

## COMPTE-RENDU

### JOURNÉE D'ANIMATION

23/10/2024

*Par souci de clarté et de lisibilité, les propos ont été résumés et synthétisés. A noter que cette synthèse n'altère en rien l'exhaustivité des questions ou remarques rapportées, toutes prises en compte.*



Le 23 octobre 2024, le Port Autonome de Strasbourg a organisé une journée d'animation relative à son projet d'extension du terminal sud multimodal. Cette journée a compté 3 temps :

- Des ateliers thématiques dans ses locaux entre 9h et 11h
- Une permanence sur le terminal sud entre 14h et 15h30
- Une excursion en bateau entre Citadelle et le terminal Sud de 16h30 à 18h30

Cette journée a réuni environ 26 personnes :

- 10 participants regroupant des employés de l'Eurométropole de Strasbourg, des professionnels du bâtiment ou du transport, et les représentants de 2 instances

**citoyennes comptant 20 à 30 membres chacune : l'association « Ré-inventons l'avenue du Rhin » et le Conseil citoyen Port du Rhin.**

- **2 garants de la CNDP**
- **4 employés du Port Autonome de Strasbourg**
- **3 employés de Rhine Europe Terminal**
- **3 experts en charge de l'animation des ateliers**
- **2 membres du cabinet de conseil Groupe Rouge Vif, AMO concertation du PAS**
- **2 membres d'équipage de BATORAMA**

Des dossiers de concertation, des flyers et un registre étaient mis à disposition des participants.

## ATELIERS THÉMATIQUES



De 9h à 11h, le Port Autonome organisait ses ateliers thématiques à son siège. Sur inscription, les ateliers ont permis aux 9 participants de travailler sur les thématiques suivantes :

- *Comment réduire les kilomètres camion sur le territoire ? Pourquoi faire du ferroutage dans un Port ? Quels impacts sanitaires au projet ?*
- *Comment augmenter la capacité du terminal tout en optimisant son emprise foncière ?*
- *Comment construire un bâtiment industriel durable ?*

A la vue des inscriptions, les deux premiers ateliers ont été regroupés.

## INTERVENANTS DES ATELIERS

Les ateliers thématiques ont réuni :

- **Xavier FAUVAIN, Responsable projets au Pôle Grands Projets, Port Autonome de Strasbourg**
- **Yasmine KERTZINGER, Responsable du Pôle Transitions, Port Autonome de Strasbourg**
- **Clémence GUININ, Co-directrice, BOMA**
- **Estelle MORCELLO, Chef de projet, ARTELIA**
- **Jean LORIN, Dirigeant, COMBICONSEIL**
- **Désiré HEINIMANN, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**
- **Philippe MERKLING, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**

## DÉROULÉ

- **Accueil du public**
- **Propos introductifs**
  - Mot de bienvenue par Xavier Fauvain
  - Présentation des intervenants
  - Présentation du déroulé et des objectifs des ateliers
- **Les modalités de la concertation**
  - Mot d'introduction des garants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)
  - Présentation de la CNDP et du rôle des garants
  - Rappel du calendrier de la concertation et des modalités d'information
- **Ateliers**
- **Remerciements et rappel de la suite de la journée**

## DESCRIPTIONS DES ATELIERS

### ATELIER BÂTIMENT DURABLE

L'atelier relatif à la question : « *Comment construire un bâtiment industriel durable ?* » a été animé par Clémence GUININ de BOMA. Il a réuni 4 participants dont une employée du Port Autonome de Strasbourg, deux professionnels du secteur du bâtiment et un représentant du Groupement des Usagers du Port. Etaient également présents un des garants de la CNDP et un membre de l'AMO concertation.

Veuillez trouver le support de présentation de l'atelier en cliquant ICI



Suite à une présentation des enjeux de la construction en France, l'atelier visait à repenser la manière de concevoir des bâtiments, notamment industriels, en favorisant le réemploi de matériaux, si possible locaux, tout en se basant sur l'architecture « vernaculaire », typique de son territoire, et adapté aux évolutions climatiques en cours. L'atelier a ainsi permis de réfléchir collectivement à quels matériaux employer, quelles entreprises contacter et établir un certain nombre de critères pour le futur cahier des charges du Port Autonome.

### SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

L'atelier a permis d'établir un certain nombre de critères que les participants souhaiteraient voir figurer dans le cahier des charges du futur bâtiment du terminal Sud :

- ✿ **Favoriser des espaces mutualisés avec les entreprises voisines** pour optimiser les surfaces utilisées et réduire l'artificialisation.
- ✿ **Concevoir des bâtiments modulables et adaptables**, permettant une flexibilité pour les usages futurs sans reconstruction.
- ✿ **Développer un modèle de construction durable et reproductible** au niveau local, servant de référence pour d'autres projets dans la zone portuaire.
- ✿ **Optimiser la gestion des ressources en eau**, limiter les usages en eau potable et intégrer des systèmes de récupération et de réutilisation des eaux pluviales.
- ✿ **Intégrer une production locale d'énergie**, pour rendre le bâtiment à énergie positive.
- ✿ **Évaluer la durabilité et la performance des matériaux sélectionnés**, notamment en termes de résistance et d'impact environnemental.
- ✿ **Privilégier l'utilisation de matériaux locaux et issus de l'économie circulaire ou des matériaux bio/géo-sourcés** pour minimiser l'empreinte environnementale et favoriser l'économie locale.
- ✿ **Établir des indicateurs de performance environnementale et économique** (ex. coûts globaux, production énergétique) pour une évaluation complète du projet à toutes les phases du développement de celui-ci.
- ✿ **Assurer le confort thermique, visuel et acoustique** en utilisant des matériaux adaptés, même s'ils sont parfois de moindre qualité environnementale. Réfléchir aux concessions

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

que le maître d'ouvrage est prêt à faire et ses limites dans la dégradation des indicateurs de performance.

- ☀ **Impliquer et engager les parties prenantes dans le respect des objectifs environnementaux**, en tenant compte des évolutions futures de l'industrie locale.

Veillez trouver le compte-rendu intégral de l'atelier « bâtiment durable » en annexe de ce document.

---

*La maîtrise d'ouvrage apportera ses réponses dans le cadre de la réponse au bilan de la concertation établi par les garants de la CNDP.*

*La maîtrise d'ouvrage souligne toutefois que si elle souhaite bien s'engager dans la création d'un bâtiment durable respectant l'environnement, elle sera néanmoins dépendante des contraintes inhérentes à un terminal multimodal, empêchant de répondre favorablement à certaines idées, tel que la mutualisation des moyens opérationnels avec les industriels voisins.*

*Un terminal est un espace clos et sécurisé, à accès réglementé, ce qui empêche la mutualisation des locaux et bâtiments d'exploitation. D'autre part, les engins de manutention n'ayant pas le gabarit routier pour pouvoir circuler en dehors du terminal, leur entretien n'est possible qu'à l'intérieur de celui-ci.*

---

## ATELIERS REPORT MODAL FERROVIAIRE ET OPTIMISATION FONCIÈRE DU TERMINAL

L'atelier regroupant les questions : « Comment réduire les kilomètres camion sur le territoire ? Pourquoi faire du feroutage dans un Port ? Quels impacts sanitaires au projet ? » et « Comment augmenter la capacité du terminal tout en optimisant son emprise foncière ? » a été animé par Estelle MORCELLO de Artelia et Jean LORIN de COMBICONSEIL. Il a regroupé 5 participants dont un représentant de l'association « Ré-inventons l'Avenue du Rhin », le président du consortium international des voies navigables et multimodales, une membre du Conseil citoyen Port du Rhin et un chargé de missions de l'Eurométropole de Strasbourg. Etaient également présents un des garants de la CNDP et un membre de l'AMO concertation.

Veillez trouver le support de présentation de l'atelier relatif au report modal ferroviaire en cliquant [ICI](#)

Veillez trouver le support de présentation de l'atelier relatif à l'optimisation foncière du terminal en cliquant [ICI](#)



Ce temps d'atelier visait à remettre dans son contexte le projet d'extension du terminal sud, notamment sur la question du fret ferroviaire et fluvial qu'il permettrait, ainsi qu'à réfléchir collectivement à l'aménagement possible du terminal pour en limiter les impacts tout en optimisant le report modal du transport de marchandise sur le territoire.

### **SYNTHÈSE DES ÉCHANGES**

L'atelier animé par ARTELLIA sur la question du report modal ferroviaire a permis aux participants d'exprimer leur soutien au projet favorisant le report modal et qui pourrait permettre également une réflexion sur le report modal du dernier kilomètre au sein de l'Eurométropole de Strasbourg. Les participants ont cependant exprimé des points de vigilance sur l'augmentation des flux de poids lourds et de trains que le projet entraînera, sources de nuisances pour les automobilistes et les riverains. Les participants expriment ainsi un besoin d'échanges croissants entre le Port et l'Eurométropole afin de faire cohabiter harmonieusement les activités du premier et l'urbanisation de la seconde. Enfin les participants ont exprimé le besoin d'également accroître le report modal fluvial, en évoquant la question de la forme d'interaction à avoir avec le port de Kehl ; complémentaire ou concurrentielle.

L'atelier animé par COMBICONSEIL sur l'optimisation foncière du terminal a fait ressortir 5 grands questionnements des participants :

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ✿ Comment sont appréhendés l'augmentation des flux ainsi que la desserte routière du futur terminal ?
- ✿ Quels sont les impacts sur la vie des riverains en termes d'heure d'ouverture (jour / nuit) et de la qualité de l'air ? Le projet prévoit-il des moyens de manutention décarbonés ?
- ✿ Les emprises du projet et l'espace portuaire sont-ils suffisants vis-à-vis des augmentations de trafic envisagés ? Un éventuel « port sec » sur un autre site est-il envisagé ?
- ✿ La complémentarité du projet avec les autres ports et terminaux a-t-elle été étudiée ?
- ✿ Le projet prévoit-il d'intégrer dans son périmètre les flux liés au dernier kilomètre ?

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

Veillez trouver les comptes-rendus de ces deux ateliers en annexe de ce document.

---

Par rapport aux idées mises en avant au sein de ces deux ateliers, la maîtrise d'ouvrage peut déjà confirmer que les études déjà réalisées seront complétées par un certain nombre d'études complémentaires, dont :

- ✿ Une étude de trafic spécifique à la desserte routière du terminal via l'accès Sud (rue de la Rochelle / M353, puis A35 / A355 côté France et L98 / autoroute 5 côté Allemand) tel qu'indiqué sur le fléchage « réglementaire » depuis les grands axes autoroutiers, l'accès par l'Avenue du Rhin n'étant pas concerné par le projet ;

- ✿ Une étude socio-économique associée à une étude de marché propre au projet ;

- ✿ Un partenariat avec ATMO Grand Est vis-à-vis des sujets relatifs à la qualité de l'air, à l'échelle du projet mais également de l'ensemble de la zone portuaire.

La maîtrise d'ouvrage continuera par ailleurs ses actions pour favoriser la multimodalité et la décarbonation de la logistique, et notamment le dernier kilomètre, via :

- ✿ Son conseil de développement, constitué de représentants de la place portuaire, de l'état et des collectivités, ainsi que de personnes qualifiées de structures diverses intéressées par le Port ;

- ✿ Le Groupement des Usagers des Ports de Strasbourg (GUP) ;

- ✿ Le réseau de Coopérations Locales et Environnementales en Synergies (CLES) ;

- ✿ Le réseau de chaleur R-PAS ;

- ✿ Sa participation au projet CRANE (Climate Resilience and Adaptation Network) associant les ports du Rhin supérieur pour faire face au changement climatique.

La maîtrise d'ouvrage précise par ailleurs que le cœur de l'aire de chalandise des terminaux du port de Strasbourg, à savoir l'air géographique des origines et destinations de l'ensemble des Unités de Transport Intermodaux (UTI) passant par ses terminaux, est de l'ordre de 30 mn à 1h de transport par poids lourds, voir jusqu'à 1h30 dans certains cas. Au-delà de ce temps de transport, il n'y a généralement pas de complémentarité avec les autres hubs logistiques, les transports se faisant alors par camions.

Pour ce qui concerne la proximité entre les ports de Strasbourg et le port de Kehl, les deux ports sont avant tout complémentaires, notamment compte tenu de l'effet frontière, avec des marchés « français » et « allemand » distincts, ainsi que vis-à-vis de leurs clients propres à leurs zones industrialo-portuaires. Il en est de même vis-à-vis de certaines infrastructures saturées tel que les infrastructures ferroviaires et les capacités de stockage des conteneurs vides, avec le partage des flux entre Kehl et Strasbourg.

Dans tous les cas, le transfert entre site n'est économiquement pas viable pour des raisons de surcoûts économiques pour les logisticiens.

---

## PERMANENCE AU TERMINAL SUD



De 14h à 15h30, les équipes du Port Autonome de Strasbourg et de Rhine Europe Terminals étaient présentes sur le terminal Sud. Cette rencontre avait pour objectif de présenter les activités du terminal portuaire et de projeter les participants dans son évolution. Elle a réuni 3 participants : deux professionnels du bâtiment et la membre du Conseil citoyen Port du Rhin.

Des kakémonos et des panneaux étaient présents pour rappeler le projet et permettre aux participants de visualiser le terminal et l'ensemble de ses activités.

Sur place, des dossiers de concertation, des flyers et le registre de concertation étaient mis à disposition.

## PARTICIPANTS

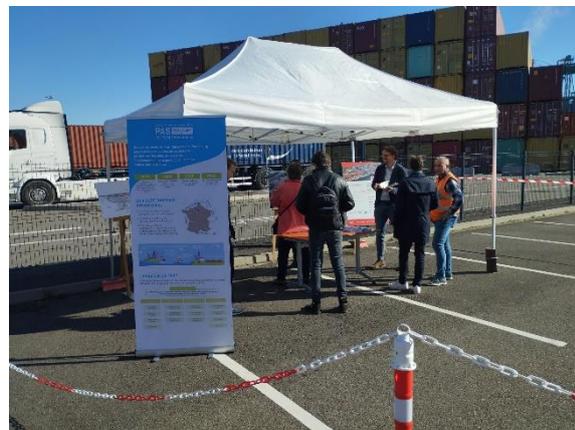
Ce temps de permanence sur site a réuni :

- **Xavier FAUVAIN, Responsable projets au Pôle Grands Projets, Port Autonome de Strasbourg**
- **Yasmine KERTZINGER, Responsable du Pôle Transitions, Port Autonome de Strasbourg**
- **Didier ALVES, Directeur d'exploitation, Rhine Europe Terminal**
- **Gauthier SANDER, Chargé de communication, Rhine Europe Terminal - PAS**
- **Désiré HEINIMANN, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**

- **Philippe MERKLING, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**
- **1 représentante associative**
- **2 professionnels**
- **1 membre de l'AMO concertation**

## DÉROULÉ

- Présentation de l'agencement et des activités du terminal sud actuel
- Rappel des objectifs du projet d'extension du terminal sud
- Explication sur place des aménagements possibles à venir
- Questions-réponses libres



## SORTANTS DE LA PERMANENCE

Ce temps relativement informel a majoritairement permis aux participants d'interroger longuement les équipes sur l'activité d'un terminal portuaire ; ses métiers, ses machines, la gestion des conteneurs, ...

Ainsi, les employés sur le terminal Sud travaillent en 2x8H avec 7 ou 8 employés par équipe.

Il traite 200 à 250 camions par jour et stocke plus de 2300 conteneurs, propriétés d'armateurs qui paient leur stockage sur le terminal jusqu'à en avoir besoin.

La durée de vie moyenne d'un conteneur est de 10 ans et le Port dispose d'un atelier au sein duquel il peut proposer la réparation des conteneurs aux armateurs. La reconstruction de ce bâtiment était en partie l'objet de l'atelier thématique de la matinée.

Les participants ont également réinterrogé la question de l'augmentation de la circulation routière avec l'essor du report modal sur le terminal sud, en évoquant la possibilité de ne pas poursuivre un projet pour lequel les installations routières ne seraient pas dimensionnées.

La maîtrise d'ouvrage rappelle que le projet d'extension du terminal sud multimodal ne concerne exclusivement que l'accès Sud du port, en accord avec l'ensemble de la signalétique routière mise en place au sein de l'Eurométropole et de ses abords.

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

Les participants se sont également interrogés sur la différence de bruit entre les trains voyageurs et les trains de fret.

La maîtrise d'ouvrage explique qu'au-delà du type de train, la différence de bruit est également liée aux types de rail ainsi qu'aux courbes beaucoup plus nombreuses et serrées. Sur les voies de fret comme sur le Port, les rails sont principalement constitués de coupons de 18m, avec des joints millimétriques plus ou moins écartés en fonction de la température, générant du bruit à chaque passage d'essieu. Sur le réseau national, plus rectiligne, les rails sont constitués de Long Rail Soudés (LRS), avec beaucoup moins de joints.

Aucune contribution n'a été inscrite dans le registre de participation.

## EXCURSION BATORAMA



Entre 16h30 et 18h30, le Port Autonome de Strasbourg invitait le territoire à découvrir le terminal Sud du point de vue fluvial. Ce dernier temps de la journée visait à présenter une autre partie des installations dont le Port a la charge ; les canaux et bassins du Rhin canalisé.

Sur place, des dossiers de concertation, des flyers et un registre de concertation étaient mis à disposition.

## **PARTICIPANTS**

Ce temps d'excursion fluviale a réuni :

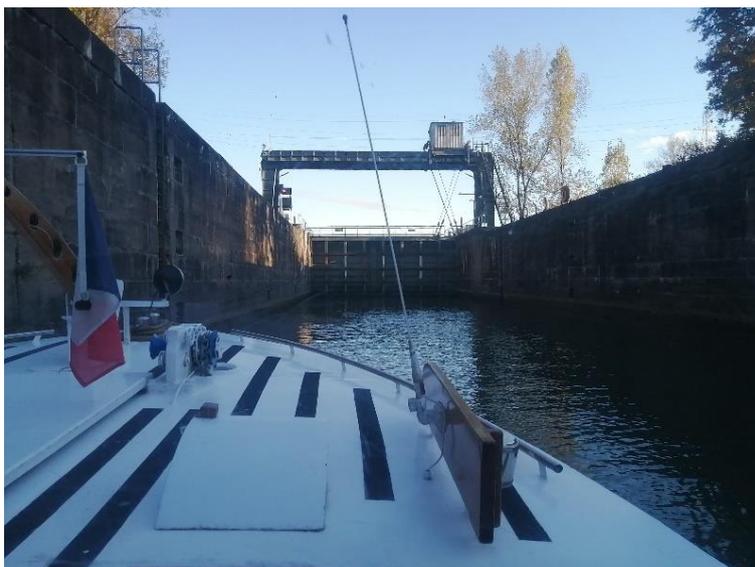
- **Xavier FAUVAIN, Responsable projets au Pôle Grands Projets, Port Autonome de Strasbourg**
- **Yasmine KERTZINGER, Responsable du Pôle Transitions, Port Autonome de Strasbourg**
- **Gauthier SAUNDER, Chargé de communication, Rhine Europe Terminal – PAS**
- **Teddy AMAND et Mathias RIEBEL, équipage, BATORAMA**
- **Désiré HEINIMANN, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**
- **Philippe MERKLING, Garant de la Commission Nationale du Débat Public**
- **2 employés de l'Eurométropole de Strasbourg**
- **1 membre de l'association « Ré-inventons l'Avenue du Rhin »**
- **1 membre du Conseil citoyen Port du Rhin**
- **2 employés de l'AMO concertation**



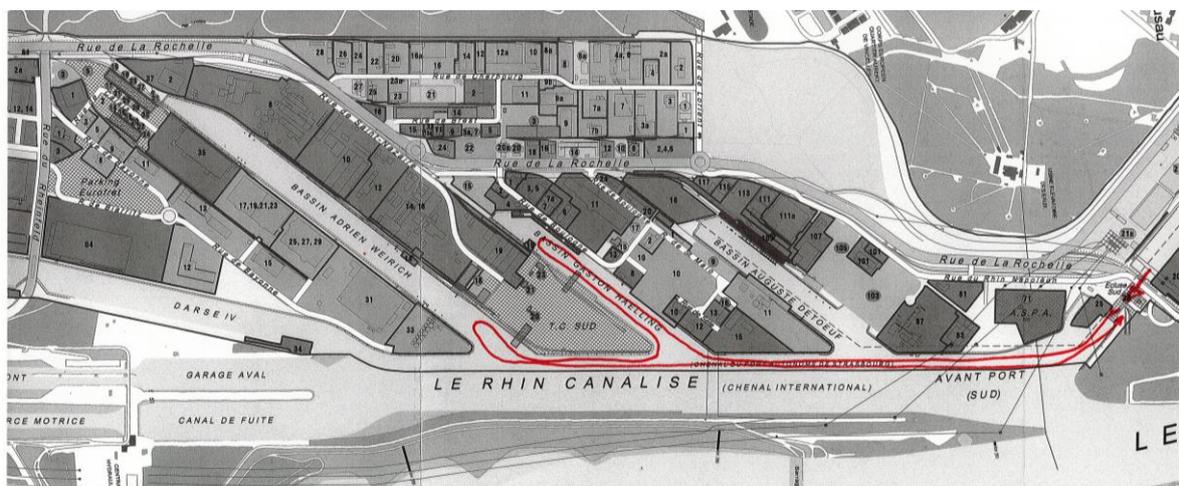
## **PROGRAMME DE L'EXCURSION**

Démarrant aux locaux de Batorama, dans le « Bassin de la Citadelle », le bateau a traversé le Bassin Vauban longeant le quartier Starlette, est passé sous le pont ferroviaire reliant Strasbourg et Kehl, ainsi que sous le pont Beatus-Rhenanus du tram, avant de rejoindre le Bassin René Graff et l'écluse Sud.

**Projet d'extension du terminal sud multimodal**  
Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024



Une fois l'écluse passée, le bateau a suivi le Canal d'Alsace, séparé du Rhin par l'Île-du-Rohrschollen, afin de rejoindre les bassins Gaston Haelling puis Adrien Weirich, respectivement au nord et au sud du terminal sud. Suite à cela, le bateau a fait demi-tour pour revenir au bassin de la Citadelle.



## DÉROULÉ DE L'EXCURSION

Durant toute l'excursion, Xavier Fauvain présentait les différents espaces, ouvrages et bâtiments que longeait le bateau et répondait aux questions des participants.

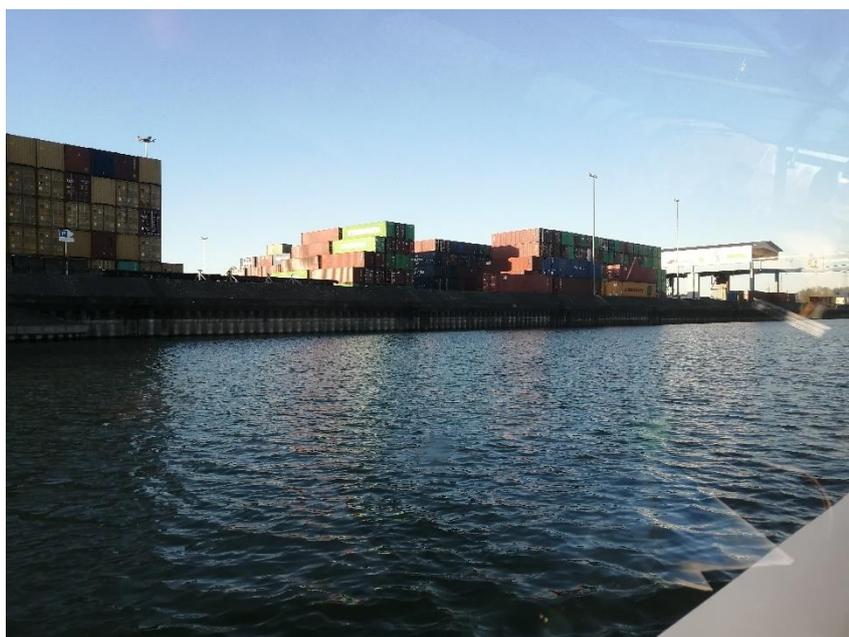
## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024



Ainsi les participants ont pu se renseigner sur la gestion des espaces verts et de la biodiversité dans les bassins, sur l'entretien des installations électriques et du fond des bassins, ou sur le fonctionnement des écluses, tous assurés par le Port.

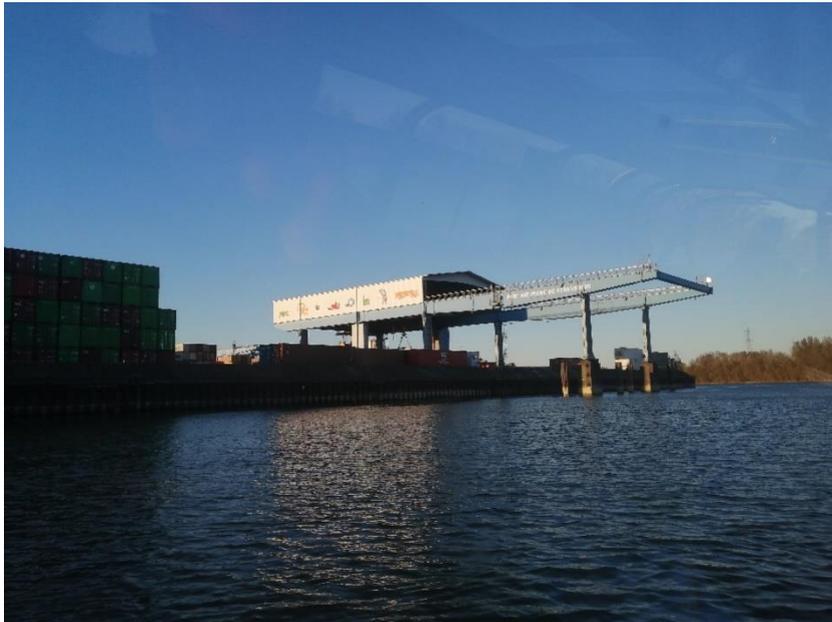
Lors de l'arrivée au bassin Gaston Haeling, les participants se sont renseignés sur le temps de déchargement d'un bateau et d'un train ainsi que le poids moyen d'un conteneur. Xavier Fauvain répond que les bateaux sont rarement intégralement déchargés mais qu'un train prend environ 2 heures à être déchargé, et autant à être chargé de nouveau. Il explique ensuite qu'un conteneur peut peser jusqu'à 30 tonnes.



## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

Au niveau du bassin Adrien Weirich, la présence du portique à colis lourds a entraîné un certain



nombre de questions des participants sur les conteneurs.

D'un poids moyen de 4T à vide pour ceux de 40 pieds (environ 12 mètres), les conteneurs sont la propriété des armateurs. Le PAS en possède quelques-uns, uniquement à but décoratifs ou événementiels.

Les conteneurs arrivent sur le terminal scellés et ce sceau est vérifié dès l'arrivée et de nouveau au départ. Le Port n'ouvre pas cependant les conteneurs et n'a pas connaissance de leur contenu. En moyenne environ 1000 EVP (Equivalent Vingt Pieds, soit un conteneur de 6 mètres de long) sont traités par jour.

Enfin, sur le chemin du retour, un participant demande si le Port Autonome de Strasbourg craint une concurrence avec le projet du Canal Seine Nord Europe. Xavier Fauvain explique que ce nouveau canal ne répondra pas aux mêmes objectifs et attentes que ce qu'offre le Rhin, notamment vis à vis de Strasbourg et le croisement des corridors européens intermodaux.

Aucune contribution n'a été inscrite dans le registre de participation.

# **ANNEXES :**

## **COMPTES-RENDUS DES ATELIERS THÉMATIQUES**

## **SYNTHÈSE DE L'ATELIER THÉMATIQUE :**

### **COMMENT RÉDUIRE LES KILOMÈTRES CAMION SUR LE TERRITOIRE ?**

L'atelier thématique « Comment réduire les kilomètres camion sur le territoire ? », animé par ARTELIA, s'est déroulé le 23 octobre de 9 à 11h. Il avait pour objet de répondre à 2 questions :

- ✿ Pourquoi un terminal rail-route sur un port ?
- ✿ Comment réduire les kilomètres camion sur le territoire ?

Un certain nombre de supports pédagogiques ont été élaborés préalablement afin de permettre aux participants de disposer d'éléments de contexte et de comprendre les principaux enjeux :

- ✿ Une note de 6 pages : « Introduction à l'écosystème logistique »
- ✿ 3 affiches A0 :
  - Qu'est-ce qu'un port ?
  - Le transport routier : un mode dominant mais avec de nombreux impacts négatifs
  - Le contexte politique et réglementaire : La volonté de décarboner le transport

Un tour de table a permis à chaque participant de se présenter, et d'expliquer l'objet de sa venue et son intérêt pour l'atelier thématique : il s'agissait principalement de représentants de collectifs et associations de riverains, d'une association militant pour le report des trafics de marchandises vers la voie d'eau, d'un représentant d'une collectivité locale travaillant sur la logistique urbaine et de citoyens intéressés par le projet.

Chaque participant a ensuite rédigé ses réflexions (enjeux, questionnements, etc.) sur des « post-it » puis en a restitué le contenu en les explicitant aux autres participants.

Les participants n'ont en réalité pas directement répondu aux deux questions posées au début de l'atelier, car dès le tour de table, chacun a indiqué être en faveur du projet de terminal rail-route sur le terminal conteneurs sud (TCS) et plus globalement de toute action favorisant le report modal. Concernant la deuxième question sur la réduction des km camion sur le territoire, les participants se sont plutôt focalisés sur la réduction des impacts de ces parcours, pour les riverains lorsque le sujet a été abordé.

Outre le report vers le ferroviaire, objet du projet (et de l'atelier), les participants ont par ailleurs rappelé qu'il fallait également encourager toute action en faveur du report modal vers la voie d'eau.

Le port est un outil de massification des flux, et une importante porte d'entrée et de sortie des flux sur le territoire. Le rôle que le port peut avoir en faveur de la logistique urbaine a également été évoqué, pour avoir un report modal sur le dernier km, en collaboration avec l'EMS (et le rôle éventuel du TCS dans la manutention des caisses mobiles de la logistique urbaine).

Le principal point de vigilance souligné par les participants est l'impact d'une augmentation de l'activité du port de Strasbourg, sur les flux routiers sur le réseau routier de desserte du port (la

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

desserte fine routière). Ceci dans un contexte où l'urbanisation croissante autour de l'avenue du Rhin contraint de plus en plus les circulations PL, et se traduit déjà par une dégradation des modalités d'accès au port.

Pour les participants, le port doit quantifier et analyser les itinéraires des flux routiers supplémentaires que générera le projet, avec leurs impacts sur les habitants de l'Eurométropole. Le projet d'accès nord a été évoqué.

Les participants estiment que ce point concerne aussi les conséquences négatives de l'augmentation des trains pour les riverains, qui devrait se traduire par un accroissement des nuisances sonores.

L'enjeu fort soulevé par les participants est donc plus globalement la cohabitation entre les activités portuaires (qu'ils encouragent) et les riverains (dont certains participants font partie), sur un territoire (Port du Rhin) dont l'urbanisation est portée par l'Eurométropole. Cette cohabitation ne porte d'ailleurs pas uniquement sur les flux routiers mais également sur d'autres thèmes. Un exemple donné, même si celui-ci sort du contexte de la concertation préalable, est celui des risques associés à certaines activités industrielles localisées sur le port, et le manque d'informations par les riverains, sur les comportements à avoir en cas d'incident/accident. Le Port autonome de Strasbourg et l'Eurométropole de Strasbourg doivent collaborer pour faciliter cette cohabitation.

L'atelier a aussi été l'opportunité pour certains participants de rappeler qu'il fallait aussi travailler sur le report modal en faveur de la voie d'eau, en informant d'avantage les entreprises sur les aides possibles (par exemple par VNF) ou en réalisant une étude de marché auprès d'entreprises proches de la voie d'eau (par exemple sur le canal de la Marne au Rhin). L'enjeu de l'éventuelle complémentarité entre la voie d'eau et le ferroviaire a été évoqué (la voie d'eau comme mode d'acheminement entre terminaux ferroviaires éventuellement).

Il a également été évoqué les conséquences sur la structure et le volume des flux, des objectifs de relocalisation de industries en Europe : réduction du volume global des flux ? réduction des trafics de conteneurs ? Augmentation des flux routiers ?

Enfin, la proximité du port de Kehl a été rappelée, ce qui pose la question de l'éventuelle concurrence ou au contraire de la recherche de la complémentarité entre les deux ports. Il a été demandé à ce qu'une comparaison avec les pratiques ailleurs soient éventuellement présentée.

Cet atelier a donc été l'opportunité pour les participants, outre des échanges riches, d'évoquer un certain nombre de souhaits d'approfondissement et d'actions sur le projet lui-même, sur la cohabitation entre les activités portuaires et les riverains et en faveur du report modal plus généralement :

- ✿ Mener une étude des flux routiers sur le réseau local, permettant de comprendre par où les poids lourds accèderont au Terminal Conteneurs Sud (et plus globalement au port), et de réfléchir à l'impact pour les riverains
- ✿ Mener une étude de potentiel sur le report modal pour aller capter du trafic fluvial auprès des chargeurs proches du canal de la marne au Rhin

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ❄ Mener une action d'information auprès des chargeurs pour les informer des aides pour encourager le report modal vers le fluvial.
- ❄ Réfléchir à l'utilisation de la voie d'eau pour des transferts entre les terminaux portuaires
- ❄ Réfléchir au rôle que peut avoir le Terminal Conteneurs Sud et plus globalement le port pour la logistique urbaine sur la métropole

Enfin, d'une manière plus générale, hors périmètre de la concertation préalable, les participants souhaiteraient que les riverains soient mieux informés des risques liés à certaines activités implantées sur le port et des comportements à avoir en cas d'incident.



## SYNTHÈSE DE L'ATELIER THÉMATIQUE : COMMENT CONSTRUIRE UN BÂTIMENT INDUSTRIEL DURABLE ?

### DÉROULEMENT DE L'ATELIER

Un atelier animé par BOMA sur le thème du bâtiment durable a rassemblé sept personnes, dont l'animatrice, un garant de la consultation et un représentant de l'entreprise chargée de l'organisation de la concertation publique.

L'atelier s'est basé sur des supports pédagogiques élaborés par BOMA afin de permettre aux participants de disposer d'un minimum de connaissance sur les enjeux, principes et matériaux relatifs à la construction durable de bâtiments industriels :

- ✿ Une note de 8 pages
- ✿ 6 panneaux A0
  - Les enjeux de la construction aujourd'hui en France
  - Comment repenser nos manières de construire
  - Qu'est-ce qu'un bâtiment industriel ?
  - Focus sur les matériaux de construction (2 panneaux)
  - De multiples filières existent localement

Cet atelier d'environ 1 heure 30 s'est structuré en plusieurs segments de durée égale afin de recueillir les avis des participants sur diverses thématiques relatives à la construction durable d'un bâtiment industriel à Strasbourg. Les questions visaient à encourager la réflexion collective autour des thèmes majeurs.

- ✿ **Introduction des concepts de la construction durables par l'animatrice de chez BOMA** : La présentation couvrait les éléments clés du guide, permettant à tous les participants de commencer avec un socle commun de connaissances.
- ✿ **Thème 1 : Sourcer des matériaux à faible impact environnemental dans un environnement industriel local**
  - > Quelles entreprises à Strasbourg connaissez-vous qui pourraient générer des coproduits ou des chutes de production pouvant être réutilisés comme matériaux pour ce projet de construction ?
  - > Quels réseaux et quelles entreprises locales peuvent être mobilisés ?
- ✿ **Thème 2 : Choix de matériaux à faible impact environnemental**
  - > Quels matériaux vous semblent les plus adaptés pour un bâtiment industriel ?
  - > Est-ce compatible avec une construction durable ?
  - > Sont-ils suffisamment résistants aux défis liés aux changements climatiques ?
- ✿ **Thème 3 : Evaluation environnementale du projet**
  - > Quels indicateurs de réussite ou d'échec seraient, à votre avis, pertinents ?
  - > A quoi ressemblerait pour vous un bâtiment durable réussi ?

> Quels sont les aspects les plus importants pour vous ?

☀ **Thème 4 : Les limites à la conception durable d'un bâtiment industriel**

> Pensez-vous que le projet, tel qu'il est proposé, est réaliste et réalisable ?

## SYNTHÈSE DES AVIS EXPRIMÉS

### LE CONSTAT COMMUN SUR LA CONSTRUCTION ACTUELLE DE BÂTIMENTS INDUSTRIELS

Les participants ont souligné que la majorité des bâtiments industriels suivent un schéma constructif standard : dalle béton, structure métallique, toiture et murs extérieurs en complexe métal. Cette méthode permet une construction rapide et économique mais offre souvent un confort limité et une durée de vie restreinte. Ces bâtiments sont majoritairement dédiés à des activités de production ou de stockage et intègrent environ 10 % de zones tertiaires (bureaux, sanitaires).

Exemples de citations :

*"Un industriel qui a pris la décision d'implanter sa production sur un territoire à besoin de s'implanter très rapidement une fois la décision prise".*

*"Tous les bâtiments de la zone Port du Rhin sont construits sur le même modèle."*

### Une réflexion sur la manière de construire qui doit être répliquable et ouverte à d'autres industriels locaux : des acteurs à mobiliser

Pour les participants, la réflexion sur la construction d'un bâtiment industriel durable doit s'ouvrir à l'ensemble de l'éco-système industriel de la zone :

- ☀ Pour développer un concept de construction répliquable pour les locaux de la zone. Cette proposition permettrait de se mettre d'accord collectivement, sur des concepts de bâtiments durables adaptés pour de la production industrielle, pour du stockage, pour des ateliers, etc.
- ☀ Pour collectivement, s'emparer de l'objectif de Zéro Artificialisation nette (ZAN) et ne plus artificialiser plus de surfaces qu'actuellement sur la zone portuaire.
- ☀ Pour améliorer l'esthétique avec une plus grande qualité architecturale qui s'intègre dans l'espace industriel. Cette proposition permettrait à la fois d'améliorer la qualité visuelle des personnes travaillant dans la zone portuaire, mais permettrait également de donner une visibilité à la zone auprès du grand public.

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ✳ Pour réfléchir si la mutualisation d'espaces ou de services au niveau de la zone serait envisageable. Cette proposition permettrait de réduire la quantité de surface construites.
- ✳ Pour s'approvisionner en coproduits issus de rebuts ou de stocks dormants d'entreprises de la zone : textiles recyclés issus des EPI (équipements de protection individuels), containers en fin de vie, biodéchets pour la production d'énergie. Cette disposition permettrait de valoriser des déchets de la zone, pour des usages constructifs. Le service Recherche et Développement de SOPREMA a été cité pour le développement de nouveaux produits de construction à partir des déchets de la zone.
- ✳ Pour s'approvisionner en matériaux produits dans la zone. Plusieurs entreprises ont été citées : NLMK, Arcelormittal, Soprema, SARM/COLAS, SCHROLL/ALTEM. Cette disposition permettrait de limiter les déplacements de matériaux sur de longues distances. Cette disposition permettrait de valoriser le savoir-faire local de ces industriels.

Un participant a précisé que les containers en fin de vie sont moins disponibles qu'on ne pourrait le penser, bien que leur utilisation symbolique pour les zones tertiaires d'un bâtiment puisse renforcer l'image de durabilité du projet. L'entreprise B2écodeesign a été citée comme spécialiste de la transformation de containers en usage construction. Un participant propose alors que la construction en containers soit limitée aux espaces tertiaires d'un bâtiment, car ces zones de bâtiments sont plus limitées. Un participant indique que du fait de leurs dimensions, il est très contraignant de rendre un container performant d'un point de vue thermique, car les épaisseurs d'isolants réduisent énormément la surface libre intérieure une fois mise en œuvre.

Un participant a indiqué qu'un réseau de coopération inter entreprise existait sur la zone : le réseau CLES (<https://www.cles-ports-de-strasbourg.eu/>). Initiée en 2013, CLES a pour vocation d'optimiser la gestion des ressources des industries de la zone portuaire de Strasbourg grâce à la mise en œuvre de synergies (énergie, déchets, infrastructures, etc.). Ce réseau serait donc à mobiliser pour conduire au développement d'un concept de bâtiment durable répliquable.

Un participant a indiqué qu'une réflexion serait à mener sur les activités industrielles qui allaient s'arrêter dans la zone : elles sont une opportunité de recyclage urbain des bâtiments existants. Ces bâtiments pourraient accueillir les activités du PAS ou alors il serait peut-être possible de démonter les bâtiments et les remonter à l'endroit le plus adéquat pour le futur projet d'extension du terminal. Les bâtiments d'Arcelormittal ont été évoqués par un participant.

Exemples de citations :

*“Il faudrait que le bâtiment donne envie aux voisins [industriels] de faire la même chose.”*

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

*“Est-ce que l'on a vraiment besoin de construire cette extension ou est-ce qu'il faudrait plutôt mutualiser les ateliers avec d'autres entreprises de la zone ?”*

*“Cela serait une belle image qu'un bâtiment qui répare les containers soit construit en containers en fin de vie.”*

### SUGGESTIONS POUR LA CONCEPTION DU BÂTIMENT

D'après les participants, les thèmes suivants devraient être pris en compte dans la conception du bâtiment :

- ✿ Prendre en compte l'exposition du bâtiment pour bénéficier des apports du soleil, du vent, de la pluie, etc. dans la régulation de l'ambiance intérieure (température et hygrométrie) ou dans la captation solaire (panneaux photovoltaïques) ou la récupération de l'eau. Mais également s'inspirer de l'architecture de zones “du Sud” pour définir la volumétrie du bâtiment. Ces zones au sud ont un climat actuel, qui sera celui de Strasbourg dans les prochaines années.
- ✿ Prendre en compte la gestion de l'eau sur le site, que cela soit un excédent d'eau (orages) ou un manque d'eau (sécheresses). Ces thèmes ont soulevé plusieurs questionnements : - la perméabilité des sols et l'infiltration des eaux, - la gestion des eaux pluviales du site avant leur infiltration (contrainte liée à la zone de captation en eaux potables à proximité et des risques de pollutions des eaux de pluies), - la récupération de l'eau pour couvrir les besoins du bâtiment (sanitaires, lavage des containers, arrosage des végétaux dont une éventuelle toiture végétalisée).
  - Pour la gestion des eaux de pluies, il a été cité de s'inspirer des techniques présentées dans le showroom du bassin Rhin-Meuse et pour le Grand Est à Colmar. Ce showroom présente le long d'un parcours 16 techniques regroupées en 4 catégories : solutions fondées sur la nature, revêtements perméables, ouvrages enterrés et ouvrages de prétraitement et de régulation. Ainsi, il présente des coupes de structures de voiries et structures de toitures végétalisées pouvant être arrosées pour visualiser la circulation de l'eau, matériaux poreux et noues et les systèmes de traitement.
  - Pour la récupération des eaux de pluie, il a été évoqué de travailler en premier lieu sur la diminution des besoins en eau sur le site, sur le recyclage des eaux de lavage par exemple, avant de mettre en place de la récupération des eaux pluviales. Il a également été évoqué que tous les usages ne nécessitent pas l'utilisation d'une eau potable.
- ✿ Prendre en compte la gestion de l'énergie du bâtiment. Pour les participants, un bâtiment durable devrait réduire au maximum ses besoins énergétiques et à minima

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

produire toute l'énergie qu'il va consommer. L'énergie excédentaire produite à l'échelle du bâtiment pourrait bénéficier à d'autres bâtiments voisins. Le bâtiment durable idéal serait donc à la fois passif et à la fois à énergie positive. La production électrique par panneaux solaires photovoltaïques est la solution qui semble la plus adaptée pour les participants. C'est donc cette énergie qui à priori permettrait de maintenir une ambiance intérieure confortable, mais également servirait pour les process, l'éclairage, etc.

- ✿ Prendre en compte l'impact des canicules et du climat estival actuel et à venir à Strasbourg. Il a été évoqué plusieurs solutions :
  - Une toiture végétalisée, une végétalisation du site, des choix de revêtements de sols avec un albédo faible, pour lutter contre l'effet d'îlots de chaleur.
  - Des protections solaires pilotables, pour bénéficier d'apports solaires en hiver et protéger le bâtiment en été.
  - utiliser l'inertie thermique des matériaux, pour améliorer le confort intérieur et réguler plus facilement la température dans le bâtiment.

Réfléchir à la conception au-delà du bâtiment et ne pas négliger les zones telles que les parkings ou les voiries. Ces zones sont une source de chaleur, qui pénaliserait par leur apport de chaleur un bâtiment qui de base serait performant sur le confort estival. Enfin, ces zones sont l'occasion d'accueillir des arbres ou des ombrières photovoltaïques.

- ✿ Prendre en compte la mobilité du bâtiment, pour que son accès soit possible autrement qu'en voiture : aussi bien pour les futurs occupants du bâtiment, mais aussi pour les visiteurs de la ville de Strasbourg, qui profitent de visites d'agréments dans la zone.
- ✿ Prendre en compte l'adaptabilité du bâtiment à d'autres usages. Il a été cité les adaptations principales suivantes : - possibilité d'augmenter la hauteur du bâtiment (pour accueillir par exemple des engins plus hauts), - possibilité d'agrandir le bâtiment sur sa longueur, - possibilité de transformer les espaces tertiaires.

Les participants ont mis en avant l'importance de concevoir un bâtiment allant au-delà de la réglementation environnementale 2020, en privilégiant des boucles d'auto-consommation en eau et énergie.

Exemples de citations :

*“Le bâtiment n'est pas une unité autonome, il faut le penser avec son environnement et ses voisins.”*

*“Un environnement de travail agréable pour eux [les occupants du bâtiment] et leurs voisins.”*

*“L'eau devrait être considérée comme une ressource comme une autre.”*

*“Produire de l'énergie pour les voisins.”*

*“L'eau n'a pas besoin d'être potable pour tous les usages.”*

## LE CHOIX DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION À FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Plusieurs pistes dans le choix des matériaux ont été évoqués par les participants :

- ✿ En préambule d'un choix de matériau, il s'agit de bien définir les usages du bâtiment au moment de sa construction, mais également envisager ses usages futurs à plus long terme. Cette proposition permettrait d'éviter de devoir détruire le bâtiment si les usages évoluent dans le temps.
- ✿ Les matériaux dits de réemploi, issus de la déconstruction de bâtiments existants. Ces matériaux seraient si possible à trouver dans la zone portuaire, car les bâtiments existants de la zone présentent les mêmes contraintes constructives (bâtiments industriels), mais également pour réduire les transports de matières. Il a été évoqué d'adapter un potentiel bâtiment vacant de la zone, pour le démonter, adapter sa structure aux besoins du terminal et le positionner de manière adéquate à la fois par rapport aux activités accueillies, mais également par rapport au bioclimatisme optimal (apports solaires, production solaire, vent, etc.).
- ✿ Les matériaux dits bio ou géosourcés ont été cités : structure bois-béton, bois (issus de forêts gérées de façon durable et/ou des rebuts de production), terre, isolants, verre recyclé, plastiques recyclés, etc. Cette proposition permettrait de réduire l'impact du bâtiment en choisissant des matériaux à faible consommation de GES (gaz à effet de serre). Pour la terre, un participant a rappelé ses caractéristiques intéressantes dans le confort ambiant dans un bâtiment et pour sa possibilité de réparer des éléments en terre.
- ✿ L'usage de béton et de métal n'a pas été écarté par les participants, même si l'usage de ces matériaux doit être strictement limité aux endroits où cela est nécessaire. L'impact environnemental de ces matériaux est important, il faut donc limiter leur usage, même s'ils restent a priori indispensables pour construire un bâtiment industriel. Les participants s'accordent à dire qu'il faut sortir d'un mode de construction *“Tout béton”*.
- ✿ L'esthétique de ces matériaux a été évoquée comme un critère important dans le choix. Ces matériaux doivent apporter un confort visuel à la fois au personnel du terminal sud, mais également pour les entreprises voisines. Il a été rappelé que le projet allait potentiellement dégrader la qualité visuelle actuelle des entreprises voisines du fait des dimensions du futur projet.

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ✿ L'inertie nécessaire pour maintenir toute l'année le bâtiment à une température confortable a été évoquée. Les dalles en béton et le torchis terre en remplissage de murs ont été cités comme de bons exemples pour apporter de l'inertie au bâtiment.
- ✿ Enfin, les participants ont invité les concepteurs à réfléchir à la fin de vie des matériaux mis en œuvre. Ils devraient être réparables, démontables, recyclables ou réemployables.

Les participants ont souligné l'importance de choisir le bon matériau pour chaque usage, en tenant compte des critères spécifiques pour arbitrer en fonction des avantages et inconvénients de chaque matériau. Ces critères peuvent être parfois contradictoires, comme les exemples ci-dessous :

- ✿ Fort impact environnemental lors de la production d'un matériau, mais durée de vie très longue pour ce matériau.
- ✿ Matériau issu du réemploi, mais pas totalement adapté aux usages du projet.
- ✿ Matériau performant d'un point de vue acoustique, mais dégradant la qualité visuelle.
- ✿ Matériau adapté à la construction durable, mais qui présente un coût de mise en œuvre important.

Le matériau à la fois aux caractéristiques idéales et à la fois peu impactant environnementalement n'existant pas, le maître d'ouvrage devra donc définir ses critères de choix prioritaires, pour permettre d'arbitrer.

Un participant a indiqué que le transport fluvial était pertinent à partir de 500 tonnes de matière transportée. Cette donnée permet d'envisager l'approvisionnement fluvial en matériaux au-delà de la zone portuaire pour les quantités importantes.

Exemples de citations :

*"1 usage = 1 matériau"*

*"Le meilleur matériau au meilleur endroit."*

*"Sortir du tout béton dans la construction."*

## LES INDICATEURS CARACTÉRISANT UN BÂTIMENT DURABLE : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE D'UN PROJET

Il a été demandé aux participants d'identifier des indicateurs mesurables pour évaluer l'impact environnemental d'un bâtiment. Les critères suivants ont été proposés :

- ✿ La surface de bâtiment mutualisée avec des entreprises voisines de la zone pour mesurer la surface artificialisée économisée.

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ✿ La quantité d'énergie produite comparée à celle consommée sur site pour vérifier si le bâtiment est à énergie positive. L'idée de mettre en place un engagement énergétique pour le constructeur a également été suggérée, afin que le maître d'ouvrage puisse disposer d'une garantie sur les performances réelles du bâtiment.
- ✿ La consommation en GES en construction et en exploitation, par l'usage de l'Analyse de Cycle de Vie du bâtiment, sur l'ensemble de son cycle de vie (méthode de la RE 2020). Les résultats sont à comparer aux seuils de la réglementation.
- ✿ Des indicateurs de confort estival basés sur une Simulation Thermique Dynamique (STD) utilisant les scénarios 2050 du GIEC pour Strasbourg, afin d'évaluer la performance thermique du bâtiment dans un climat futur.
- ✿ Les critères d'insertion professionnelle par l'activité économique pour valoriser les heures de travail manuel associées à l'utilisation de matériaux biosourcés ou de réemploi.
- ✿ L'évaluation économique en coût global du bâtiment pour valoriser les investissements à long terme, tels que la production photovoltaïque et la récupération d'eau. Cette évaluation devrait également évaluer l'impact de la modularité ou démontabilité d'un bâtiment industriel, puisque cela pourrait éviter, à moyen ou long terme, la construction d'un nouveau bâtiment.
- ✿ Les critères acoustiques intérieurs et extérieurs pour évaluer le confort des occupants.
- ✿ Un engagement du concepteur/constructeur sur la fiabilité et la viabilité des solutions environnementales afin d'éviter que les solutions proposées ne soient compromises pendant les phases de conception ou de construction. Un participant a mentionné la possibilité de conduire le projet sous un modèle conception-réalisation-exploitation-maintenance pour assurer le maintien des objectifs environnementaux tout au long du cycle de vie du bâtiment.

Exemples de citations :

*“Rien n'est pire que de penser que notre bâtiment sera performant et à la fin toutes les solutions environnementales ont été abandonnées par manque de budget.”*

*“ Une STD c'est bien, mais il faut la faire sur des scénarios futurs du climat à Strasbourg.*

*“ Les offres des entreprises de conception ou de réalisation, doivent être engageantes si le maître d'ouvrage veut tenir ses objectifs.”*

### LES LIMITES À LA CONCEPTION DURABLE D'UN BÂTIMENT INDUSTRIEL

Les participants ont été invités à réfléchir aux limites de la conception durable pour un bâtiment industriel. Voici les retours principaux :

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- ✿ Repenser les méthodes de construction implique un temps additionnel pour concevoir et explorer de nouvelles solutions et recourir à des techniques de chantier plus longues. Le MOA doit définir le temps supplémentaire à investir pour ces développements par rapport à une construction classique. Un équilibre est à trouver entre le temps de conception/construction d'un bâtiment durable et le besoin de mise en service rapide pour des raisons économiques.
- ✿ Les solutions durables sont encore peu développées pour les bâtiments industriels. Les filières récentes, la formation des ouvriers aux techniques durables et l'immatunité de certaines solutions augmentent les coûts. Le MOA doit évaluer le coût supplémentaire pour ces développements, en le comparant à une évaluation en coût global, en tenant compte que le bâti représente souvent un investissement moindre comparé aux équipements et machines.
- ✿ Les compétences en solutions durables sont limitées parmi les acteurs du bâtiment, y compris pour les maîtres d'ouvrage. Le MOA devrait envisager un accompagnement par un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour suivre et atteindre les objectifs fixés.
- ✿ Des ruptures d'approvisionnement en matériaux durables sont possibles, car ces filières restent peu développées. Le MOA doit accepter une certaine flexibilité dans les solutions pour s'adapter à ces contraintes.
- ✿ La difficulté d'anticiper l'évolution des industries en Alsace sur 10, 20, ou même 100 ans rend complexe la conception de bâtiments adaptables dans le temps. Des crises ou évolutions sociétales peuvent perturber les usages anticipés, limitant les possibilités de prévision dans la conception actuelle d'un bâtiment flexible.
- ✿ Se fixer des objectifs clairs et atteignables : le MOA devra arbitrer entre des solutions qui échouent et la volonté de maintenir les objectifs initiaux. En cas de difficultés, le MOA devra être transparent pour expliquer pourquoi certaines solutions sont abandonnées face aux réalités du terrain.

Exemples de citations :

*“Comment maintenir ses ambitions dans le temps ? Comment être réaliste dès le début ?”*

*“Qui sait quelle sera l'industrie en Alsace dans les prochaines années ? Quels produits faudra-t-il produire ici ?”*

## SYNTHÈSE DES 10 AVIS PRINCIPAUX

**Favoriser des espaces mutualisés avec les entreprises voisines** pour optimiser les surfaces utilisées et réduire l'artificialisation.

**Concevoir des bâtiments modulables et adaptables**, permettant une flexibilité pour les usages futurs sans reconstruction.

**Développer un modèle de construction durable et reproductible** au niveau local, servant de référence pour d'autres projets dans la zone portuaire.

**Optimiser la gestion des ressources en eau**, limiter les usages en eau potable et intégrer des systèmes de récupération et de réutilisation des eaux pluviales.

**Intégrer une production locale d'énergie**, pour rendre le bâtiment à énergie positive.

**Évaluer la durabilité et la performance des matériaux sélectionnés**, notamment en termes de résistance et d'impact environnemental.

**Privilégier l'utilisation de matériaux locaux et issus de l'économie circulaire ou des matériaux bio/géo-sourcés** pour minimiser l'empreinte environnementale et favoriser l'économie locale.

**Établir des indicateurs de performance environnementale et économique** (ex. coûts globaux, production énergétique) pour une évaluation complète du projet à toutes les phases du développement de celui-ci.

**Assurer le confort thermique, visuel et acoustique** en utilisant des matériaux adaptés, même s'ils sont parfois de moindre qualité environnementale. Réfléchir aux concessions que le maître d'ouvrage est prêt à faire et ses limites dans la dégradation des indicateurs de performance.

**Impliquer et engager les parties prenantes dans le respect des objectifs environnementaux**, en tenant compte des évolutions futures de l'industrie locale.

## **SYNTHÈSE DE L'ATELIER THÉMATIQUE : COMMENT AUGMENTER LA CAPACITÉ DU TERMINAL TOUT EN OPTIMISANT SON EMPRISE FONCIÈRE ?**

L'atelier thématique « Comment augmenter la capacité du terminal tout en optimisant son emprise foncière ? », animé par COMBI CONSEIL, s'est déroulé le 23 octobre 2024 de 9h à 11h.

L'atelier s'est basé sur des supports pédagogiques élaborés par COMBI CONSEIL afin de permettre aux participants de disposer d'un minimum de connaissance sur les transports et les terminaux multimodaux :

- ✿ Une note de 6 pages
- ✿ 4 panneaux A0
  - Les grands principes du transport intermodal
  - Les moyens de manutention des unités de transport intermodal
  - Des exemples de combinaisons de technologies sur différents terminaux intermodaux
  - Le terminal intermodal

L'atelier a été suivi par 5 participants dont un chargé de mission de l'EuroMétropole de Strasbourg (EMS).

Après la présentation par COMBI CONSEIL des 4 planches A0 présentant les modalités d'exploitation du transport combiné et d'un terminal, la question suivante a été posée : « Quels sont les meilleurs outillages et la meilleure organisation à mettre en œuvre pour améliorer la capacité d'un terminal sur un foncier contraint tout en respectant l'Environnement ? »

La première réaction des participants est de dire qu'il s'agit d'un sujet très technique sur lequel ils ne se sentent pas à l'aise pour répondre.

A l'issue de 5 minutes de réflexion sur la question, les échanges s'ouvrent, en s'appuyant sur les post-it rédigés et joints en fin de synthèse.

Les échanges se concentrent pour finir essentiellement sur les impacts du projet, la multimodalité, et quelques questions techniques.

Ces réactions sont regroupées selon les thématiques ci-dessous :

- ✿ Les flux routiers
  - « La desserte routière du port par le Sud sera-t-elle suffisante ? »
  - « Il y a longtemps un accès Nord avait été envisagé mais celui-ci semble abandonné »
  - « S'il y a une augmentation de trafic, comment absorber les flux routiers supplémentaires ? ces flux ont-ils été quantifiés ? »
- ✿ Les nuisances
  - « Quelle est la répartition des activités du Port entre le jour et la nuit ? »
  - « Est-il possible de supprimer la pollution de l'air d'un terminal intermodal avec des engins sur batterie ou à l'hydrogène ? »

## Projet d'extension du terminal sud multimodal

Concertation préalable du public du 16 octobre au 18 novembre 2024

- « La surface est-elle suffisante pour absorber l'augmentation d'activité prévue ? Y aura-t-il suffisamment d'emprise au sol ou faudra t'il prévoir un Port Sec comme cela avait été envisagé vers Fegersheim ? »

### ✿ La multimodalités :

- « Quelle pourrait être la complémentarité en termes de type d'UTI traitées avec le Port de Kehl ou avec les autres terminaux dans un rayon de 300 km ? »
- « Y a-t-il des types d'UTI plus facile que d'autres pour faire de la courte distance ? »

### ✿ Certains aspects techniques :

- Qu'est-ce qui détermine le choix de l'utilisation de tel ou tel engin de manutention ?
- Qu'est ce qui fait le choix entre la manutention verticale ou horizontale ?

En conclusion, outre l'opportunité pour les participants de pouvoir échanger librement avec un expert du transport modal et de ses terminaux, cet atelier a fait ressortir le souhait d'apporter des réponses aux questions suivantes :

### ✿ Les nuisances :

- Comment sont appréhendés l'augmentation des flux ainsi que la desserte routière du futur terminal ?
- Quels sont les impacts sur la vie des riverains en termes d'heure d'ouverture (jour / nuit) et de la qualité de l'air ? Le projet prévoit-il des moyens de manutention décarbonés ?
- Les emprises du projet et l'espace portuaire sont-ils suffisants vis-à-vis des augmentations de trafic envisagés ? Un éventuel « port sec » sur un autre site est-il envisagé ?

### ✿ La multimodalité :

- La complémentarité du projet avec les autres ports et terminaux a-t-elle été étudiée ?
- Le projet prévoit-il d'intégrer dans son périmètre les flux liés au dernier kilomètre ?

## POST-IT DE L'ATELIER

Haute (Port Sec)  
Les zones dévolues  
au terminal sud  
seraient-elles suffisantes  
pour absorber de  
nouveaux investisse-  
ments futurs à long  
terme ou une autre  
zone devra-t-elle être

Façonner  
jour/nuit?

- QUELS CARACTERISTIQUES  
DU PARADIGME DES TRAFICS  
DETERMINENT LE CHOIX  
ENTRE LES DIFFERENTS  
MODES DE MANUTENIONS ?

- EST-IL POSSIBLE DE  
SUPPORTER LA POLLUTION  
EMISE PAR LES ENGINS  
DE MANUTENIONS  
EN UTILISANT  
UNIQUEMENT DES ENGINS  
SUR BATTERIES OU  
HYDROGENE ?