 navires de cette catégorie d'ici 2026. Le Groupe entretient également des partenariats d'envergure avec des groupes tels qu'Engie pour la production de méthanés de synthèse.

Transition numérique et innovation, pour optimiser l'expérience client et les flux logistiques

Les rapides évolutions des systèmes d'information bouleversent autant le secteur du transport que celui de la logistique rendant chaque maillon des chaînes d'approvisionnement plus interconnectés. Le Groupe CMA CGM se saisit ainsi de cette transition numérique pour que cette dernière soit au service d'une nouvelle expérience client fondée sur l'optimisation des flux.

Le Groupe a dès lors accéléré le déploiement d'outils et de services de nouvelle génération dès 2017 avec des applications mobiles, des conteneurs intelligents, ou la création d'une plateforme e-commerce. Le Groupe fluidifie ainsi l'échange d'informations entre parties prenantes du transport et de la logistique et contribue ainsi à l'accélération des échanges de marchandises.

De surcroît, afin de favoriser l'innovation dans son secteur et d'y apporter plus de digitalisation, d'automatisation, de transparence et de traçabilité, le Groupe CMA CGM accompagne un écosystème d'innovation à Marseille, aux États-Unis et en Guadeloupe en créant son incubateur et accélérateur de startup : ZEB-BOX. Initié en 2018, ce projet résulte de la volonté de CMA CGM de créer des synergies entre les acteurs du secteur au profit des jeunes entreprises les plus innovantes.

Le Groupe coopère également avec des partenaires d'excellence et s'est engagé à ce titre avec le Centre National d'Études Spatiales (CNES). CMA CGM a ainsi signé un accord de cinq ans durant lequel les deux entités collaboreront étroitement sur des sujets aussi divers que le routage intelligent, la sécurisation des traversées ou l'hybridation énergétique à venir des navires. Ce partenariat inédit illustre ainsi la volonté de CMA CGM d'utiliser les ressources de la transition numérique au profit de la transition énergétique. n

Les tensions sur les chaînes logistiques ont ainsi souligné la nécessité de maîtriser l'ensemble des maillons de la chaîne.

Le conteneur : de la révolution à la dépendance ?

La conteneurisation a été l'un des facteurs clé de la mondialisation en permettant l'accroissement des échanges et l'internationalisation des chaînes de valeur. Le marché conteneurisé est désormais oligopolistique, ce qui fait peser un danger potentiel sur les chargeurs, le commerce extérieur des États et les ports.



Antoine FRÉMONT,

professeur du CNAM

(Conservatoire National des Arts et Métiers), titulaire de la chaire Transports, flux et mobilités durables.

La conteneurisation a contribué à la transformation du monde. Simple innovation technique à l'origine, elle a été et reste un puissant facteur de la mondialisation. Mais le marché conteneurisé est aujourd'hui devenu oligopolistique, ce qui pose des questions de dépendance pour les chargeurs et le commerce extérieur des États.

A l'origine du conteneur : une question de manutention portuaire

La conteneurisation élargit aux marchandises les plus diverses le principe de la standardisation du navire. L'idée simple et américaine s'inscrit dans la droite ligne du fordisme. Malcolm McLean, transporteur routier à l'origine, la personnifie, dans les années cinquante. Elle a déjà été expérimentée par les militaires américains pendant la Seconde Guerre mondiale avec le transport de marchandises dans des boîtes ou « conteneurs ». Mais McLean l'industrialise : il utilise des boîtes standardisées de forte capacité qui correspondent au gabarit des remorques routières, longues de 35 pieds. Elles peuvent être empilées (gerbées) sur sept hauteurs, ce qui permet leur stockage vertical dans des cales de navires ou en pontée. Et surtout, leur manutention grâce à des grues, qui deviendront des portiques spécialisés, est aisée grâce aux quatre pièces de coin (twist locks) destinées à saisir le conteneur via un palonnier (spreader).

En avril 1956, l'Ideal X, un navire pétrolier T2 de la Seconde Guerre mondiale transformé par McLean pour transporter ses boîtes, effectue un premier voyage entre le port de Newark et Hous-

ton avec 58 boîtes à bord. Alors que les piers de Manhattan grouillent d'activité et reçoivent encore pour quelques années les grands paquebots transatlantiques, le lieu de l'innovation se déroule sur la rive opposée de la baie de l'Hudson qui deviendra en quelques décennies le nouveau cœur du port de New York, avec l'implantation des terminaux à conteneurs. McLean révolutionne la manutention portuaire. Ce ne sont plus les marchandises diverses qui sont manutentionnées mais les boîtes standardisées. Les gains de productivité sont considérables. Les cargos classiques passaient environ 60% de leur temps dans les ports et, pendant les 4/5 de leur séjour dans le port, aucune opération de manutention de la cargaison n'avait lieu. Dans un article du 21 janvier 1965, le *Financial Times* indique que la Matson Line a pu décharger en 850 hommes-heures un navire de 6 500 tonnes spécialement aménagé au lieu des 11 000 hommes-heures nécessaires pour un navire de type classique et de même tonnage. Les heures de dockers ont été réduites de 90%, la durée de séjour dans le port de 80%¹.

Dans les ports, la création de terminaux à conteneurs spécialisés dotés de portiques à conteneurs dédiés à la manutention des boîtes va démultiplier ces gains de productivité portuaires qui sont à l'origine du succès sans précédent de la conteneurisation. L'escale d'un porte-conteneurs ne dure pas au-delà d'une trentaine d'heures. L'armateur qui l'exploite utilise plus rationnellement un outil, le navire, aux coûts fixes très importants.

Les dix premières années de la conteneurisation correspondent à une phase d'apprentissage. De 1956 à 1966, les

> EN RESUMÉ : La conteneurisation a été l'un des facteurs clé de la mondialisation en permettant l'accroissement des échanges et l'internationalisation des chaînes de valeur. Elle a contribué aussi à transformer la géographie du monde qui a basculé en quelques décennies de l'Atlantique vers l'Asie orientale. Mais la conteneurisation ne serait-elle pas aujourd'hui synonyme de dépendance ? Le marché conteneurisé est désormais oligopolistique, ce qui fait peser un danger potentiel sur les chargeurs, le commerce extérieur des États, en particulier des plus pauvres, et les ports.

Mots clés : Conteneurisation, transport maritime, mondialisation.

Les cargos classiques passaient environ 60% de leur temps dans les ports et, pendant les 4/5 de leur séjour dans le port, aucune opération de manutention de la cargaison n'avait lieu.

services maritimes conteneurisés sont limités à des trafics côtiers en Amérique du Nord et entre les États-Unis et l'Alaska, Hawaï et Porto Rico. En 1965, les normes ISO pour les boîtes sont adoptées. L'EVP (Equivalent Vingt Pieds) permet de mesurer la capacité de transport des porte-conteneurs². En 1966 débutent les premiers services transocéaniques et la généralisation progressive de la conteneurisation au monde.

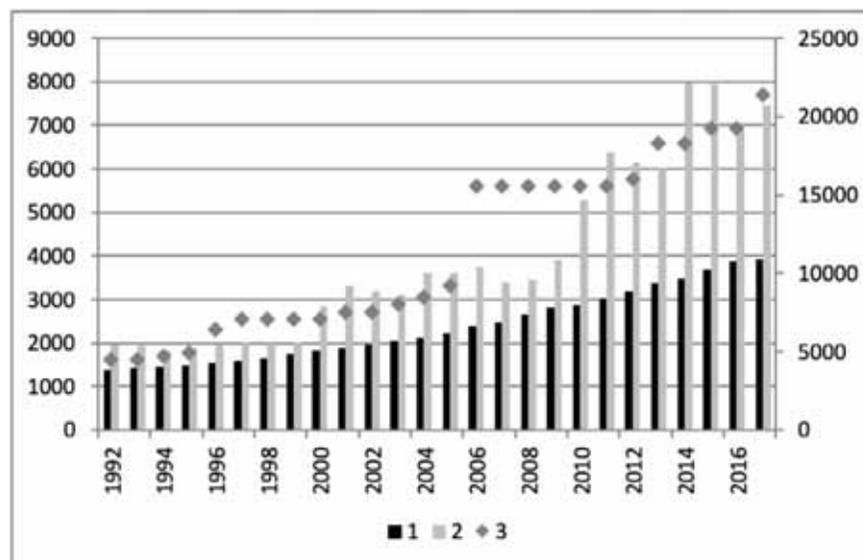
Des navires toujours plus grands

La spécialisation des navires permet d'accroître leur taille afin de bénéficier des économies d'échelle et de réduire le coût à l'unité transportée. Les navires se distinguent par leur remarquable capacité à produire de la tonne-kilomètre à très bas coût³.

Navires totalement standardisés, les porte-conteneurs peuvent techniquement suivre la même évolution⁴. En 40 ans, leur capacité de transport a été multipliée par plus de 20, de 1000 EVP à la fin des années 1960 à plus de 20 000 aujourd'hui. Deux grandes étapes peuvent être distinguées dans la croissance de la taille des porte-conteneurs. Jusqu'au milieu des années 1980, leur capacité croît jusqu'à atteindre les limites du gabarit Panamax qui correspond à la largeur des écluses du canal de Panama, soit une capacité maximum de 4 500 EVP. En 1988, l'armement singapourien APL met en service les premiers porte-conteneurs post-panamax, dont la largeur excède celle des écluses du canal de Panama⁵. Les armateurs s'affranchissent de la norme Panamax, car le canal n'est plus perçu comme un point de passage indispensable des routes maritimes, alors que l'Asie orientale, en relation privilégiée avec l'Amérique du Nord et l'Europe, s'affirme comme le nouveau poumon du commerce international.

Deux sauts successifs repoussent encore les limites sous l'impulsion du groupe

Graphique 1 : Évolution de la capacité moyenne des porte-conteneurs en service, mis en service et du plus gros porte-conteneurs depuis 1992 (en EVP)



1. Capacité moyenne des porte-conteneurs en service
2. Capacité moyenne des porte-conteneurs mis en service
3. Capacité du plus gros porte-conteneurs (en ordonnée à droite)
4. Source : d'après données Drewry, *Container, Forecaster & Annual Review 2017/18*, London, 2018, 113p.

danois Møller à travers sa filiale Maersk Line, premier armement mondial de lignes régulières conteneurisées. En 2006, l'Emma Maersk (E Class) est le premier porte-conteneurs de plus de 10 000 EVP avec une capacité de 14 500 EVP. En 2011, Maersk prend commande des Triple E d'une capacité légèrement supérieure à 18 000 EVP, ouvrant ainsi la voie aux navires actuels de plus de 20 000 EVP. L'accroissement de la capacité des porte-conteneurs se traduit par une augmentation de leur largeur, longueur, tirant d'eau et port en lourd. Par la longueur et la largeur, ils se rapprochent des plus gros navires pétroliers construits dans les années 1970, sans pour autant atteindre leur tirant d'eau et leur port en lourd, car ils transportent des marchandises plus légères que le pétrole.

Tout au long de ces décennies, la capacité moyenne de la flotte mondiale conteneurisée ne cesse d'augmenter, tirée par les commandes de navires toujours plus grands.

Le gigantisme des navires n'est pas sans risque. Le blocage du porte-conteneurs taiwanais Ever-Given, d'une capacité de plus de 20 000 EVP, du 23 au 29 mars 2021, dans le canal de Suez, en a apporté la démonstration. Un bouchon de navires s'est immédiatement formé aux deux entrées du canal, faisant craindre une rupture des chaînes logistiques, avec des conséquences financières lourdes, liées à l'immobilisation en capital des navires et des marchandises. Le transport maritime est dépendant de quelques points névralgiques, principalement les détroits et les canaux. Mais les risques technologiques sont finalement minimes. Ramenés à la totalité des marchandises transportées, ces accidents restent des épiphénomènes, mettant en exergue la fiabilité du transport maritime.

Une nouvelle géographie maritime

Avant l'avènement de la conteneurisation, pendant les années 1950, l'espace maritime est centré sur l'Atlantique Nord qui relie les deux plus gros foyers économiques mondiaux. Les deux autres segments Est-Ouest, transpacifique et Europe/Extrême-Orient, n'ont pas la puissance de l'axe nord-atlantique, même si le Japon renaît rapidement de ses cendres. Ailleurs, les liens maritimes restent marqués par le pacte colonial et

Tableau 1 : Évolution de la taille des porte-conteneurs

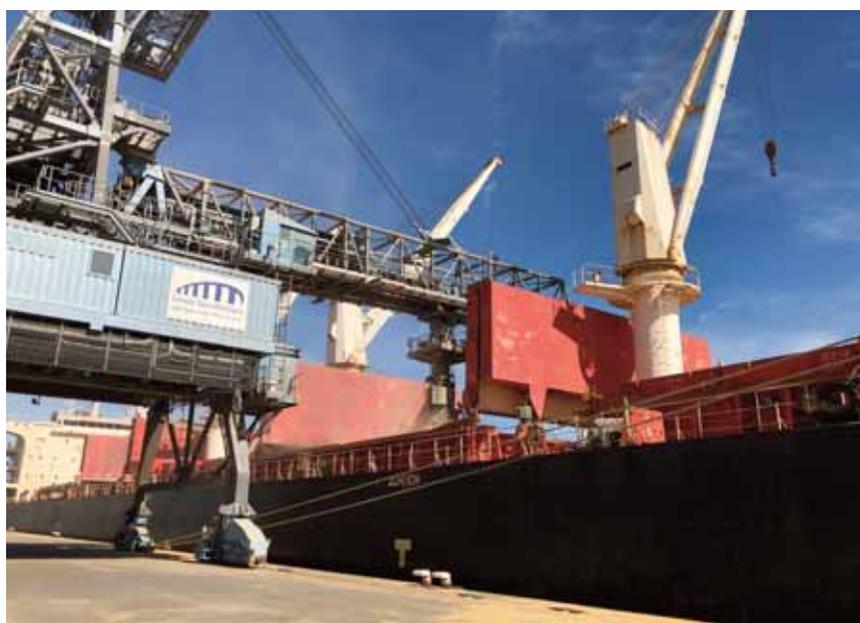
	1968	1985	1988	2006	2013	2019
	Panamax		Post-Panamax			
Capacité (EVP)	900	4 458	4 340	15 000	18 000	22 000
Longueur (m)	180	290	275	397	400	400
Largeur (m)	24	32,2	39,1	56	59	61,4
Tirant d'eau (m)	9,1	10,7	12,5	16	16	16

Sources : Données armateurs divers

des liens exclusifs entre les métropoles britannique, française ou néerlandaise et leur empire respectif. Les marchés maritimes, reflets de l'organisation commerciale, sont cloisonnés. Assez comparable à celui qui existait avant-guerre, l'espace maritime mondial des années 1950 est caractérisé par la segmentation des différentes routes maritimes qui constituent autant de marchés différents⁶. À partir des années 1960, l'espace maritime s'internationalise. La croissance du commerce international, la disparition des empires coloniaux, l'émergence des NPIA jouent un rôle évident dans cette internationalisation. Mais la conteneurisation en est aussi un puissant facteur. Elle nécessite des moyens techniques et financiers conséquents et des volumes de marchandises importants à transporter. Les armements s'allient au-delà de leur appartenance nationale dans des consortiums internationaux pour mettre leurs moyens en commun et desservir de vastes marchés, de façade maritime à façade maritime. La fin des paquebots sur l'Atlantique Nord et l'affirmation du Japon comme seconde puissance économique mondiale tendent à atténuer la prépondérance de la route nord-atlantique au profit des deux autres segments Est-Ouest. L'économie mondiale s'organise progressivement autour des trois grands pôles de l'Amérique du Nord, de l'Europe et du Japon, mais les trois principales routes maritimes fonctionnent encore indépendamment l'une de l'autre.

Depuis les années 1980 et jusqu'à aujourd'hui, l'Asie orientale est au cœur du système conteneurisé mondial. Les NPIA puis la Chine se sont imposés sur la scène du commerce international, tout en tirant la croissance mondiale. De nombreuses zones manufacturières sont situées à proximité immédiate des terminaux à conteneurs, afin de faciliter l'exportation des marchandises, notamment dans les zones économiques exclusives chinoises, où a démarré l'ouverture de l'empire du milieu sur le monde à partir de 1978.

Chacun de ces pays est doté d'une ou deux compagnies maritimes de conteneurs considérées par les gouvernements comme stratégiques pour l'acheminement du commerce extérieur d'économies encore très extraverties. La construction



Chargement d'un navire Handysize (environ 25 000 t) à La Pallice

navale participe de cette stratégie pour s'imposer sur la scène mondiale et remettre en cause l'hégémonie occidentale. Le Japon, la Corée du Sud et la Chine montent successivement en puissance sur ce marché, étant tout à la fois concurrents et complémentaires, pour contrôler aujourd'hui 90% du carnet mondial de commandes des pétroliers, vraquiers et porte-conteneurs⁷.

Les armements asiatiques deviennent dominants. Ils s'imposent sur le marché en cassant les taux de fret (les prix) grâce aux surcapacités permises par les constructions de porte-conteneurs. Ils mettent de fait un terme aux vieilles conférences maritimes⁸. Ces quasi-cartels, hérités du XIX^e siècle, permettaient jusqu'alors de fixer les prix par des discussions fermées entre un club limité de compagnies maritimes centenaires, le plus souvent européennes, qui se pensaient éternelles et n'avaient en rien anticipé ce tsunami asiatique.

La géographie des routes maritimes s'en trouve modifiée. À partir de l'Asie orientale partent les deux plus grandes routes conteneurisées transocéaniques, la route transpacifique et celle entre l'Asie orientale

L'accroissement de la capacité des porte-conteneurs se traduit par une augmentation de leur largeur, longueur, tirant d'eau et port en lourd.

et l'Europe. La route de l'Atlantique Nord complète l'artère circumterrestre de circulation des marchandises, qui relie les trois pôles majeurs de l'économie mondiale. Mais elle devient progressivement et jusqu'à aujourd'hui presque secondaire. Les liaisons Nord-Sud et Sud-Sud ne comptent que pour 20% du trafic total. Mais elles ne cessent d'augmenter en valeur absolue dans le contexte généralisé de croissance des trafics conteneurisés. Les déséquilibres de trafic sur chacune de ces routes ne font que refléter ceux du commerce international.

L'espace maritime se mondialise aussi sous l'effet des stratégies des armements, opérateurs de conteneurs. Ils assurent une présence simultanée sur les trois grandes routes maritimes Est-Ouest notamment en se regroupant, comme dans le transport aérien, dans des alliances d'une ampleur inédite⁹. À partir des années 1990, trois armements européens, Maersk Line, MSC et CMA-CGM prennent une dimension mondiale en maillant leur réseau maritime respectif, grâce à la technique des hubs, elle aussi empruntée à l'industrie aérienne¹⁰. Présents sur les trois grandes routes Est-Ouest, ils le sont aussi sur les marchés Nord-Sud moins concurrentiels et donc plus lucratifs, car les taux de fret y sont souvent plus élevés. Ils remettent en cause la domination des armements asiatiques, trop centrés sur leurs marchés nationaux et pas assez mondialisés.

Un marché conteneurisé mondialisé et oligopolistique

Le secteur du transport conteneurisé a atteint un degré de concentration inégalé. Les cinq premières compagnies mondiales détiennent en 2022 près de 65% de la capacité mondiale de transport conteneurisé, ce qui correspond à plus que la part des 20 premiers en 2005 ! Celle des cinq premiers ne s'élevait qu'à 24,3% en 2000 et 14% en 1990. Le transport maritime conteneurisé est une économie à rendements croissants qui tend naturellement vers la situation de monopole. L'économie d'échelle générée par des navires toujours plus grands et les crises cycliques de surcapacité débouchent sur des processus récurrents de concentration depuis les années 1970. La crise de 2008 n'a fait qu'accélérer dramatiquement le processus¹¹.

Quels sont les risques associés à cet oligopole ? Cette concentration du marché est-elle problématique pour les chargeurs ou l'acheminement du commerce extérieur des États ? En 2014, le gouvernement chinois semble avoir répondu positivement à cette question en refusant l'alliance proposée alors par les trois



© Grand port maritime de Marseille

premiers armements mondiaux (Maersk, MSC, et CMA-CGM), alors qu'à l'inverse, les autorités de régulation américaines et européennes avaient donné leur accord. La Chine ne souhaitait sans doute pas dépendre de trois opérateurs privés, familiaux et européens.

La pandémie de 2020-2021, puis la reprise économique, démontrent aussi que cette commodité pourrait devenir un bien rare. Le contrôle des capacités de transport par l'oligopole conteneurisé lui permet de peser durablement sur les prix du transport. Echaudés par la crise de 2008 et désormais en situation oligopolistique, les dirigeants des compagnies maritimes ont limité les achats de navires afin de ne pas créer de la surcapacité. Leurs compagnies ont gagné de l'argent en 2020, en pleine récession mondiale, situation absolument inédite pour ce

marché conteneurisé. Au printemps 2021, les taux de fret se sont envolés au départ de l'Asie orientale, le rebond de l'activité mondiale étant beaucoup plus fort que prévu, avec des situations de congestion dans les plus grands ports du monde. Depuis cette date, les taux de fret restent très élevés, à des niveaux inédits¹².

Depuis cette date, les compagnies conteneurisées engrangent des profits records, de plusieurs dizaines de milliards de dollars. Elles en profitent pour diversifier leurs activités, en intégrant verticalement la chaîne de transport et logistique : elles rachètent en particulier des transitaires logisticiens qui étaient aussi leurs clients. Cette intégration verticale porte une contradiction potentielle, car ces *global carriers* font le métier de leurs clients transitaires, afin d'avoir comme clients directs les chargeurs. Une vraie question se pose : cet oligopole met-il en situation de dépendance les chargeurs par rapport aux *global carriers* ? Et, par répercussion, met-il en situation de dépendance les États et leur commerce extérieur ? Les États qui ne sont desservis que par un petit nombre d'armements, en particulier les États des pays en développement, comme ceux de la Côte d'Afrique de l'Ouest par exemple, seraient particulièrement touchés. Sur cette rangée maritime, les trois armements européens, Maersk, MSC et CMA, sont en position dominante. A titre d'exemple, MSC a récemment racheté les activités de maintenance et logistiques de Bolloré.

Les ports sont aussi dans la dépendance des grands armements. En effet, les très grands porte-conteneurs nécessitent une modernisation et une adaptation constante des installations portuaires. Or, la concurrence portuaire est la règle¹³. Si les armateurs réalisent des économies d'échelle sur mer, ils reportent de fait sur la partie portuaire et terrestre des coûts logistiques qu'ils ne supportent pas, mais qui le sont pour beaucoup par des deniers publics, au nom, à juste titre, de la compétitivité économique et de l'intérêt stratégique du commerce extérieur, de l'emploi et de l'indépendance nationale. La dépendance par rapport à ces grandes compagnies maritimes et la concurrence anesthésient toute esquisse de réflexion collective en matière d'aménagement portuaire qui pourrait se conduire par exemple à l'échelle de l'Union européenne.

Tableau 2 : Part des plus grands armements conteneurisés dans la capacité totale mondiale de transport conteneurisé (en % et en millions d'EVP)

	1979	1989	2000	2007	2012	2021
TOTAL DES VINGT PREMIERS (%)	44,1	32,8	52	82,3	83,9	90,9
Dont Europe	21,5	8,6	21,2	45,5	44,5	54,5
Dont Amérique du Nord	12,7	4,5	0	0	0	0
Dont Asie	9,9	15,7	27,6	34,7	35,2	36,4

Total des 5 premiers (%)		14	24,3			65
---------------------------------	--	----	------	--	--	----

TOTAL MONDIAL (M EVP)	0.951	2.995	6.490	11.629	16.044	24.282
------------------------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------

Source : Containerisation internationale, Alphaliner et calculs de l'auteur

Tableau 3 : les Trois alliances maritimes

Alliance	Membres	Pays du siège social
2M	Maersk	Danemark
	MSC	Suisse
Ocean Alliance	CMA-CGM	France
	COSCO	Chine
Evergreen	Taiwan	
The Alliance	Hapag-Lloyd	Allemagne
	One	Japon
	Yang Ming Line	Taiwan
	Hyundai Merchant Marine	Corée du Sud

Source : D'après Alphaliner

Les trois alliances représentent 95% des capacités de transport sur les marchés Est-Ouest et 80% de la capacité totale de la flotte maritime mondiale de porte-conteneurs.

Conclusion

Depuis son avènement à partir des années 1960, la conteneurisation a vécu un âge d'or. Ce dernier était fondé sur un effet boule de neige : la conteneurisation favorisait l'essor du commerce international qui en retour nourrissait l'essor de la conteneurisation. Tout au long de cette longue période, le dynamisme de l'Asie orientale contribue puissamment à cet essor, cette région s'affirmant dans le même temps comme le cœur du système conteneurisé mondialisé.

Sommes-nous en train d'assister à la fin de cet âge d'or ? La crise de 2008, la pandémie, les tensions géopolitiques, les enjeux environnementaux et l'oligopole du transport conteneurisé font prendre conscience aux entreprises et aux États de leur dépendance et de leur vulnérabilité par rapport à ce système conteneurisé. À l'avenir, les grands flux Est-Ouest du commerce international entre les trois pôles économiques majeurs

de la planète ne seront sans doute pas remis en cause, à moins que ne survienne un accident géopolitique majeur menant à la guerre, par exemple un conflit à Taïwan. La croissance de ces flux devrait être plus faible. Nous devrions assister à une plus grande régionalisation des échanges, sous la forme de relocalisations d'activités industrielles dans des sphères régionales élargies (bassin méditerranéen, Amérique du Nord incluant le Mexique et l'Amérique centrale). Les enjeux environnementaux et l'oligopole du transport conteneurisé pourraient aussi mener à des tentatives de régulation de ce marché par les États, marché qui y échappe presque totalement aujourd'hui parce qu'il est internationalisé. n

¹ A. Frémont, *La French Line face à la mondialisation de l'espace maritime*, collection Géographie sous la direction d'A. Bailly, Paris, Anthropos, 1998.

² E.V.P. ou Equivalent Vingt Pieds (TEU en anglais : Twenty Equivalent Unit) : correspond à un conteneur équivalent vingt pieds. Il existe principalement des conteneurs 20 pieds et 40 pieds. 1 conteneur 40 pieds vaut 2 E.V.P. La capacité de transport des navires porte-conteneurs est donnée en EVP, par exemple un porte-conteneurs de 5000 EVP est capable

de transporter 5000 conteneurs équivalents 20 pieds.

³ K. Cullinane, M. Khanna, « Economies of scale in large containerships: optimal size and geographical implications », *Journal of Transport Geography*, vol.8, 2000, p.181-195.

⁴ M.R. Brooks, *Sea Change in liner shipping*, Oxford, Pergamon, 2000..

⁵ J. Charlier, « De la norme panamax à l'essor des over panamax », *Acta Geographica*, n°121, 2000, p.102-111.

⁶ A. Frémont, *La French Line face à la mondialisation de l'espace maritime*, collection Géographie, Paris, Anthropos, 1998..

⁷ C. Comtois, P.J. Rimmer, «China's competitive push for global trade. Port system development and the role of COSCO», in D. Pinder and B. Slack (eds), *Shipping and Ports in the Twenty-first Century. Globalisation, technological change and the environment*, London and New York, Routledge, 2004, p. 40-62.

⁸ P. Bauchet, *Le transport international*, Paris, Economica, 1991.

⁹ T. D. Heaven, H. Meersman, E. Van De Voorde, «Cooperation and competition in international container transport: strategies for ports», *Maritime Policy and Management*, vol. 28, n° 3, 2001, p.293-305.

¹⁰ D.K. Fleming, Y. Hayuth, «Spatial Characteristics of Transportation Hubs: Centrality and Intermediary», *Journal of Transport Geography*, vol. 2, 1994, p.3-18.

¹¹ S.H. Shin, P.T.W. Lee, S.W. Lee «Lessons from bankruptcy of Hanjin Shipping Company in chartering», *Maritime Policy & Management*, 46:2, 2019, p.136-155.

¹² « Les prix du transport conteneurisé ont été multipliés par quatre, en moyenne, en 2021, parfois davantage. Le tarif du passage d'un conteneur entre Shanghai et Los Angeles est passé de 2 000 dollars à 14 000 dollars, voire 20 000 dollars. Ils se sont un peu assagis, fin 2021, tout en restant à des niveaux très élevés. » (*Le Monde*, 9 février 2022)

¹³ B. Slack, « Pawns in the Game: Ports in a Global Transportation System », *Growth and Change*, Vol.24, 1993, p.579-588.

Profits records et diversification tous azimuts: les compagnies maritimes font la une de la presse généraliste Maersk, CMA CGM, MSC, Hapag-Lloyd... Les profits historiques des géants du porte-conteneurs

Jean-Michel Bezat, *Le Monde*, 09 février 2022. (extraits)

Au total, les dix plus grosses compagnies du secteur devraient engranger environ 120 milliards de dollars sur les 150 milliards de dollars de bénéfices que les transporteurs de marchandises et de matières premières auront réalisés en 2021, selon l'agence Bloomberg. (...) Cela contraste avec les années de vaches maigres de la décennie précédant la pandémie de Covid-19, qui s'est finalement révélée une aubaine, après quelques mois difficiles. (...)

L'enrichissement inattendu a poussé les armateurs à accélérer leur diversification sur toute la chaîne, de la sortie d'usine au client final. Dès 2019, Maersk avait prévu de s'implanter plus « à terre » pour compenser des tarifs de fret alors au plus bas. Fin décembre 2021, le danois a annoncé le rachat, pour 3,2 milliards d'euros, du chinois LF Logistics, soit 223 entrepôts et une flotte de camions dans toute l'Asie. Une « étape importante », selon son directeur général, Soren

Skou, pour être un « intégrateur mondial de la logistique des conteneurs ».

Quinze jours plus tôt, CMA CGM dévoilait l'acquisition d'une partie de l'américain Ingram Micro pour 2,65 milliards d'euros. Elle doit permettre à sa filiale acquise en 2018, CEVA Logistics, de mieux capter le marché du commerce électronique grâce à ses 11 500 salariés et ses 59 entrepôts. Le géant marseillais vient aussi de déboursier 2 milliards d'euros pour un terminal portuaire à Los Angeles, porte d'entrée du premier marché mondial. MSC est prêt à payer 5,7 milliards d'euros pour les activités ports et logistique de Bolloré en Afrique. Maersk veut même assurer lui-même le rôle d'intermédiaire entre exportateurs et armateurs : au nom de l'efficacité et de la baisse des coûts, il remplacera les commissionnaires (comme le français Geodis) par ses plates-formes numériques. Nombre d'armateurs étendent leur activité jusqu'à la livraison au dernier kilomètre, comme CMA CGM, en passe de reprendre Colis privé.

En signant un « partenariat stratégique » avec Air France-KLM, CMA CGM poursuit sa montée dans le fret aérien

Jean-Michel Bezat, *Le Monde*, 18 mai 2022 (extraits)

En signant un « partenariat stratégique » pour une durée initiale de dix ans avec Air France-KLM, le numéro trois mondial du transport maritime par conteneurs franchit une étape majeure. Les deux transporteurs vont mettre en commun leurs réseaux d'avions-cargos et les services associés, avec, assurent-ils, « une forte ambition d'investissement » dans cette activité.

A terme, leur flotte tout cargo passera de dix à vingt-deux appareils, installée à Paris-Charles-de-Gaulle et à Amsterdam-Schipol. « Ce partenariat s'inscrit dans notre ambition de devenir un leader en

matière de logistique intégrée », et plus résiliente face aux crises, a expliqué Rodolphe Saadé, PDG de CMA CGM, mercredi 18 mai. (...) La crise liée au Covid-19 a convaincu M. Saadé de pousser le développement de l'aérien et, au-delà, de toute la chaîne logistique, des usines jusqu'au client final. En 2020, il avait négocié une prise de participation de 30 % dans le pôle aérien du groupe Dubreuil (Air Caraïbes et French bee), avant de décider de voler seul. En mars 2021, il créait la division Air Cargo, une « étape majeure » du développement logistique, notamment avec quatre Airbus A330. Depuis, il a passé commande de quatre A350F à l'avionneur européen et de quatre 777 cargos à l'américain Boeing.

Les méthaniers, clefs de la sécurité énergétique européenne ?

Les États membres de l'Union européenne font face à une crise énergétique de grande ampleur. Dans l'incapacité de se doter des moyens en navires dont elle a besoin pour remplacer le gaz russe, l'Union Européenne devrait faire face à une fragilisation croissante de son autonomie et de sa capacité à peser sur les marchés énergétiques mondiaux.

L'auteur s'exprime à titre personnel et ne représente le point de vue d'aucune institution.



Christophe-Alexandre PAILLARD, ACHC, EHN2 auprès du préfet de la Haute-Savoie, maître de conférences à Sciences Po Paris et Sciences Po Lille, chercheur associé de l'Université Bernardo O'Higgins (UBO, Santiago, Chili)

> EN RESUMÉ : Les États membres de l'Union européenne font face à une crise énergétique de grande ampleur. Le retrait probable de la totalité du gaz russe des marchés européens laisse présager des risques de pénurie ou de rupture d'approvisionnement d'ici fin 2022. Éléments clefs du paysage gazier mondial, les navires méthaniers et les terminaux de gaz naturel liquéfié (GNL) sont en nombre insuffisants pour satisfaire les besoins européens. Industrie éminemment critique, les chantiers navals de construction de méthaniers sont un oligopole de trois pays asiatiques, Corée du Sud, Japon et Chine, dans lequel ce dernier pays s'arrose une part croissante du marché mondial. L'UE est aujourd'hui dans l'incapacité de se doter des moyens en navires dont elle a besoin pour remplacer le gaz russe. Cette hyperdépendance à des ressources de transport extérieures à l'UE devrait se traduire par une fragilisation croissante de l'autonomie européenne et de sa capacité à peser sur les marchés énergétiques mondiaux.

La crise énergétique et gazière qui est en train de durement frapper les États membres de l'Union européenne (UE) s'ajoute aux différents événements disruptifs intervenus depuis 2019 sur notre continent, comme l'épidémie de Covid, la guerre en Ukraine ou le retour de l'inflation. Elle révèle une nouvelle fois pour le continent européen l'importance critique des voies maritimes pour ses approvisionnements énergétiques ou commerciaux (ce qui n'est guère nouveau historiquement parlant) ; le caractère stratégique de l'industrie navale civile et militaire, en réalité sacrifiée depuis cinquante ans au titre de la mondialisation et d'une spécialisation industrielle délétère pour la sécurité européenne ; la criticité d'un secteur très particulier du transport maritime, celui des navires « méthaniers » qui transportent le gaz naturel liquéfié (GNL) d'un point à l'autre du globe¹. Ces navires, du fait de la faible densité du GNL qui nécessite de grands volumes, sont hauts sur l'eau et leur cargaison est transportée généralement dans quatre ou cinq cuves.

Répondre aux actuels bouleversements géopolitiques et gaziers, prévisibles depuis 2014, n'a pas été anticipé par l'UE

Dans sa treizième édition de son rapport 2022 consacré au transport du gaz naturel liquéfié², l'International Gas Union (IGU)³ fait le constat d'une flotte mondiale en pleine expansion, avec 641

navires recensés en avril 2022, dont 45 unités flottantes de stockage et de regazéification (FSRU) et cinq unités flottantes de stockage (FSU), contre 537 en 2019. Cette différence représente, malgré les blocages partiels des chantiers navals asiatiques par la pandémie de Covid en 2020 et 2021, une croissance de 19,4% du nombre de méthaniers navigant sur les différentes mers du globe en moins de trois ans. Pour impressionnante que soit cette croissance, le nombre de navires disponibles ne permet pourtant pas aujourd'hui de relever le défi d'une mondialisation accélérée des marchés gaziers mondiaux et d'une compensation égale au retrait du gaz russe des marchés européens par du gaz venu d'autres horizons par voie maritime.

La menace était pourtant là depuis plusieurs années (au moins depuis la crise en Crimée de mars 2014) et elle était parfaitement perceptible et prévisible. Ainsi, l'*Initiative des trois mers*, lancée à Dubrovnik les 25 et 26 août 2016, visait à la création d'un axe économique nord-sud en Europe centrale et orientale, principalement destiné à réorienter les approvisionnements en énergie des pays situés entre l'Adriatique, la mer Baltique et la mer Noire⁴. Ce projet avait clairement pour conséquence de faire du gaz américain la première ressource énergétique des pays d'Europe centrale, hors des pays directement liés à la Russie comme le Belarus.

Ces navires méthaniers s'approvisionnent aux terminaux méthaniers, liquéfiant le gaz avant de prendre le bord, puis le regazéifiant à l'arrivée.

Or, comme je l'écrivais en 2018, la crédibilité de cette *initiative des trois mers* reposait en réalité sur l'organisation de livraisons massives de gaz naturel par l'Atlantique nord, pour augmenter de manière significative la part de gaz américain dans le bilan énergétique européen, en profitant de l'expansion de l'industrie américaine du gaz de schiste, de leurs capacités en GNL et de la flotte de méthaniers qui se développait partout dans le monde. Cette stratégie des pays d'Europe centrale de l'UE s'est cependant heurtée jusqu'au printemps 2022, on ne le répètera jamais assez, à l'hostilité avérée de la diplomatie allemande pour qui la préservation de bonnes relations avec la Russie et un approvisionnement régulier en gaz russe de son industrie, entre autres par les gazoducs sous-marins Nord Stream 1 puis 2, était devenue l'une des pierres angulaires de la diplomatie d'Angela Merkel. Cette dernière a été le fossoyeur de nombre de politiques visant à sécuriser l'Europe (défense, nucléaire, relations avec la Russie, protection des industries stratégiques, etc.)⁵, invalidant aussi bien des illusions françaises quant à la réalité et à la solidité du couple franco-allemand.

Faire face à la crise ukrainienne suppose pour l'Europe de disposer d'infrastructures gazières adaptées

Comme le précise le GIU, « le commerce mondial de GNL a augmenté de 4,5 % de 2020 à 2021, atteignant un niveau record de 372,3 millions de tonnes (MT). Une forte reprise post-pandémique a entraîné une flambée des importations de GNL, même si le taux de croissance annuel de 4,5 % reste loin des niveaux d'avant COVID-19, qui étaient de 13 % en 2019 ». Ces navires méthaniers s'approvisionnent aux terminaux méthaniers, liquéfiant le gaz avant de prendre le bord, puis le regazéifiant à l'arrivée. Au cours des quatre premiers mois de 2022, une capacité de liquéfaction supplémentaire de 12,5 millions de tonnes par an (MTPA) a été ouverte dans le monde, portant la capacité de liquéfaction mondiale totale à 472,4 MTPA en avril 2022. Dans le même temps, la capacité mondiale de regazéification est passée à 901,9 MPTA mi-2022.



Navire méthanier Mozah de type Qatarmax

En France, le terminal méthanier de Dunkerque est entré en service commercial le 1^{er} janvier 2017. Il peut recevoir des navires méthaniers transportant jusqu'à 267.000 m³ de gaz naturel liquéfié (GNL). Dunkerque LNG commercialise une capacité de regazéification de 13 Gm³/an. Le terminal dispose d'un appontement et de trois réservoirs de stockage d'une capacité totale de 600.000 m³. Le terminal permet également le rechargement de méthaniers en GNL, ainsi que le chargement de camions pour du GNL porté. Mais, au vu des risques gaziers qui planent sur l'Europe, ces capacités supplémentaires risquent de se révéler rapidement insuffisantes, en particulier pour l'Allemagne. Ce dernier pays, face à l'extrême urgence de la situation, se tourne vers des options plus rapides, mais qui montrent à quel point l'Allemagne se sent aux abois et craint la période automne/hiver 2022/2023.

Des navires citernes mobiles flottants, réaménagés pour le traitement du GNL provenant du monde entier, sont la solution choisie par Berlin en mai 2022. Ces unités flottantes de stockage et de regazéification (*Floating, Storage and Regasification Units*, FSRU) sont souvent d'anciens superpétroliers reconvertis pour la regazéification d'importantes quantités de GNL, alors que les terminaux terrestres doivent respecter des

Ces unités flottantes de stockage et de regazéification sont souvent d'anciens superpétroliers reconvertis pour la regazéification d'importantes quantités de GNL.

règles de construction strictes et sont évidemment plus longs et plus coûteux à construire. Ces terminaux flottants n'ont besoin que d'un port en eau profonde capable d'accueillir de très grands navires. L'Allemagne prévoit que son premier terminal sera opérationnel à Wilhelmshaven (Basse Saxe) avant la fin 2022 ; ce qui permettrait d'importer plus de 5 milliards de m³ par an. Le deuxième navire, provenant également de la société norvégienne *Hoegh*, sera quant à lui opérationnel début 2023. Au total, ils permettront d'importer 10 à 14 milliards de m³ de GNL. « Dès l'année prochaine, il sera donc possible de remplacer une partie du gaz russe », selon Andree Stracke, président de la branche commerce et approvisionnement de la société allemande d'électricité *RWE*.

Clairement, ces différents chiffres montrent que les infrastructures et navires nécessaires au commerce mondial de gaz naturel liquéfié sont en pleine expansion. Mais ces capacités sont véritablement insuffisantes pour faire face aux besoins croissants du marché européen qui pourrait se voir totalement privé de gaz russe d'ici fin 2022, entraînant de possibles phénomènes de pénurie et une nouvelle poussée à la hausse des prix du gaz et de l'énergie en général au sein de l'UE durant l'hiver 2022/2023, ou, pire encore, un « big crunch » économique lié à l'arrivée d'une puissante récession.

Qui construit les méthaniers et pourquoi ?

Près de 60% de la capacité mondiale de construction des méthaniers est réservée jusqu'en 2027 pour le seul Qatar. L'accord signé en juin 2020 par Qatar Petroleum et les chantiers navals sud-coréens *Daewoo*, *Hyundai* et *Samsung* est le plus important de ces dix dernières années. Ce contrat montre à quel point la chaîne gazière est tenue par la Corée du Sud. Entrés sur le marché des méthaniers à la fin des années 90, les Sud-Coréens n'ont cessé de renforcer leur suprématie dans ce secteur à forte valeur ajoutée. Un méthanier classique de 174 000 m³ se négociait en effet en 2020 autour de 187 millions de dollars, soit quatre fois plus qu'un vraquier équivalent de

180 000 tonnes de port en lourd, ou deux fois plus que le prix d'un pétrolier géant de type VLCC de 300 000 tonnes de port en lourd.

Mais, en dehors du Japon et du géant industriel IHI, le grand et montant rival de la Corée du Sud est la Chine. Début 2022, la Chine est devenue le premier constructeur mondial de méthaniers avec 50% du tonnage commandé, contre 38% pour la Corée du Sud. Ces pays ont depuis longtemps compris que détenir les chantiers navals construisant les méthaniers revenait à assurer le contrôle des futurs marchés gaziers mondiaux. Les chantiers *Hudong-Zhonghua Shipbuilding* basés à Shanghai se sont d'ailleurs lancés en 2019 dans la construction du plus grand méthanier du monde, pour le compte de la société norvégienne *DNV GL*. Avec une capacité de 270 000 m³ de gaz naturel liquéfié (GNL), il détrône les méthaniers de la classe Q-Max, qui sont les plus grands navires de ce type actuellement en service. Avec 345 mètres de longueur pour 54 mètres de large, les Q-Max (dont le nom est lié au fait qu'ils ont la taille maximale autorisée dans le port du Qatar) affichent une capacité de 260 000 m³. Il s'agit bien là d'une course au gigantisme, contre la montre, pour dominer le marché mondial de construction des méthaniers des vingt prochaines années.

La France est totalement absente de ce marché depuis quinze ans. Le dernier méthanier construit aux Chantiers de l'Atlantique (alors Aker Yards) à Saint-Nazaire a été livré en 2007⁶. Ailleurs en Europe, les perspectives de construction sont tout aussi limitées. L'Union européenne et ses États membres ont en fait abdiqué leur indépendance navale dans le domaine énergétique. C'est un paramètre clef permettant de comprendre pourquoi les États européens vont être en grande difficulté pour obtenir les quantités de gaz dont ils ont besoin dans les mois à venir, à moins de casser les prix du marché en poussant les offres d'achat à la hausse. Les acteurs financiers de trading de ces marchés ne s'y sont d'ailleurs pas trompés. Ils poussent clairement à la hausse les « futurs » gaziers en Europe depuis le déclenchement de la crise en Ukraine.

Les États européens vont clairement payer leur refus de faire de l'industrie en général et des chantiers navals civils en particulier des actifs critiques pour leur indépendance politique et leur autonomie économique et énergétique. Face au retrait russe des marchés gaziers européens, l'UE n'a en théorie pas d'autre choix que de se tourner le plus rapidement possible vers les infrastructures et moyens de transport qui existent. Encore faut-il qu'ils soient disponibles et que

les acteurs de ces marchés, constructeurs ou armateurs, soient enclins à répondre à la demande européenne, alors que les besoins du continent asiatique en gaz naturel ne cessent de croître⁷. n

¹ Voir l'étude consacrée sur ce sujet par Philippe Copinchi et Catherine Locatelli (IRIS) en mars 2020 et intitulée « *les nouvelles configurations du marché du GNL et leurs implications géopolitiques* » : <https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2020/06/OBS-2018-02-Rapport-3-3-avril-2020.pdf>

² Voir le rapport de l'IGU : https://www.igu.org/wp-content/uploads/2022/07/IGU-World-LNG-Report-2022_final.pdf

³ L'Union internationale du gaz (IGU) est une organisation mondiale à but non lucratif, fondée en 1931, enregistrée à Vevey, en Suisse, avec un secrétariat actuellement situé à Barcelone. Sa mission est de défendre le gaz en tant que partie intégrante d'un système énergétique mondial durable, et de promouvoir le progrès politique, technique et économique de l'industrie gazière. Ses 150 membres sont des associations et des sociétés de l'industrie gazière représentant plus de 95% du marché mondial du gaz. Elle couvre toute la chaîne gazière, depuis l'exploration et la production, le transport par gazoducs et par GNL, ainsi que la distribution et la combustion du gaz au point d'utilisation.

⁴ Voir mon article paru en janvier/février 2018 dans le numéro 90 de la revue *Diplomatie* et intitulé « *L'Initiative des trois mers, un nouveau terrain d'affrontement majeur russo-américain* », <https://www.arenion24.news/2018/09/09/linitiative-des-trois-mers-un-nouveau-terrain-daffrontement-majeur-russo-americain/>

⁵ Voir mon article intitulé « *L'Allemagne face à l'inconnue française* » paru dans le numéro 116 de la revue *Diplomatie* de juillet/août 2022.

⁶ La société GTT (Gaztransport & Technigaz), basée en région parisienne, produit les membranes indispensables à l'isolation des cales de méthaniers. Fournisseur des chantiers chinois et coréens, GTT peut se targuer de détenir 100 % de parts du marché des grands méthaniers en commande. C'est donc une société française éminemment stratégique qu'il convient de protéger de raids étrangers.

⁷ Je renvoie aux chapitres que j'ai consacré à l'énergie en général, au gaz et au nucléaire en particulier, dans les éditions 2019 et 2021 de l'Annuaire français des Relations internationales (AFRI) du Centre Thucydide de l'Université Paris II Panthéon Assas. Cf. <https://www.afri-ct.org/article/le-probleme-de-lenergie-dans-les-relations-internationales/> et <https://www.cairn.info/annuaire-francais-de-relations-internationales—9782376510413-page-667.htm>

Début 2022, la Chine est devenue le premier constructeur mondial de méthaniers avec 50% du tonnage commandé, contre 38% pour la Corée du Sud.

La renaissance du transport ferroviaire de marchandises

Tombé en déshérence pendant plusieurs décennies, le fret ferroviaire reprend des couleurs, porté par les grands défis stratégiques de notre époque. Pour que la France ne soit plus le maillon géostratégique faible d'une logistique verte européenne, il doit être repensé au sein d'une stratégie systémique, voyageurs et fret, nationale et européenne.



©Antoine Doyen

Frédéric DELORME,
président de Rail Logistics Europe



© Jean-Christophe Millhet

Train de fret

LE FRET FERROVIAIRE AU CŒUR DES ENJEUX STRATÉGIQUES DE LA NATION

Prendre la mesure des atouts du fret ferroviaire

Le transport de marchandises, qui devrait augmenter de 30 % d'ici à 2030, représente déjà 10 % de nos émissions à effet de serre. Or, à la tonne/km transportée, le fret ferroviaire émet **9 fois moins de CO₂ que la route** (14 fois moins pour une entreprise ferroviaire comme Fret SNCF, soit jusqu'à 95 % d'émissions évitées). Par ailleurs, le roulement sur rail consommera toujours **6**

fois moins d'énergie que celui d'un pneu sur la route, un argument qui prend tout son sens dans le contexte de raréfaction des ressources en énergie de la planète et celui du conflit en Ukraine. Enfin, le fret ferroviaire cause **85 fois moins d'accidents et émet 8 fois moins de particules fines** que la route. Il est donc plus que temps, lorsque l'on compare la route et le rail, de prendre en compte ce que le « tout route » coûte à la société et ce que le rail lui permet d'économiser. Ainsi, si comme le veut la Loi Climat et Résilience la part modale du fret ferroviaire double d'ici 2030, nous aurons économisé pas moins de 23 Mds€ entre 2020 et 2040...

Il est [...] plus que temps, lorsque l'on compare la route et le rail, de prendre en compte ce que le « tout route » coûte à la société et ce que le rail lui permet d'économiser. Ainsi, si comme le veut la Loi Climat et Résilience la part modale du fret ferroviaire double d'ici 2030, nous aurons économisé pas moins de 23 Mds€ entre 2020 et 2040...

> EN RESUMÉ : Considéré comme moribond pendant plusieurs décennies, le fret ferroviaire reprend des couleurs, porté par les défis du futur qui envahissent l'actualité. Le rôle des pouvoirs publics pour accompagner politiquement et financièrement cette nouvelle dynamique et poser dès aujourd'hui les bases du fret ferroviaire de demain est crucial. Celui-ci doit être repensé au sein d'une stratégie systémique, voyageurs et fret, nationale et européenne.

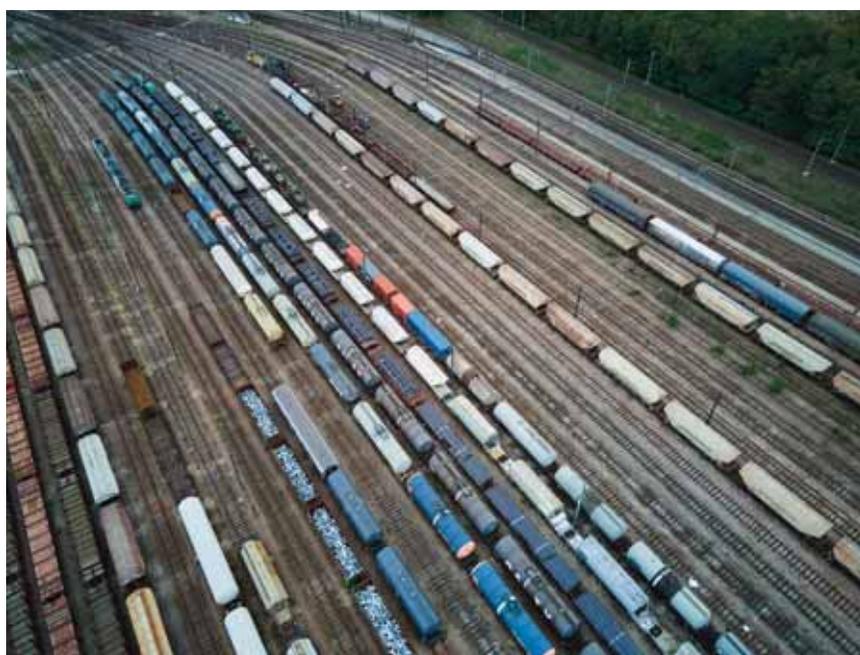
Cette révolution culturelle est un défi écologique, énergétique, sociétal, européen, porteur de sens et d'avenir, contribuant à l'équilibre énergétique et à la souveraineté de l'Europe. Travaillé et débattu avec des élus, des entreprises, des citoyens, des salariés, il peut déboucher sur un consensus sociétal, dont la France et sa jeunesse ont tant besoin.

Vers davantage de souveraineté nationale et de compétitivité

La pandémie, le conflit russo-ukrainien et la crise énergétique interrogent notre autonomie d'approvisionnement. Ces divers épisodes de rupture et d'insécurité ont à juste titre réveillé des ambitions de relocalisation industrielle, d'indépendance et de souveraineté. Le doublement de la part modale du fret ferroviaire de 9 % à 18 % répond à ces enjeux grâce à son intrication fine dans le maillage industriel de la nation. La filière du fret ferroviaire représente plus de 22 000 emplois qualifiés, non délocalisables et répartis sur l'ensemble du territoire et sa présence apporte un dynamisme incontestable à nos territoires, qui sans connexions aux ports et à l'Europe ferroviaire du fret, ne pourront être en mesure de porter le renouveau industriel de la France et de son économie.

Un marché demandeur

Certains secteurs – et non des moindres – ont besoin de recourir à un transport massifié et de disposer de services de fret ferroviaire fiables et compétitifs, unique moyen de transport sécurisé et adapté à la sidérurgie, à la chimie, aux céréales, à l'automobile, ou encore au BTP. La chimie, la sidérurgie et le nucléaire ont pour leur part également besoin de recourir au wagon isolé, une solution intermédiaire entre le train bloc et le camion, avantageuse en termes d'accessibilité, d'organisation inter-sites, de souplesse et de sécurité. Là encore, ce mode de transport représente pour ces industries structurantes un levier à l'exportation (Près de 65 % de l'activité en wagon isolé concerne des flux internationaux). Si on ajoute à cela **la pénurie de chauffeurs routiers** (il en manquait 45 000 en France en 2021) accentuée par la guerre en Ukraine **et la nécessité pour les entreprises de décarboner leur chaîne logistique**, on comprend qu'actuellement la demande en fret ferroviaire et en transport combiné soit supérieure à l'offre. Cependant, les efforts pour répondre à cette demande doivent être amplifiés, accélérés et inscrits dans la durée.



Gare de triage

COMMENT DOUBLER LA PART MODALE DU FRET FERROVIAIRE D'ICI 2030

Le rôle des pouvoirs publics pour accompagner politiquement et financièrement cette nouvelle dynamique est crucial. Le temps du ferroviaire est long, la situation climatique réclame des mesures d'urgences, **nous n'avons donc pas plus de dix ans pour poser les bases du fret ferroviaire de demain.**

Promouvoir une nouvelle alliance avec la route, à l'échelle nationale et européenne. Le rail/route a un grand avenir. Son triplement à l'horizon 2030, proposé par l'alliance 4F¹, est une al-

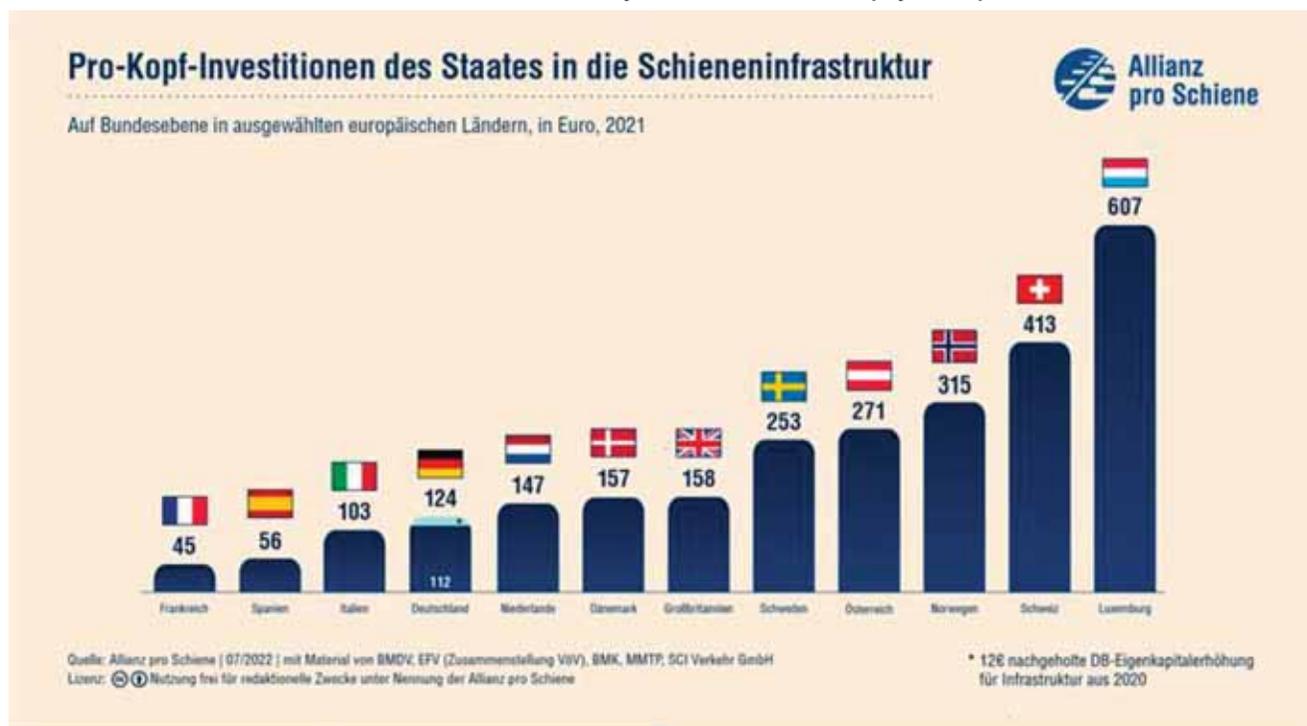
Le rôle des pouvoirs publics pour accompagner politiquement et financièrement cette nouvelle dynamique est crucial. Le temps du ferroviaire est long, la situation climatique réclame des mesures d'urgences, nous n'avons donc pas plus de dix ans pour poser les bases du fret ferroviaire de demain.

ternative à la dépendance et au gouffre énergétiques d'un tout routier européen, au gigantesque réseau électrique de recharges qu'il exigerait, à la saturation des infrastructures... Le combiné rail/route apporte au fret ferroviaire le savoir-faire logistique du pavillon routier français, contribue à la croissance conjointe de ce pavillon et du rail.

Densifier l'utilisation du réseau, voyageurs et fret, sortir ce patrimoine public évalué à 750 MM€, du sous-entretien, de la sous-utilisation, de la fermeture de lignes et d'installations, des sillons de mauvaise qualité pour le fret... En sus du plan d'investissement d'1 Mds € dédié au réseau de fret sur la période 2021-2024 dans le cadre du plan de relance, les investissements dans les infrastructures ferroviaires sont évalués par l'Alliance 4F à 3,5 Mds€ d'ici 2030, centrés sur les investissements capacitaires sur le réseau, les infrastructures portuaires et les plateformes. Des investissements de désaturation – utiles aux voyageurs comme au fret) devront aussi être réalisés, notamment pour les nœuds lyonnais, parisiens et lillois.

Investir massivement dans la modernité numérique et le rattrapage des retards du réseau, augmentant sa fiabilité, sa capacité, créant une cybersécurité assurée par des capteurs d'anomalies, l'équipement en 5G. Ces in-

Les sommes investies dans le système ferroviaire des pays européens



vestissements sont communs aux voyageurs, au fret, à leur coexistence. Ils doivent être complétés par les investissements spécifiques au fret, donnant un signal aux marchés, générant des emplois sur le sol national.

Élaborer un schéma national d'aménagement ferroviaire du territoire, ouvert aux intermodalités, tourné vers l'Europe, ancré dans les régions. Les ports, les métropoles, les territoires, les régions doivent tous être connectés au fret ferroviaire européen et eurasiatique. Les régions, au nom de leur compétence économique, en lien avec SNCF Réseau, doivent contribuer à la vision systémique, voyageurs et fret, de leur potentiel ferroviaire.

Renforcer l'ancrage territorial du fret ferroviaire, ses connexions intermodales, routières et fluviales, qui densifient

l'utilisation des axes lourds, portant l'équilibre du réseau. Les « petites » lignes et installations territoriales voient naître ou aboutir 40 % des trafics. Les régions, au titre de leur compétence économique, adossées au savoir-faire local, CCI, logisticiens, CESER, clusters, SNCF Réseau, État déconcentré, doivent devenir un espace d'initiative et d'innovation, d'intermodalité, routière et fluviale. Un mouvement dans ce sens se dessine qui, autant que faire se peut, doit exclure la propagation de plateformes logistiques routières monomodales.

Repenser le contrat de performance du Réseau, qui doit porter « l'ardente obligation » de la Loi Climat de doubler la part de marché du fret ferroviaire à l'horizon 2030 et traduire sur le plan financier l'apport écologique du rail. Il faut sortir d'une vision inscrite dans la

continuité de pratiques ignorant l'apport écologique, industriel, européen, intermodal du fret ferroviaire. Le nouveau contrat doit inciter SNCF Réseau à développer le fret, à s'impliquer dans la montée en puissance d'une logistique verte européenne.

Certains choix sont déterminants. Le choix du fret ferroviaire en fait partie, il ne tient qu'à nous de décider, aujourd'hui, de l'avenir que nous voulons pour les générations à venir. Le secteur est prêt, les chargeurs sont prêts, il ne reste plus qu'à prendre et appliquer les mesures qui permettront au fret ferroviaire d'apporter sa contribution pour la construction d'un futur viable, prospère et durable. ¹

¹ 4F, « Fret Ferroviaire Français du Futur », est une alliance inédite qui réunit tous les acteurs de la filière en France afin de structurer un ensemble de mesures nécessaires à la sauvegarde et au développement du fret ferroviaire.

Certains choix sont déterminants. Le choix du fret ferroviaire en fait partie, il ne tient qu'à nous de décider, aujourd'hui, de l'avenir que nous voulons pour les générations à venir. Le secteur est prêt, les chargeurs sont prêts, il ne reste plus qu'à prendre et appliquer les mesures qui permettront au fret ferroviaire d'apporter sa contribution pour la construction d'un futur viable, prospère et durable.

La crise sanitaire a accéléré la mutation du secteur logistique

Geodis, société composée de cinq branches d'activité (Freight Forwarding, logistique contractuelle, distribution & express, Road Transport et Supply Chain Optimization) et disposant d'un réseau mondial, représente un acteur majeur du transport et de la logistique.



© C. Sasso Capa picture

Marie-Christine LOMBARD,
présidente du directoire de Geodis



© Geodis

Après être restée dans l'ombre un certain nombre d'années, la logistique est aujourd'hui sur le devant de la scène mondiale, la crise sanitaire ayant révélé – ou plutôt réaffirmé – son caractère stratégique, car essentiel. Les États, les entreprises et les territoires ont en effet compris que, sans les logisticiens, aucune activité économique n'était possible et que, sans une logistique nationale forte, il n'y aurait pas de souveraineté.

Trop souvent invisible, le marché mondial de la logistique pèse pourtant très lourd : environ 5 700 milliards d'euros en 2020, dont 2 900 milliards d'euros externalisés à des logisticiens comme Geodis. Nous estimons que la part *outsourcée* devrait croître un peu plus vite que le PIB

mondial entre 2020 et 2024, soit une progression de 4,7%. C'est donc un secteur qui emploie en masse partout dans le monde, qui crée de la richesse, avec de très belles entreprises internationales et d'autres plus locales au sein des territoires, et qui est aujourd'hui en pleine mutation. Cette mutation exige dès à présent une évolution des modèles économiques.

Les leçons de la crise

« L'intendance suivra ». Ce vieil adage a été bien trop souvent utilisé à tort et la crise l'a encore une fois prouvé. L'intendance doit au contraire être anticipée, tout particulièrement lorsqu'un pays est dépendant de biens essentiels. L'exemple

> EN RESUMÉ : Geodis est un leader mondial du transport et de la logistique. Fort de ses cinq métiers (*Freight Forwarding*, logistique contractuelle, distribution & express, *Road Transport* et *Supply Chain Optimization*) et d'un réseau mondial couvrant près de 170 pays, Geodis se classe au premier rang en France, au quatrième rang européen et au septième mondial de son secteur. En 2021, Geodis comptait plus de 44 000 collaborateurs et a réalisé un chiffre d'affaires de 11 milliards d'euros.

Trop souvent invisible, le marché mondial de la logistique pèse pourtant très lourd : environ 5 700 milliards d'euros en 2020, dont 2 900 milliards d'euros externalisés à des logisticiens comme Geodis.

des masques en est une belle illustration. Lors du premier confinement, en mars 2020, la France n'avait quasiment plus de stocks de masques. Le gouvernement a sollicité Geodis, le dimanche 29 mars, pour gérer en toute urgence la livraison d'une quantité considérable de masques depuis la Chine vers la France. Il s'agissait d'être capable de monter un plan de transport robuste, en vue d'organiser une première livraison sous dix jours. Geodis a ainsi intégré la cellule de crise du ministère de la Santé afin d'accompagner l'État dans une mission vitale pour la France : assurer que le personnel soignant serait bien équipé en matériel de protection. Dès lors, deux salariés de Geodis dédiés à temps plein à cette mission ont travaillé sept jours sur sept dans cette cellule de crise.

Cette demande de l'État à Geodis est intervenue, alors que les conditions du transport aérien étaient très détériorées. Les capacités avaient en effet été réduites de moitié du fait de la suspension des vols passagers, dont les soutes sont habituellement utilisées pour le transport de marchandises. Dans le même temps, la demande de masques dans le monde ayant massivement augmenté, la grande majorité des capacités disponibles était d'ores et déjà affrétée pour le transport et la livraison de matériel de protection. Geodis a néanmoins très rapidement sécurisé des vecteurs aériens de très grande capacité, fiables et à un prix relativement abordable. L'entreprise a également dû gérer la quasi-totalité de la chaîne d'approvisionnement, en assurant notamment la coordination des dates de mise à disposition des marchandises avec les fournisseurs et en effectuant les formalités douanières à l'exportation de Chine. Ce procédé n'a pas été simple, puisque la Chine modifiait presque quotidiennement les procédures !

Au final, ce pont aérien a permis d'affréter près de 80 millions de masques par semaine.

Cet exemple illustre parfaitement le fait qu'une collaboration public-privé efficace et bien gérée permet de donner les meilleurs résultats possibles. Geodis et Santé Publique France avaient déjà l'habitude de travailler ensemble, les deux organisations étant liées par contrat, ce qui a facilité le travail collectif à organiser dans l'urgence. Mais cet « exploit »



© Geodis

n'aurait pas non plus été possible sans le recours à un logisticien français. En effet, dans cette situation inédite, la pénurie était telle que la solidarité nationale était la règle !

Une mutation accélérée du secteur

Pouvoir compter sur de grands logisticiens nationaux est donc essentiel, en tant que crise tout comme dans le cadre d'une volonté nationale de réindustrialiser le pays. Car l'industrie ne peut vivre sans logistique ! Cela implique de conserver et de faire grandir les logisticiens nationaux pour développer la souveraineté du pays dans un secteur en profonde mutation.

Certes, les investissements seront de plus en plus lourds pour passer d'un modèle économique jusque-là faible en actifs à un modèle plus capacitaire. Et de nombreux défis devront être relevés : pénurie de capacités – qu'elles soient routières, aériennes, maritimes ou encore foncières –, pénurie de main d'œuvre, impératif écologique, consolidation, etc. Mais la maîtrise des capacités est une

La maîtrise des capacités est une condition indispensable si nous voulons nous doter de l'agilité et de la flexibilité nécessaires aujourd'hui pour une plus grande résilience.

condition indispensable si nous voulons nous doter de l'agilité et de la flexibilité nécessaires aujourd'hui pour une plus grande résilience.

Reprenons l'exemple du transport aérien. Face au manque de capacité dû à la crise, Geodis a investi pour la première fois dans un avion-cargo en 2021. Deux raisons expliquent ce choix. D'une part, nous avons besoin de sécuriser les chaînes d'approvisionnement de nos clients, d'autant que le fort dysfonctionnement du fret maritime avait entraîné un transfert d'une partie de ce dernier vers l'aérien. C'est la raison « court-termiste » de cet investissement. Mais celui-ci répond également à une logique de plus long terme. La demande sur le fret aérien va en effet poursuivre sa croissance, soutenue par la poussée du e-commerce. Les prix resteront probablement hauts, impactés par le gazoil aérien. La capacité aérienne pour le transport de marchandises, dont la moitié est aujourd'hui opérée sur des vols passagers, restera volatile. Et les crises successives n'en sont pas la seule explication ! On observe un transfert vers les compagnies *low cost*, y compris sur le long courrier. Or, pour ces dernières, le fret de marchandises n'est pas prioritaire, puisqu'il ralentit les rotations. Enfin, il faut s'attendre dans les prochaines années à un retrait de capacités sur le fret cargo, car les avions ne répondront plus aux normes environnementales. Ce sont autant de bonnes raisons d'investir dans l'aérien et Geodis

ne s'interdit pas d'augmenter sa flotte au cours des prochaines années.

Dès lors, maîtriser les capacités devient une condition *sine qua non* de la résilience des entreprises du transport et de la logistique, ce qui exige de pouvoir bénéficier de capacités financières beaucoup plus importantes. Or le fret aérien n'est pas le seul mode de transport exigeant un changement de paradigme. Le transport routier, lui aussi, souffre d'une forte pénurie de capacité, essentiellement due à un manque de conducteurs.

A cette pénurie s'ajoute par ailleurs l'impératif écologique, dont Geodis a pris toute la mesure, en affichant son ambition de réduire ses émissions de 30% d'ici 2030 (en prenant 2017 comme année de référence) : investissement dans des actifs décarbonés tels que les véhicules électriques ou demain hydrogène, digitalisation accrue au nom d'une visibilité de bout en bout des chaînes logistiques mondiales et par conséquent d'une plus

grande efficacité écologique, entrepôts neutres en carbone et respectueux de la biodiversité, sobriété et efficacité énergétique, etc. Les chantiers ne manquent pas, les défis non plus.

Ce jeu de contraintes croissant, ainsi que la mutation profonde détaillée plus haut, expliquent en partie l'accélération de la consolidation actuelle du secteur. Le marché du transport et de la logistique est encore très fragmenté au niveau mondial avec de très grands acteurs qui côtoient de plus petits à l'échelle locale. La pénurie de capacités, les investissements à engager dans la transition écologique, la nécessité de couvrir toute la chaîne logistique et toutes les géographies poussent les acteurs du secteur à mener une stratégie de croissance externe. C'est un des piliers de la stratégie de Geodis et cela le restera dans le prochain plan stratégique. En 2015, Geodis a accéléré son développement international avec l'acquisition de l'entreprise américaine OHL,

spécialisée sur la logistique contractuelle, notamment pour le e-commerce. Les États-Unis représentent aujourd'hui près de 25% du chiffre d'affaires de l'entreprise. Ces deux dernières années, le groupe a poursuivi une politique d'acquisition avec le rachat du numéro 3 polonais Pekaes, mais aussi du groupe Gandon, spécialisé sur le transport de produits de santé en France, ainsi que des transports Perrier, etc. Aujourd'hui, Geodis est implanté dans plus de 60 pays et dessert près de 170 pays dans le monde.

Dans ce contexte de consolidation, il sera important de veiller à ce que les logisticiens français en soient les acteurs et non pas les cibles, si la France veut – comme l'Allemagne l'a toujours fait – attirer les nouveaux projets industriels sur son territoire. Geodis a pour ambition de jouer un rôle dans cette consolidation. Poursuivre sa politique d'acquisitions ciblées reste donc plus que jamais une priorité. n

Le marché du transport et de la logistique est encore très fragmenté au niveau mondial avec de très grands acteurs qui côtoient de plus petits à l'échelle locale.

Santé publique France : un opérateur du ministère de la santé au service de l'État pour apporter la réponse logistique la plus adaptée aux besoins

Santé publique France gère pour le compte de l'État les stocks stratégiques. La pandémie due à la Covid-19 a conduit à gérer une gamme de produits plus diversifiée et des volumes plus conséquents.



© Ministère de l'intérieur

Stéphane COSTAGLIOLI,

sous-préfet hors classe, directeur alerte et crise à Santé publique France



© Santé publique France

Christine DEBEURET, pharmacien responsable à Santé publique France

L'agence nationale de santé publique, dénommée également Santé publique France, est un établissement public à caractère administratif créé en 2016¹, en intégrant notamment l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires². L'objectif était de se doter d'une agence nationale de référence assurant la continuité des actions relatives aux fonctions essentielles de santé publique que l'agence intègre, de la surveillance de la santé des populations à la réponse par des actions de prévention ou d'interventions en cas de situation sanitaire exceptionnelle.

L'État constitue depuis 2001 des stocks stratégiques qui lui permettent « de maintenir une capacité d'intervention en renfort pour répondre à des événements de grande ampleur, épidémiques, chimiques ou radionucléaires, accidentels ou terroristes »³.

Ces stocks sont détenus et gérés pour le compte de l'État par l'établissement pharmaceutique de Santé publique France. Santé publique France procède dans ce cadre, à la demande du ministre chargé de la santé, « à l'acquisition, la fabrication, l'importation, le stockage, le transport, la distribution et l'exportation des produits et services nécessaires à la protection de la population face aux menaces sanitaires graves »⁴. La direction générale de la

santé établit à son niveau l'expression du besoin, qui se traduit par une saisine, au regard de ses attentes en matière de gestion de crise ou de préparation à la crise (anticipation/planification). Elle établit également des doctrines d'emploi.

L'établissement pharmaceutique de Santé publique France compte une douzaine d'effectifs permanents et est renforcé en période de crise. Actuellement, il compte une soixantaine de personnes. Il comprend notamment des pharmaciens, des ingénieurs logistiques, des logisticiens, des gestionnaires de stocks, des manutentionnaires et des caristes.

Pour assurer l'opérationnalité de ces stocks, Santé publique France propose et met en œuvre des schémas de distribution logistiques. Un schéma directeur logistique reposant sur quelques principes clés a ainsi été établi. Celui-ci est adapté autant que nécessaire en fonction de l'alerte ou de la crise sanitaire à laquelle il s'agit de répondre.

Le schéma directeur logistique et ses principes

- Une organisation essentiellement fondée sur des prestataires privés sous contrat avec Santé publique France

Santé publique France dispose en propre d'une plateforme nationale de stockage conçue pour être le « château d'eau » alimentant les autres plateformes installées sur l'ensemble du territoire.

Ces autres plateformes sont opérées par des prestataires privés sélectionnés par l'agence au terme d'une procédure d'appel d'offres sur la base d'un cahier des charges rigoureux. Elles ont le statut de dépositaires pharmaceutiques.

> EN RESUMÉ : Santé publique France gère pour le compte de l'État les stocks stratégiques. Le schéma de stockage et de distribution initialement basé sur une plateforme nationale et des plateformes zonales, permettant une livraison rapide en tout point du territoire, est adapté en continu pour répondre aux besoins engendrés par les différentes alertes et crises sanitaires. La pandémie due à la Covid-19 a conduit à gérer une gamme de produits plus diversifiée et des volumes plus conséquents imposant une augmentation des capacités de stockage et de distribution. Les schémas de distribution ont également été impactés par les conditions de conservation des vaccins contre la Covid-19 et ont connu des évolutions permanentes pour élargir l'offre de vaccination et répondre aux attentes des professionnels de santé.

Le site retenu doit répondre à des conditions de qualité pharmaceutique et de sécurité.

- Une organisation majoritairement supra-départementale

Les plateformes évoquées précédemment sont positionnées au niveau des zones de défense et de sécurité.

Les spécificités des territoires d'outre-mer ont été prises en compte : 7 plateformes de proximité ont été mises en place (1 en Martinique, Guadeloupe, Guyane, à Saint-Martin et Mayotte et 2 à La Réunion). Ces plateformes ont le statut de dépositaire et/ou de grossiste répartiteur.

Santé publique France s'appuie en complément de ses plateformes zonales pour le stockage et la distribution de l'iode sur le réseau des grossistes répartiteurs⁵.

Les deux établissements de ravitaillement sanitaire des armées sont également partie prenante par convention au dispositif.

- Une large gamme de produits concernés

Dans les plateformes zonales peuvent être stockés :

- Des médicaments,
- Des dispositifs médicaux,
- Des équipements de protection individuelle,
- Divers autres produits.

La composition exacte du stock confié à chaque plateforme est susceptible d'évolution en fonction des besoins.

- Des délais de mobilisation et de distribution rapides

Les produits doivent pouvoir être mobilisés en moins de 4 heures (mise à disposition sur le quai) et l'acheminement doit être réalisé en moins de 12 heures. Le transport est effectué par les moyens de la plateforme ou par un transporteur sous contrat avec Santé publique France.

Pour garantir de tels délais, l'entrepôt doit être accessible 24h/24 et 7j/7. Une astreinte est également mise en place.

Ces principes, qui constituent le socle de base de la mobilisation des stocks



Expédition de matériels vers les outre-mer

stratégiques, ont été adaptés à plusieurs reprises aux besoins nés de la gestion de la pandémie due au Covid-19 ou plus récemment de la crise sanitaire due à la variole du singe.

Une adaptation permanente pour apporter la réponse la plus appropriée aux besoins

Cette adaptation peut concerner aussi bien le nombre de plateformes de stockage et de distribution que les schémas logistiques. Il convient de prendre en compte à chaque adaptation les capacités opérationnelles des prestataires (ressources humaines et disponibilité des matériels) afin d'éviter toute rupture de la chaîne logistique.

- Une augmentation du nombre de plateformes de stockage

La pandémie due au Covid-19 a entraîné à la fois une diversification encore plus accrue des produits acquis, stockés et distribués par Santé publique France et une forte progression des volumes. Il a donc fallu augmenter les capacités de stockage ce qui s'est traduit par la mise en place de nouvelles plateformes.

L'État constitue depuis 2001 des stocks stratégiques qui lui permettent « de maintenir une capacité d'intervention en renfort pour répondre à des événements de grande ampleur, épidémiques, chimiques ou radionucléaires, accidentels ou terroristes. »

Au cours de l'année 2020, dans un contexte de forte tension mondiale, le ministère chargé de la Santé a décidé de constituer un stock national de médicaments de réanimation (curares et hypnotiques). Un décret du 23 avril 2020 a même fait de l'État l'acheteur et le distributeur exclusifs de ces médicaments. Le dispositif a pris fin le 31 août 2020. Santé publique France conserve néanmoins depuis lors un stock cible défini par le ministère chargé de la santé et livre régulièrement à la demande du ministère les établissements de santé, pour compléter leurs propres acquisitions.

Il a fallu également acquérir des volumes plus importants d'équipements de protection individuelle comme les masques, les blouses, gants ou charlottes. S'agissant des masques par exemple, Santé publique France a commandé en 2020 près de 4,5 milliards d'unités.

Fin 2020, l'ensemble du matériel de protection représentait plus de 312 000 palettes, soit 434 000 m³, en volume.

A compter de la fin 2020, la France a reçu plusieurs dizaines de millions de doses de vaccins contre la Covid-19 nécessitant aussi le stockage et la distribution

des matériels permettant l'injection (seringues, aiguilles et, pour certains vaccins, du diluant).

Santé publique France a aussi acquis des tests antigéniques ainsi que des autotests pour donner d'autres exemples de produits « nouveaux » acquis du fait de la pandémie.

Pour faire face à l'augmentation des besoins, 13 nouvelles plateformes ont été ouvertes au cours de l'année 2020. Ce nombre a ensuite évolué en fonction des besoins pour se stabiliser à :

- 3 plateformes « médicaments » pour les médicaments de réanimation et les vaccins avec un découpage en 3 zones géographiques (Nord, Sud et Ile de France, également compétente pour les expéditions en outre-mer),

- 5 plateformes de stockage des EPI et autres matériels réparties sur 5 zones géographiques (Ile de France, centre-ouest, nord-est, sud-est, et sud-ouest).

Du fait de la conservation des vaccins produits par Pfizer à -80 degrés, Santé publique France a en outre du acquérir de nouveaux congélateurs permettant leur stockage et travailler avec les prestataires concernés (plateformes « médicaments » et transporteurs) sur de nouveaux protocoles de préparation de ces vaccins.

- L'adaptation des schémas logistiques

Les adaptations ont concerné les circuits d'approvisionnement et de distribution, ainsi que les modalités de stockage.

En matière d'approvisionnement, il a fallu par exemple au cours de l'année 2020, marquée par des tensions sur les marchés, mettre en place des ponts aérien (mobilisant 132 avions) et maritime (69 bateaux) et organiser le transfert des produits (des EPI notamment) vers les plateformes de stockage tout en assurant leur contrôle qualité.

De même, en fonction du nombre de points de livraisons des produits accepté par les producteurs industriels, des opérations de transfert sont souvent nécessaires entre le ou les points de livraison et les plateformes chargées ensuite de la distribution sur l'ensemble du territoire. Ces transferts se font pour certains produits en froid négatif (notamment pour les

vaccins produits par Pfizer et Moderna), rendant l'opération plus complexe et requérant des moyens spécifiques et adaptés.

Lors de l'arrivée sur le marché d'un nouveau médicament (dont les vaccins) ou équipement, il convient systématiquement de s'interroger sur les modalités de stockage pour mesurer les effets sur les capacités disponibles et le cas échéant les augmenter. A titre d'exemple, le simple changement du conditionnement du vaccin contre la Covid-19 produit par Pfizer intervenu au cours de l'année 2022 pour la formule prête à l'emploi a entraîné, à nombre de doses identique, le besoin d'accroître la capacité de stockage de 62%.

Les schémas de distribution doivent être adaptés en fonction des volumes concernés, du nombre de destinataires finaux et de la rapidité avec laquelle ces produits doivent être délivrés. Par exemple, dans le cadre de la vaccination contre la Covid-19 par les professionnels de la ville, le réseau des grossistes répartiteurs a été sollicité pour alimenter les pharmacies d'officine. Dans un premier temps, la livraison s'effectuait en 10 jours à réception de la commande, le temps de valider les commandes et de transférer les vaccins commandés des plateformes vers les grossistes, puis des grossistes vers les officines. Dans un second temps, avec l'augmentation des stocks disponibles, il a été possible de prépositionner du stock chez les grossistes, permettant d'accélérer le flux avec une livraison en 48h. Cette évolution s'est effectuée en lien étroit avec la task force chargée de la stratégie de vaccination COVID au ministère en charge de la santé.

Un des défis principaux est d'adapter en permanence le schéma aux volumes dont la distribution doit être effectuée. Ces volumes peuvent varier en fonction de la demande (elle-même liée à la dynamique épidémique ou au délai passé depuis la dernière injection par exemple pour les vaccins) ou de la population éligible. Par exemple, suite à l'avis de la Haute Autorité de Santé sur la vaccination préventive contre la variole du singe⁶ proposée aux personnes les plus à risque de cette infection, les volumes de vaccins à distribuer sur l'ensemble du territoire ont en une semaine été multipliés par plus de 10.

L'établissement pharmaceutique a également conduit des opérations de dons de vaccins vers l'étranger, nécessitant là aussi des conditions de transport bien spécifiques, ou a effectué d'importantes livraisons de matériel vers les territoires ultra-marins au cours de l'été 2021 pour venir en soutien des établissements de santé confrontés à une hausse du nombre de cas de personnes touchées par la Covid-19. A titre d'exemple, Santé publique France a affrété un avion-cargo complet qui a acheminé plus de 245 m³ de matériels permettant d'équiper 40 lits de réanimation (194 palettes) vers la Guadeloupe et la Martinique en 24 heures soit l'équivalent de 4 vols commerciaux.

L'adaptation permanente d'un cadre pré-défini en amont constitue donc bien l'un des enseignements majeurs tiré de la pandémie. Cet enseignement n'a cessé de se confirmer depuis par l'enchaînement des crises durant lesquelles les stocks ont dû être mobilisés de façon diverse à la demande de la direction générale de la santé : opérations logistiques au profit de l'Ukraine, déstockage/commandes/approvisionnement pour la mise en œuvre de la vaccination contre le monkeypox virus. Les Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 à Paris constituent également un enjeu majeur que nous anticipons dès à présent. n

Relever les défis logistiques : chiffres clés de la vaccination contre la Covid-19

Au 1^{er} août 2022 :

- 201,2 millions de doses expédiées dans les différents flux
- un taux de service de 98,3%
- + de 20 000 points de livraison chaque semaine
- un portail de commande utilisé pour les besoins de plus de 87 000 professionnels de santé

¹ Ordonnance n°2016-462 et décret n°2016-523 du 1^{er} mai 2016.

² Loi n°2007-294 du 5 mars 2007 relative à la préparation du système de santé à des menaces sanitaires de grande ampleur.

³ Circulaire du 26 septembre 2013 relative à l'élaboration du plan zonal de mobilisation des ressources sanitaires.

⁴ Article L1413-4 du code de la santé publique.

⁵ Circulaire interministérielle du 11 juillet 2011 relative au dispositif de stockage et de distribution des comprimés d'iode de potassium hors des zones couvertes par un plan particulier d'intervention.

⁶ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3351443/fr/monkeypox-une-vaccination-preventive-proposee-aux-personnes-les-plus-a-risque-d-exposition

Les enjeux de la logistique urbaine : du bon usage des données et du rôle des pouvoirs publics

La logistique urbaine représente aujourd'hui un enjeu déterminant en termes à la fois d'attractivité des territoires, de lutte contre le réchauffement climatique et de réenchantement des villes. Optimiser la logistique urbaine passe par la conjugaison d'une approche plus sobre et massifiée.



© Patrice Maurein

Olivier STORCH,
directeur général adjoint
de GeoPost SA

La logistique urbaine, un enjeu déterminant.

La logistique urbaine regroupe l'ensemble des prestations concourant à l'approvisionnement des zones urbaines denses en marchandises : transport du dernier kilomètre, livraisons et services de dernier mètre, prestations de logistique retour. Trois principaux types de flux sont concernés : les palettes, lesquelles représentent environ les 2/3 des flux, les colis, dont l'essor récent a été engendré par la progression du commerce électronique (accélééré depuis 2020 par la crise sanitaire et les vagues de confinement) et les flux « retour ». Les colis et les flux retour représentent un tiers des marchandises en circulation en ville.

La desserte des marchandises en zone urbaine dense est aujourd'hui un enjeu clef, qui génère des attentes multiples et souvent contradictoires des clients, des citoyens, des autorités publiques.

Tout d'abord, la logistique urbaine fait l'objet d'une attention récente au regard des enjeux de protection de l'environnement et de lutte contre le réchauffement climatique et la qualité de l'air.

Peu d'études sont disponibles. Il est toutefois admis que la logistique urbaine représente chaque jour en France 10 millions de livraisons, soit (PL+VUL) près de 20% du trafic urbain. La logistique urbaine génère environ 30 % des émissions de gaz à effet de serre et 40% des émissions de particules fines. Les flux de marchandises (professionnels et non professionnels) représentent 50% du gazole consommé en ville.

Il est également admis que la circulation des marchandises en ville représente 30% d'utilisation de la voirie, et qu'elle s'exerce de manière sous-optimale (à la fois en termes de taux de remplissage des transports et de qualité de ceux-ci).

Il serait cependant erroné de ne considérer la logistique urbaine qu'à l'aune de ses externalités négatives. Dès lors que l'on postule que la ville constitue le mode d'organisation spatiale le plus efficace et le plus respectueux des ressources naturelles - par opposition à l'étalement urbain - la question de la circulation des marchandises dans cette zone y est clef, car elle y détermine non seulement les conditions d'attractivité, mais plus encore les conditions d'existence : il est parfois rappelé que, non irrigué par des flux alimentaires, Paris viendrait à manquer de quoi nourrir ses habitants en 48 heures.

Résumé rapidement, la volonté du citoyen de réduire sa consommation énergétique s'oppose à la tendance du consommateur à vouloir commander davantage de produits, en ligne notamment. Pour concilier ces objectifs contradictoires, il convient de développer des solutions innovantes, en tenant compte de l'urbanisation croissante et de la rationalisation des actifs de la ville.

Optimiser la logistique urbaine passe par la conjugaison d'une approche plus sobre et massifiée.

L'optimisation des flux en zone urbaine passe par deux leviers majeurs : la massification des flux et l'évolution des flottes vers des motorisations « douces » (véhicules gaz et électriques, vélo-cargos, voire, dans certains cas, marcheurs).

Sans s'étendre sur le panel d'outils, on soulignera deux éléments.

En premier lieu, les solutions existent, directement appréhendables, que ce soit pour les colis, les palettes ou les conteneurs ; à titre d'illustration, le Groupe La Poste, acteur historique et majeur de la livraison des colis aux particuliers et aux entreprises, développe, au travers de ses opérateurs (Collissimo, Chronopost, DPD France), une gamme d'offres pour répondre de manière

> EN RESUMÉ : La logistique urbaine représente aujourd'hui un enjeu déterminant en termes à la fois d'attractivité des territoires, de lutte contre le réchauffement climatique et de réenchantement des villes. Optimiser la logistique urbaine passe par la conjugaison d'une approche plus sobre et massifiée et d'une bonne utilisation des technologies, en particulier autour de la data, enjeux de numérisation des données, de leur standardisation et constitution en local de plateformes d'échanges. Il faut voir là une opportunité de renouvellement des interactions entre les opérateurs privés et les pouvoirs publics, tant nationaux que locaux sur ces questions.

durable aux nouvelles attentes des consommateurs urbains. Le Groupe a également déployé des solutions de distribution massifiée de palettes avec un nouvel opérateur, Urby, créé en 2018.

Ensuite, une meilleure utilisation des données et technologies de l'information est à la fois nécessaire et susceptible d'enclencher un cycle vertueux d'optimisation. L'utilisation de la donnée est en effet aujourd'hui au cœur des plans de transport et des processus opérationnels des opérateurs. Que l'on songe, par exemple, que les transporteurs de GeoPost sont susceptibles (au travers du produit Predict) de proposer à un client destinataire des options de reroutage de son colis en fonction de sa localisation jusqu'à 30 minutes avant sa réception, augmentant par là même la réussite des livraisons à première tentative, ce qui permet une optimisation des flux. Ou encore, dans le domaine de la livraison de repas, que la technologie permet à un opérateur comme Stuart (filiale du Groupe La Poste) de présenter un coursier chez un restaurateur dans les 7 minutes suivant la prise d'une commande en ligne, et que ce coursier aura lui-même la faculté, par le biais du dispositif d'*autostacking*, de prendre en charge sur une même course, deux commandes successives dans un périmètre de livraison proche.

Il est de surcroît intéressant de constater que le recueil de données des opérateurs logistiques qui sillonnent quotidiennement la ville peut servir d'autres objets que ceux liés aux seuls flux de marchandises. Là encore, certaines initiatives du Groupe La Poste sont intéressantes : ainsi de Geoptis (filiale du Groupe la Poste), ou projet *Breathe* (Groupe GeoPost), qui permettent de capter en temps réel la mesure des particules fines sur une agglomération et de transmettre ces données aux autorités locales, garantissant ainsi une mesure fine et immédiate de la qualité de l'air.

Il y a toutefois une limite à la capacité d'optimisation : le faible partage de données. Les intervenants dans la zone urbaine s'appuient sur des systèmes d'information propriétaires et l'interopérabilité des systèmes, qui autoriserait plus de massification et consécutivement plus de sobriété, n'existe pas.

Cette limite constitue une opportunité d'intervention pour les pouvoirs publics, au service d'une optimisation des flux de marchandise dans l'espace urbain.



L'évolution de l'écosystème des données dans l'univers métropolitain constitue une opportunité pour renouveler les interactions entre les opérateurs privés et les pouvoirs publics.

Les pouvoirs publics, notamment territoriaux et locaux, ont longtemps cantonné en France et plus largement en Europe, leur intervention à la gestion de la voirie¹ - police de la circulation et du stationnement - concentrant leurs interventions et le développement de leur expertise sur le transport de passagers au détriment du transport de marchandises. On observera de surcroît que les débats demeurent plus focalisés sur le dernier kilomètre que sur l'aménagement de la logistique dans la périphérie.

Cette situation a évolué, ce dont témoigne notamment l'essor des zones à faible émission. Mais ces évolutions restent peu ordonnées et encore évanescentes.

En effet, la planification du transport de marchandises s'exerce au travers d'un millefeuille institutionnel : échelon communal (PLU), intercommunal (PLUi et SCOT, PDU) et régional (SRADDET). Par ailleurs, l'absence de dispositifs de contrôles coercitifs à l'appui des ZFE n'encourage pas de réel cercle vertueux de la part des acteurs de la logistique urbaine.

En outre, comme indiqué précédemment, les pouvoirs publics, à la différence des instruments et comportements développés récemment dans l'univers du transport de passagers, ne fait aucun usage des données : collecte, échanges, décisions

de régulation/réglementation, etc.

On pourrait imaginer un système de transfert de données standardisées, exigées dans un premier temps au moins dans les métropoles soumises à ZFE, qui permettraient de poser un diagnostic sur les flux de marchandises, de suivre l'impact de décisions (voirie, réglementation, commande publique), voire la promotion de plateformes qui permettraient à terme de progresser dans la mutualisation et la massification des flux entre opérateurs à l'échelle d'un territoire. Cette « plateforme », sous le regard public local, permettrait de fixer et suivre des objectifs d'optimisation des flux, lesquels resteraient opérés dans un cadre privé, et sans aller jusqu'à envisager la constitution de monopoles locaux, publics ou privés, pour desservir les zones urbaines, qui ne seraient pas à même de garantir l'optimisation des flux².

Cette approche par la donnée permettrait aux pouvoirs publics, à la fois nationaux - dans le cadre des nécessaires évolutions législatives et réglementaires - et locaux - dans leur utilisation - de se saisir, de manière légitime (c'est-à-dire en orchestration et non en opérations) de la question d'une meilleure maîtrise des flux de marchandises urbains, enjeu à n'en pas douter croissant pour nos concitoyens. n

¹ Depuis 1996, les collectivités locales soumises à un PDU (plan de déplacement Urbain, loi LAURE) doivent harmoniser les conditions de circulation des véhicules de marchandises.

² Cette idée, de confier les flux de marchandises à l'échelle urbaine à un opérateur monopolistique, qu'il soit public (dans un cadre de régie) ou privé (dans un cadre concessif), constitue une tentation récurrente, en France comme à l'étranger, devant la difficulté apparente à engranger de réels progrès dans l'optimisation des flux de marchandises. Les débats parlementaires intervenus en 2021 autour de la loi climat & résilience en constituent une récente illustration.

La supply chain, levier de différenciation majeur dans la bataille du e-commerce

Depuis la crise sanitaire, le e-commerce est devenu un réflexe pour le consommateur. Prenant conscience de l'importance de la digitalisation, des milliers de PME ont enclenché le virage du numérique.

Dans ce contexte, la supply chain constitue un pilier de développement du secteur et doit répondre à de nouveaux défis.



Pierre-Yves ESCARPIT,
directeur général adjoint
de Cdiscount et président
directeur général de C-Logistics



Bras articulé No Magic – entrepôts de Cestas

> EN RESUMÉ : Depuis la crise sanitaire, le e-commerce est devenu un réflexe pour le consommateur. Prenant conscience de l'importance de la digitalisation, des milliers de PME ont enclenché le virage du numérique. En 2021, le nombre de sites de e-commerce a ainsi progressé de 11 % en un an. Parallèlement, avec la progression du e-commerce, les exigences du consommateur se font plus fortes en termes d'expérience client mais aussi d'impact social et environnemental. Dans ce contexte, la supply chain constitue un pilier de développement du secteur et doit répondre à de nouveaux défis : répondre aux besoins des clients e-commerce en offrant des solutions de livraison rapides, flexibles, innovantes et respectueuses de l'environnement.

En 2021, le marché du e-commerce (produits et services) a dépassé 129 milliards d'euros, en hausse de 15,1 % sur l'année¹. Depuis la crise sanitaire, le e-commerce est en effet devenu un réflexe pour le consommateur. Prenant conscience de l'importance de la digitalisation, des milliers de PME ont enclenché le virage du numérique. En 2021, le nombre de sites de e-commerce a ainsi progressé de 11 % en un an. Parallèlement, avec la progression du e-commerce, les exigences du consommateur se font plus fortes en termes d'expérience client mais aussi d'impact social et environnemental. Dans ce contexte, la supply chain occupe une place de plus en plus prépondérante, constituant un pilier de développement du secteur.

Depuis 2020, le secteur du retail français a connu des événements profondément bouleversants : fermeture de magasins, confinement, couvre-feu et développement du télétravail ont fortement

accélééré la bascule vers le numérique.

Si le e-commerce alimentaire a été marqué par l'arrivée du « quick commerce » et sa promesse de livraison quasi-immédiate, le e-commerce non alimentaire a lui aussi connu de fortes et rapides transformations :

- Les *pure players* du e-commerce ont dû faire évoluer leurs capacités logistiques afin de répondre à la forte croissance des volumes ;
- Les acteurs *click and mortar** ont dû faire preuve d'une grande agilité dans la gestion de leur *omnicanalité*** entre leurs magasins et leur site e-commerce ;
- Et de plus en plus de fabricants et de marques de produits de grande consommation se sont tournés vers la vente directe ou D2C (Direct to Consumer), sans passer par une entité intermédiaire (distributeur ou revendeur).

Parallèlement, les usages des consommateurs du e-commerce ont évolué.

Ces derniers prennent désormais en compte un ensemble « produit, prix et services » dans leur acte d'achat. Parmi les services, l'usage du mobile, les modes de paiement et la livraison sont devenus différenciants et la livraison en tant que service est un facteur déterminant pour le client. Le défi des organisations supply chain e-commerce est aujourd'hui de répondre aux besoins de leurs clients en offrant des solutions de livraison rapides, flexibles, interactives et aussi respectueuses de l'environnement.

Par ailleurs, la supply chain des acteurs *click and mortar* et celle des fabricants ont été profondément transformées car les organisations logistique et transport B2C sont fondamentalement différentes des organisations traditionnelles B2B. C'est pourquoi, certains acteurs, qui géraient jusqu'alors leur activité B2C sur les mêmes sites logistiques que leur activité B2B, ont pris la décision de scinder leurs stocks B2B et B2C et de déléguer la gestion de leur supply chain e-commerce à des experts de ce métier.

C'est dans ce contexte que C-Logistics, filiale supply chain de Cdiscount, qui gérait déjà la logistique et le transport B2C pour plus de 3000 vendeurs marketplace, opère désormais tout ou partie de la chaîne logistique de plus de 50 e-commerçants, *pure players*, *click and mortar* ou fabricants.

Une supply chain e-commerce qui comporte des spécificités

Répondre aux exigences d'une logistique e-commerce performante nécessite d'être capable de préparer des commandes au sein d'entrepôts stockant des centaines de milliers voire des millions de références produit et de savoir les expédier vers les clients dans un délai très court (en particulier pour les flux express et le *same day delivery* (livraison le jour même de la commande)). Faire preuve d'une grande agilité et de flexibilité dans les opérations en fonction de l'activité est également requis. Il faut ainsi pouvoir multiplier ses capacités d'expédition par 5 à 10 entre les périodes basses d'activité et les périodes de pic (comme le Black Friday) dans l'année, mais aussi adapter ses capacités heb-



Une des emballeuses 3D – entrepôts de Cestas

domadaires entre le début de semaine (expédition des commandes du week-end) et la fin de celle-ci. Enfin, il est aujourd'hui attendu que la supply chain e-commerce permette d'optimiser les emballages grâce à un travail sur la réduction du vide dans les colis et l'utilisation d'emballages éco-responsables.

Chez C-Logistics, nous menons une politique d'innovation volontariste et dynamique qui nous a permis de répondre à ces besoins logistiques spécifiques. Grâce au système robotisé Skypod de préparation good-to-man de la licorne française Exotec, nous avons par exemple multiplié par 5 la densité de stockage des produits et augmenté très significativement la productivité de préparation tout en améliorant fortement les conditions de travail par rapport au picking traditionnel. L'utilisation de 6 machines d'emballage 3D permettant d'ajuster la taille du colis à

Depuis 2020, le secteur du retail français a connu des événements profondément bouleversants : fermeture de magasins, confinement, couvre-feu et développement du télétravail ont fortement accéléré la bascule vers le numérique.

la taille des produits de la commande et ainsi de limiter le vide dans les colis, nous a permis de réduire de 30 % la taille des colis expédiés (-10000 camions sur les routes par an) et de 30 % la consommation de carton et de papier kraft. Nous avons également mis en place un système d'information totalement customisé pour répondre aux besoins spécifiques du e-commerce : les flux sont « tirés » par les heures de départ camion des différents transporteurs. Enfin, notre organisation RH agile nous permet de multiplier par 5 les effectifs afin de faire face au pic de fin d'année.

La livraison, élément différenciant et déterminant dans l'expérience client

La livraison représente un enjeu majeur du e-commerce, aussi bien sur le plan de l'expérience client, de l'excellence opérationnelle que sur celui de la responsabilité environnementale. Au même titre que l'offre (le produit) et le prix, la livraison constitue un élément déterminant pour le client dans son acte d'achat. Pour offrir la meilleure expérience possible à ses clients, le e-commerçant doit pouvoir proposer un panel de solutions de livraison le plus complet possible afin de répondre aux besoins et attentes de chacun : que ce soit sur le lieu de livraison (domicile, relais, consigne), le délai souhaité (standard, express en J+1, livraison le jour même

de la commande, sur créneau, le dimanche) ou encore l'impact environnemental du mode de livraison (carburant alternatif, emballage réutilisable...). De même, le e-commerçant doit porter une attention particulière à la flexibilité qu'il offre aux clients (capacité à aider le client à gérer un impératif par exemple : se faire livrer dans un relais plutôt qu'à domicile, modifier son jour de livraison) et à l'interactivité tout au long de la livraison (traçabilité à chaque étape, suivi temps réel sur le dernier kilomètre). Le client doit pouvoir être acteur de sa livraison.

Ces questions sont d'autant plus importantes concernant la livraison de produits encombrants, en raison de la complexité opérationnelle qu'induit ce type de produits pour les logisticiens du e-commerce.

L'expérience offerte au client doit être à la fois digitale (prise de rendez-vous en ligne, interaction avec le livreur via mobile) et de grande qualité. À cet égard, on peut constater le développement d'outils en la matière comme des applications grâce auxquelles les clients peuvent suivre leur livraison en temps réel puis noter sur 5 étoiles la prestation de livraison. Ces outils permettent de produire des indicateurs qui mesurent en temps réel la perception des clients concernant leur satisfaction et le respect des process de livraison. Ces données sont à la fois un radar des besoins clients, ainsi qu'un vrai levier de management et d'animation des livreurs sur le dernier kilomètre. Grâce à la mise en place de ces outils et de ces process, la filiale de C-Logistics, C Chez Vous, leader en France de la livraison de produits encombrants a pu atteindre une note supérieure à 4,8/5.

Réduire son impact environnemental

L'impact environnemental de la livraison a toujours été un sujet important, mais c'est aujourd'hui un enjeu encore plus accru avec l'essor du e-commerce. Il englobe autant les moyens utilisés que les modes de livraison proposés aux clients finaux.



Une des opératrices de C-Logistics utilisant les Skypods – entrepôts de Cestas

La réflexion doit être globale et les actions doivent porter sur l'ensemble de la chaîne logistique, des matériaux aux techniques d'emballage utilisées en entrepôt, comme celles évoquées plus haut. Outre l'emballage en 3 dimensions qui s'ajuste à la taille du produit, on peut également citer les emballages réutilisables 100 fois de la start-up française Hipli, qui permettent de réduire la production de déchets et ainsi l'empreinte carbone.

Quant à la livraison à proprement parler, il existe aujourd'hui de nombreuses solutions concrètes qui remplissent plusieurs objectifs :

Il existe d'une part des solutions alternatives aux véhicules routiers pour limiter l'impact environnemental comme le TGV par exemple qui permet de transporter des colis d'une région à une autre. Associé à un premier et dernier km en énergie alternative (véhicule électrique ou recourant au bio-GNV), cela permet de proposer un service de livraison extrêmement rapide (le jour même de la commande) et éco-responsable en même temps. Par ailleurs, le développement des véhicules élec-

triques permet de desservir des villes entières, que ce soit pour les petits colis ou pour les produits encombrants (exemple de la livraison par vélo cargo à assistance électrique pour C Chez Vous par la start-up Fends la bise à Lyon).

Une autre solution consiste à réduire les distances parcourues et notamment de rapprocher les points de retrait de colis des zones rurales. C'est la solution développée par la start-up Agrikolis – que C-Logistics a intégrée dans son incubateur The Warehouse en 2019 – via son réseau de points retrait pour produits volumineux au sein d'exploitations agricoles. Ce projet remet le lien social et l'humain au cœur des enjeux de livraison : grâce à cette activité secondaire, l'exploitant agricole peut rentabiliser ses espaces de stockages et réaliser des ventes directes. D'un autre côté, cela permet au client habitant en zone rurale de réduire ses déplacements pour aller récupérer son produit et de découvrir des circuits courts de consommation.

C'est le rôle des logisticiens leaders

Le défi des organisations supply chain e-commerce est aujourd'hui de répondre aux besoins de leurs clients en offrant des solutions de livraison rapides, flexibles, interactives et aussi respectueuses de l'environnement.

comme C-Logistics de repérer et de promouvoir ces innovations qui répondent à la fois aux enjeux de satisfaction client et de responsabilité environnementale et sociétale en matière de livraison. C'est dans cet esprit que Cdiscount a signé, en juillet 2020, aux côtés de 14 autres acteurs du e-commerce, la Charte pour un e-commerce responsable créée par le Gouvernement.

Une supply chain intrinsèquement innovante

La France se distingue par la vivacité et le dynamisme de son écosystème de start-ups. Selon une étude de la Direction générale des entreprises (DGE) en 2021, le pays compte 1 million de start-ups. Un vivier exceptionnel qui a cependant besoin d'être accompagné pour donner la pleine mesure de son potentiel. Chez C-Logistics, nous estimons que nous avons un rôle à jouer pour favoriser l'émergence de futurs champions en les accompagnant dans leurs différentes phases de développement et leur permettant d'accroître leurs performances comme la nôtre. C'est pourquoi nous avons développé une politique d'open innovation, moteur de notre modèle supply chain.

Nous animons un écosystème constitué de start-ups, de grands groupes, d'industriels, de laboratoires de recherche, d'écoles avec l'objectif de pouvoir répondre à des besoins clairs : l'amélioration de l'expérience utilisateur et des conditions de travail, l'optimisation de la performance et la réduction de l'impact environnemental. Afin d'itérer rapidement et d'accélérer l'accès au marché, notre programme d'open innova-



Installation des Skypods d'Exotec dans les entrepôts de Réau

tion s'adapte et se met à l'échelle temporelle des start-ups :

- La POC Factory : lorsque le produit ou le service proposé par la start-up est finalisé, le but est de tester rapidement la solution (moins de 6 mois). 15 Proofs Of Concept par an.
- The Warehouse : notre incubateur qui accélère les start-ups dont la solution nécessite d'être co-conçue et co-développée (état de concept ou de prototype). Durée de 6 à 18 mois.

Une autre approche consiste à partager des sujets de R&D avec des partenaires. C'est ce que nous faisons, par exemple, au sein de la chaire « supply chain du futur » de l'École des ponts et chaussées avec Louis Vuitton, Renault et Michelin où nous travaillons sur des enjeux stratégiques que nous avons en commun : l'automatisation des entrepôts, l'IoT,

la blockchain et la supply chain décarbonée.

La capacité à être à la fois agile, flexible, innovant et à répondre aux exigences de responsabilité sociétale et environnementale, est donc la marque d'une supply chain e-commerce performante accompagnant durablement les mutations rapides du commerce vers le digital. ▢

**L'anglicisme « click and mortar », littéralement « clic et mortier », sert à qualifier une société traditionnelle, majoritairement issue de la distribution, qui a développé une activité économique en ligne.*

***L'omnicanalité propose aux consommateurs une expérience globale et cohérente sur l'ensemble des canaux de vente et de relation client.*

¹ Source FEVAD

C'est dans ce contexte que C-Logistics, filiale supply chain de Cdiscount, qui gérait déjà la logistique et le transport B2C pour plus de 3000 vendeurs marketplace, opère désormais tout ou partie de la chaîne logistique de plus de 50 e-commerçants, pure players, click and mortar ou fabricants.

La logistique, un levier stratégique pour la filière céréalière

Les récentes crises ont mis à mal une logistique vitale au fonctionnement de la filière céréale. L'ensemble des acteurs de la profession se mobilise donc pour engager des solutions.



Jean-François LOISEAU,
président d'Intercéales

© Philippe Jacob

La filière céréalière française est composée de 240 000 exploitations produisant environ 65 millions de tonnes de céréales tous les ans, de 490 entreprises les collectant, les commercialisant ou les exportant (coopératives ou négoce) et de 550 entreprises les transformant en malt, semoule, farine, amidon, aliments pour le bétail. La filière exporte près de la moitié des grains produits en France et une grande partie des produits transformés. Elle se positionne ainsi comme le 4^{ème} contributeur à la balance commerciale de la France.

Cette activité économique, de 26 milliards d'euros de chiffre d'affaires, a besoin d'une importante logistique. Près de 1,8 million de camions, 2 600 barges (environ 1 500 tonnes) et 4 815 trains (environ 1 350 tonnes par train) sont ainsi utilisés tous les ans.

La logistique : un défi quotidien dans la filière céréalière

La production française se partage en deux typologies de marché. D'un côté, le marché intérieur tel que la fabrication d'alimentation animale, la semoulerie, la meunerie, la malterie ou l'amidonnerie. Ces entreprises ont des schémas industriels très installés et des productions prévisionnelles solides, demandant de la fiabilité et de la régularité dans les livraisons.

De l'autre côté, les exportations de grains en Europe ou dans les pays tiers requièrent de la disponibilité et des temps de réponses plus courts pour saisir les opportunités que peuvent représenter les marchés et appels d'offres de nos clients internationaux. Cette dichotomie dans

les approches les rend complémentaires mais augmente aussi le défi quotidien que représente la compétitivité logistique des céréales en France.

Les freins à la compétitivité logistique des céréales en France

Cette compétitivité fait, ces dernières années, toutefois face à de nombreuses difficultés croissantes. En effet, les projections des disponibilités logistiques, qu'elles soient humaines et matérielles sont en baisse sur les trois principaux modes de transport (transport routier, ferroviaire et fluvial). Les investissements, bien en dessous des besoins réels, fragilisent un peu plus chaque jour la logistique française avec le cas le plus symptomatique des capillaires de fret ferroviaire.

Enfin, la logistique se doit de s'adapter aux évolutions réglementaires et sociétales qui ont pour trajectoire une décarbonation des transports et poussent à une plus grande massification des transports, l'utilisation de nouvelles énergies plus propres et renouvelables, une adaptation aux zones à faibles émissions (ZFE), etc.

Face à ce constat, la filière céréalière par l'intermédiaire de son interprofession, Intercéales, a inscrit la logistique parmi ses priorités et a contribué depuis 2017 à la mise en place d'un nouveau schéma directeur national du fret. Ce schéma s'appuie sur plusieurs approches :

- Une gouvernance plus intégrée (chargeurs / transporteurs / gestionnaires d'infrastructure) pour partager les objectifs, les moyens et les résultats attendus, et favoriser la mise en œuvre.
- Une mutualisation inter-filières fondée

> EN RESUMÉ : Les récentes crises ont mis à mal une logistique déjà compliquée et pourtant vitale au fonctionnement de la filière céréale. L'ensemble des acteurs de la profession se mobilise donc pour engager des solutions, emmener d'autres filières dans son sillage, mais aussi pour mobiliser les forces vives en infrastructures et réglementations, avec pour objectif une logistique plus vertueuse, plus proche des besoins des chargeurs et plus compétitive économiquement.

La logistique se doit de s'adapter aux évolutions réglementaires et sociétales qui ont pour trajectoire une décarbonation des transports.

sur des objectifs à moyen et long terme, partagés pour faire baisser les coûts d'infrastructure et d'offre de transport, lisser l'offre logistique et disposer en un point de toutes les offres de transport vers les différentes destinations territoriales, européennes et export.

- Une analyse économique et financière globale pour identifier les financements nationaux et européens et maximiser l'efficacité des investissements publics et privés au profit de la performance de l'économie française.

Des solutions possibles via la mutualisation intra et inter-filière

Les réponses apportées par la filière ouvrent également le champ des possibles avec des secteurs aux enjeux proches comme la construction, le recyclage ou les engrais.

Cette mutualisation passe tout d'abord par une vision claire des flux logistiques agrégés. C'est tout l'enjeu du projet COESIO : un outil partagé d'optimisation de tous les flux. Cette cartographie sera complétée par un outil d'aide à la décision pour la gestion de flux au quotidien.

La filière est aussi sponsor de projets innovants apportant une vision nouvelle sur l'organisation intrinsèque de la logistique comme le propose MultiRégio. Ce projet d'investissement inter-entreprises concerne les moyens fluviaux (barges, automoteurs et plateformes multimodales) et ambitionne de rendre le fluvial beaucoup plus intégré dans la chaîne logistique et dans les territoires. Il implique la conception d'unité de 500 tonnes pour améliorer les capacités sur le réseau à petit gabarit et la capacité de reformer des convois de 1000 à 2000 tonnes sur grand gabarit. L'objectif affiché est de faire progresser les taux de remplissage par un fonctionnement multi-secteurs et multi-lots optimisé.

Les réponses apportées par la filière ouvrent [...] le champ des possibles avec des secteurs aux enjeux proches comme la construction, le recyclage ou les engrais.



Déchargement d'une péniche par aspiration (au 1^{er} plan) et chargement d'un navire à Rouen

Le projet doit aussi répondre à la problématique centrale de l'attractivité des métiers en faisant évoluer la fonction de pilote fluvial, avec un cadre horaire et des distances de parcours plus proche des standards attendus.

Une indispensable synergie

Le mot d'ordre pour pérenniser toutes ces actions est la « synergie ». Une synergie tout d'abord entre les secteurs pour augmenter les potentiels, partager les bonnes pratiques et trouver les leviers pour toujours plus d'efficacité. Une

synergie qui doit aussi se construire avec les collectivités territoriales, qui pâtissent des externalités négatives (pollutions de l'air et sonore, saturation et dégradation des infrastructures routières...) et demeurent les meilleures ambassadrices des retombées économiques et sociétales issues de la réorganisation de la logistique autour de plateformes multimodales.

Une synergie qui doit aussi se retrouver entre les modes de transports. La résilience et la complémentarité des modes de transports doivent dépasser la concurrence actuellement de mise. Le routier sera toujours indispensable pour l'approche

marchandise et le dernier kilomètre de livraison. Le ferroviaire et le fluvial doivent devenir en parallèle plus fiables, plus connectés, plus flexibles et économiquement plus attractifs pour que les chargeurs et les donneurs d'ordre considèrent ces options de façon systématique dans leurs constructions de flux.

Enfin, une synergie d'échange sur les fonctionnements, les besoins des parties prenantes et l'optimisation du fléchage des investissements via des cellules logistiques dédiées et coordonnées en concertation avec la DGITM, VNF, SNCF Réseau ou encore Entreprises Fluviales de France.

Un nécessaire appui de l'Etat pour participer à relancer la logistique

Si une filière seule ne peut se substituer à une politique publique ambitieuse, elle peut essayer d'ouvrir la voie.

Si l'essai est transformé dans les prochains mois, l'Etat et ses représentants auront la possibilité de supporter cette vision et de coordonner les bonnes volontés sous une bannière commune pour lui donner un cadre réglementaire constructif et des perspectives d'investissements nouvelles. Les objectifs européens de transition écologique demandent une logistique massifiée plus rationnelle et plus polyvalente avec des schémas d'infrastructures rapprochant les points cardinaux. En parallèle, les chargeurs et les industriels demandent une compétitivité économique pour faire face à une concurrence internationale toujours plus ardente. Des objectifs qui peuvent paraître éloignés à première vue mais qu'il est nécessaire de faire s'unir au plus tôt. n



Chargement d'une péniche

© Intercaréales

La résilience et la complémentarité des modes de transports doivent dépasser la concurrence actuellement de mise.

France 2030 – Un soutien sans précédent pour l'innovation dans la logistique

France 2030 est un plan d'investissement inédit par son ampleur. En son sein, l'appel à projet « Logistique 4.0 » cible des priorités majeures pour le secteur logistique.



Luc MATHIS,

ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts, coordinateur national des stratégies d'accélération « Digitalisation et décarbonation des mobilités » et « Solutions pour la ville durable et les bâtiments innovants »,
Secrétariat général pour l'investissement

France 2030 prolonge le soutien à l'innovation déployé depuis plus de douze ans par les programmes d'investissements d'avenir (PIA). Il a comme objectif ambitieux de transformer les secteurs économiques clés et de positionner la France comme leader à l'échelle mondiale. Doté de 54 Md€, France 2030 présente dans son « ADN » des fondamentaux structurants et assumés : accompagnement de la prise de risque des acteurs, soutien à l'industrialisation en complément du soutien classique à l'innovation, accompagnement des acteurs émergents vers lesquels 50% des dépenses sont fléchées, orientation marquée vers la décarbonation de l'économie (50% des dépenses), aucune dépense défavorable à l'environnement, etc. Le programme est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) pour le compte de la Première ministre. Une gouvernance interministérielle est mise en œuvre et mobilise de nombreux ministères, en administration centrale, mais aussi dans les services déconcentrés de l'État, qui sont les pivots du déploiement de France 2030 dans les territoires.

Une stratégie d'accélération dédiée aux mobilités

France 2030 complète et prolonge le quatrième PIA dont il intègre l'ensemble des actions, y compris les stratégies d'accélération. Ces dernières sont des programmes d'actions et d'investissements sur des secteurs d'avenir ciblés. Elles sont élaborées en associant les acteurs

publics et privés concernés. Il s'agit à la fois d'une approche « dirigée », car l'État définit ses priorités, et d'une logique « systémique », car tous les leviers sont activés dans un continuum d'actions (soutien à la maturation puis à démonstration des innovations, recherche, formation, etc.), via une stratégie cohérente et globale et un pilotage interministériel fort. En particulier, la **stratégie « Digitalisation et décarbonation des mobilités »** vise à accélérer la transition vers des mobilités décarbonées, notamment par la digitalisation et l'automatisation. En substance, ses objectifs sont la transition écologique, la compétitivité économique, la cohésion des territoires, la souveraineté et la résilience dans le secteur des transports. Portant à la fois sur la mobilité des voyageurs comme celle des biens, la stratégie apporte une dynamique d'innovation pour favoriser l'intermodalité et son adaptation aux réalités des territoires. Elle s'inscrit dans des priorités claires d'action publique et notamment :

- Ferroviaire : soutien à l'innovation dans les trains légers et les lignes de desserte fine du territoire ; accélération de la digitalisation du réseau ferroviaire ; automatisation du fret ferroviaire ;
- Mobilité routière : accélération de l'automatisation de services, systèmes et véhicules ; développement d'infrastructures routières connectées, de solutions intelligentes d'exploitation routières et de solutions nouvelles de recharge électrique ;
- Logistique : développement d'une logistique 4.0.

> EN RESUMÉ : France 2030 est un plan d'investissement inédit par son ampleur (54 Md€). Via la stratégie d'accélération « Digitalisation et décarbonation des mobilités », le programme consacre 90 M€ à la logistique. Opéré par l'Ademe, l'appel à projet « Logistique 4.0 » cible trois priorités majeures pour le secteur : la digitalisation des chaînes logistiques, la transition vers des chaînes logistiques écologiquement durables et l'automatisation des chaînes logistiques.

Une gouvernance interministérielle est mise en œuvre et mobilise de nombreux ministères, en administration centrale, mais aussi dans les services déconcentrés de l'État, qui sont les pivots du déploiement de France 2030 dans les territoires.

Concernant plus précisément le secteur de la logistique, la stratégie vise à répondre aux enjeux de compétitivité et de maîtrise de l'impact environnemental, enjeux bien identifiés dans plusieurs documents de diagnostic, dont le rapport Daher-Hémar de 2019. Elle met l'accent sur les priorités suivantes, qui présentent chacune des enjeux forts de démonstration en conditions réelles :

1. La digitalisation des chaînes logistiques et en particulier l'intégration et la dématérialisation des procédures et documents de circulation ou encore la mutualisation de données (ex. : orchestration des formalités administratives aux frontières, ...).

2. La transition vers des chaînes logistiques écologiquement durables : information et responsabilisation du consommateur, optimisation des flux,...

3. L'automatisation des chaînes logistiques : automatisation de véhicules routiers, notamment en environnement semi-fermé (comme les ports ou les zones logistiques) ou en desserte urbaine, robotisation des plateformes logistiques, automatisation des opérations de fret multimodal, interfaces entre la manutention en entrepôts et les opérations de chargements/transports/déchargements, solutions d'assistance à la livraison, y compris pour la logistique urbaine en tournée, ...

Un appel à projets pour soutenir la Logistique 4.0

Dans ce cadre, le gouvernement a lancé au dernier trimestre 2021 un **appel à projets « Logistique 4.0 »**. Doté de 90 M€, il est opéré par l'Ademe qui l'un des quatre opérateurs de France 2030. Il cible les trois priorités citées plus haut : la digitalisation des chaînes logistiques, la transition vers des chaînes logistiques écologiquement durables et l'automatisation des chaînes logistiques. A la date de la rédaction de l'article, les premiers lauréats de l'AAP ne sont pas encore annoncés, ils le seront à l'automne. Le succès important du dispositif en nombre de dossiers déposés et en variétés de thématiques abordées témoigne de son adéquation à un besoin réel des entreprises et des acteurs de la logistique : 19 projets déposés, dont 10 en cours d'instruction approfondie sur la première



relève, 48 projets déposés sur la seconde. La très forte mobilisation des parties prenantes publiques et privées pour en faire la promotion, au bénéfice de tous les acteurs de la logistique, explique également cette réussite. Cette dernière démontre aussi et surtout l'important dynamisme d'une filière qui se transforme par l'innovation et qui cherche résolument à lever les verrous techniques, organisationnels ou administratifs pour gagner en performance opérationnelle de manière continue.

Les projets déposés sont portés par des acteurs de tailles et de statuts divers (de la startup technologique aux acteurs majeurs de la logistique) et traitent de sujets variés dans plusieurs contextes (terminaux portuaires et fluviaux, entrepôts logistiques, zones urbaines, diffé-

Cette logique de biens communs, largement mise en œuvre dans le cadre de la stratégie d'accélération Mobilité, contribuera pleinement à la dynamique transformatrice de la filière, au-delà des financements individuels en silos de projets innovants particuliers : les projets pourront faire levier au bénéfice de tous.

rents cas d'usages sectoriels particuliers du BTP à la santé, ...)

- Digitalisation des opérations de transport - Interopérabilité des données et processus ;
- Mutualisation, optimisation, pilotage et supervision des flux ;
- Intelligence artificielle et internet des objets ;
- Outils d'aides à la décision, jumeaux numériques à différentes échelles (de l'entrepôt à la région) ;
- Information environnementale ;
- Automatisation des étapes de chargement et de déchargement ;
- Chariots cavaliers autonomes - tracteurs autonomes - navettes autonomes ;
- Logistique du dernier kilomètre ;
- Logistique des circuits courts, ...

La sélection des projets mobilise aussi bien des personnalités externes à l'administration que l'expertise de l'Ademe et des ministères. Les critères sont classiques : gouvernance, plan de financement, pertinence du modèle d'affaires, intensité de l'innovation, répliquabilité de la solution, impacts environnementaux, impacts socio-économiques sur les territoires, ... Un critère singulier est également déterminant : il s'agit de la participation à la constitution de « biens communs ». L'objectif est d'inciter les porteurs de projet à partager des connaissances avec les pouvoirs publics et/ou entre eux dans une logique de filière (ex. : évolutions réglementaires nécessaires pour la mise en exploitation

des systèmes, descriptifs de cas d'usages, méthodes d'analyse des risques, analyses du comportement des usagers, données économiques, éléments prospectifs,...). Cette logique de biens communs, largement mise en œuvre dans le cadre de la stratégie d'accélération Mobilité, contribuera pleinement à la dynamique transformatrice de la filière, au-delà des financements individuels en silos de projets innovants particuliers : les projets pourront faire levier au bénéfice de tous. Sans préjudice des critères, le comité de sélection sera notamment sensible aux points ci-après dans son instruction. Ces points d'attention témoignent de l'intérêt fort de plusieurs ministères pour le dispositif (Industrie, Recherche, Écologie, Cohésion des territoires, Transports, Énergie, ...) : le secteur de la logistique se situe à la conjonction de nombreuses politiques publiques.

- Contribution à une logique de filière ;
- Contribution aux usages, aux pratiques, aux modèles d'affaires et d'organisation, au-delà de la seule innovation technologique ;
- Levée effective de verrous techniques ou organisationnels ;
- Réponses aux problématiques de souveraineté (au sens de la réduction de la dépendance à des acteurs extra-communautaires, voire à des acteurs européens), de résilience et de cyber-sécurité ;
- Faisabilité technique des livrables et des cas d'usage, notamment sur le plan de la disponibilité des données ou au regard de l'état de l'art actuel ;
- Gouvernance des données ;
- Démonstration de l'impact environnemental par les porteurs de projet, ainsi qu'à l'adaptation au changement climatique ;
- Démonstration de l'impact économique sur un ou plusieurs territoires ;
- Réponses à la problématique des émissions de particules, notamment dans la perspective des extensions des ZFE (pour les projets de logistique urbaine).



France 2030 : Un continuum transformant tout au long de la chaîne de l'innovation

En sus de l'appel à projet, la stratégie « Digitalisation et décarbonation des mobilités » porte deux autres actions concernant les acteurs de la logistique, l'une en amont sur le plan de la recherche et l'autre en aval sur un volet indispensable, celui de la formation et des compétences.

Dans le cadre de la stratégie, France 2030 va financer un **programme et équipement prioritaire de recherche (PEPR)**, doté de 30 M€, sur « **le numérique au service de la mobilité dans les territoires** ». Portant aussi bien sur la mobilité des personnes que celles des marchandises et des biens, il s'agit d'un programme de recherche structurant, qui vise à améliorer les connaissances des pratiques sur la mobilité, à lever des verrous scientifiques et technologiques existants autour de la collecte et de l'exploitation des données de mobilité, et à construire des outils d'aides à la décision pour les collectivités et les entreprises.

Piloté sur le plan scientifique par l'Université Gustave Eiffel et l'IFP Énergies Nouvelles, le PEPR devrait être lancé au dernier trimestre 2022 (sous réserve de son évaluation par le comité scientifique ad hoc). Il devrait contribuer pleinement à l'émergence de nouvelles solutions opérationnelles pour la filière de la logistique dans quelques années.

Enfin, il serait vain de soutenir de manière intense les innovations de la filière sans travailler concomitamment sur l'attractivité des métiers et l'adaptation des formations aux nouvelles compétences requises. C'est l'objet de l'appel à manifestation d'intérêts « Compétences et métiers d'avenir » (AMI CMA) dont l'objectif est de répondre aux besoins des entreprises en matière **de formations et de compétences nouvelles pour les métiers d'avenir**. France 2030 mobilise 2 Md€ autour de ce dispositif pour l'ensemble des filières. Le secteur de la logistique, comme tous les autres, est concerné et peut proposer des projets : lancé fin 2021, l'AMI fera l'objet de plusieurs relèves supplémentaires en 2022 et 2023. n

Dans le cadre de la stratégie, France 2030 va financer un programme et équipement prioritaire de recherche (PEPR), doté de 30 M€, sur « le numérique au service de la mobilité dans les territoires ».

« La logistique est la partie immergée de l'économie et un moteur puissant de création d'emplois »

Interview de **Frédéric DUVAL**, directeur général Amazon.fr

La filière logistique demeure méconnue alors qu'elle est un pilier de l'économie, de la création d'emplois et de la réindustrialisation de la France. Amazon investit dans des infrastructures et technologies logistiques de pointe et accélère la transition écologique et énergétique de la filière.



Frédéric DUVAL

© Amazon

Quelle est la carte d'identité d'Amazon en France ?

Frédéric DUVAL : Amazon est une grande entreprise internationale, active dans le commerce en ligne, notre cœur de métier, mais aussi l'informatique en nuage (« Cloud »), l'électronique grand public (les liseuses Kindle) ou encore la vidéo à la demande (Prime Video). Nous avons fait du chemin depuis la librairie en ligne créée à Seattle en 1994. Le fil conducteur de cette histoire, c'est notre ambition chevillée au corps de vouloir être l'entreprise « la plus centrée sur ses clients au monde ». Être proche de nos clients, satisfaire et anticiper leurs besoins, suppose un ancrage local fort : cela passe par un réseau logistique de

proximité pour tenir la promesse de la livraison rapide et, dans chaque pays où nous opérons, par une direction et des équipes locales, présentes pour servir nos clients et construire des relations solides avec l'ensemble de nos partenaires. Nous avons choisi de venir en France très tôt, avec le lancement d'Amazon.fr dès l'an 2000, six ans après la création de l'entreprise. Depuis lors, nous mettons toute notre capacité d'innovation et d'investissement au service des consommateurs français et, ce faisant, au service de l'économie française. Amazon est aujourd'hui enracinée dans nos territoires, où nous offrons des services utiles à la population comme aux entreprises, créons des emplois de qualité, investissons dans des infrastructures logistiques et informatiques de pointe, et agissons pour la transition écologique.

Quelques chiffres pour situer la contribution d'Amazon à l'économie française : sur la dernière décennie, nous avons investi plus de 11 milliards d'euros en France, où nous comptons plus de 18 500 salariés en CDI d'ici à la fin de l'année – nous figurons ainsi parmi les premiers créateurs d'emplois en France – répartis sur plus de 30 sites logistiques à travers le territoire. Enfin, plus de 13 000 TPE-PME françaises vendent aujourd'hui leurs produits sur Amazon.fr. Ces TPE-PME sont une part essentielle de l'identité d'Amazon : grâce à elles, nos clients ont accès à une grande vitrine en ligne du « Fabriqué en France » et du savoir-faire français dans toute sa diversité, des producteurs de nos terroirs aux pépites de la French Tech. Quelques exemples d'entreprises françaises qui vendent et exportent leurs produits via Amazon : LivLab, créatrice du métro-

nome lumineux anti-insomnie Dodow, le fabricant de jouets en bois Marbotic, la papeterie pour enfants Ticky-Tacky, le producteur de foie gras Ducs de Gascogne, la boucherie Maison Victor de Montélimar ou encore les thés Kusmi Tea et la marque bretonne d'accessoires Bistrakoo. En plus de nos services de place de marché en ligne, nous mettons notre expertise au service de la transition numérique des PME avec notre programme de formation gratuit « L'Accélérateur du Numérique¹ ». Nous travaillons aussi chaque jour avec des milliers d'entreprises françaises de toutes tailles qui maillent notre chaîne logistique ou qui ont recours à nos services informatiques de Cloud pour les besoins de leur activité.

Autre élément phare de notre ADN : notre métier historique de libraire en ligne et de distributeur de biens culturels. Nous proposons aujourd'hui un catalogue de plus de 10 millions de livres en français, nous investissons dans la création audiovisuelle française, avec une dizaine de productions originales chaque année (le film *Le Bal des Folles* de Mélanie Laurent, la série d'espionnage *Totems* avec Lambert Wilson et José Garcia...), et nous faisons rayonner la culture française et francophone à travers le monde.

Enfin, en 2019, nous avons cofondé *The Climate Pledge*, un engagement visant à atteindre la neutralité carbone avant 2040, dix ans avant l'échéance fixée par l'Accord de Paris. Cet engagement trouve déjà des illustrations très concrètes en France : pour n'en citer qu'une, nous avons livré 10 millions de colis à pied, en vélo-cargo ou en véhicule électrique, à nos clients en France l'année dernière.

> EN RESUMÉ : Pour Frédéric Duval, directeur général d'Amazon.fr, la filière logistique demeure méconnue alors qu'elle est un pilier de l'économie, de la création d'emplois et de la réindustrialisation de la France. En tant que logisticien de premier plan en France employant 18 500 salariés, Amazon investit dans des infrastructures et technologies logistiques de pointe et accélère la transition écologique et énergétique de la filière.

En résumé, Amazon est une entreprise française en France – un moteur de croissance durable pour les territoires, un partenaire actif de la transition numérique des PME, et un tremplin vers l'Europe et vers le monde pour les entreprises tricolores et la création française.

Quels sont vos défis d'évolution technologique et commerciale pour les prochaines années ?

La raison d'être d'Amazon, c'est de servir nos clients en innovant sans cesse dans des services, des produits et des technologies utiles pour leur vie quotidienne. C'est ce que nous faisons depuis l'origine en tant que e-commerçant et logisticien, c'est encore ce que nous faisons dans les équipements domotiques connectés à l'assistant vocal Alexa, et nous abordons aujourd'hui une nouvelle frontière avec l'industrie spatiale et les télécommunications – nous venons d'annoncer notre projet de constellation satellite Kuiper, qui fournira un service d'Internet en haut débit à prix abordable à une large gamme de clients à travers le monde (particuliers, entreprises, services publics...). Kuiper s'appuiera sur un fleuron du génie français, Arianespace, avec qui nous avons conclu un partenariat historique comprenant 18 lancements de la nouvelle fusée Ariane 6.



© Amazon

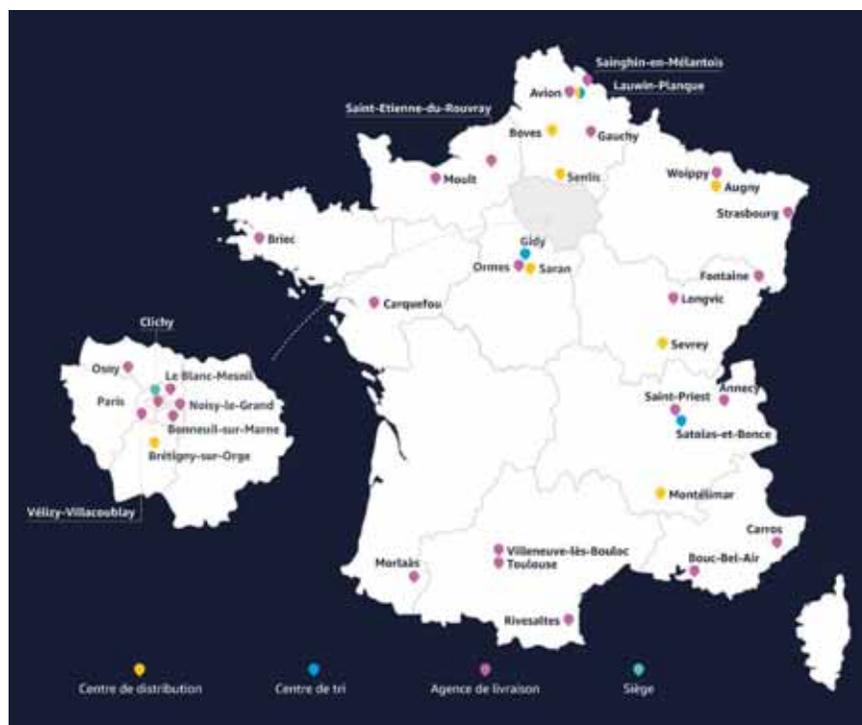
Au cœur de tous nos projets, il y a l'exigence de répondre au défi climatique et environnemental.

Au cœur de tous nos projets, il y a l'exigence de répondre au défi climatique et environnemental. En matière de logistique, il s'agit notamment de convertir nos flottes de véhicules et d'innover sans cesse pour réduire à zéro l'impact carbone d'une commande en ligne. Nos premiers camions électriques, véritable prouesse technologique conçue par notre partenaire Rivian, viennent tout juste

d'être déployés sur les routes américaines et arriveront bientôt en Europe. Par ailleurs, Amazon développe ses propres capacités de production d'énergies renouvelables, avec pas moins de 310 parcs et installations éoliennes et solaires en activité à travers le monde, dont deux sites de production d'énergie solaire en France, à Saint-Frichoux (Aude) et à Préchac (Gironde). D'ici 2025, les renouvelables constitueront l'intégralité de la consommation énergétique d'Amazon, et ce au niveau mondial. Et nous continuons à financer l'innovation avec le *Climate Pledge Fund*, notre fonds d'investissement de 2 milliards de dollars fléchés vers le développement de nouvelles technologies durables et décarbonées.

Quelle est votre politique de gestion des ressources humaines ?

Amazon souffre encore de préjugés dans ce domaine, mais la réalité est que nous proposons des emplois de qualité, garantissons un environnement de travail sûr et inclusif, et ouvrons à chacun de véritables perspectives d'évolution professionnelle. En France, nous atteindrons 18 500 salariés en CDI à la fin de l'année, dont 3 000 créations nettes sur l'année. Nos salariés sont pour l'essentiel en poste au sein de notre réseau logistique. Amazon recrute partout en France à tous niveaux de qualification, à tous les âges, de tous profils et tous parcours. Concernant les postes d'agent logistique, la rémunération chez Amazon en France est supérieure à la moyenne du secteur, comprenant des actions gratuites attribuées chaque année à tous nos salariés,



© Amazon

Une entreprise ancrée dans les territoires

qui bénéficient par ailleurs d'un treizième mois, de primes d'ancienneté et d'autres avantages. S'agissant de la valorisation des compétences et de la formation continue, nous proposons à chacun des possibilités de promotion et de mobilité interne, et accompagnons tous les salariés qui souhaitent se réorienter dans des domaines porteurs tels que l'informatique, le transport ou les soins à la personne, en prenant en charge jusqu'à 95% de leurs frais de formation. Tout cela justifie qu'Amazon ait été certifiée « Top Employer » pour la 3^{ème} année consécutive en France, un label délivré par un organisme d'audit indépendant et reconnu par le Ministère du Travail. Enfin, et c'est là le plus important, plus que 80% de nos salariés se disent satisfaits de leur travail chez Amazon. Nous sommes fiers d'avoir conclu une convention avec Pôle Emploi, qui nous aide à faire connaître nos métiers et à recruter, notamment par le biais du dispositif Emplois Francs.

Avons-nous vraiment besoin d'entrepôts en France ?

La logistique est la partie immergée de la réindustrialisation ! Une logistique maîtrisée et performante est la clé de notre relance économique : compétitivité industrielle accrue, circuits de distribution plus efficaces, dont découlent en cascade des prix plus bas et un plus grand pouvoir d'achat. Parce que notre environnement réglementaire demeure défavorable comparé à celui des pays frontaliers, et parce que l'on dévalorise aujourd'hui la logistique comme on a pu dévaloriser l'industrie dans les années 1980, la France se trouve aujourd'hui sous équipée en entrepôts. En conséquence, les entreprises et les consommateurs français dépendent fortement de capacités logistiques implantées dans les pays voisins. Cela représente un manque à gagner pour notre économie et pour nos territoires en termes d'emploi,

Une logistique maîtrisée et performante est la clé de notre relance économique : compétitivité industrielle accrue, circuits de distribution plus efficaces.



Amazon a livré 10 millions de colis à pied et en véhicule zéro émission (ici, en cargo bike) en France en 2021

d'activité économique et de ressources budgétaires. La logistique est une chance pour la France, ne passons pas à côté.

Comment jugez-vous les critiques formulées envers votre société, qu'il s'agisse des organisations syndicales, des commerçants, des écologistes ou des services fiscaux ?

Amazon se conforme avec la plus grande rigueur à l'ensemble de ses obligations fiscales, légales et réglementaires. Nous entendons les interrogations liées à la responsabilité sociale et environnementale d'une grande entreprise comme la nôtre. Cela nous invite à nous remettre en question, à aller plus loin dans nos engagements volontaires et plus vite dans la mise en œuvre du *Climate Pledge*. Sur les sujets de l'environnement, du petit commerce ou encore de l'équité fiscale, de nouvelles études indépendantes battent en brèche certaines idées reçues. On s'aperçoit ainsi que les petits commerçants qui vendent à la fois en boutique et en ligne réussissent mieux que les autres. Pour eux, notre place de marché et celles de nos concurrents fonctionnent comme des circuits courts de distribution, qui leur permettent d'accéder à de nouveaux clients partout en France et en Europe sans avoir à multiplier les intermédiaires². De même, les données disponibles montrent que le commerce en ligne et la livraison à domicile permettent le transport en commun des marchandises et réduisent donc l'empreinte carbone de notre consommation, exactement comme le transport en commun de voyageurs réduit l'empreinte carbone de nos déplacements.

Enfin, nous publions depuis plusieurs années notre contribution fiscale totale, ce qui nous a permis d'établir, chiffres à l'appui, qu'Amazon est à cet égard dans la moyenne du secteur du commerce de détail³. Dans ces domaines comme dans d'autres, la réalité est donc bien loin des caricatures. Pour autant, nous devons rester à l'écoute des Français et des pouvoirs publics, et tout faire pour nous améliorer en permanence, car Amazon est une grande entreprise, comme telle tenue à l'exemplarité. J'en suis conscient, et j'y travaille chaque jour avec mes équipes. Par exemple, on nous a reproché un manque de transparence dans nos projets d'implantation : nous l'avons entendu et avons changé notre manière de procéder. Aujourd'hui, nous engageons le dialogue avec les Maires, les principaux élus locaux et bien sûr avec les services de l'Etat dès la phase exploratoire des projets de grands entrepôts. Prenons garde aux discours qui, sous couvert d'un consensus facile, prônent des mesures préjudiciables à l'économie française, et travaillons ensemble à la transition numérique et environnementale de nos villes et de nos territoires ! n

¹ *L'Accélérateur du Numérique*, un programme de formation gratuit qui accompagne les entrepreneurs français étape par étape dans leur transition numérique : <https://www.accelerateur-du-numerique.fr/>

² « *Le e-commerce : une bonne chose pour l'Europe ? Etude d'impact économique et environnemental* », Oliver Wyman et Université de Saint-Gall, 2021 <https://www.oliverwyman.fr/content/dam/oliver-wyman/europe/france/fr/Publications/is-e-commerce-good-for-europe-french.pdf>

³ « *La fiscalité des entreprises en France* », Deloitte et Taj, 2021 <https://blog.avocats.deloitte.fr/content/uploads/2021/09/fiscalite-des-entreprises-etude-economique-finale.pdf>
« *La fiscalité des entreprises en France, millésime 2020* », Deloitte, 2022 <https://blog.avocats.deloitte.fr/content/uploads/2022/06/fiscalite-des-entreprises-etude-economique-2020-vf14.pdf>

Le défi logistique de l'évacuation des céréales ukrainiennes

A la suite du conflit en Ukraine, qui a bloqué la voie maritime acheminant l'essentiel des exportations de céréales ukrainiennes, de nouveaux corridors terrestres ont pu être mis en place, grâce à la mobilisation combinée des acteurs publics et privés. Cet exemple concret illustre l'importance de la logistique pour les activités économiques internationales.

Avertissement : il est précisé que le présent article est établi sur la base de la situation mi septembre 2022



© SNCF Réseau

François TAINTURIER,

directeur de la stratégie du réseau de SNCF Réseau, conseiller fret auprès du directeur général des infrastructures, des transports et des mobilités, point de contact national pour les corridors de solidarité avec l'Ukraine

Contexte

L'Ukraine est un très grand pays agricole qui figure, pour certaines productions telles que le maïs, le blé, le tournesol ou le colza, parmi les plus grands exportateurs mondiaux.

Depuis le début de la guerre en Ukraine en février 2022, la voie maritime pour les exportations des céréales, via les grands ports de la Mer Noire (Odessa, Micolaïev et Chernomorsk), a été bloquée, alors qu'elle assure plus de 90 % des acheminements en temps normal. Cela implique de relever un défi logistique dans des délais très courts : évacuer les céréales encore stockées, soit près de 20 millions de tonnes, avant l'arrivée des nouvelles récoltes.

La mise en place de nouveaux corridors terrestres vise à soutenir l'économie ukrainienne, les céréales constituant 45% du total de ses exportations, mais aussi à contribuer à l'équilibre alimentaire mondial, compte tenu des risques de pénuries sur certains marchés, et à agir sur les prix des céréales, dans un contexte de hausse particulièrement pénalisante pour les pays en risque de famines.

Dans ce contexte de crise, la Commission européenne a fait valider et mis en œuvre le 12 mai 2022 un plan d'action installant des « corridors de solidarité » avec l'Ukraine, qui s'inscrivent dans une perspective de long terme, avec une urgence à court terme : mobiliser l'ensemble des acteurs pour dégager de nouvelles solutions logistiques terrestres en vue de l'évacuation des céréales ukrainiennes. La démarche vise à fluidifier le marché d'exportation des céréales ukrainiennes, en supprimant les goulets d'étranglement dans les chaînes de transport relevant

L'agriculture en Ukraine – un secteur clé

En progression régulière depuis une vingtaine d'années, la production céréalière en Ukraine a atteint 81 millions de tonnes, dont la moitié en maïs et un tiers en blé. Elle se situe désormais au même niveau que la France en moyenne. Plus globalement, l'agriculture représentait 9% du PIB en 2020 (1,6% en France), 13,8% de l'emploi (2,5% en France) et 45% des exportations de biens (14% en France).

L'Ukraine a exporté en moyenne au cours des dernières années environ 50 millions de tonnes (30 millions de tonnes pour la France). Elle assure plus de la moitié des exportations mondiales d'huiles végétales (tournesol et colza). Le secteur agricole ukrainien a la particularité d'être constitué de très grandes entreprises (environ 200 agro-holdings) qui assurent l'essentiel des exportations, à côté d'environ quatre millions de micro-fermes d'autosubsistance, d'une surface inférieure à un hectare.

> EN RESUMÉ : Le conflit en Ukraine a bloqué la voie maritime qui acheminaient l'essentiel des exportations de céréales ukrainiennes. Sous l'égide de la Commission Européenne et grâce à la mobilisation combinée des acteurs publics et privés, de nouveaux corridors terrestres ont été mis en place dans un délai très court pour offrir une alternative. Cet exemple concret illustre l'importance de la logistique pour les activités économiques internationales, les défis à relever et les leviers d'action pour rendre les chaînes logistiques plus résilientes dans un contexte de dégradations récurrentes des chaînes logistiques internationales depuis la COVID.

du périmètre des acteurs publics, et à faciliter la mise en relation des acteurs privés, sans pour autant intervenir directement sur le marché. La proposition est pleinement en phase avec l'impulsion politique donnée par la France dans le cadre de l'initiative FARM (autour du triptyque commerce, solidarité, production) lancée sous présidence française de l'UE en mars dernier.

L'intervention de la Commission, à travers une task force dédiée au sein de la DG Move, se traduit par la mobilisation, l'animation et la coordination des actions des États membres (via les Points de Contact Nationaux), la mise en place d'une plateforme de mise en relation des acteurs privés (EU - Ukraine busi-

ness matchmaking platform) avec plus de 700 entreprises déjà connectées, une place de marché pour les céréales (app.grain-lane.com) et l'organisation des relations avec les différents collectifs d'acteurs privés ou opérateurs, leur mobilisation, ainsi qu'un dialogue permanent avec les autorités ukrainiennes.

La contribution française

La contrainte sur les capacités de transport ferroviaire et la maîtrise des coûts logistiques a conduit la France à orienter sa contribution vers le soutien à la Roumanie, pour exploiter au maximum le potentiel des corridors, via les ports roumains de Constanta et également de Galati, qui présente l'avantage d'être le plus court et le plus directement accessible par des voies ferrées à écartement ukrainien.

Un accord a été signé entre les ministres des transports le 12 septembre 2022 à Paris pour mobiliser l'expertise française, en vue accélérer le projet de transbordement céréalier de Galati et l'exploitation des capacités de transport existantes (ferroviaire, fluviale et portuaire), avec l'objectif d'accroître la capacité et les performances du corridor via ce port, en coordonnant les actions sur les voies terrestres, le transbordement fer/route/ fleuve et la capacité fluviale jusqu'à la Mer Noire.

Les principaux résultats obtenus fin juillet

Les exportations de céréales ont régulièrement progressé depuis le mois de mars, comme l'illustre le tableau ci-dessous, reconstitué à partir des données



ukrainiennes, qui sont à prendre avec prudence, mais fournissent une bonne indication des tendances constatées au cours des derniers mois.

Le mode ferroviaire était prépondérant dans les premiers mois, du fait des contraintes existant sur les flux routiers (interdiction de sortie du territoire des chauffeurs ukrainiens, contraintes réglementaires pour l'accès dans les pays de l'Union Européenne et les délais d'attente à la frontière de plusieurs jours). Ces contraintes ont été levées progressivement, avec l'intervention de la Commission européenne auprès des États membres sur les modalités de contrôle des marchandises à la frontière et l'accord sur la libéralisation du transport routier entre la Moldavie, l'Ukraine et l'Union européenne signé fin juin 2022, qui a contribué à la croissance constatée en juillet et confirmée en août.

Les flux maritimes, via les ports ukrainiens du Danube (Reni et Izmail), ont fortement progressé à partir du mois de mai pour représenter la moitié des flux en juillet, démontrant la capacité des Ukrainiens à réorganiser leurs chaînes logistiques vers ces ports, malgré la destruction du pont stratégique de Zatoka. Enfin, les flux se sont majoritairement orientés vers la Roumanie et dans une moindre mesure vers la Pologne.

L'ouverture de la voie maritime – une nouvelle donne ?

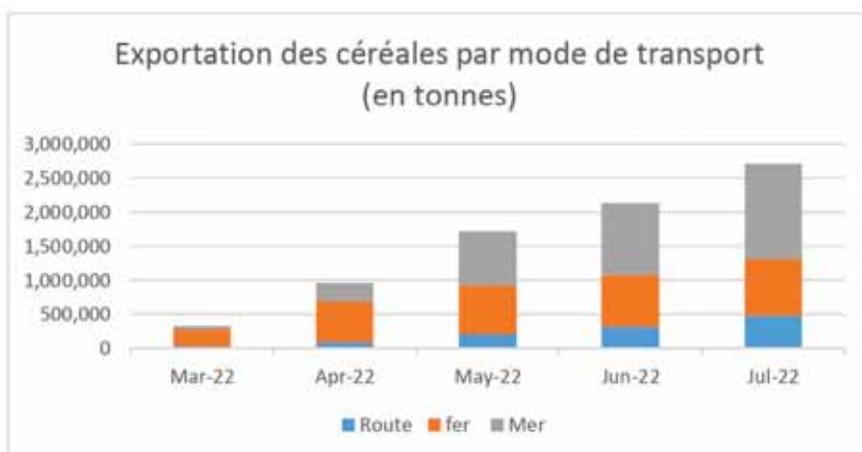
En parallèle et après plusieurs semaines de négociations, un accord a été trouvé le 22 juillet 2022 pour rouvrir la voie maritime sur trois ports ukrainiens (Odessa, Chernomosk, Pivdennyi), pour les exportations de céréales ukrainiennes sur une durée de 4 mois.

Les navires bloqués ont été les premiers à bénéficier de cet accord, puis de nouveaux navires sont arrivés, dès lors que l'épineuse question des assurances a été résolue, au moins pour les navires les moins capacitaires.

Ainsi, près de soixante navires ont pu bénéficier de cet accord dès le mois d'août avec un trafic d'environ 1,7 million de tonnes.

En parallèle, les flux sur les corridors terrestres se sont stabilisés, avec une croissance des flux via la Roumanie tirée par les flux routiers et une baisse des autres corridors.

L'ouverture progressive de ces corridors



et le travail continu pour améliorer leurs performances ont ainsi permis de contribuer à la baisse des cours des céréales (blé et maïs), engagée depuis le mois de mai. En parallèle, les coûts logistiques ont subi une hausse, parfois très massive. Les acteurs agricoles doivent donc concentrer leurs flux sur les corridors les plus compétitifs ou retarder leur contrat, dans l'attente d'une baisse de ces coûts.

Avec 4,3 millions de tonnes globalement, le flux du mois d'août retrouve un niveau proche d'avant la crise.

Néanmoins, les destructions dans les grands ports ukrainiens et les moyens humains mobilisables ne permettront pas de retrouver rapidement la capacité d'avant la crise. Par ailleurs, la nouvelle voie maritime reste fragile et incertaine, l'accord n'ayant été signé que pour quatre mois.

Le renforcement des corridors terrestres est donc indispensable pour répondre aux besoins globaux d'exportation et réduire les incertitudes.

Plusieurs défis restent à relever dans les prochains mois, tels que le stockage des nouvelles récoltes, la sécurisation des nouveaux corridors et l'élargissement aux autres flux nécessaires au fonctionnement de l'économie ukrainienne, avec la perspective de la reconstruction du pays. Face à la stratégie russe d'instrumentalisation géopolitique des céréales, confirmée par les récentes prises de parole du président Poutine concernant la voie maritime, l'Union européenne devra en tout état de cause capitaliser sur les corridors de solidarité, pour rappeler qu'elle se situe du côté de la stabilisation des marchés et de la libre circulation des denrées agricoles, au profit de ses partenaires les plus vulnérables.

Les premiers enseignements

Avec un flux proche de 60% des flux d'avant la crise en juillet, l'ensemble des actions engagées a permis globalement de répondre aux besoins les plus urgents. L'apport des corridors de solidarité terrestres a utilement complété les flux, via les ports ukrainiens du Danube. En quelques semaines, de nouvelles chaînes logistiques ont été organisées et ajustées. Les obstacles étaient pourtant nombreux (différences d'écartement ferroviaire, in-



Signature de l'accord avec la Roumanie le 12 septembre 2022

frastructures ferroviaires coupées depuis plusieurs années entre la Roumanie et l'Ukraine, fluidification des franchissements transfrontaliers, etc.), mobilisant une très grande variété d'acteurs sur une problématique totalement nouvelle, dans un contexte de concurrences historiques sur les marchés céréaliers entre l'Ukraine et nombre de ses voisins.

Les maillons faibles des chaînes logistiques ont évolué au cours du temps : disponibilité des wagons céréaliers, engorgement aux points frontières lié aux contrôles réalisés par certains États membres, nécessitant la mobilisation coordonnée des acteurs privés et publics pour y remédier, sous l'égide de la Commission européenne. Au-delà, des enseignements plus généraux se dégagent :

- l'optimisation des chaînes logistiques a conduit à un dimensionnement des capacités de transport au plus juste. Le système ne dispose ainsi pas de marge de manœuvre et de capacité d'adaptation en situation de crise. Les incertitudes pèsent sur la rentabilité d'investissement visant à accroître la résilience des chaînes logistiques. Un nouvel équilibre doit être trouvé, avec l'appui avisé des acteurs publics, pour accroître la résilience des chaînes logistiques sans obérer leur compétitivité ;

- en temps de crise, l'efficacité de la réorganisation de chaînes logistiques dépend largement de la qualité du dialogue entre puissance publique et acteurs de la filière, et de l'existence d'un diagnostic actualisé et de données partagées. La qualité de ce dialogue accélère les prises de décision d'évolution de la réglementation (libéralisation du transport routier, simplification des procédures à la fron-

tière), renforce la fluidification des relations entre les acteurs (plateformes numériques) et rend possibles certains investissements ;

- les données sont importantes pour orienter l'action et en mesurer les effets, mais ne sont pas toujours disponibles, car elles constituent des informations géostratégiques de premier plan. Ainsi, certaines informations relèvent du secret défense en Ukraine et la Chine vient d'interdire (loi de mars 2022) toute publication d'information sur la production agricole.

A travers cette expérience à grande échelle, dans le prolongement de la crise de la COVID et sous la pression de l'urgence, la Commission européenne a su faire évoluer ses pratiques, en mettant en place une organisation en mode projet, en développant progressivement la coopération entre les nombreuses DG impliquées (DG Move, DG Agri, DG Taxud, DG Regio, etc.) et en adaptant les modalités de ses financements.

Un réseau d'acteurs et des nouvelles pratiques se sont constitués autour d'enjeux logistiques opérationnels. Ceci constitue un socle pour renforcer dans la durée les échanges entre l'Union européenne et l'Ukraine.

Dans ce contexte, la France dispose de très nombreux atouts (acteurs logistiques d'envergure mondiale, réseau diplomatique, expertise technique, etc.), qui ont permis de contribuer activement à l'apport de solutions concrètes, en particulier en soutien de la Roumanie, qui est l'un des pays les plus directement impacté au sein de l'Union européenne. Il faut veiller à les faire prospérer et développer les échanges entre ces différents acteurs pour en tirer le meilleur bénéfice collectif. n

AFT : des métiers en tension, en quête d'attractivité

Interview de Jean-Pierre GAUMET, président de l'AFT (Association pour le développement de la formation professionnelle Transport et Logistique)

Confrontée à une forte tension en matière de recrutement, principalement sur les postes de conducteurs et d'opérateurs logistiques, l'AFT agit à la fois sur les viviers de recrutement et sur l'attractivité de ses métiers. Elle accompagne également les entreprises pour les aider à améliorer leur marque employeur.



Jean-Pierre GAUMET,
président de l'AFT

Quel constat peut-on faire aujourd'hui et quelles sont les principales évolutions constatées au cours des dernières années ?

Jean-Pierre GAUMET : L'ensemble de la branche transport et logistique vise environ chaque année 120 000 embauches tous métiers confondus dont 45 000 pour pallier les départs à la retraite et assurer la croissance de l'activité.

Les demandeurs d'emploi inscrits auprès de Pôle emploi peuvent sembler nombreux, mais ils ne justifient pas nécessairement des prérequis indispensables pour exercer les métiers du transport et de la logistique (détection des différents permis ou certificats), ce qui compromet leur employabilité immédiate et fausse l'appréhension potentielle des taux de tension.

D'après l'enquête BMO (besoins en main d'œuvre) de Pôle emploi, plus de 60% des employeurs du secteur transports et entreposage exprimaient en 2022 des difficultés à recruter. En 2020 et 2021, dans le contexte de la crise sanitaire, les tensions étaient surtout restées concentrées sur les métiers de la conduite routière et de l'encadrement. Néanmoins, la forte reprise économique en 2022, conjuguée à un déficit de personnes formées (dû à la fermeture des organismes de formation pendant le premier confinement, puis à la mise en place de mesures sanitaires), a entraîné un vif regain des difficultés de recrutement, sur tous les métiers et niveaux de qualifications du transport et de la logistique.

La situation de la France est-elle comparable à celle de ses voisins ?

Le problème est général. La dernière enquête de l'IRU (International Road Transport Union) montre que les pénuries de conducteurs routiers ont bondi de 42% de 2020 à 2021 en Europe, avec des postes de conducteurs non pourvus ouverts atteignant 71 000 en Roumanie, 80 000 en Pologne et en Allemagne, et 100 000 au Royaume-Uni.

Quelles sont les perspectives et les actions entreprises pour répondre aux besoins ?

France Stratégie et la DARES, dans leur rapport «Les Métiers en 2030», s'attendent à la création de 135 000 nouveaux postes d'opérateurs logistiques d'ici 10 ans, principalement des ouvriers qualifiés de la logistique, qui vont devenir plus difficiles à recruter. Les métiers de la conduite figurent dans le top 4 des métiers de l'économie qui vont le plus recruter dans les prochaines années. Il est question de plus de 300.000 postes de conducteurs à pourvoir en France d'ici 2030, pour beaucoup dus au remplacement des départs à la retraite, car les métiers de la conduite sont souvent des métiers de seconde partie de carrière. Dans ce contexte, l'automatisation et la robotisation des entrepôts permettent non seulement d'améliorer la productivité, la compétitivité et de réduire la pénibilité, mais aussi de pallier les difficultés de recrutement.

Afin d'attirer des candidats dans les

> EN RESUMÉ : La branche transport et logistique est confrontée à une forte tension en matière de recrutement, principalement sur les postes de conducteurs et d'opérateurs logistiques. Il est donc impératif d'élargir les viviers de recrutement, en valorisant les métiers du secteur et les perspectives de carrière qu'il offre auprès de tous les publics : prescripteurs emploi-orientation, jeunes, demandeurs d'emploi, salariés en reconversion, ... Il est également nécessaire d'accompagner les entreprises pour les aider à améliorer leur marque employeur et ainsi devenir plus attractives, auprès des jeunes générations notamment. C'est ce que s'évertue à faire l'AFT au quotidien, sur l'ensemble du territoire.

La dernière enquête de l'IRU montre que les pénuries de conducteurs routiers ont bondi de 42% de 2020 à 2021 en Europe.



Jobdating organisé par l'AFT

transports et la logistique, l'AFT mène par ailleurs de nombreuses actions destinées à faire découvrir les métiers du secteur au plus grand nombre (prescripteurs emploi-orientation, jeunes, demandeurs d'emploi, salariés en reconversion...). Ainsi, nous sommes notamment présents sur des salons/forums partout en France, nous organisons des journées portes ouvertes en entreprises, nous avons un site dédié à l'orientation vers les métiers du secteur (www.choisis-ton-avenir.com), nous réalisons des opérations avec des influenceurs, etc. Sur une année, l'AFT valorise les métiers du transport et de la logistique auprès de plus de 550 000 personnes !

Nous agissons également directement auprès des entreprises en les accompagnant sur l'amélioration de leur marque employeur et en les aidant à travailler sur la mixité, à attirer de nouveaux collaborateurs, à fidéliser leurs salariés, à faire de la prévention, etc.

Quels sont les principaux freins et les priorités sur lesquelles se concentrer ?

Compte tenu du fait que les jeunes débutants ne suffiront pas à remplacer tous les départs en fin de carrière et satisfaire les besoins en main d'œuvre des entreprises, il faudra recruter des professionnels venus d'autres métiers et des personnes plus éloignées de l'emploi. D'autant que la population active en France est appelée à croître moins vite que les besoins en main d'œuvre de la filière logistique. De manière générale, une diversification et un élargissement

Afin d'attirer des candidats dans les transports et la logistique, l'AFT mène par ailleurs de nombreuses actions destinées à faire découvrir les métiers du secteur au plus grand nombre.

des viviers de recrutement s'imposent. Cela passe aussi par une plus grande féminisation des emplois du transport et de la logistique.

L'amélioration des conditions d'emploi, des conditions de travail, et de l'organisation du travail apparaît aussi comme un levier fort en faveur de l'attractivité et de la fidélisation des salariés, surtout au regard des attentes et aspirations des jeunes générations à l'égard du monde du travail.

Outre les actions qui peuvent être menées en ce sens par les entreprises, l'action publique apparaît indispensable : par exemple la logistique urbaine est en plein essor, mais les collectivités intègrent encore insuffisamment ses contraintes et besoins dans les aménagements urbains (espaces logistiques, aires de stationnement, ...), ce qui complique grandement l'exercice du métier et occasionne du stress aux opérateurs. n

Les enjeux sociaux de la logistique du dernier kilomètre : le cas des plateformes de livraison

Les prestations « du dernier kilomètre » font ressortir un vide juridique, que le législateur tente de combler, mais qui se heurte à une réalité économique dépassant en permanence le cadre légal.



Eric SACHER,

sous-directeur des affaires juridiques de l'environnement, de l'urbanisme et de l'habitat au Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires



> EN RESUMÉ : Dans la chaîne logistique, le dernier kilomètre est bien souvent tout aussi crucial qu'ignoré. Les plateformes de livraison lui ont donné un nouvel éclairage, répondant à un besoin social et économique aussi bien des classes aisées que défavorisées, tout en fragilisant à l'extrême les avancées sociales acquises pourtant de haute lutte aux XIX^e et XX^e siècles, nécessitant encore une fois un éclaircissement juridique tant jurisprudentiel que législatif, que certains peuvent penser tardif, alors même que les plateformes prouvent leur constante adaptation pour sauvegarder un modèle économique finalement aussi décrié qu'apprécié par un grand public, toujours schizophrène en la matière.

Vous avez sans doute vu ce film de Ken Loach qui nous amène dans la spirale infernale d'un travailleur qui, espérant devenir son propre maître et être mieux rémunéré, devient chauffeur-livreur pour une plateforme de vente en ligne. « Sorry we missed you » : le titre du film fait écho à ce petit papillon de papier que laissent les livreurs lorsqu'ils ne trouvent pas le propriétaire du paquet, mais on devine très vite qu'il y a un double sens dans ce titre : ce n'est pas tant le propriétaire qu'on a manqué que le livreur qu'on a oublié, lui et sa famille avec. C'est l'ensemble du lien social qui semble se dissoudre au fil du film, dans ce qu'on a appelé « l'uberisation » de notre société. Le chauffeur indépendant n'a d'indépendant que le nom et les heures de sa journée, tout comme son équipement qu'il paie lui-même, ne lui appartient plus : sa vie est rythmée par sa balise de géolocalisation, appendice de l'entreprise qui le surveille autant qu'elle le rémunère. Ken Loach a l'habitude de ces films qui

mettent en lumière les dérives actuelles de notre société. Ici, comme souvent, il y a au début du film un élément déclencheur, à savoir un choix, certes biaisé, mais un choix tout de même. Ici, c'est le choix du travailleur de devenir « indépendant ». Mais on peut y ajouter nos choix individuels de commander en ligne. Nous oublions bien souvent qu'un travers sociétal provient de choix sociétaux dont nous sommes collectivement responsables. En l'occurrence, les plateformes n'ont pas entièrement tort lorsqu'elles estiment ne faire que répondre à un besoin tant des classes populaires que des classes aisées.

Le « vrai » dernier kilomètre de livraison, celui qui va directement à la porte de votre habitation, a toujours été un enjeu. Mais il se réglait souvent par le consommateur lui-même, par ses propres employés, par sa famille proche ou par des amis, sans que cela ne pose un problème particulier. Mais, alors que les villages se vident de tout commerce, que les banlieues s'étendent plus vite que le tissu commercial et que les liens sociaux

se distendent, la possibilité de « cliquer » et de voir apparaître comme par magie le bien désiré sur son paillason est plus que tentant : sans la présence de ce véritable besoin, les plateformes numériques n'auraient jamais connu ce succès. De plus, ces plateformes apportent aussi du travail, notamment dans les quartiers défavorisés où elles représenteraient la majorité des emplois créés. Globalement, 30% des immatriculations des microentreprises sont aujourd'hui dans les activités de transport et d'entreposage¹. La Commission européenne estime que plus de 28 millions de personnes dans l'Union européenne travaillent par l'intermédiaire de plateformes de travail numérique². Le succès des plateformes, c'est donc avant tout la rencontre de deux besoins (celui des consommateurs et celui des travailleurs) et d'une nouvelle technologie qui permet de bousculer autant le monde du capital que de celui du travail construit aux deux siècles précédents.

Et de fait, la question des plateformes est un de ces exemples typiques d'un droit qui court après la réalité, le législateur et le juge tentant chacun de leur côté de reconstituer un semblant de ce droit social, qui n'a pas été construit pour le monde numérique du XXI^e siècle. Car le modèle économique des plateformes est bien construit pour contrer la conception du droit social, tel que nous l'avons élaboré et tel que les syndicats le défendent. Et l'Organisation Internationale du Travail ne dit pas autre chose quand elle indique : « l'apparition de l'économie des plateformes numériques est l'une des dernières mutations les plus importantes du monde du travail ».

La définition donnée par l'OIT³ :

L'économie des plateformes repose sur le travail par intermédiation numérique, soit via des plateformes d'externalisation ouverte («crowdwork»), soit via des applications mobiles utilisant la géolocalisation. Les premières permettent d'externaliser le travail au moyen d'un appel ouvert à une multitude d'individus disséminés dans le monde entier, et les secondes, d'assigner des tâches à des personnes regroupées dans un certain périmètre géographique ; ces tâches sont généralement réalisées au niveau local et axées sur les services, tels que transport, courses ou ménage à domicile.



© AdobeStock

Les employés n'étant généralement pas des salariés mais des auto-entrepreneurs « libres », les avantages sociaux bien connus ne s'appliquent pas (salaire fixe, protection sociale, congés annuels, droit syndical, ...). Et pourtant ces mêmes auto-entrepreneurs sont obligés de s'équiper aux couleurs de l'entreprise, de suivre ses directives et peuvent être pénalisés en cas de mauvais résultats. La frontière entre l'entrepreneuriat et le salariat apparaît donc ici aussi floue que perméable. La Commission européenne elle-même considère que sur les 28 millions de personnes employées par le secteur, 5,5 millions seraient qualifiées de manière erronée de travailleurs indépendants. Et c'est là que la jurisprudence, aussi bien à l'étranger qu'en France, est progressivement intervenue.

En France, s'inspirant d'une jurisprudence de 1996 sur le lien de subordination (Soc., 13 nov. 1996, n°94-13187, Bull. V n°386, Société générale), deux décisions de la Cour de cassation sont à ce titre fondatrices. Dans l'arrêt *Take it Easy* (Cass. Soc. 28 novembre 2018, n°17-20.079), la Cour retient notamment deux éléments établissant une relation salariée, à savoir un système de géolocalisation et l'existence d'un pouvoir de sanction à l'égard du livreur. Ces éléments s'affinent avec l'arrêt *Uber* (Cass. Soc. 4 mars 2020, n°19-13.316), où la Cour

requalifie également la relation contractuelle en relation « salariée », en relevant que le chauffeur avait intégré une plateforme où il ne disposait d'aucune clientèle propre, d'aucune liberté tarifaire et d'aucun choix dans les conditions d'exercice du transport, qu'Uber pouvait ainsi imposer et ajuster le tarif de la course, opérer un contrôle sur le taux d'acceptation des courses (en déconnectant le chauffeur) et le sanctionner en rompant son contrat, en cas d'annulation de courses acceptées ou de comportements dits « problématiques ».

Le lien de subordination est caractérisé par l'exécution d'un travail sous l'autorité d'un employeur qui a le pouvoir de donner des ordres et des directives, d'en contrôler l'exécution et de sanctionner les manquements de son subordonné. Peut constituer un indice de subordination le travail au sein d'un service organisé lorsque l'employeur en détermine unilatéralement les conditions d'exécution.

Évidemment, les plateformes s'adaptent régulièrement aux différents apports jurisprudentiels ou législatifs et réajustent leurs contrats, tout en tentant de sauvegarder le modèle économique qui a fait leur fortune (au propre comme au figuré). Ces ajustements expliquent en partie les revers qu'ont pu avoir devant les juridic-

Le chauffeur indépendant n'a d'indépendant que le nom et les heures de sa journée, tout comme son équipement qu'il paie lui-même, ne lui appartient plus : sa vie est rythmée par sa balise de géolocalisation, appendice de l'entreprise qui le surveille autant qu'elle le rémunère.

tions certains travailleurs, même après les décisions précitées de 2018 et 2020. La Cour de Paris a pu ainsi valider la rupture d'un contrat, relevant qu'il ne s'agissait pas en soi d'une sanction et que le livreur était libre de se connecter, de choisir ses horaires et son espace géographique de travail (CA Paris, 15 février 2022, N°19/12511). Plus récemment, la chambre sociale de la Cour de cassation s'est également prononcée en défaveur d'un travailleur indépendant, en relevant qu'en soi une géolocalisation, une rémunération adaptée ou un refus de versement de rémunération en cas d'exécution non conforme ne suffisent pas à démontrer l'existence d'un lien de subordination (Cass. Soc. 13 avril 2022, n°20-14.870). Cette décision ne change rien aux critères du lien salarial, qui se reconnaît par l'existence de directives, de contrôle de l'exécution des tâches et de sanction des manquements, mais démontre que ce lien de subordination doit clairement se distinguer du lien contractuel, qui peut lier librement deux personnes. Bref, au-delà des grands principes, ces affaires sont désormais devenues des affaires « au cas par cas », où le juge tente de repérer parmi les éléments du dossier ce qui relève du lien de subordination typique du salariat et ce qui, en fait, ne constitue que des règles et contraintes normales dans une relation contractuelle classique⁴. La France est loin d'être isolée dans ce courant jurisprudentiel, qui est pris également par d'autres Cours suprême en Europe, y compris dans le monde anglo-saxon, comme en 2021 au Royaume-Uni⁵. En revanche, il existe toujours un point commun : le modèle économique préexiste à la régulation jurisprudentielle qui, souvent elle-même, préexiste à la régulation législative, donnant l'impression d'un droit qui court systématiquement après une réalité numérique-économico-sociale qu'il subit plus qu'il ne contrôle. Et de fait, les gouvernements et parlements s'activent ces dernières années sur la question. En France, les « travailleurs utilisant une plateforme de mise en relation par voie électronique » font leur entrée dans le code du travail par l'intermédiaire de l'article 60 de la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels. S'inspirant d'un rapport

Il existe toujours un point commun : le modèle économique préexiste à la régulation jurisprudentielle qui, souvent elle-même, préexiste à la régulation législative, donnant l'impression d'un droit qui court systématiquement après une réalité numérique-économico-sociale qu'il subit plus qu'il ne contrôle.

commandé par le gouvernement sur la régulation des plateformes numériques de travail⁶, de nouveaux droits sont conférés, notamment syndicaux, avec la parution des ordonnances du 21 avril 2021⁷ et du 6 avril 2022⁸. Si ces textes ont inévitablement conduit à augmenter le volume du code du travail, ce ne sont ici que les conséquences des mutations vécues par le monde du travail à l'ère numérique. Et c'est ainsi qu'en mai 2022 se sont tenues les premières élections professionnelles des travailleurs des plateformes numériques.

De son côté, l'Europe s'est également saisie du sujet, en proposant une directive en décembre 2021 « visant à améliorer les conditions de travail dans le cadre du travail via une plateforme »⁹. Sont en jeu des droits que tout le monde jugeait pourtant acquis : les périodes de repos garanties, les congés payés, une protection sociale et de santé, les droits à pension, les prestations d'accident du travail et de maladies professionnelles, etc., avec une présomption de salariat à la clé. Reste à savoir dans quelles conditions cette directive verra le jour, quelles en seront les modalités de mise en œuvre dans les différents pays, et surtout, l'ingéniosité qui sera sans doute déployée par les plateformes pour sauvegarder malgré tout leur modèle économique. Si les plateformes ne font que répondre aux nouveaux besoins de la société, ne soyons pas naïfs, le succès de leur modèle social a largement pu reposer sur un certain vide juridique qui entourait la nébuleuse de travailleurs « indépendants » mais surtout « contraints » que constitue ce pan du nouveau prolétariat du XXI^e siècle. Comme le résumait un chapitre d'un récent rapport sénatorial : « En recourant à des travailleurs indépendants, les plateformes se délestent du risque économique et social inhérent à leur activité et remodelent la notion d'entreprise »¹⁰. Alors que l'enjeu financier de cette nouvelle économie est loin d'être négligeable (entre 2016 et 2020, les chiffres de la Commission

européenne font état de recettes multipliées par cinq, passant de trois milliards à environ quatorze milliards d'euros¹¹), le rééquilibrage social passe plus que jamais par la sensibilisation de la société et l'intervention du droit. Et si Ken Loach se penche sur les drames individuels, c'est bien le collectif qu'il tente de mobiliser, pour éviter une exclusion juridico-sociale de tout un pan de travailleurs, à qui on ne peut pas se contenter de dire : « Sorry, we missed you ». n

¹ Les chiffres sont issus d'un article du Figaro publié le 8 mai 2022 : « Uber, Deliveroo... face au défi de l'amélioration des conditions de travail ».

² Chiffres du communiqué de presse de la Commission européenne du 9 décembre 2021 présentant « les propositions de la Commission pour améliorer les conditions de travail des personnes travaillant via une plateforme de travail numérique ».

³ <https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/crowd-work/lang-fr/index.htm>

⁴ Ce règlement « au cas par cas » explique sans doute la position très médiatisée du Tribunal Correctionnel de Paris du 19 avril 2022 concernant la société Deliveroo et qui a abouti à une condamnation au versement d'une amende de 375000 euros et de 12 mois de prison avec sursis des dirigeants.

⁵ « Quasiment un an après la décision inédite de la chambre sociale de la Cour de cassation, qui avait décidé de requalifier un chauffeur en salarié, la Cour suprême britannique a, à son tour, tranché en faveur des travailleurs de la « gig economy ». » Les Echos, « Uber : les chauffeurs sont des employés, tranche la Cour suprême britannique » publié le 19 février 2021. Une décision similaire a été prise en septembre 2020 en Espagne (805/220), ainsi qu'aux Pays-Bas en septembre 2021. Outre-Atlantique, la Cour Suprême du Canada s'est également exprimée en ce sens en juin 2020. En octobre 2021, la direction de l'initiative parlementaire et des délégations du Sénat a publié une note d'actualisation sur les évolutions jurisprudentielles notamment en Allemagne, au Royaume-Uni et aux États-Unis en rappelant notamment une décision de la cour d'appel de New York du 26 mars 2020 allant également dans le sens de la requalification : https://www.senat.fr/le/lc296/lc296_mono.html

⁶ J-Y Frouin, « Réguler les plateformes numériques de travail », Rapport au premier ministre, 1^{er} décembre 2020.

⁷ Ordonnance n°2021-484 du 21 avril 2021 relative aux modalités de représentation des travailleurs indépendants recourant pour leur activité aux plateformes et aux conditions d'exercice de cette représentation

⁸ Ordonnance n°2022-492 du 6 avril 2022 renforçant l'autonomie des travailleurs indépendants des plateformes de mobilité, portant organisation du dialogue social de secteur et complétant les missions de l'autorité des relations sociales des plateformes d'emploi.

⁹ <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=24992&lang=fr>

¹⁰ Rapport d'information fait au nom de la mission d'information sur « l'ubérisation de la société : quel impact des plateformes numériques sur les métiers et l'emploi » par M. Pascal Savoldelli, Sénateur, enregistré à la présidence du Sénat le 29 septembre 2021.

¹¹ La communication de la commission du 9 décembre 2021 « De meilleures conditions de travail pour une Europe sociale plus forte : tirer pleinement parti de la numérisation pour l'avenir du travail » fait même état d'une étude portant cette somme à vingt milliards.

La formation, un enjeu majeur pour la filière logistique

Interview de **Loïc CHARBONNIER**, président délégué général d'AFTRAL (Apprendre et se Former en TRANsport et Logistique), organisme de formation associatif mandaté par les fédérations professionnelles du secteur du transport et de la logistique.

L'AFTRAL est le principal acteur de formation en logistique, avec 280 000 personnes formées, dont 30 000 qualifiées et insérées dans l'emploi chaque année. La logistique représente aussi des métiers d'encadrement, du bac + 2 au bac + 6 en Transport, Douane, Transit aérien et maritime, et Entreposage. AFTRAL mobilise des moyens supplémentaires et des méthodes innovantes en lien avec les acteurs de l'insertion, soutenus par une large communication digitale.



Loïc CHARBONNIER,
président délégué général d'AFTRAL

La logistique est un formidable secteur pour accéder à l'emploi, pouvez-vous préciser les opportunités proposées ?

Loïc CHARBONNIER : On peut penser de prime abord que la logistique consiste principalement à manipuler des cartons. Au contraire, il est difficile de mesurer combien cette activité mobilise de compétences multiples, en termes d'organisation, de planification, de méthodes, de gestion, de management, etc. Pour qu'un colis commandé le jour J arrive chez son destinataire à J+1, pour permettre un approvisionnement en juste-à-temps de l'industrie ou de la distribution, c'est toute une chaîne de compétences qui est mobilisée, avec des outils digitaux omniprésents tout au long de la supply chain. Et, pour garantir sa fiabilité, les opérateurs devront être formés aux outils, aux méthodes et maîtriser les gestes de la prévention.

La logistique offre d'abord des opportunités d'emploi au niveau opérateur à

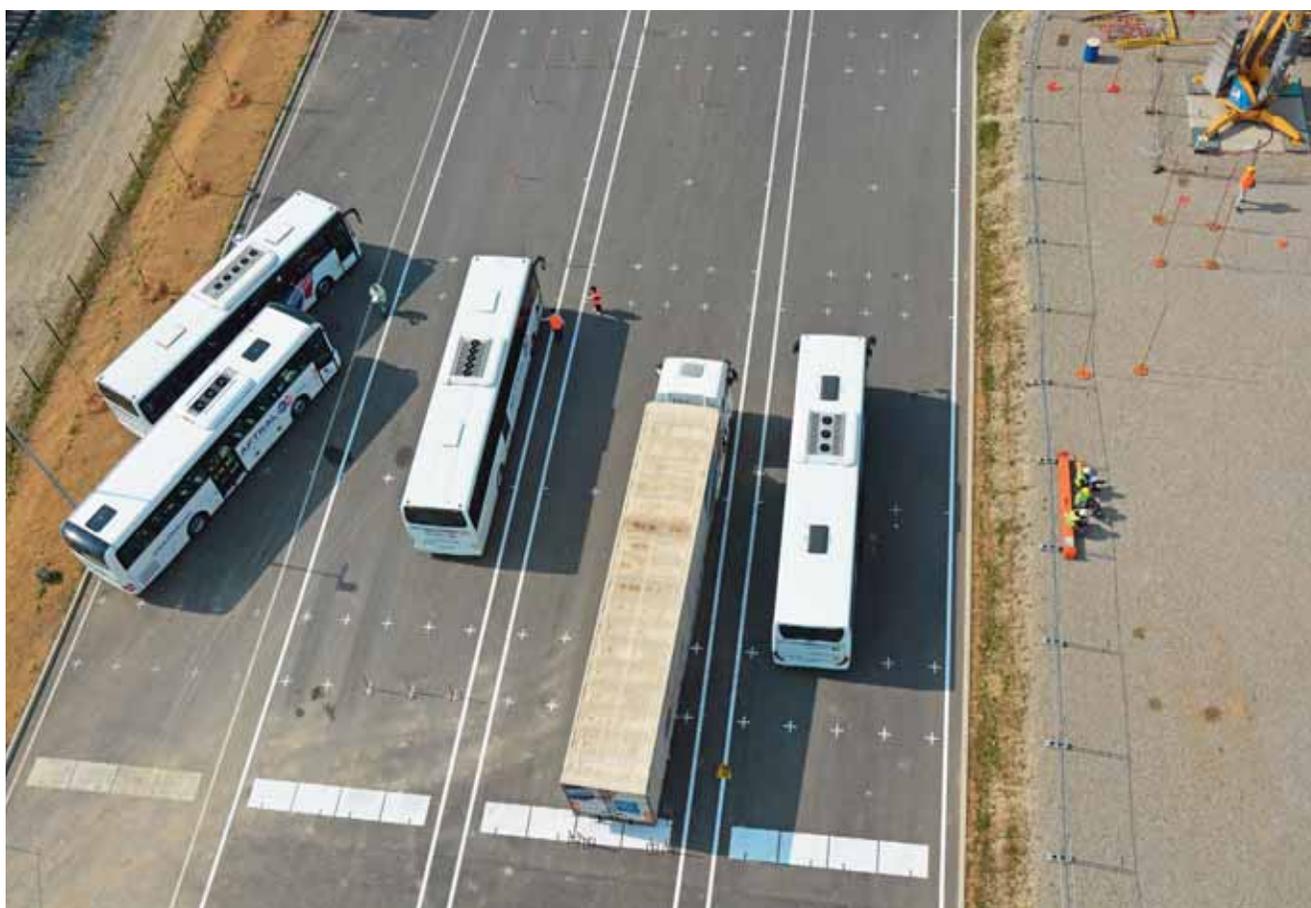
La formation sera axée sur les gestes et les comportements professionnels, l'utilisation des outils informatiques de préparation de commande, la pratique professionnelle des différents chariots élévateurs ou encore la maîtrise des risques dans l'entrepôt.

un public peu qualifié, qui va pouvoir, au travers d'un CACES, d'un Titre Professionnel ou d'un Bac Pro Logistique, accéder à un premier emploi ou revenir dans l'emploi. Ainsi, selon les publics, l'emploi est accessible au bout d'une durée d'une semaine de formation (CACES), d'un mois et demi (Titres) ou plus pour les jeunes en apprentissage. La formation sera axée sur les gestes et les comportements professionnels (les softs skills), l'utilisation des outils informatiques de préparation de commande, la pratique professionnelle des différents chariots élévateurs ou encore la maîtrise des risques dans l'entrepôt. Avec près de 30 000 qualifications réalisées sur 120 villes en France, AFTRAL a voulu réduire les distances d'accès à la formation, condition nécessaire pour des publics à faibles revenus.

La baisse du nombre de demandeurs d'emploi conduit à accueillir des publics plus éloignés de l'emploi. Nous proposons ainsi des parcours comportant un sas préparatoire à la qualification, avec des partenaires comme les EPIDE, les Écoles de la deuxième chance, les Apprentis

> EN RESUMÉ : La filière logistique dispose d'une offre de formation métier dédiée dont l'AFTRAL est le principal acteur, avec 280 000 personnes formées, dont 30 000 qualifiées et insérées dans l'emploi chaque année. Elle propose des débouchés pour des publics d'opérateurs, parfois éloignés de l'emploi, avec des parcours innovants dans lesquels les acteurs de l'emploi et les entreprises apportent un accompagnement spécifique.

La logistique, ce sont aussi des métiers d'encadrement passionnants pour les étudiants de l'ISTELI, du bac + 2 au bac + 6 en Transport, Douane, Transit aérien et maritime, et Entreposage. L'apprentissage a doublé dans le secteur en trois ans grâce à la réforme de 2018, et malgré des difficultés de sourcing. AFTRAL a ainsi mobilisé des moyens supplémentaires et des méthodes innovantes en lien avec les acteurs de l'insertion, soutenus par une large communication digitale. De nombreux besoins de recrutement des entreprises restent toutefois insatisfaits. La question de l'orientation pour pallier la méconnaissance des métiers et les prochaines réformes annoncées en matière d'emploi seront déterminantes pour apporter de nouvelles réponses aux entreprises.



d'Auteuil, etc. L'objectif est de garantir la réussite de la qualification, au travers d'une « remobilisation » axée sur les soft skills et d'une vérification du projet professionnel.

Les publics MNA (mineurs non accompagnés) ou les réfugiés, via l'OFII avec qui nous avons signé un partenariat national, peuvent aussi bénéficier de ces parcours de préparateurs de commande, où une maîtrise minimum du français est nécessaire.

Des évolutions de carrière sont ensuite possibles dans plusieurs directions, comme notamment un premier niveau d'encadrement (chef de quai) ou vers la conduite routière.

La VAE est proposée et est désormais accessible avec un an d'expérience au lieu de trois, depuis la loi Avenir Professionnel de 2018.

La construction de parcours innovants d'accès à l'emploi se développe dans

tous les groupes de logistique. Je citerai les démarches de VAE menées par Kuehne et Nagel, qui ont vu des collaborateurs recevoir avec émotion le tout premier diplôme de leur vie professionnelle, mais aussi des parcours de conducteurs proposés à des préparateurs de commande chez STEF, réelle opportunité d'évolution professionnelle, ou encore des élèves des Apprentis d'Auteuil qui poursuivent leur parcours chez AFTRAL pour acquérir une qualification métier en logistique, notamment pour FM ou ID Logistics.

Ces démarches nécessitent des partenariats construits dans la durée entre les acteurs, qui doivent se faire confiance et régler au quotidien les nombreuses difficultés de tous ordres qui peuvent se présenter (social, discipline, ...), pour éviter la rupture en cours de formation. C'est aussi un engagement fort de la part des entreprises qui assurent un ac-

compagnement de leurs futurs salariés et interviennent dans la formation avec leurs moniteurs.

La logistique s'inscrit donc comme un secteur offrant de réelles opportunités pour l'insertion professionnelle.

Le secteur offre-t-il également des opportunités pour les étudiants ?

Tout à fait. Aujourd'hui, de nombreuses écoles proposent des parcours allant jusqu'au Bac + 5, tant au niveau des écoles d'ingénieur que des écoles de commerce. Notre école supérieure ISTEELI accueille près de 3 000 étudiants post bac sur des Titres Professionnels et BTS allant jusqu'au Bac + 6 (mastère spécialisé de l'École des Ponts et Chaussées réalisé avec AFTRAL). Nous distinguons une filière « Transport », orientée vers les métiers de l'organisation des flux de transport, de la douane et de l'overseas (flux internationaux et multimodaux, maritimes ou aériens), et une filière « Logistique » pour les activités d'entreposage de la distribution ou de l'industrie. Les profils sont divers, certains poursuivent après un enseignement universitaire pour

L'ISTELI propose un modèle décentralisé avec 28 campus, entre 60 et 500 élèves, facilitant l'alternance dont plus de 80% de nos élèves bénéficient désormais.

acquérir un métier, d'autres viennent des langues avec une appétence pour l'international, d'autres encore ne trouvent pas de travail après un bac + 5 et reviennent faire un bac + 2 ou un bac + 3 à l'ISTELI, pour apprendre un métier et s'orienter vers un secteur qui recrute.

Là encore, l'ISTELI propose un modèle décentralisé avec 28 campus, entre 60 et 500 élèves, facilitant l'alternance dont plus de 80% de nos élèves bénéficient désormais. A l'issue, l'accès au CDI est supérieur à 95% !

La particularité de nos filières supérieures est de proposer à la fois une formation généraliste en gestion, management et commerce, donnant les bases nécessaires à de belles carrières, et toute la dimension métier, tant en transport qu'en logistique, qui permet d'être opérationnel très rapidement. Les cours sont soutenus par une équipe pédagogique et dispensés notamment par des professionnels en activité, garantissant des contenus adaptés à la réalité métier.

Quels ont été les apports de la réforme de l'apprentissage ?

En ouvrant l'offre de formation, et en garantissant le financement des formations au coût du contrat, elle a permis de proposer de nouvelles offres, dans plus de villes. Les CFA AFTRAL sont ainsi passés de 4 000 à plus de 8 000 apprentis en l'espace de trois ans. On perçoit aujourd'hui chez les jeunes une demande qui s'oriente de plus en plus vers l'apprentissage, compte tenu de ses avantages : obtention d'une première expérience professionnelle, gratuité de la formation et rémunération. La dimension « apprentissage, voie de la réussite » est de plus en plus présente. La baisse du chômage des jeunes, une tendance récente en France, en est une des conséquences.

Malgré toutes ces évolutions positives, les entreprises peinent à recruter, quelle est votre analyse sur ce point ?



Effectivement, nous connaissons une augmentation des volumes d'activités de transport et de logistique dans notre pays. Le développement de l'e-commerce et le niveau d'activité général des entreprises génèrent des besoins supplémentaires. Rien que dans la branche transport, on note un accroissement des effectifs de 3%, ce qui représente 20 000 créations d'emplois supplémentaires par an, auquel il faut ajouter 40 000 renouvellements naturels. L'accès au métier nécessite une qualification, ce qui implique pour les organismes de formation et les entreprises, de trouver des candidats au métier.

Force est de constater que la demande entreprise qui nous est adressée est plus forte, alors que la difficulté à trouver des candidats s'accroît.

Comme d'autres secteurs, ceux du transport et de la logistique ne sont pas bien connus, alors qu'ils offrent des débouchés épanouissants. Chaque jour, pour les salariés, des situations nouvelles apparaissent, de nouveaux contacts sont pris, on ne s'y ennuie jamais et la contribution à l'optimisation énergétique est une réalité. Cela correspond à ce que de nombreuses personnes recherchent. Mais la connaissance de ce fonctionnement, cette complexité, cette réalité

sont mal connus. Nous avons un travail très important de présentation, d'explication à faire, à la fois en macro, auprès du grand public, mais aussi en micro, au niveau local, des villes, des quartiers, en face à face avec chaque candidat.

Par la force des choses, nous consacrons des moyens de plus en plus importants à cette mission de « sourcing », avec des personnels chargés du recrutement des candidats et une large communication. Nous y consacrons un budget de 8 millions d'euros par an, contre 1 million d'euros il y a cinq ans, c'est considérable. La mise en place de liens renforcés avec de nombreux acteurs tels que les missions locales, les conseillers Pôle Emploi, les Cap Emploi, les associations, etc. permet de trouver des réponses, mais pas dans les proportions attendues par les entreprises. Il y a certainement à repenser l'orientation d'une part et le marché du travail d'autre part, au regard de ce contexte d'emplois non satisfaits. L'autre défi est plus interne à l'entreprise, compte tenu des attentes des salariés en matière d'organisation du travail. Là aussi, AFTRAL pourra les accompagner dans ces évolutions avec la formation de leur encadrement ! n

Rien que dans la branche transport, on note un accroissement des effectifs de 3%, ce qui représente 20 000 créations d'emplois supplémentaires par an, auquel il faut ajouter 40 000 renouvellements naturels.

L'action de l'ADEME pour la transition écologique de la logistique

Report modal, transition énergétique, raccourcissement des chaînes logistiques, sensibilisation du consommateur, ... : les leviers d'action pour accompagner la décarbonation de la logistique sont nombreux. Pour répondre à ces enjeux, l'ADEME déploie différents dispositifs qui s'inscrivent dans sa stratégie Transports & Mobilité 2020-2023.



© J. Chiscano

Fabrice BOISSIER,

directeur général délégué de l'ADEME,
agence de la transition écologique

L'accompagnement au changement de comportement : le cœur de la démarche portée par l'ADEME

Comme pour tous les sujets de transition écologique, il faut prendre conscience que les solutions ne sont pas d'abord techniques, mais relèvent de la modification des comportements individuels et collectifs. Le programme EVE "Engagements volontaires pour l'environnement - Transport et Logistique" en est un très bon exemple¹. Via le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), l'ADEME pilote un dispositif qui accompagne les entreprises pour la réduction de l'impact environnemental de leurs activités de transport et de logistique, tout en favorisant l'échange de données environnementales via une plateforme de partage unifiée. Ce programme bénéficie du soutien des DREAL et des ministères de la transition énergétique, de la transition écologique et de la cohésion des territoires, et associe les fédérations professionnelles de transporteurs (voyageurs et marchandises), de grossistes, de commissionnaires et de chargeurs. EVE propose une démarche de progrès avec la charte d'engagements volontaires et une démarche de validation avec le label de performance énergétique. Les entreprises volontaires s'engagent dans l'une et/ou l'autre des démarches et bénéficient du soutien du programme, pour mettre en place et suivre un plan d'action de réduction de leurs consommations énergétiques, leur apportant ainsi un bénéfice environnemental, éco-

nomique et managérial. Le gain global d'émissions de GES obtenu par l'ensemble des entreprises engagées de 2018 à 2021 représente 1 377 000 tonnes d'équivalent CO₂ chaque année, soit plus d'1% des émissions des transports en France (Citepa, 2020), et ce, avec un coût par tonne de CO₂ évitée remarquablement bas, puisque la part des investissements lourds dans les actions mises en œuvre reste faible.

L'ADEME est également partie prenante d'InTerLUD "Innovations Territoriales et Logistiques Urbaines Durables"², qui a pour vocation de créer des espaces de dialogue entre les acteurs publics et économiques, dans l'objectif d'élaborer des chartes de logistique urbaine durable, en faveur d'un transport de marchandises décarboné et plus économe en énergie. En outre, elle participe à ColisActiv³, qui aide financièrement la cyclologistique à être durablement plus compétitive que la livraison thermique et à Ma Cycloentreprise⁴, qui vise à promouvoir la cyclomobilité professionnelle des entreprises françaises de moins de dix salariés, dont celles du secteur de la logistique.

De nouveaux modes d'intervention

Par ailleurs, l'ADEME explore de nouvelles manières de créer des dynamiques collectives et d'animer un écosystème : en 2019, elle a initié la Fabrique de la Logistique, un lieu ouvert à tous les acteurs qui souhaitent participer et contribuer à des chantiers d'innovations pour la logistique, conduisant à développer des ressources communes dans l'intérêt collectif. La force de la Fabrique réside dans la collaboration d'acteurs publics et privés, qui partagent ensemble et co-construisent des « communs »⁵. Depuis, la « FabLog » s'est constituée en association, rassemblant des acteurs comme

> EN RESUMÉ : Report modal, transition énergétique, raccourcissement des chaînes logistiques, sensibilisation du consommateur, ... : les leviers d'action pour accompagner la décarbonation de la logistique sont nombreux, mais impliquent de repenser en profondeur le fonctionnement des organisations, les relations entre les acteurs et les habitudes de consommation des citoyens. Pour répondre à ces enjeux, l'ADEME déploie différents dispositifs qui s'inscrivent dans sa stratégie Transports & Mobilité 2020-2023, en soutien à la politique de transition écologique du gouvernement. Ils se déclinent selon trois piliers d'action : l'accompagnement, le financement et l'expertise.

L'ADEME explore de nouvelles manières de créer des dynamiques collectives et d'animer un écosystème.

GeoPost, Union TLF ou la Région Ile-de-France, et a pu bâtir plusieurs communs, dont le meilleur exemple est Verdir ma Flotte⁶. Il s'agit un outil d'aide à la décision pour renouveler son véhicule de transport de marchandises, permettant de comparer le coût et les émissions des énergies alternatives en fonction des besoins et usages et transporteurs, une brique essentielle pour accompagner la transition énergétique du transport routier, via l'information et la sensibilisation, et surtout co-construite de manière ouverte avec la profession. Les premiers retours sur cet outil, très positifs, démontrent l'appétence de l'écosystème pour ce type de démarche de co-construction et confirment l'ambition de poursuivre le développement, via l'ajout de modules supplémentaires : VUL, livraison urbaine, hydrogène, etc. L'ADEME anime également la communauté des collectivités ZFE au niveau national et intervient localement dans les zones concernées par les contentieux européens, dans le cadre des feuilles de route pilotées par les préfets. Enfin, elle noue des partenariats avec des structures professionnelles (comme France Logistique et le Groupement national du transport combiné) afin de co-construire et d'être au plus près des acteurs du terrain.

Préparer l'avenir : le financement de l'innovation pour conjuguer transition écologique et développement économique

Le second pilier de l'intervention de l'ADEME se situe dans le soutien à l'innovation, notamment via des appels à projets. Pour le compte du Gouvernement, l'Agence opère l'appel à projets « Logistique 4.0 » dans le cadre du plan France 2030⁷. Ce dispositif, doté d'un budget de 90 M€, vise à soutenir des projets innovants, permettant d'améliorer la compétitivité de la chaîne logistique en France et de maîtriser son impact environnemental. Les projets (en cours d'instruction) de décarbonation prennent de nombreuses formes : collecte et remontée d'information environnementale à destination des clients et consommateurs, schémas logistiques optimisés et/ou décarbonés, notamment sur le dernier kilomètre, massification, réduc-



tion des emballages, circuits courts ; etc. On constate par ailleurs que le numérique est presque omniprésent au sein de ces projets.

Entre 2018 et 2020, l'ADEME a également lancé, sur son propre budget, des appels à proposition de recherche couvrant différents enjeux de la logistique : LUDSI « Logistique urbaine durable et livraison en site isolé », ROBNUM « Robotisation et numérique dans le secteur logistique » et TRANSLOG « Transitions du secteur logistique », afin de soutenir financièrement les acteurs de la R&D (organismes de recherche, entreprises, associations, ...), pour élaborer des briques technologiques, acquérir de la connaissance nouvelle ou expérimenter des solutions innovantes. Les premiers retours d'expérience sont intéressants : concrètement, les projets soutenus ont permis de développer et tester in situ des solutions innovantes de livraison (exemple : livraison par drone en site isolé via le projet SHERPA⁸), ainsi que les outils numériques associés (exemple : logiciel de cyclologistique destiné aux entreprises de livraison à vélo via le projet DKCNP⁹), ou d'expérimenter de nouvelles formes d'organisation de transport en milieu urbain (exemple : combiner transport fluvial et dernier kilomètre à vélo via le projet HMS¹⁰). Enfin, des dispositifs

peuvent être mis en place localement par l'ADEME, pour soutenir l'innovation dans ce secteur, comme c'est notamment le cas en Auvergne-Rhône-Alpes avec l'appel à projet AURATRANS.

L'expertise comme fondement de l'action de l'ADEME et de sa légitimité

L'Agence réalise régulièrement des études sur des sujets prioritaires ou émergents, comme en ce moment même sur la cyclologistique¹¹, ou encore le e-commerce. Face à la montée en puissance de ce dernier enjeu du commerce en ligne, l'ADEME a mis en œuvre différents projets entre 2020 et 2022 afin de mieux comprendre ce secteur et soutenir des projets permettant d'en réduire les impacts négatifs : une étude sur le profil de e-acheteur¹², un appel à projet pour soutenir les acteurs du e-commerce dans leur transition écologique (E-COMMIT¹³), doublé d'un appel à proposition de recherche (E-COMMIT-RDI) et une étude visant à développer un outil d'information des e-acheteurs, quant aux impacts de leur choix de livraison. Pour l'ADEME, l'intérêt est de pouvoir aborder le sujet sous différents angles (sciences humaines et sociales, livraison, emballages, etc.), avec différents acteurs (bureau d'études, professionnels du trans-

L'ADEME a [...] lancé, sur son propre budget, des appels à proposition de recherche couvrant différents enjeux de la logistique

port, chercheurs, ...) et en diversifiant les modalités d'accompagnement (financement de projet de recherche, aide financière aux acteurs du e-commerce, développement d'outils). Les résultats de ces études et démarches sont publiés largement et font l'objet d'échanges avec la filière, notamment avec France Logistique, afin d'affiner leur interprétation et de maximiser leur potentiel de valorisation.

Sur la base de ces connaissances, l'ADEME construit également une vision prospective, dont le meilleur exemple est la publication de *Transitions 2050*¹⁴, proposant quatre scénarios pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, avec un volet dédié à la logistique du dernier kilomètre. L'élaboration de cette vision s'est faite sur la base d'entretiens et d'échanges avec l'écosystème de la re-

cherche, des acteurs économiques, des pouvoirs publics, etc. Elle ouvre la voie à de prochains travaux pour l'ADEME et permet également aux parties prenantes de se projeter dans différents futurs : « Génération frugale », « Coopération territoriale », « Technologies vertes » et « Pari réparateur ».

Ces avenir prendront forme grâce à la mobilisation de tous les acteurs territoriaux, entreprises et collectivités, nécessitant une régulation par l'État cohérente avec les modèles organisationnels qui émergeront. Opérateur de l'État pour la transition écologique, l'ADEME continuera d'accompagner ces changements, qu'ils interviennent au niveau national ou local, qu'ils soient de l'ordre de la recherche et de l'innovation ou de l'accompagnement quotidien des différentes parties prenantes. n

¹ Cf. <https://www.eve-transport-logistique.fr/>

² <https://www.interlud.green/>

³ <https://colisactiv.city/>

⁴ <https://macycloentreprise.fr/>

⁵ Un commun est une ressource mise en partage et alimentée par une communauté qui met en place une gouvernance et des règles pour la gérer et la protéger.

⁶ <https://verdirmafflotte.fr/>

⁷ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20211021/logistique2021-188>

⁸ Rapport téléchargeable via https://bibliothèque.ademe.fr/mobilite-et-transport/4623-faisabilite-de-la-livraison-de-colis-par-drone-electrique-dans-des-sites-isoles-et-impact-ecologique-projet-sherpa.html#/44-type_de_produit-format_electronique

⁹ Pour en savoir plus : <https://www.olvo.fr/posts/cyke-logiciel-cyclologistique.html>

¹⁰ Pour en savoir plus : <https://fludis.eu/communique-de-presse/>

¹¹ panorama de la cyclologistique en France réalisé par les Boîtes à vélo France en partenariat avec le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

¹² Rapport téléchargeable via <https://bibliothèque.ademe.fr/consommer-autrement/3873-definition-de-profil-d-acheteurs-types-en-e-commerce.html>

¹³ Liste des lauréats accessibles via <https://presse.ademe.fr/2022/03/e-commerce-lancement-de-lappel-a-proposition-de-recherche-e-commit-rdi-et-annonce-des-laureats-2021-de-commit.html?hilit=e-commit>

¹⁴ <https://transitions2050.ademe.fr/>

L'agence réalise régulièrement des études sur des sujets prioritaires ou émergents, comme en ce moment même sur la cyclologistique, ou encore le e-commerce.

Le fluvial, une alternative solide et durable pour une logistique décarbonnée

Avec la responsabilité de 6 700 km de réseau, de 40 000 hectares de domaine public et l'exploitation de plus de 4 000 ouvrages, Voies navigables de France (VNF) agit quotidiennement sur le plus grand réseau fluvial d'Europe.



Thierry GUIMBAUD,
directeur général de VNF

Des atouts indéniables

La massification du transport de marchandises par le mode fluvial se traduit par un bénéfice écologique significatif en permettant des émissions de CO₂, pour une tonne de marchandise transportée, beaucoup plus faible que le mode routier, soit en moyenne entre 8,8 et 37,4 gCO₂/t-km, selon le type de bateau, de chargement ou de voie empruntée (sans compter les émissions de particules liées aux frottements des pneus sur la chaussée ou l'usure des plaquettes de freins). Au-delà des émissions il est aussi le mode de la sobriété énergétique, il nécessite moins d'énergie à la tonne transportée que les autres modes.

Sans nuisances sonores, sûr avec le taux d'accidentologie le plus faible, il permet de décongestionner les axes routiers et d'améliorer ainsi la sécurité (baisse des accidents) et la qualité de l'air. Entrant directement dans les centres villes, qui se sont historiquement construits autour des fleuves et rivières, il est par exemple particulièrement adapté à des chantiers d'ampleur et à l'acheminement de matériaux en grande quantité ou aux dimensions exceptionnelles. L'émergence d'un fort besoin d'une logistique nouvelle dans les zones urbaines denses donne au mode fluvial une chance historique de faire valoir ses atouts. Un convoi fluvial est tout à la fois un

mode de transport et un entrepôt flottant, exploitable durant le trajet pour effectuer les opérations de manutention permettant d'optimiser la gestion des espaces et de limiter les coûts afférents.

Le réseau fluvial est fluide et non saturé. Sans créer de nouvelles infrastructures, certains axes comme la Seine ou le Rhône, par exemple, ont la capacité d'accueillir jusqu'à 4 fois plus de trafic. Le Rhin, autoroute fluviale européenne, pourrait quant à lui doubler son trafic.

Parfois considéré plus lent que les autres modes de transport, la force du fluvial est sa fiabilité, essentielle aux professionnels. Il est le mode du « juste à temps » : les délais de livraison sont respectés.

L'implantation pérenne d'activités industrielles ou logistiques au bord des fleuves, rivières, ou canaux doit être plus que jamais développée pour permettre d'apporter de la compétitivité aux entreprises, en diminuant leurs coûts logistiques. C'est le pari que font les secteurs des céréales, des matériaux

Si les synergies semblent moins évidentes avec la route qu'avec le ferroviaire, elles sont nécessaires. Chaque mode détient en effet une zone de pertinence et c'est l'interaction de l'ensemble des acteurs de l'écosystème du transport qui doit permettre de potentialiser les atouts de chacun pour assurer la transition écologique et économique de notre modèle logistique commun.

> EN RESUMÉ : Le réseau navigable en France est constitué de 8 500 km traversant l'ensemble du territoire. Avec la responsabilité de 6 700 km de réseau, de 40 000 hectares de domaine public et l'exploitation de plus de 4 000 ouvrages, Voies navigables de France agit quotidiennement sur le plus grand réseau fluvial d'Europe.

Alors que le transport est l'activité qui contribue le plus aux émissions de gaz à effet de serre (GES) du pays, le fluvial est une solution concrète et immédiatement disponible pour du fret décarboné en ville, comme sur de longues distances : fiable, sûr, disponible et écologique.

de construction et produits du BTP, de la chimie. D'autres y viennent comme celui de la distribution en zone urbaine.

Le fluvial se combine avec tout autre mode de transport : routier, ferroviaire, et même vélo cargo en centre-ville.

Intégrer le fluvial dans une chaîne logistique globale

Dans le fret, on aime à mettre en rivalité d'un côté les modes de transport dits « lourds » que sont le fluvial et le ferré et de l'autre, le tout routier. A fortiori dans un monde où la compétitivité fait rage, mais où la responsabilité environnementale et la fiabilité gagnent chaque jour un peu plus de place dans les préoccupations des décideurs économiques.

Contre toute idée reçue, le monde routier est en réalité l'un des premiers clients et partenaires du fluvial ! Parce que chacun apporte à l'autre ce qu'il n'a pas, et qu'ensemble, ils offrent une solution logistique plus performante écologiquement et économiquement aux entreprises donneurs d'ordre.

Le fluvial – comme le ferroviaire – a de son côté inévitablement besoin du routier : pour les pré et post-acheminements, et pour assurer les trajets longue distance sur lesquels le fluvial à grand gabarit n'est pas développé. De l'autre, le fluvial génère peu de bruit et est en capacité de pénétrer dans les zones géographiques très congestionnées où les abords des villes sont parfois compliqués pour le routier, où les surcoûts engendrés par les « stop and go » générés par les embouteillages rendent très compétitive l'utilisation du fluvial.

Le fluvial est un atout pour des livraisons « just in time », d'autant qu'il dispose d'une importante réserve de capacité dont le routier ne dispose plus aujourd'hui. Sa bonne performance environnementale fait par ailleurs du fluvial une alternative décarbonée intéressante à faire valoir sur une partie du trajet.

Si les synergies semblent moins évidentes avec la route qu'avec le ferroviaire, elles

sont nécessaires. Chaque mode détient en effet une zone de pertinence et c'est l'interaction de l'ensemble des acteurs de l'écosystème du transport qui doit permettre de potentialiser les atouts de chacun pour assurer la transition écologique et économique de notre modèle logistique commun.

Nous sommes bien d'accord, les infrastructures présentent encore des imperfections, l'offre de service est incomplète, des réticences subsistent, mais cela ne doit pas empêcher les acteurs opérationnels, en premier lieu les chargeurs et les logisticiens, de tenter des solutions d'alliance des modes. VNF est, en tout cas, prêt à y apporter sa contribution.

C'est en partie vrai, mais il faut aller au-delà. C'est bien la compétitivité de l'ensemble de la chaîne logistique qu'il faut prendre en compte (souplesse et cohérence de l'offre, rapidité, fiabilité, coordination des acteurs, simplicité de mise en œuvre et capacité d'adaptation, sécurité, interopérabilité, services à valeur ajoutée intégrés, coûts...) et dans laquelle le fluvial constitue un véritable maillon d'intérêt.

Redresser la compétitivité du transport fluvial

La France est dans une situation à la fois atypique et paradoxale : le pays possède les plus grands réseaux ferroviaires et fluviaux d'Europe mais il est aussi celui qui a le moins recours à ces modes massifiés, au profit de la route.

Pour booster le report modal, les facilitateurs de VNF se mobilisent et mobilisent les acteurs de la filière pour :

La France est dans une situation à la fois atypique et paradoxale : le pays possède les plus grands réseaux ferroviaires et fluviaux d'Europe mais il est aussi celui qui a le moins recours à ces modes massifiés, au profit de la route.

- Continuer d'accompagner ceux qui donnent sa chance au report modal. L'annulation récente annoncée par CMA-CGM des surcoûts de manutention appliquée au fluvial, de même que l'annonce de la création du programme CEE REMOVE, sont des avancées majeures pour améliorer la compétitivité des modes lourds.

- Renforcer la compétitivité des ports intérieurs par l'intégration des fonctions de développeur logistique, en réservant le foncier pour des activités fluviales et en recherchant de nouvelles synergies avec les ports maritimes et le ferroviaire.

- Accompagner l'innovation et le verdissement de la flotte. Nous avons impulsé la démarche Vert le fluvial pour mobiliser les acteurs du secteur. Les financements permettent de diminuer les coûts et les risques pour les investisseurs et acteurs de la filière, majoritairement composée d'artisans et PME.

- Inciter et accompagner l'émergence de nouveaux segments de marché, comme la logistique urbaine fluviale qui se développe dans les grandes villes de France.

- Améliorer la fiabilité des trajets. Il faut alléger le coût des obligations déclaratives grâce à l'automatisation des données et modéliser les flux pour réduire les temps de latence et les voyages à vide.

- Intégrer l'ensemble des parties prenantes à la réflexion stratégique, notamment ceux qui font le marché et orientent les flux : chargeurs, logisticiens, commissionnaires de transport, opérateurs des ports maritimes et intérieurs.

- Développer les connexions à grand gabarit avec le réseau européen, pour capter le marché du transit.

Une ambition nouvelle pour le fluvial : Seine-Escaut, le 1^{er} réseau européen de transport fluvial à grand gabarit

Le mode fluvial réserve d'importantes potentialités de développement. À l'horizon 2030, le volume de fret transporté par voie fluviale pourrait augmenter de moitié avant la mise en exploitation du futur canal Seine-Nord-Europe, ce qui porterait le potentiel trafic fluvial français à plus de 10 milliards de tonnes-kilomètres (plus de 75 millions de tonnes en volume).

Avec la mise en service de la totalité de l'axe Seine-Escaut à terme, c'est un itinéraire à grand gabarit de 1100 km qui connectera le bassin de la Seine avec le réseau fluvial de l'Europe du Nord, et favorisera le développement économique des territoires.

Moderne et performant, Seine-Escaut répond aux grands enjeux européens aussi bien que locaux : il encourage un transport décarboné adapté aux besoins économiques et commerciaux à venir et améliore la continuité territoriale d'un bassin comptant plus de 40 millions d'habitants.

La liaison Seine-Escaut, c'est une perspective de plus de 2 millions de camions en moins chaque année en France et en Belgique.

Le programme en cours de réalisation comprend la réalisation du canal Seine-

Nord de 107 km, pilotée par la Société du Canal Seine-Nord, mais aussi la mise au grand gabarit de l'ensemble des canaux existants de l'axe logistique de la Seine à l'Escaut, soit 1000 km.

VNF est maître d'ouvrage de toutes les autres parties françaises de l'axe :

- La Lys mitoyenne aménagée entre Deûlémont en France et Menin en Belgique ;
- La mise à grand gabarit de la liaison Bray-Nogent et MAGEO dont les enquêtes publiques se sont déroulées en 2021 et ont débouché sur un avis favorable des commissions d'enquête ;
- Le Condé-Pommeroeul dont les opérations de dragages se poursuivent pour une mise en service à l'horizon 2023.

Par ailleurs, sur la Seine, les travaux de rénovation et allongement des écluses de Méricourt, démarrés en juillet 2020, se poursuivent. Après la rénovation de

l'écluse secondaire du Coudray remise en service en janvier 2021, VNF poursuit également son programme de rénovation des écluses secondaires de la Seine Amont (écluse secondaire de la Cave). VNF assure également dans le cadre du programme Seine-Escaut des opérations de régénération des barrages indispensables pour fiabiliser la ligne d'eau, tels que la régénération du barrage de Poses en Seine aval dont les travaux démarrés en août 2020, et plusieurs barrages de la Seine amont (les barrages de la Cave et d'Evry ont été rénovés en 2021).

De ce point de vue, la mise au grand gabarit du canal Seine-Nord Europe connectant le bassin de la Seine au réseau du Nord de l'Europe devrait permettre d'accroître les volumes transportés par voie d'eau à horizon 2030 de près 3,3 milliards de tonnes-kilomètres (t-km). n

Le mode fluvial réserve d'importantes potentialités de développement. À l'horizon 2030, le volume de fret transporté par voie fluviale pourrait augmenter de moitié avant la mise en exploitation du futur canal Seine-Nord-Europe, ce qui porterait le potentiel trafic fluvial français à plus de 10 milliards de tonnes-kilomètres (plus de 75 millions de tonnes en volume).

Les défis de la logistique à moyen et long terme. La vision des chargeurs français et européens

Les crises sanitaires, climatiques et politiques ont montré la résilience des chaînes logistiques, qui ont pu encaisser les perturbations engendrées. Les chargeurs français et européens attendent de leurs prestataires non seulement une évolution des services permettant de mieux résister à ces perturbations et une capacité à s'adapter aux nécessaires évolutions de leurs « supply chains », mais aussi qu'ensemble ils réussissent la nécessaire transformation énergétique et écologique des transports, tout en répondant aux enjeux éthiques et sociaux qui se sont fait jour depuis quelques années.



Denis CHOUVERT,

Président de l'AUTF, Association des Utilisateurs de Transport de Fret

Les défis de la « nouvelle normalité »

De 2000 à 2019, les pays industrialisés ont vécu une période ininterrompue d'augmentation à la fois de l'importance et de l'efficacité des prestations logistiques au service des supply chains internationales et régionales, dans le cadre de la mondialisation des échanges, des stratégies de concentration et de délocalisation des pôles de production, de la croissance de la distribution de produits de consommation et notamment du e-commerce. Les trois années passées et celles à venir ont rebattu et vont rebattre les cartes de ces stratégies logistiques passées, afin de faire face à la nouvelle donne d'instabilité géopolitique potentiellement permanente, de risques naturels et sanitaires, de lutte contre le changement climatique, d'évo-

lution de la valeur du travail dans nos sociétés et d'impact sur les choix et comportements professionnels des travailleurs.

Si les paradigmes de production et de distribution à flux tendu, ainsi que de recherche de lieux de production à très bas coûts, sont battus en brèche par cette succession de perturbations, c'est à la logistique dans sa plus large acception – intégrant actions et attentes des donneurs d'ordre, réponses des prestataires – de trouver les moyens de s'adapter rapidement et le plus efficacement possible pour permettre cette transformation.

Trois défis majeurs sont aujourd'hui identifiables, qui vont nécessiter des efforts importants de réorganisation des entreprises concernées et des relations entre elles :

- Le défi de la résilience des supply chains, résilience étant un mot assez rabâché depuis trois ans auquel il faudrait substituer plutôt le mot d'adaptation continue
- Le défi de l'efficacité énergétique des transports de marchandises et de la décarbonation progressive des énergies utilisées

La qualité professionnelle des grands prestataires, [...] les mécanismes du marché, [...] ainsi que la diffusion récente d'outils de visibilité sur les localisations des marchandises [...] ont permis d'éviter de nombreuses situations de blocage.

> EN RESUMÉ : Les crises sanitaires, climatiques et politiques ont montré à la fois la résilience des chaînes logistiques, qui ont pu encaisser bon an mal an les perturbations engendrées, mais aussi les risques liés à une trop forte dépendance des acteurs à des schémas d'approvisionnement et de transport trop concentrés.

Nombre d'industriels et distributeurs français et européens sont en train de tirer les leçons de ces crises.

Les chargeurs français et européens, chargeurs étant le mot le plus usité pour utilisateurs de transport, c'est-à-dire les donneurs d'ordre pour le transport de leurs marchandises, attendent de leurs prestataires non seulement une évolution des services permettant de mieux résister à ces perturbations et une capacité à s'adapter aux nécessaires évolutions de leurs « supply chains », mais aussi qu'ensemble ils réussissent la nécessaire transformation énergétique et écologique des transports, tout en répondant aux enjeux éthiques et sociaux qui se sont fait jour depuis quelques années.

Si on peut considérer que le déploiement de la digitalisation des diverses opérations logistiques, ainsi que l'innovation technologique dans la motorisation et la capacité d'emport des moyens de transport, vont faciliter les mutations propres à vaincre les deux premiers défis d'adaptation et de transition écologique, il n'en demeure pas moins que les facteurs humain, entrepreneurial et de politique publique seront décisifs dans cette réussite : en aucun cas le chemin ne sera court ni facile.

- Le défi éthique et social d'équilibrage des relations entre donneurs d'ordre et prestataires, mais aussi au sein des entreprises logistiques de prise en compte des attentes des salariés face à de nouveaux besoins en termes d'emplois.

Faisons une analyse rapide forces – faiblesses – opportunités – menaces des systèmes logistiques internationaux, intra-européens et français pour faire face à ces défis.

Leur force principale est la capacité d'adaptation des opérateurs logistiques pour minimiser le plus possible l'impact des disruptions, capacité largement démontrée pendant la pandémie. La qualité professionnelle des grands prestataires, notamment les commissionnaires de transport, les mécanismes du marché, à la fois souples entre parties privées et largement régulés, ainsi que la diffusion récente d'outils de visibilité sur les localisations des marchandises, le temps estimé de leur arrivée à destination, ont permis d'éviter de nombreuses situations de blocage.

Les faiblesses du système actuel résident surtout dans la très grande dispersion des acteurs de transport routier, avec des sous-traitances en cascade qui ne permettent pas assez l'optimisation des moyens de chargement ou la massification des flux, chacun conservant pour l'instant ses données. Mais aussi au fait que nulle part il n'existe de réserves de « capacités » qui permettraient de faire face à des sauts de demande de transport ou à contourner des blocages, comme le démontre la crise actuelle du transport maritime de conteneurs ou les conséquences de la pénurie de conducteurs routiers. Pas plus qu'il n'existait de « stocks » puisqu'une machine logistique parfaitement huilée permettait quasiment de s'en passer.

Les menaces identifiées par les chargeurs sont triples :

- une concentration trop forte du marché qui conduirait à des situations dominantes de captation de la valeur type GAFAM

- un décalage entre la volonté politique de décarbonation rapide de l'industrie logistique et la capacité du marché à fournir les technologies et la production d'énergies et de motorisations correspondantes, les réseaux d'avitaillement et de recharge permettant de suivre ces décisions politiques



- un passage trop lent, ou au contraire rapide mais mal maîtrisé, d'un monde fax/e-mail/papier/ actions physiques au futur monde logistique s'appuyant sur la dématérialisation des documents, l'échange confiant de données, l'automatisation et l'autonomie des équipements avec ses conséquences sur l'emploi, l'employabilité...

Les opportunités de la digitalisation de la logistique

Plus encore que pour l'industrie et l'agriculture, l'arrivée massive de la digitalisation des systèmes logistiques, de transport et d'entreposage constitue mais surtout constituera à moyen/long terme la source principale des évolutions permettant de gagner sur tous les tableaux : efficacité et productivité, économie et optimisation/partage des moyens, adaptation aux hommes et aux tendances sociales.

La vision ultime et holistique de cette révolution digitale est traduite par un concept futuriste développé dans les années 2010, celui d'internet physique, avec un horizon de déploiement positionné alors en 2050. L'internet physique, par analogie à l'internet numérique que nous utilisons notamment pour la mes-

sagerie, c'est la capacité d'envoyer « un paquet/une marchandise » d'un point A à un point B sans forcément ordonner/maîtriser le routage, le système s'auto-organisant pour assurer ce transport au mieux des intérêts du demandeur et du système, ce que fait le réseau web avec nos messages.

Grâce à des écosystèmes coopératifs entre acteurs économiques s'interfaçant également entre eux, l'internet physique permet en théorie d'optimiser la chaîne logistique utilisée en intégrant tous les acteurs nécessaires à celle-ci, mais sans emprise d'un seul acteur, comme c'est le cas des systèmes Amazon, ou des expressistes (UPS, DHL...), qui intègrent des acteurs divers dans leur monde propre.

L'internet physique permet donc d'obtenir la même performance mais en conservant la diversité et l'indépendance des acteurs, ainsi que l'équité des rôles. Cette notion futuriste sert de fil rouge à de nombreuses évolutions qui se font jour actuellement et devraient se mettre en place de façon accélérée, les précurseurs dans ce domaine étant toujours les gagnants.

La première étape sera l'échange de données, qui devra être massif, mieux organisé et contrôlé. Des développements partiels sont déjà en cours pour standardiser les codes, permettant une identification commune des lieux, objets et événements, processus des opérations logistiques. De même, la création récente de nombreuses plateformes offrant des services de collecte/agrégation/dissémination de données avec des valeurs ajoutées d'analyse et d'aide à la décision vont dans ce sens.

L'Union Européenne, consciente de ces enjeux, a impulsé, à travers la directive EFTI, les évolutions dans ces deux do-

L'internet physique [...] est la capacité d'envoyer « un paquet/une marchandise » d'un point A à un point B sans forcément ordonner/maîtriser le routage, le système s'auto-organisant pour assurer ce transport.

maines, en imposant aux pays membres l'obligation d'accepter des échanges dématérialisés de données dans les relations BtoG/A (business to government/administration).

La traçabilité pendant le transport s'ajoutera donc à la traçabilité digitale de transformation des produits, qui démarre dans le secteur alimentaire et d'autres industries.

Des systèmes informatiques de type blockchain ou équivalents, permettront l'émergence de tiers de confiance, sans doute en partie ces mêmes plateformes, ou de contrats « intelligents » auto-administrés, réduisant fortement le coût actuel de la sécurisation des relations contractuelles et financières.

La deuxième étape de cette digitalisation des flux de données sera l'utilisation de plus en plus massive de l'IoT, l'internet des objets, à travers des capteurs de reconnaissance, localisation, données physiques telles que température, chocs et

ouverture des contenants, au-delà de la traçabilité existant aujourd'hui sur les moyens de transport. Au-delà de la visibilité en temps réel, la masse de données ainsi rendue disponible apportera des fonctionnalités de prédictivité, d'analyse tactique et stratégique des routes et des moyens de transport utilisés.

L'automatisation des entrepôts, déjà achevée chez les grands distributeurs pour leurs hubs nationaux ou régionaux, va s'étendre à tous les acteurs et toutes les tailles de lieux de stockage intermédiaire. L'optimisation de la distribution « omnicanal » à partir des divers entrepôts et des points de vente, que permet la digitalisation, est un autre gisement de progrès pour réduire les coûts et les stocks ou accroître la qualité de service, au moins aussi important que celui à faire sur la distribution de l'e-commerce et la logistique des retours.

Quant à l'impact sur les moyens de transport on peut s'attendre à ce que

l'autonomie de conduite des camions et véhicules légers soit pendant longtemps limitée à des parcours réguliers en sites fermés, mais celle des trains et bateaux fluviaux se fera plus rapidement.

Toutes ces innovations et évolutions promettent un avenir radieux aux chaînes logistiques locales, régionales, nationales et internationales si ne se dressaient pas sur leurs routes les trois barrières par l'évocation desquelles se termine cet article :

- Les capacités de financement, d'investissement public et privé pour mener à la fois la transformation écologique et digitale dans la logistique
- Les difficultés à synchroniser le déploiement de l'innovation avec les ambitions politiques et les contraintes réglementaires
- La forte tension sur les marchés de l'emploi, sur la formation des salariés et sur l'éthique sociale que vont contribuer à alimenter ces transformations. ▢

Au-delà de la visibilité en temps réel, la masse de données ainsi rendue disponible apportera des fonctionnalités de prédictivité, d'analyse tactique et stratégique des routes et des moyens de transport utilisés.

La température planétaire n'a cessé de changer, aussi bien dans le passé lointain que plus récemment, alors que les émissions de CO2 humain n'existaient pas

Pour étayer son hypothèse de la responsabilité des émissions humaines de CO2 sur le réchauffement, le GIEC a beaucoup insisté sur le caractère inédit de la hausse de la température planétaire au vingtième siècle, notamment en 2001 avec son graphique de « la crosse de hockey », qui fut désavoué et rétracté huit ans plus tard. En 2022, dans son inventaire des changements de climat dans le passé très lointain ou plus récent, Y. Roucaute montre que cette instabilité du climat, souvent violente et meurtrière, a toujours existé. Depuis la fin de la dernière glaciation il y a 12 000 ans, trois périodes importantes ont été plus chaudes qu'aujourd'hui, et bien entendu le CO2 humain n'y était pour rien et l'actuel réchauffement n'a donc rien d'inédit. Pourtant, en vue d'éviter une catastrophe climatique, le GIEC a convaincu l'opinion mondiale de s'engager dans une « transition énergétique » qui devrait coûter 125 000 milliards de dollars alors qu'elle ne dispose d'aucune base scientifique.

Cet article fait suite à celui paru dans le numéro de mars-avril : « L'humanité n'est pas responsable du réchauffement climatique »



Pascal MAINSANT,
ingénieur agronome ENSAM
de formation, diplômé de zootechnie
de l'INAPG

Depuis 34 ans, le sujet du réchauffement anthropique a été installé dans l'opinion mondiale par le GIEC. Bien que rebaptisé récemment, et par prudence « dérèglement climatique », il est devenu une idéologie dominante. Pour autant, selon un sondage récent (IPSOS, 2021, 30 pays), 30% des français ne croient pas à la doxa de l'anthropisme du réchauffement. Les propos qui suivent leur sont destinés. En 2001, dans son rapport AR3, le GIEC a mis en avant un argument, le caractère « inédit » de la vitesse du réchauffement récent provoqué par les émissions de gaz à effet de serre humain

au vingtième siècle. Cette vitesse soi-disant inédite était illustrée par la « crosse de hockey » de M. Mann, une courbe travaillée et synthétique de la température sur le dernier millénaire, avec un emballement de la température sur le dernier siècle (cf. : première courbe ci-dessous). En réalité, cette courbe effaçait deux événements climatiques connus et importants, comme le révèle la deuxième courbe ci-dessous, établie sur deux millénaires avec des données plus classiques, et où l'on distingue la période chaude du Moyen Âge autour de l'an mille et la période froide du « petit âge glaciaire » autour de l'an 1600.

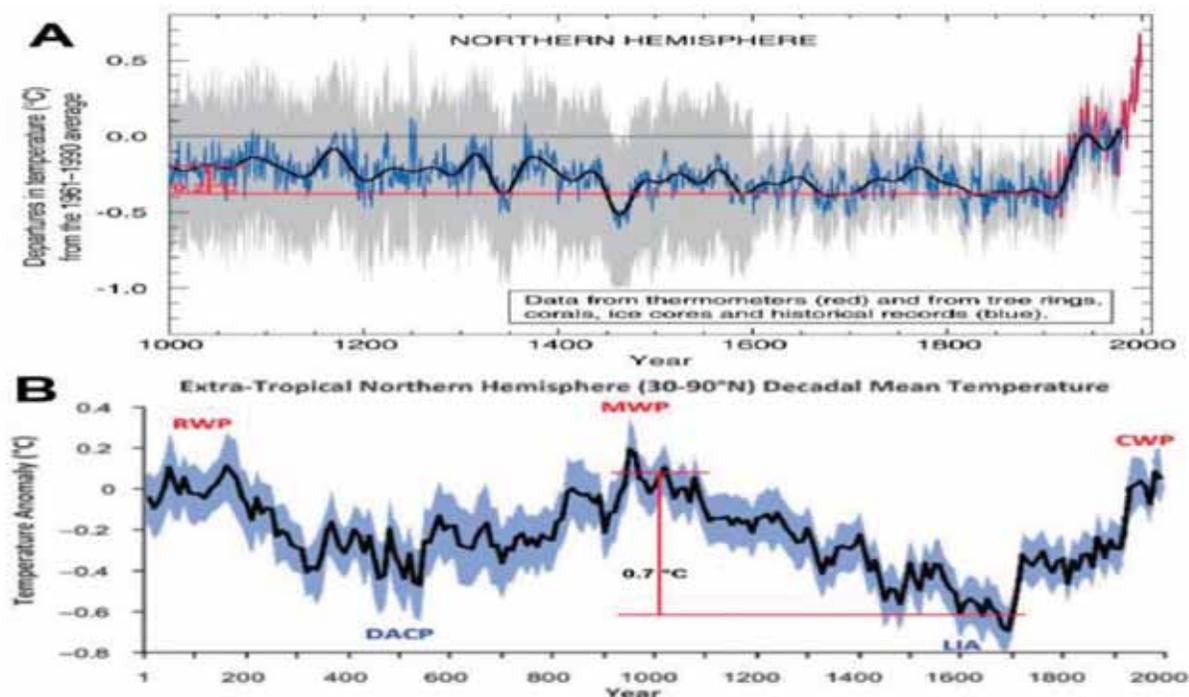


Fig. 2 - Comparison between (A) the Hockey Stick temperature reconstruction of the Northern Hemisphere showing a mean temperature rise of 0.7°C around 2000 (Mann et al., 1999) and (B) a recent temperature reconstruction of the Northern Hemisphere showing a mean temperature rise of 0.7°C between the Medieval Warm Period (MWP) and the Little Ice Age (LIA).

La « crosse de hockey » a donc fait l'objet d'une contestation en 2002. Elle a révélé une manipulation statistique, ce qui a conduit en 2009 au « climate-gate », un piratage de mails internes du GIEC et qui a entraîné une commission d'enquête sur le GIEC, pour finalement aboutir à la rétractation de la courbe mensongère par le GIEC lui-même, sans que pour autant sa réputation n'en soit atteinte par la suite.

Pour juger de l'inédit du réchauffement actuel, on se référera utilement au livre récent d'Y. Roucaute (mai 2022, **L'obscurantisme vert**, au Cerf), qui a pu profiter de découvertes très récentes, dont des publications de 2019. Il établit ainsi que 99,9% des espèces apparues depuis 2,5 milliards d'années auraient été anéanties par des hécatombes massives, climatiques et naturelles. Aujourd'hui il ne resterait que 0,1% des espèces apparues par sélection naturelle depuis l'apparition de la vie sur terre. Cette hostilité « naturelle » du climat est donc de très loin plus angoissante que le réchauffement de 1°C que nous vivons depuis un siècle. Y. Roucaute en tire une conclusion radicale : les « obscurantistes verts » du GIEC ont produit deux erreurs scientifiques majeures, d'une part la diabolisation sans preuve de l'influence humaine sur le climat, et d'autre part l'idéalisation, toujours sans preuves, du caractère « naturel » du climat du passé. L'accusation est lourde. Commençons par résumer cet inventaire de Y. Roucaute sur les dernières 2,5 milliards d'années.

1. Une brève histoire des catastrophes climatiques depuis l'apparition de la vie.

Après la naissance du système solaire et de la terre, il y a 4,5 milliards d'années, l'atmosphère de la terre s'est refroidie progressivement pendant deux milliards d'années pour permettre enfin à la vie d'apparaître timidement au « protérozoïque » et dans les océans.

Pendant le quaternaire, le genre Homo s'est diversifié en Afrique avec une vingtaine d'espèces qui n'ont pas eu la vie facile, puisque toutes ont disparu, toutes sauf une, la toute dernière, Homo Sapiens.

1.1. Le Protérozoïque, de -2,5 milliards d'années à - 540 millions d'années.

Cette période a connu trois glaciations, dont la première débute en -2,4 milliards et aurait duré 225 millions d'années. Les deux autres glaciations se sont produites bien plus tard, en -720 et -650 millions d'années. Ces trois glaciations ont été baptisées « *boule de neige* », car la glace recouvrait toute la planète, océans compris. Les formes de vie minuscules dans l'eau des océans qui caractérisaient cette période auraient été éliminées trois fois à 100 %.

1.2. L'ère primaire, de - 540 millions à - 252 millions d'années.

La vie végétale et animale s'installe et prospère pendant l'ère primaire, malgré huit extinctions massives, dont les taux d'extinction se sont situés entre 70 et 96% : trois extinctions pendant la période géologique dite « Ordovicien », quatre pendant le « Dévonien » et une pendant le « Permien ». Les causes supposées par les chercheurs sont diverses. La plus étonnante aurait résulté de la destruction de l'ozone atmosphérique par l'explosion en « supernova » d'une étoile située à 65 millions d'années-lumière. Étonnant et à peine croyable ! La dernière extinction, celle du « Permien », a été baptisée par les scientifiques « *La grande mort* », à cause de son taux d'extinction de 96%.

1.3. L'ère secondaire, de - 252 millions à - 66 millions d'années.

Cette ère va compter quatre extinctions massives, qui pourtant ne vont pas empêcher la prolifération des reptiles géants que nous connaissons tous. Ces monstres ont profité pendant 180 millions d'années de la végétation luxuriante stimulée par la chaleur et l'abondance du CO₂, toutes deux beaucoup plus élevées qu'aujourd'hui. La dernière extinction massive

de l'ère secondaire est celle de la célèbre disparition des reptiles, extinction à 76%, à la fin du « Crétacé », en - 66 millions d'années. Un astéroïde aurait percuté la terre, provoquant un volcanisme géant, dont les poussières vont refroidir l'atmosphère et anéantir progressivement presque tous les reptiles.

1.4. L'ère tertiaire, de - 66 millions à - 2,6 millions d'années.

Après cette disparition des reptiles géants, le tertiaire connaîtra une seule extinction massive, en - 56 millions d'années, par une période de chaleur excessive. Pendant quatre millions d'années régnaient des températures de 29°C sur terre et de 40°C sur mer, et un pourcentage de CO₂ atmosphérique quatre fois plus élevé qu'aujourd'hui. Par la suite, les mammifères ont proliféré, et parmi eux les primates, dont les australopithèques africains, ceux qui sont les ancêtres de notre lignée « *Homo* ».

1.5. Le quaternaire, de - 2,6 millions d'années à aujourd'hui.

Le quaternaire n'a pas connu d'extinctions massives, mais 17 glaciations, qui dureraient entre 70 000 et 100 000 ans chacune, séparées par de courtes périodes chaudes dites « interglaciaires » (de 20 à 30 000 ans). Toutes ces glaciations sont désormais parfaitement expliquées par les paramètres astronomiques de « Milankovitch ». Les carottes glaciaires du GIEC (Jouzel & co) ont témoigné des variations parallèles de température et du pourcentage de CO₂ atmosphérique, mais elles ont surtout révélé que les variations de température précédaient celles du pourcentage de CO₂. Ainsi, pendant tout le quaternaire, le pourcentage de CO₂ n'a pas pu avoir d'influence sur la température, conclusion qui s'oppose radicalement à l'hypothèse du GIEC, qui suppose depuis trente ans que le CO₂ influencerait la température, mais sans l'avoir jamais démontré.

Pendant le quaternaire, le genre Homo s'est diversifié en Afrique avec une vingtaine d'espèces qui n'ont pas eu la vie facile, puisque toutes ont disparu, toutes sauf une, la toute dernière, Homo Sapiens.

2. Vers – 300 000 ans, Homo Sapiens apparaît en Afrique.

Il est apparu pendant l'avant dernière glaciation. Il a traversé ensuite un interglaciaire, puis la dernière glaciation, et il vit actuellement son deuxième interglaciaire depuis 12 000 ans. Cette succession de périodes froides ou chaudes se double en permanence d'une instabilité des climats, comme nous le verrons en détail au chapitre suivant. Un exemple intéressant : pendant l'avant dernier interglaciaire, il y a 120 000 ans, il faisait nettement plus chaud que pendant notre interglaciaire actuel, puisque des hippopotames proliféraient dans la Tamise de Londres, dans la Seine et dans le Rhin.

Résumons quelques aventures climatiques de l'Homo Sapiens. En pleine glaciation, et comme Néandertal avant lui, autour de – 50 000 ans, le nomade Homo Sapiens va avoir le culot de quitter son climat chaud d'Afrique pour s'évader par le nord et coloniser peu à peu tous les continents de la planète, y compris les Amériques, le tout en quelques dizaines de milliers d'années.

On sait désormais qu'à chaque glaciation le niveau de la mer baissait d'une centaine de mètres, à cause des glaces accumulées sur les massifs montagneux des continents émergés. Cette baisse de niveau de la mer a facilité ses migrations : par exemple, lorsqu'il a colonisé l'Europe, il a traversé à pied sec la Manche et, pour coloniser les Amériques, il a traversé à pied sec le détroit de Béring, en venant de Chine. Pendant ces migrations, l'Homo Sapiens s'est fatalement confronté au climat glaciaire et il a inévitablement subi des événements climatiques extrêmes, conduisant parfois à des hécatombes. Ainsi son « cousin » Néandertal a disparu totalement vers -30 000 ans, en pleine glaciation, alors qu'au même moment, l'Homo Sapiens nous laissait les célèbres et artistiques peintures rupestres des grottes « Chauvet » en Ardèche (- 37 000 ans) et « Cosquer » près de Marseille (- 27 000 ans).

Le maximum de froid de la dernière

glaciation a été atteint en - 18 000 ans. Les glaciers recouvraient alors un tiers des terres émergées. Un réchauffement les a ensuite fait fondre en 6 000 ans. La température a remonté de 10°C et le niveau de la mer de 130 mètres. En moyenne, le niveau de la mer a donc remonté de 20 mm/an (130 mètres en 6000 ans). Actuellement, le GIEC dramatise un danger de submersion des Maldives du Pacifique, à cause d'une hausse du niveau de la mer 10 fois moins rapide, entre 1 et 2 mm/an. La vitesse du réchauffement actuel n'est donc en rien « inédite ». L'humanité a vu bien « pire » il y a quelques millénaires.

3. Pendant l'Holocène, depuis 12 000 ans, Homo Sapiens a bien profité du réchauffement.

La dernière glaciation a donc débouché sur une période chaude baptisée « Holocène ». Elle s'est avérée globalement très favorable au destin des Homo Sapiens, désormais seuls survivants de la lignée Homo. Ils se sont mis à inventer un peu partout les éléments du monde moderne : la sédentarisation, les maisons en dur, les villages et les villes, le remplacement de la chasse et la cueillette par l'agriculture et l'élevage pour se nourrir plus facilement, les tribus, puis les nations, les empires et les guerres, puis les religions, les cultures, les arts et les sciences.

Depuis 12 000 ans, les Homo Sapiens se sont multipliés peu à peu, puis très récemment, lors du vingtième siècle, ils ont proliféré, jusqu'à atteindre le rythme d'un milliard d'humains supplémentaires chaque treize années. Ils sont en passe de réussir, vers 2050, à avoir multiplié leur maigre population du début de l'holocène, soit par 10 000 environ en 12 000 ans, pour parvenir bientôt à près de 10 milliards d'humains sur notre planète.

Toute cette évolution, l'Homo sapiens la doit à son intelligence créative, bien sûr, mais aussi aux bienfaits du réchauffement, celui de l'Holocène, puis

celui du dernier siècle. En effet, au-delà des progrès économiques, ce siècle a favorisé nettement la production alimentaire, grâce aux avantages du réchauffement et du CO2 atmosphérique pour la biomasse végétale. Les famines ont diminué depuis 70 ans, alors que l'humanité connaissait une croissance explosive de sa population.

Au cours de ses longues migrations, l'Homo Sapiens s'est adapté à presque tous les types de climats, des forêts tropicales jusqu'aux zones glacées sibériennes puis canadiennes, tout en subissant l'instabilité habituelle du climat avec ses lots d'hécatombes. Ainsi, **en – 8 500, une courte glaciation** s'installa pendant quatre siècles, qui provoqua en Asie Mineure l'extermination de l'empire Akkad et de sa civilisation akkadienne et sumérienne, mais aussi, en Chine, celle de la culture de Liangzhu (delta du Yangzi) et celle de la sixième dynastie égyptienne (cf Y. Roucaute), entre **- 8 000 et - 6 000 ans, une période plus chaude** qu'aujourd'hui, avec des **reculs de glaciers** plus importants qu'aujourd'hui. Quelques millénaires plus tard, les débuts de l'empire romain ont profité d'une autre période chaude, qui a permis entre autres aux **éléphants d'Hannibal** le Carthaginois de traverser les Alpes pour envahir l'Italie et livrer la bataille de Trébie en 218 av. J.-C.

Plus d'un millénaire plus tard, **de l'an 900 à 1300**, c'était donc la troisième période un peu plus chaude de l'Holocène, baptisée « **optimum climatique du Moyen Âge** ». Selon les moines de l'époque, les vendanges se pratiquaient plus tôt qu'aujourd'hui. On cultivait des vignes à côté de Londres. Les Vikings colonisaient le sud du Groenland. Dans les Alpes, des éleveurs ont construit des bâtiments d'altitude, dont les ruines ont été dégagées récemment par le recul des glaciers qui les avaient ensevelis pendant le « petit âge glaciaire », au moment de Louis XIV. Des cols alpins étaient ouverts, alors qu'ils sont aujourd'hui encore fermés par des glaciers. Bref, pour la troisième fois de l'Holocène, il a fait plus chaud qu'aujourd'hui.

Il y a trois siècles, c'était le « **petit âge glaciaire** ». La Tamise et la Seine gelaient souvent en hiver, les citadins traversaient ces fleuves à pied sec sur la glace, et des européens mouraient de faim, faute de

Les famines ont diminué depuis 70 ans, alors que l'humanité connaissait une croissance explosive de sa population.

récoltes agricoles suffisantes.

Et voilà qu'aujourd'hui, trois siècles plus tard, grâce à la crosse de hockey (cf. : introduction), le GIEC a trouvé « inédit » un réchauffement de 1 degré en 100 ans, un inédit qui serait la preuve de l'influence des émissions de CO2 humain dans le réchauffement, tiens donc ! Décidemment, le GIEC a sorti son « inédit » au forceps : le millénaire observé avait déjà connu un réchauffement et un refroidissement, avec des variations de température d'amplitude au moins analogue.

Présentement, nous vivons donc un réchauffement depuis 1850. En un siècle, la température dite « mondiale » vient d'augmenter d'environ 1°C (Masson Delmotte, GIEC). L'instabilité est encore la règle : - 0,15°C de 1880 à 1910, + 0,45°C de 1910 à 1940, - 0,15°C de 1940 à 1975, + 0,5 °C de 1975 à 2000, et presque stable depuis l'an 2000. Ces chiffres sont significatifs, mais ne montrent rien d'exceptionnel, ni en rapidité des changements, ni en niveau absolu de température.

Quant aux **actuels évènements climatiques extrêmes**, chers au GIEC et aux médias, selon les rapports du GIEC lui-

même, y compris le dernier en 2022, il est démontré qu'ils ne sont ni plus fréquents ni plus violents que par le passé. Certes, il y a des records de température, puisqu'il y a un léger réchauffement, mais aucun record de cyclones, de sécheresse ou d'inondations, pour l'instant.

En conclusion, sur le passé, le climat de la planète fut souvent extrêmement mouvementé. C'est vrai depuis la nuit des temps géologiques, avec seize extinctions massives avant le quaternaire, et dix-sept glaciations pendant le quaternaire. Devant cette fresque de la violence climatique naturelle, l'interglaciaire actuel, malgré ses instabilités, n'a rien à voir avec ces catastrophes climatiques et il a été nettement favorable à l'Homo Sapiens. Pendant l'holocène, depuis 12 000 ans, il y a eu au moins trois fois des périodes plus chaudes que le réchauffement d'aujourd'hui.

Quant au réchauffement du dernier siècle, il a été très profitable pour les rendements agricoles, grâce à la chaleur et à l'abondance du CO2, puisqu'il a contribué à nourrir une humanité en croissance explosive, tout en diminuant la part de l'humanité qui ne mange pas à sa faim.

La morale de cette histoire, c'est que le CO2 de l'humanité ne joue aucun rôle détectable scientifiquement sur le réchauffement actuel, comme l'a montré l'article précédent. Le réchauffement est totalement naturel, causé par le soleil, et nous n'y pouvons absolument rien, sauf à s'adapter. Encore plus rassurant : on sait par ailleurs que la récente science des « taches solaires » ne fournit aucun indice de catastrophe climatique à court terme, bien au contraire.

Pourtant, le GIEC nous prévient d'une crise imminente et dangereuse, qu'il faudrait atténuer par la transition énergétique et l'objectif du « carbone zéro » en 2050, avec à la clef une facture mondiale de 125 000 milliards de dollars sur trente ans ! Tout cela à cause d'un erreur scientifique ! n

Pascal Mainsant Août 2022

Sources :

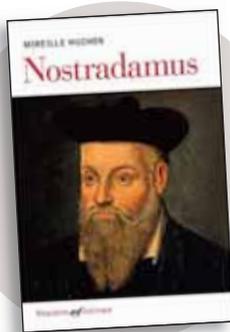
C. Veyres : <https://veyres48.monsite-orange.fr/> et <https://laphysiqueduclimat.fr/le-livre/>

Climat et vérité : <https://climatetverite.net/>

F. Gervais : « L'innocence du carbone » 2013, « L'urgence climatique est un leurre » 2018, « Impasses climatiques » 2022, L'artilleur.

Y. Roucaute : « L'obscurantisme vert » 2022, Cerf

Sur le passé, le climat de la planète fut souvent extrêmement mouvementé.



Nostradamus

Mireille HUCHON

Pourquoi choisir cet ouvrage parmi les nombreuses publications que proposent les maisons d'édition, alors que notre revue des livres s'intéresse essentiellement aux essais de géopolitique, d'histoire, d'économie ou de sociologie ? Les raisons en sont nombreuses. La première, naturellement, c'est la qualité de l'ouvrage de Mireille Huchon, professeur à la Sorbonne, spécialiste de la Renaissance et du XVI^e siècle, mais c'est aussi la surprenante ressemblance des réceptions de l'œuvre de Nostradamus avec celles de certains réseaux d'information actuels.

Cette biographie de Nostradamus renouvelle la vision de la vie comme de l'œuvre du personnage, racontés avec verve et rigueur dans une langue précise et élégante. On a beaucoup glosé sur l'auteur comme sur l'œuvre, que l'on croyait bien connaître, car Nostradamus a beaucoup écrit dans un style et un langage « aussi obscurs et sibyllins » que son personnage. Devin, astrologue, apothicaire, médecin praticien sans avoir obtenu le doctorat, il a marqué son temps, sans doute moins qu'il a voulu le faire croire, mais il a été en commerce intellectuel et épistolaire avec les plus grands érudits européens de son siècle. Les souverains ne dédaignaient pas ses horoscopes ou ses « pronostications », à l'exemple de Catherine de Médicis, qui voulut le rencontrer à l'occasion du voyage qu'elle entreprit à travers le royaume, à l'avènement de son fils Charles IX. Un public nombreux attendait chaque année ses almanachs et leurs nouvelles pronostications. Elles tombaient justes ou fausses. Peu importait. Des explications ingénieuses justifiaient les erreurs ou soulignaient leur exactitude. Ses prédictions lui étaient communiquées « par

un souffle divin », comment ne pas faire confiance à un homme bénéficiant de la confiance divine ?

Les obscurités de son style, nourri de références antiques, historiques ou littéraires souvent mystérieuses, attestant d'une culture aussi prodigieuse qu'hétéroclite, ne sont pas étrangères à une renommée qui n'a jamais fléchi, puisque des commentateurs, ses contemporains ou les nôtres, ingénieux, audacieux ou mystificateurs, donnent aux lecteurs des interprétations renouvelées, applicables aux événements anciens comme aux plus récents et même à venir.

A son époque, les esprits étaient troublés par de profonds changements culturels. La religion, les sciences, la géographie bougeaient ou étaient remis en cause. Pourquoi douter de la pertinence de prévisions si savamment proposées ? Célébré, admiré, respecté, Nostradamus eut des détracteurs, mais les plus acharnés étaient ses concurrents. Ses laudateurs, bien plus nombreux, considéraient qu'il était « le meilleur astrologue de toute l'Europe ». Mireille Huchon, sans le dénigrer ni le surestimer, remet Nostradamus à sa juste place historique, en rappelant, exemples à l'appui, les nombreuses erreurs des pronostications, évidentes pour les lecteurs modernes, que ne pouvaient masquer les argumentaires les plus ingénieux et qui étaient acceptées en son temps.

Y a-t-il tant de différences entre la foi que les lecteurs du XVI^e siècle avaient dans les prophéties ou les horoscopes de Nostradamus, et celle que les participants des réseaux sociaux ont, sans plus de recul dans les informations biaisées, déformées volontairement ou non, qui circulent sur le Net et sont « partagées » ? Les mentalités ont évolué, les individus sont mieux éduqués, et devraient, en conséquence, posséder un esprit plus critique, alors que les fausses nouvelles atteignent un public plus large que celui que touchait la presse naissante de la Renaissance ou les réseaux de lettrés. « L'enchantement du monde », encore puissant, pouvait expliquer cette confiance, il a disparu aujourd'hui. Faut-il craindre en notre temps d'aussi lourdes mutations que le numérique réenchante le monde à un niveau bien plus modeste ? ■



Le populisme

Pascal PERRINEAU

Le populisme au XIX^e siècle, en Russie tsariste, avait une signification politique dont le sens s'est modifié avec le développement du socialisme dans les milieux ouvriers et non plus seulement agrariens, dans le même temps que la démocratie libérale établissait son emprise sur les esprits. En revanche, il tend actuellement, à l'examen des observateurs impartiaux, à exprimer un repliement politique, plutôt que la poursuite de l'essor révolutionnaire.

C'est à l'analyse de l'évolution du concept, de ses différentes adaptations et de la forme qu'il revêt dans la vie politique et sociale française contemporaine, que Pascal Perrineau, professeur à Sciences Po Paris, consacre ce Que sais-je ? bienvenu. Comme il est arrivé souvent déjà, dans l'histoire de la collection, celui-ci fera date et marquera un jalon dans l'étude du populisme.

Pascal Perrineau, en bon universitaire, a construit son ouvrage de manière fort classique. Quelle est la nature du phénomène ? Comment l'apprécier ? Ses ressorts économiques, sociaux, culturels, politiques expriment-ils tous les rejets de l'Union européenne et de la mondialisation ? Ne sont-ils pas des réactions naturelles au monde post-industriel, né de la longue crise des années autant sociales qu'économiques, qui a emporté dans le tourbillon de la globalisation les vieilles industries traditionnelles et révélé des acteurs majeurs nouveaux, sans que dans le même temps de grandes opportunités soient proposées à une opinion traumatisée par de graves menaces migratoires ?

Ces réactions populaires sont ressenties avec d'autant plus d'angoisse que la succession des crises rend les espoirs d'amélioration plus lointains, fragiles et toujours remis en question. L'avenir démocratique n'est plus radieux. La substitution « d'une société d'individus à une société de classe » n'offre plus les possibilités de création des solidarités fortes de naguère, comme le révèle la notion ambiguë de « peuple », dont le sens est aussi indéfini qu'abstrait. De surcroît, note Pascal Perrineau, le peuple a perdu la capacité « de créer et de développer les liens sociaux qui pouvaient l'organiser ». Cette forme de déshérence est encore plus grave, puisque, selon notre auteur, les individus ne se croient plus obligés « de remplir leur devoir civique ». Les dernières élections législatives, confirmant une tendance lourde, en sont une consternante illustration.

Le populisme met-il en détresse la démocratie ? Pascal Perrineau n'hésite pas à poser cette question que rendent inévitables la perte de confiance des citoyens dans la démocratie, sa faiblesse et en corollaire la recherche d'un pouvoir ou d'un homme fort, qui assume les pouvoirs d'une « gouvernance » qui n'est plus de la démocratie, mais de l'autoritarisme au profit de quelques-uns, qui obligeront à « la soumission » tous les autres.

Cette perspective est-elle inéluctable ou bien la démocratie saura-t-elle résoudre les vrais problèmes ? Ils sont connus et déjà sur la table. Ce sont l'Europe, la mondialisation, l'identité nationale et les immigrations, et sans doute le retour à la confiance en soi, sans laquelle rien ne sera possible. Ce sont là, pour utiliser le langage de l'auteur, « les vrais clivages significants ».

Pour l'heure, au lendemain d'élections législatives sans précédents, qui ont prouvé le désarroi du corps électoral, on ne peut que constater un État sans boussole ni repère, mais dont il faut espérer, au regard de son histoire, un ressaut rapide. ■



Wokisme La France sera-t-elle contaminée ?

Anne TOULOUSE

Le wokisme est né aux États-Unis, il s'y est développé et s'est maintenant enraciné. Pour les États-Unis, l'expression a du sens. Sa traduction en français comporte de multiples explicitions aux comportements et aux pensées stigmatisants. Les distinctions de genre, de race, d'identité, la décolonisation ou « l'intersectionnalité », notion américaine non traduisible en français, exigent des périphrases pour exprimer les dominations croisées, accablant la même personne ou les individus rassemblés dans un même groupe pour une action communautaire.

Anne Toulouse, journaliste française vivant aux États-Unis, longtemps correspondante de RFI pour l'Amérique du Nord, analyse dans cet ouvrage enlevé et d'une ironie subtilement distillée les causes des différences de pénétration de ce courant de pensée dans la vie politique et intellectuelle aux États-Unis et en France.

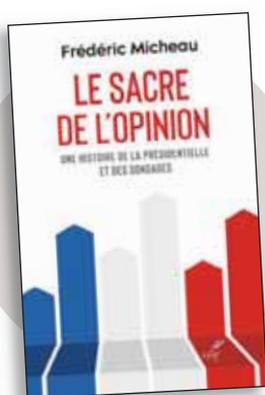
Aux États-Unis, l'émigration forcée pendant plus de deux siècles et l'esclavage qui ne fut juridiquement aboli qu'au milieu du XIX^e siècle fournissent des explications qui pourraient suffire à expliquer la longévité et la généralité d'une pratique, maintenue au Sud et moralement condamnée au Nord. Elle accordait la liberté juridique, tout en séparant, sans faiblesse, les blancs des noirs, pour tous les aspects de la vie sociale, à savoir éducation, habitat, travail et loisirs. Cette

ségrégation a duré jusqu'au milieu du siècle dernier. Il n'est pas certain qu'elle ne perde pas actuellement, sous une forme invisible, dans une partie de la population victime de la globalisation.

L'ambition bien américaine « de toujours bien penser et toujours mieux faire » arrive difficilement à dépasser cette réalité. L'idéalisme, au départ toujours ingénu, se heurte à des pratiques inférieures aux espoirs imaginés. Ce conflit conduit aux déceptions, aux rancœurs et surtout à des surenchères aux conséquences politiquement dangereuses.

Anne Toulouse s'inquiète des risques de contamination de la société française par le wokisme. Jusqu'à maintenant, les Français ont su résister à sa progression et même, audace impensable aux États-Unis, le traiter avec une ironie moqueuse. Pour l'heure, sa progression est limitée à quelques sites universitaires, particulièrement Sciences Po Paris et Sciences Po Grenoble, où elle recueille la sympathie de quelques étudiants et la réprobation de l'ancien ministre de l'Éducation nationale, qui y voyait une atteinte à laïcité et au principe de la neutralité de l'école. Cette position conforme à la tradition nationale pourra-t-elle être maintenue, face à un mouvement international ? Comme nous n'avons pas à supporter le poids d'un puritanisme consubstantiel à la création de la nation américaine et que notre histoire contemporaine n'a connu ni le maccarthysme ni le trumpisme, il n'est pas illusoire de l'espérer. L'ensemble des réactions publiques ou privées confirme cette supposition qu'il faut cependant tempérer, en observant avec Anne Toulouse que le wokisme est sans frontière et que les Anglo-Saxons considèrent sans bienveillance notre laïcité qui leur est, à tous égards, étrangère.

Tant que les Français, tous niveaux culturels confondus, seront capable de se moquer des excès incongrus du wokisme, les risques de son développement sont faibles. Mais la culture française ne s'impose plus au reste du monde et subit, comme lui, les orientations états-uniennes, pour le meilleur comme pour le pire. ■



Le sacre de l'opinion Une histoire de la présidentielle et des sondages

Frédéric MICHEAU

L'élection du président de la République au suffrage universel et l'essor des sondages dans les prévisions électorales, ainsi que les controverses qu'elles provoquent entre les responsables politiques, sont contemporains. Autant le général de Gaulle avait imposé le suffrage universel, autant les sondages lui étaient, au mieux indifférents ou pire dangereux, en créant le risque d'un écran entre le peuple et lui, à un moment particulièrement sensible.

Frédéric Micheau, à la fois dirigeant d'un institut de sondage, « Opinion-Way », professeur à Sciences Po Paris et spécialiste reconnu des études d'opinion, retrace dans ce travail, résumant plus d'un demi-siècle de vie politique française, l'histoire des élections présidentielles, devenues l'événement structurant de notre démocratie représentative. Ce travail, d'une lecture facile, agréable et instructive, est comme, il se doit pour sa matière, étayé et nourri par les enquêtes d'opinion pratiquées, pendant les cinq dernières décennies, par différents instituts qui ont prospéré à mesure que leur besoin se faisait plus pressant et leur rôle plus banal.

Les sondeurs ne se limitent plus à prévoir les résultats potentiels des candidats, mais analysent désormais bien en amont leurs atouts et leurs faiblesses, confortant les uns dans leur décision ou poussant les autres au renoncement, pratiquant ainsi, à priori, une sorte

« d'arbitrage » des sondages », comme certains politistes le pensent. Même s'ils ne furent pas la cause unique du renoncement de François Hollande à briguer un second mandat, les scores qu'ils annonçaient lui laissaient peu d'espoir, contrairement à ceux qui promettaient à Valéry Giscard d'Estaing, dans les mêmes conditions, encore peu de temps avant l'échéance, une facile victoire. Ont-ils joué un rôle dans le résultat ? Les politistes ne le pensent pas. La « dégisardisation » aurait commencé avant leur publication. De même, la popularité de Raymond Barre, révélée par les sondages, ne résista pas à la confiance qu'accordaient, à l'époque, les électeurs de la « force tranquille » de François Mitterrand.

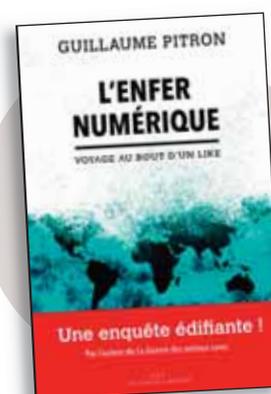
Si les sondages prospèrent, ils n'en ont pas moins critiqués. D'une part, parce qu'ils n'ont pas su détecter assez tôt les mouvements d'opinion qui ont renversé des situations considérées acquises : ni, en 1995, la défaite d'Édouard Balladur, dont sur leur foi, on pouvait croire le triomphe assuré, ni, en 2002, la troisième place de Lionel Jospin, derrière le candidat du Front National et le retour victorieux de Jacques Chirac. D'autre part, parce que les prévisions sont, par principe, supposées erronées ou truquées. Il y a aussi des aléas imprévisibles. Les sondeurs pouvaient-ils prévoir les mésaventures, fautives, d'un Dominique Strauss-Kahn ou la réserve, un peu hautaine, d'un Alain Juppé pendant la campagne électorale ?

Naguère, la vie démocratique s'organisait autour et avec les partis politiques, qui n'ont pas disparu, mais qui pèsent moins que les apparitions télévisées des candidats ou de leurs principaux équipiers, bien moins encore que les résultats, incessamment ressassés, des sondages. Il n'est pas certain qu'elle y ait gagné, même si, quoi qu'on en dise, les sondages ne sont que rarement erronés. Les techniques ont progressé et les sondeurs ont gagné en capacité méthodologique. Mais la vie démocratique suppose des rencontres, forge des convictions, crée des débats, préalables essentiels au choix et à la sélection. Les sondages n'en rendent pas compte. Mais les informations qu'ils fournissent alimentent utilement

les réflexions individuelles ou collectives, déterminantes pour le choix ultime.

Aujourd'hui, les électeurs sont mieux informés. Cependant, il leur manque, qu'ils en soient conscients ou non, la chaleur et la proximité des réunions républicaines, bruyantes ou houleuses, chaleureuses ou rugueuses, sous les préaux des écoles où se forgeait naguère une volonté majoritaire. Les temps modernes seront-ils capables d'inventer cette approche commune ?

Il faut savoir gré à Frédéric Micheau d'avoir fourni aux citoyens d'aujourd'hui un ouvrage d'une lecture aussi plaisante et aussi utile à la réflexion. ■



L'enfer numérique Voyage au bout d'un like

Guillaume PITRON

Le sous-titre incite, volontairement, à une comparaison flatteuse, mais littérairement fautive. Même si la description de la société à venir présente des côtés céliniens, « L'enfer numérique » n'est pas une œuvre d'art quel que soit la qualité de son style, contrairement au « Voyage au bout de la nuit », mais conformément à son ambition, une belle enquête de journaliste, doublée d'une bonne et complète étude des conséquences de la domination du numérique dans le monde contemporain et dans son avenir. Journaliste spécialisé dans les enquêtes sur les enjeux économiques et environnementaux des matières premières, comme le romancier de la « Grande Guerre », il décrit, dans son registre personnel, avec la même lucidité, les risques pour l'homme du déploiement de cette nouvelle économie.

Les avantages du numérique sont évidents et multiples que symbolise et résume le Smartphone ; ils le seront demain, grâce aux progrès constants de TIC, encore plus évidents. Les inconvénients, souvent graves, sont aussi nombreux et graves, mais ils sont cachés. Rares sont les médias qui en dénoncent les conséquences nocives dans bien des domaines, les pollutions et celui, capital, du changement climatique. L'usage le plus banal, l'envoi de simples messages ou de familiales photos de vacances causent de lourdes pollutions. Longtemps les utilisateurs enivrés par ces toutes nouvelles libertés d'expression ne s'en préoccupaient pas, mais l'opinion publique commence à en prendre conscience. Elle sait que la pollution numérique existe et si elle commence banalement ; au niveau des puces e avec les abus de like elle peut atteindre avec les immenses et complexes Datacenter de gigantesques proportions. Guillaume Pitron montre que, actuellement, déjà, le numérique est autant un insatiable énergivore qu'un redoutable pollueur. C'est toute la gamme de l'informatique qui pollue et dans tous les compartiments d'activités. Par leur nombre et leur gigantisme les Datacenter ont » un impact indélébile sur la géographie et, comme on l'a vu les messages entraînent l'émission de gaz fluorés particulièrement toxiques et une « effarent » consommation d'électricité ? ,

Pourtant, estime Guillaume Pitron, un danger plus redoutable et tout récent commence, nous menace, avec l'arrivée et le développement de la 5 G. Elle va révolutionner es communications. Elle va rendre possible la connexion de tous les objets entre eux. Le monde pourra être totalement interconnecté sans que l'intervention humaine soit nécessaire. C'est là que réside le danger. Plus encore que la consommation d'énergie, vraisemblablement sans retenue, l'absence d'intervention humaine, régulatrice, pourra être source de nombreux risques surtout de modifier les comportements humains. Les hommes seront-ils étrangers à ces échanges ? Se feront-ils sans lui et même au pire contre lui ? Sera-t-il remplacé parla machine, comme le note l'auteur sans, semble-t-il trop, le croire ? Actuellement les données et les stratégies géopolitiques ne sont pas réellement

menacées, le développement des câbles sous-marins nécessaires à la 5G peuvent provoquer dans les zones maritimes sensibles de dangereuses confrontations. Le fond des mers peut être aussi disputé et convoité que des frontières terrestres entre voisins belliqueux

Que sera l'avenir ? G Pitron, sagement, avoue qu'il ne le connaît pas, mais les récentes réactions des hommes, plus particulièrement celles des jeunes, aux excès contre la nature , les rappels, de bon sens, à une plus juste utilisation des richesses naturelles ou créés par le savoir faire humain, le rassure et l'incite à espérer que le pire sera évité. ■



Ils se croient tous présidentiables

Laurent-David SAMAMA

Bien que publié dans une collection intitulée « Essai », l'ouvrage de L-D Samama tient plus de l'observation curieuse du journaliste que de la théorie abstraite de l'universitaire. C'est son charme et son intérêt. Si son ambition paraît plus modeste, il n'est pas moins aussi objectif et rigoureux dans ses sources et ses raisonnements que bien des publications scientifiques, et curieux dans sa recherche de la vérité, comme doivent essayer d'y parvenir tous les bons reportages. Aussi l'attention du lecteur reste-t-elle en éveil de la première à la dernière ligne.

L'élection présidentielle, affirmait Charles de Gaulle, est « la rencontre entre un homme et les Français ». C'est ce qu'a voulu réaliser Michel Debré, rédacteur et second concepteur de la Constitution qui nous régit depuis plus de soixante

ans, comme l'a indiqué son fils Jean-Louis à l'auteur, dont il fut l'un des principaux informateurs.

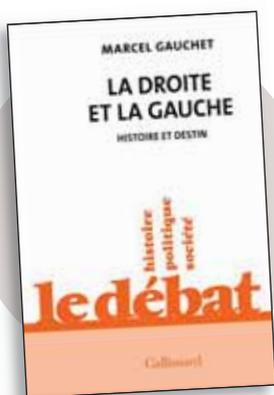
Encore aujourd'hui, la formule du général garde toute sa force, même si les moyens, les techniques et les méthodes utilisés par les candidats pendant les campagnes électorales ont beaucoup changé. Ce n'est pas l'exercice du pouvoir par l'élu, mais la conquête de l'opinion, dont cet ouvrage veut percer le mystère. Le général avait conçu l'élection du président de la République au suffrage universel « contre les dangers du système des partis ». S'il n'a pas disparu, leur rôle, depuis longtemps du moins, s'est fortement amoindri. Mais, pour être élu, une forte popularité est toujours indispensable. Il faut des relais au candidat, qui puissent multiplier son image et répandre ses propositions. La télévision et maintenant les réseaux sociaux s'y emploient, sans préjudice des militants et des sympathisants. L'atout essentiel, toujours aussi compliqué à définir, demeure le « charisme » personnel du candidat qui, s'il n'est pas inné, demande des talents exceptionnels pour l'acquérir. Les sociétés actuelles fondées sur l'image sont plus sensibles au charme qu'à la démonstration et les électeurs ne sont convaincus que s'ils sont dans le même temps séduits. L'épreuve n'est pas seulement psychologique, elle est aussi physique. Une campagne électorale est une épreuve de fond qui exige du candidat, comme du sportif de haut niveau, de l'endurance et de la résistance physique et mentale pour « tenir la distance », surmonter les aléas et affronter les risques, que rappelle la vieille mise en garde du Dauphin : « Père gardez-vous à droite, Père gardez-vous à gauche ».

Ce qui reste permanent, constate L-D Samama, c'est l'exigence d'une relation presque charnelle entre le président et le peuple. Candidat, ses propos doivent être immédiatement compris par les auditeurs. Pour cela, ses explications seront limpides, son vocabulaire simple, ce qui n'exclut pas l'emploi, à de rares occasions choisies et bienvenues, de certaines expressions qui témoignent, modestement mais subtilement, d'une culture dont il se garde de faire étalage. Naguère, la chance, « le fatum » des Romains, était la vertu propre

des héros. C'est toujours vrai et des exemples récents prouvent que, si le candidat n'en bénéficie pas, les trajectoires les mieux tracées et les plus brillantes peuvent être brutalement interrompues. Encore faut-il savoir découvrir l'instant où il faut la saisir et ceux qui la feront prospérer. C'est à cette finesse ou à ce don que se distingue le grand politique. Au départ, il doit, et c'est une autre condition majeure, « avoir envie ». Le meilleur candidat est celui qui « a envie d'avoir envie », résume L-D Samama. Il faut y penser et y travailler tout le temps.

D'excellents candidats, après s'être posé la question « le jeu en vaut-il la chandelle ? », ont renoncé sans regrets apparents ni amertume. Ils ont eu sans doute raison car, comme l'écrit l'auteur, « le plus dur commence une fois élu ».

L'ironie du titre le suggérait, « Ils se croient tous présidentiables » n'est pas, comme sa lecture en apporte la preuve, un ouvrage savamment austère de sciences politiques, mais une réflexion équilibrée et pleine d'une empathique sagesse politique. ■



La droite et la gauche

Marcel GAUCHET

Cet essai n'est pas un inédit. Il a été publié à l'origine en 1986 chez Gallimard, dans l'ouvrage collectif « Les lieux de mémoire » que dirigeait Pierre Nora, directeur de la revue « Le débat », au poste duquel Marcel Gauchet succéda. Ce fut un succès intellectuel, comme de librairie. Si Marcel Gauchet a décidé cette nouvelle publication, sans en modifier l'économie, en ne lui rajoutant seulement qu'une nouvelle conclusion, plus actuelle, c'est en réaction à la relativisation de l'opposition droite-gauche

qui lui paraît cependant demeurer consubstantielle aux démocraties libérales.

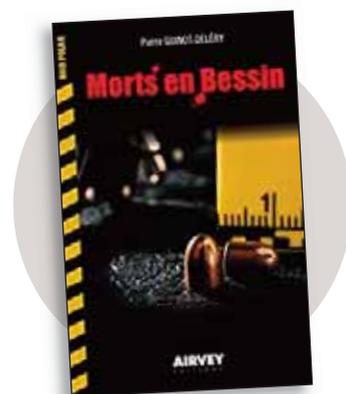
Il constate un brouillage des concepts, à gauche comme à droite. A gauche, le contrôle de l'économie et le triomphe du prolétariat ne sont plus les dogmes essentiels, il ne reste qu'une relativisation sociale. De l'autre côté, la disparition du communisme ne laisse à la droite que la recherche d'un hédonisme personnel. A leur place cherchent à se substituer le populisme et l'écologie. Ni l'un ni l'autre ne semblent en mesure de les remplacer, car ils n'assurent ni la solidarité des citoyens entre eux, ni les confrontations et les contradictions fécondes, inhérentes aux démocraties vivantes.

La distinction entre la gauche et la droite ne fut pas à l'origine fondée sur des clivages idéologiques, mais géographiques : les opposants se rangeaient dès la Constituante à la gauche du président de l'assemblée, les autres à droite, à l'instar du Christ, en tant qu'élus. L'habitude est devenue au fil du temps une règle non écrite des distinctions entre opinions ou factions politiques parlementaires, quel que soit le régime (royauté, empire ou république). Marcel Gauchet en rappelle tous les avatars. Cela perdure encore.

Il en tire quelques leçons. Si la France, comme le disait Valéry Giscard d'Estaing, veut être gouvernée au centre, elle ne souhaite pas que ce soit par le centre. De même, les électeurs habituels de droite ou de gauche sont capables, selon les circonstances ou les enjeux, de voter pour l'un ou l'autre camp, sans pour autant être centristes. Les opinions, en dehors des extrémismes de gauche ou de droite, se nuancent en de subtiles variétés. Même les extrémismes ne sont pas uniformes. On a pu recenser autant de variétés de marxismes que de « droites ». La principale leçon de cet éparpillement fait apparaître, sinon des convictions qui peuvent être fortes, du moins des orientations plus fluctuantes. En fait, les Français sont aussi bien de gauche que de droite. Ils ne peuvent pas l'être en même temps. Cela, non seulement n'aurait aucun sens mais cela serait même impossible. Ils réagissent en fonction de leur analyse de la situation ou des circonstances. Selon la belle formule de Marcel Gauchet, « ils vivent dans

l'universel et le singulier » La réflexion et l'action politiques s'organisent à partir des options individuelles des citoyens, définies dans le cadre plus large de leurs convictions fondamentales. Elle résulte, en définitive, du résultat du dialogue de la dialectique de la droite et de la gauche.

Les contradictions inhérentes à la démocratie libérale actuelle ne se résolvent heureusement que dans cette confrontation. Marcel Gauchet l'affirmait déjà dans son article « Des lieux de mémoire ». Les dernières évolutions de la vie politique, loin de traduire une confusion entre droite et gauche, confirment au contraire leur permanence nécessaire. Il n'est pas inutile de le rappeler. ■



Morts en Bessin

Pierre GUINOT-DELÉRY

Pour les Français, souvent mal informés, la Normandie ce sont les plages du débarquement, de gras herbages avec des vaches aux pis lourds et des fromages aux arômes puissants. C'est, naturellement aussi, la patrie de certains de nos plus grands écrivains. Les enquêtes policières de Pierre Guinot-Deléry nous font découvrir une autre Normandie, secrète, refuge ou repaire de redoutables malfrats, que gendarmes et policiers démasquent non sans périls et dangers. Le Bessin est le théâtre de cette troisième affaire, conduite avec la même verve que les précédentes et dont les personnages, flics, magistrats ou préfets, sont aussi crédibles.

Que cachent les pays d'Ouche ou d'Auge, que P. Guinot-Deléry n'a pas encore explorés ? Nous espérons que de prochains volumes nous l'apprendront et que toutes ces aventures pourront, un jour, figurer dans la « Revue des provinces », de Michel Aubouin. ■



Marketing public

Albert LOUPPE & Philippe DRESSAYRE

La revue a reçu cet été un ouvrage dont le titre, « Marketing public », aurait naguère paru provocateur aux membres de la fonction publique. Sa publication par la « Presse des mines », dont le haut niveau scientifique est bien établi, garantit que ce travail présente, malgré l'oxymore, un intérêt intellectuel et pragmatique. Les auteurs, enseignants et créateurs d'entreprises, sont des professionnels des sciences de gestion, proches aussi des administrations publiques, pour lesquelles ils ont travaillé, dont l'un en tant qu'élus local. La lecture confirme l'intuition initiale.

Cette étude confirme que le « changement », maître-mot de la modernité,

gagne du terrain dans les esprits et les comportements. Public et privé évoluaient jusqu'alors dans leur domaine respectif, sans utiliser ni les concepts ni les méthodes propres à l'autre secteur. Les échanges concernaient essentiellement les individus qui pouvaient passer, le plus souvent par choix personnel, d'un cadre administratif à l'autre. Les exigences du service public sont d'une autre nature que les attentes du privé. Mais si les buts sont différents, l'intérêt général n'étant pas la somme des intérêts privés, les méthodes peuvent se rejoindre.

Depuis quelques dizaines d'années, les administrations publiques considèrent que « les sciences de gestion » leurs sont, mutatis mutandis, applicables. Cet essai très technique montre, exemples à l'appui, que non seulement la proposition est réaliste, mais aussi que les résultats peuvent être heureux, si des règles fondamentales sont respectées, comme le respect de la qualité du service rendu, une égale distribution du service rendu, l'établissement d'un prix maîtrisé et une fine stratégie de communication. La réussite exige aussi que préalablement les enjeux soient clairement évalués et que les retours d'expérience soient rigoureusement analysés.

L'utilisateur du service public n'est pas seulement un usager, c'est aussi un citoyen dans toute sa complexité démocratique d'électeur et de contribuable. Cette polyvalence oblige le service public à lui proposer une offre de service de « valeur », selon l'expression des auteurs, qui détaillent des actions particulièrement significatives. Cette partie de leur travail, didactique et presque scolaire, théorique et pratique, énumère les champs d'action où peuvent s'appliquer ces activités publiques.

Le marketing public peut ainsi offrir à la puissance publique des outils lui permettant de mieux appréhender les besoins ou les espérances de l'opinion, de mieux faire comprendre le sens de ses actions et « de rendre plus concrète » la participation citoyenne dans la vie publique.

La fonction publique, dans son ensemble, n'a pas attendu ces orientations doctrinales pour s'engager pragmatiquement sur cette voie. Sans doute faisaient-ils, comme le bourgeois gentilhomme de Molière, du marketing sans le savoir. Mais accompagner et compléter ce savoir inné d'une formation et d'une pratique constitue un indiscutable progrès. On ne peut que savoir gré à Albert Louppe et à Philippe Dressayre de nous en donner les outils. ■

Aix Marseille Université

1^{er} pôle universitaire français de recherche & de formation en transport, logistique et supply chain management

Aix-Marseille Université est aujourd'hui la plus grande université francophone de par le nombre de ses étudiants, de ses personnels et par son budget. Au sein du site Académique d'Aix-Marseille-Provence-Méditerranée (AMPM), elle est associée à l'université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, à l'université de Toulon, à l'École Centrale Marseille et à l'Institut d'études politiques d'Aix-en-Provence, pour lesquels elle porte une stratégie active de coopération et de développement.

LE CRET-LOG

Le Centre de REcherche sur le Transport et la LOGistique, qui fêtera ses 50 ans en 2023, est le laboratoire en sciences de gestion le plus important en France dans ces thématiques scientifiques avec près d'une soixantaine de chercheurs et de doctorants.

Qu'il s'agisse de palier les conséquences des crises en se préparant à de nouvelles, de sécuriser les supply chains, du développement de nouveaux canaux de distribution, de la digitalisation ou encore de sobriété ou de responsabilité sociale, les recherches conduites dans les thématiques du laboratoire, traditionnellement liées au transport, à la logistique et au supply chain management, permettent de mieux comprendre les transformations en cours.

Les études et projets de recherche conduits avec et pour les entreprises, les organisations publiques, mais aussi les décideurs publics au niveau local ou national, visent aussi à éclairer leurs décisions et à accompagner leur processus d'innovation organisationnelle et/ou technologique. A titre d'exemples, les équipes du laboratoire s'intéressent, en lien avec la conception et le pilotage des politiques publiques, à la mobilité durable, aux stratégies des ports, à la mutualisation logistique, à la sécurisation des approvisionnements et à la résilience des supply chains avec les questions de (re)structuration de filières dans les territoires et de ressources et compétences liées. Elles ont aussi pour préoccupation l'amélioration de la performance du système de santé ou d'autres organisations publiques.

CHAIRE « SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ET PRESTATIONS DE SERVICES LOGISTIQUES »

La Chaire « SCM et Prestations de Services Logistiques », créée le 30 juin 2016, répond aux enjeux de compétitivité des entreprises et des territoires.

Elle s'inscrit ainsi dans le projet traditionnel des sciences de gestion d'améliorer la connaissance du management et de produire des connaissances pour le management des entreprises du transport et de la logistique mais aussi des industriels / distributeurs, des pouvoirs publics et des collectivités territoriales.

Avec l'ambition d'éclairer ces acteurs dans leurs décisions et innovations stratégique, organisationnelle et technologique, ses principales contributions et dernières productions portent sur :

- Les stratégies logistiques nationales et la compétitivité des territoires,
- La conception et le pilotage des chaînes et réseaux logistiques multimodaux,
- La transformation des supply chains,
- Le Supply Chain Management et la création de valeur de l'entreprise.

UNE FILIERE COMPLETE DE FORMATIONS

L'IUT d'Aix-Marseille, la Faculté d'Economie et de Gestion et la Faculté de Droit proposent conjointement une filière complète en formation initiale, alternance et continue allant du Bac au Doctorat en sciences de gestion au CRET-LOG et en droit au Centre de Droit Maritime et des Transports et au Centre d'Etudes Fiscales et Financières.

Cette filière permet aux candidats qui l'ambitionnent, qu'ils soient étudiants ou salariés, de se former et de s'insérer rapidement dans des entreprises (industriels, distributeurs, prestataires de services logistiques et conseil), des organisations publiques et des collectivités territoriales. Depuis 50 ans, Aix-Marseille Université forme aussi bien des middle-managers, des managers que des dirigeants d'entreprise. Chaque année, ce sont en effet près de 400 diplômés qui sortent de l'ensemble de ces formations.

DESU GESTION DES OPERATIONS LOGISTIQUES

- > Une formation universitaire ouverte aux BAC +2, gratuite, rémunérée en alternance sur 18 mois
- > 1050 heures d'enseignement assurés par des universitaires et des professionnels
- > 42 semaines en entreprise

35 ans après sa création, à l'initiative de l'Association pour la Formation Logistique /Fondation de la Logistique (AFL/FL), la formation GOL (Gestion des Opérations Logistiques) s'impose parmi les formations professionnelles de référence dans le monde de la Supply Chain.

Avec une volonté d'être en adéquation parfaite avec le marché, cette formation (BAC+4 / Niveau 6 RNCP) évolue et innove en permanence pour rester au plus près des attentes des entreprises clés du secteur de la logistique comme des alternants.

Le succès de sa réussite : une approche innovante de coproduction université-entreprises qui représente le 53 entreprises leaders du secteur de la logistique dans la gestion et l'évolution de ce cycle. Avec un enseignement dispensé à la fois par des universitaires et des professionnels, le DESU GOL cultive une particularité pédagogique garantissant une formation totalement adaptée aux besoins des entreprises et à leurs métiers. La formation constitue également une véritable opportunité d'évolution professionnelle pour les salariés des entreprises de l'AFL/FL.

Plus de 2 000 diplômés ont ainsi suivi ce parcours atypique piloté par les IUT d'Aix-en-Provence et de Troyes. Les résultats sont probants : 90 % des diplômés ont trouvé un emploi dans le secteur du transport et de la logistique, dans les 3 mois.

Les équipes sont à pied d'oeuvre pour construire une nouvelle offre BAC +5 (niveau 7 RNCP). ■

FORMATION INITIALE, ALTERNANCE ET CONTINUE



BUT MLT : Bachelor Universitaire de Technologie Management de la Logistique & du Transport

- Parcours : Mobilité et Supply Chain Durables
- Parcours : Mobilité et Supply Chain Connectées

Diplôme d'Etudes Supérieures Universitaires Gestion des Opérations Logistiques (DESU GOL)

RNCP niveau 6 qui évolue en niveau 7 à partir de la rentrée 2024



Master Gestion de Production, Logistique, Achats

- Parcours : Distribution et Achats (DISA)
- Parcours : Management de la chaîne LOGistique (MALO)
- Parcours : Supply Chain Durable (SCD)
- Parcours : Recherche, Etude et Conseil en Logistique et Stratégie (RECLS)
- Mastère Spécialisé®
Économie Circulaire et
Organisation Durable (ECOD),
labellisé Conférence des Grandes Écoles de Polytech



Master 2 en droit

- Droit et Management du Transport Aérien
- Droit et Management des Transports Terrestres
- Droit et Management des Activités Maritimes



Master 2 en Droit Fiscal

- Douane



Aix-Marseille Université

Jardin du Pharo
58 boulevard Charles Livon
13284 Marseille cedex 07
+33 (0)4 91 39 65 00

Rejoignez le réseau ! *Join the network !*



CHRISTOPHE RAMOS,
DIRECTEUR DES OPÉRATIONS,
CATELLA LOGISTIC EUROPE



Un acteur qui vit au quotidien la logistique durable

Catella Logistic Europe propose des solutions immobilières logistiques sur l'ensemble du territoire français, allemand et la péninsule ibérique, en s'appuyant sur la présence internationale du Groupe Catella. Sa force : avoir anticipé les défis environnementaux et sociaux du secteur pour être un partenaire encore plus efficace !

CATELLA LOGISTIC EUROPE RÉALISE DES PLATEFORMES LOGISTIQUES POUR COMPTE DE TIERS, DÉDIÉES À L'ENTREPOSAGE, LA PRÉPARATION DE COMMANDES ET LE E-COMMERCE. QUELLES SONT LES SOLUTIONS PROPOSÉES ET QUELLE EN EST LA VALEUR AJOUTÉE ?

Nous fournissons à nos clients des solutions globales sur-mesure, disponibles à l'acquisition et à la location : en proposant des localisations « prime », en sécurisant les procédures administratives (PC/ICPE) et en concevant et construisant des bâtiments logistiques selon les standards les plus exigeants en termes de qualité et de durabilité. Nous les accompagnons également dans le montage financier de leurs projets.

Notre offre est basée sur une grande connaissance du secteur logistique et une solide expertise dans le process et la gestion des flux. Nous concevons et construisons des bâtiments pour que leur utilisation soit optimale et optimisée. Le confort visuel est ainsi particulièrement soigné pour offrir le maximum de lumière dans l'entrepôt (peinture blanche sur les parois, pourcentage élevé de lumière naturelle zénithale). La réduction de l'empreinte énergétique de nos bâtiments est obtenue avec des équipements « full-leds », des détecteurs de présences pour plus de sobriété. Nous travaillons d'une manière générale à limiter leur empreinte environnementale. Nous avons toujours été sensibilisés à l'engagement climatique !

Notre valeur ajoutée est de pouvoir répondre aux nouvelles contraintes de gestion des flux des chargeurs, distributeurs et prestataires logistiques, avec le souci de l'amélioration permanente du service, l'optimisation des coûts, la durabilité des installations et l'intégration des exigences environnementales, sociales et sociétales à travers l'innovation et des bâtiments logistiques 4.0. Nos réalisations sont reconnues par des certifications internationales en particulier la certification BREEAM* pour laquelle nous visons les plus hauts niveaux d'exigence.

* Building Research Establishment Environmental Assessment Method

VOUS ACCOMPAGNEZ LES PORTEURS DE PROJETS DE A À Z. COMMENT AGISSEZ-VOUS ?

Catella Logistic Europe s'engage en faveur du dynamisme local, de l'économie, de l'emploi, en créant les synergies et le dialogue essentiels au bon déroulement des projets avec les parties prenantes, collectivités, acteurs économiques, associations, représentants de l'Etat. L'entreprise construit au fil des opérations, des partenariats solides et privilégiés avec des acteurs clés du secteur, leur garantissant ainsi la bonne réalisation de leur projet dans les meilleures conditions économiques. Catella Logistic Europe développe par ailleurs les meilleures relations avec ses fournisseurs et s'efforce de s'approvisionner au plus proche des besoins du projet. Catella Logistic Europe est signataire de la charte Afilog : une charte d'engagements réciproques signée entre l'Etat et ses membres.

Au niveau de l'environnement, nous privilégions le développement de nouvelles opérations sur des terres en reconversion (friches industrielles,...), et en concevons des projets optimisés sur le plan opérationnel (bâtiments plus hauts permettant de stocker davantage sur une même surface), afin de limiter l'artificialisation des sols. Nous bâtissons des projets performants sur le plan environnemental : consommation en fluides optimisée (eau, électricité, gaz,); production d'énergie renouvelable; biodiversité préservée et même favorisée; production de déchets limitée, recyclée et valorisée.

Catella Logistic Europe s'engage également en faveur du bien-être au travail, en créant des conditions plus confortables dans les bâtiments : isolation performante, luminosité, éclairage et acoustique soignés, ergonomie du site et du bâtiment, ...

Nous pensons avoir un impact positif sur les territoires, contribuant à leur revitalisation, à la création d'emplois et à la promotion d'hommes et de femmes qui peuvent envisager de véritables carrières dans ce secteur, la logistique restant un des derniers métiers où l'on peut donner une chance à tous ! ■



LOGISTIC
EUROPE

CATELLA LOGISTIC EUROPE

184, rue de la Pompe – 75116 PARIS - T. +33(0)1 56 79 79 79
contact.logistic@catella.fr | www.catella.fr

Des solutions innovantes et durables
AMÉNAGEUR | DÉVELOPPEUR | PROMOTEUR

UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE AU SERVICE DE VOS PROJETS IMMOBILIERS LOGISTIQUES

34

35



LOGISTIC
EUROPE

France | Espagne | Allemagne

WWW.CATELLA.FR

31 | PALAIS
01 | DES
CONGRÈS
PARIS
2023

an
ctour



Inscrivez-vous !

**LE SALON
DES SOLUTIONS**

POUR ACCOMPAGNER
LES COLLECTIVITÉS
DANS LEURS PROJETS
DE TERRITOIRE