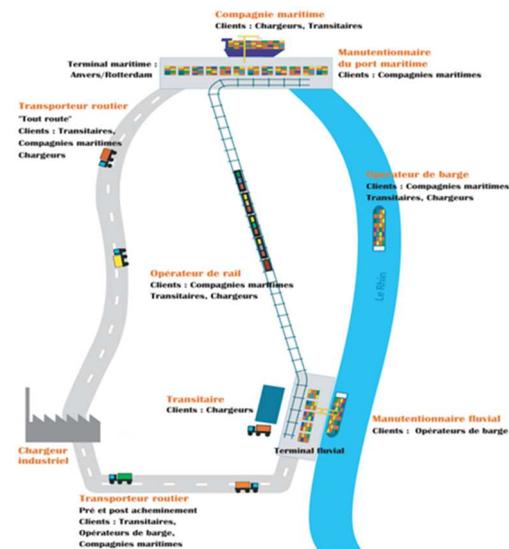


## ETUDE POUR L'OPTIMISATION DE LA DESSERTE DES BARGES CONTENEURS DANS LES BASSINS OUEST DU GPM

### RAPPORT FINAL PHASES 5B

#### « Choix d'un scénario préférentiel et plan d'actions de mise en œuvre »





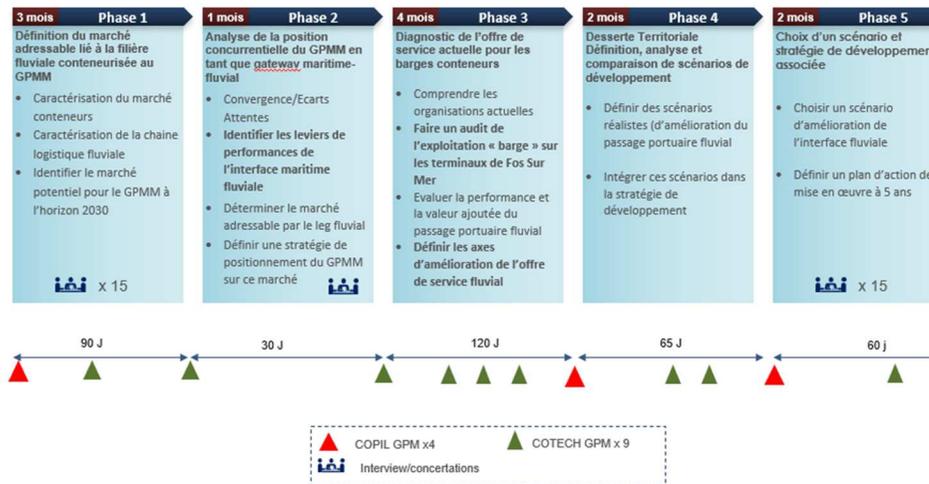
## Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. PHASE 5B</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2.1. Principaux intrants utiles</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1.1. <i>Etat des lieux</i>  | 5         |
| 2.1.2. <i>Scénarios étudiés</i>   | 6         |
| 2.1.3. <i>Eléments de marché</i>  | 8         |
| 2.1.4. <i>Marché Adressable</i>   | 9         |
| 2.1.5. <i>Benchmark</i>   | 10        |
| 2.1.6. <i>Leviers de performance logistique fluviale</i>  | 11        |
| 2.1.7. <i>Les différents scénarios étudiés</i>  | 12        |
| <b>2.2. Scenario preferentiel</b>   | <b>15</b> |
| 2.2.1. <i>Caractérisations et performances du scénario</i>  | 15        |
| 2.2.2. <i>Période de transition</i>   | 22        |
| <b>2.3. Plan d'Actions</b>  | <b>27</b> |
| Action A - <i>Mise en place d'un système de fenêtrage pour les escales fluviales bassin Ouest du GPMM</i> | 27        |
| Action B – <i>Commercialisation de la logistique fluviale sur le bassin</i>                               | 35        |
| Action C – <i>Développement d'une offre fluviale sur la Saône</i>   | 39        |
| Action D : <i>Gestion de la période transitoire d'extension du quai Nord (&lt;2030)</i>                   | 41        |
| Action E : <i>Autres Actions</i>  | 42        |
| <b>3. ANNEXES</b>   | <b>45</b> |

# 1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE

« L'étude pour l'optimisation de la desserte des barges conteneurs dans les bassins ouest du GPMM » a été notifiée au groupement le 16 décembre 2021.

La méthodologie d'exécution prévoyait 5 phases sur 52 semaines :



Début janvier 2022, le commanditaire de l'étude a souhaité faire un lien avec l'étude menée dans le cadre de l'OAZIP qui prévoit un plan d'aménagement long terme des bassins Ouest du port.

Le commanditaire a sollicité le groupement pour une intervention urgente afin d'étudier les différents scénarii d'aménagement de l'interface fluviale des bassins Ouest définis par le GPMM et le cabinet Mensia.

Dans le cadre de cette commande au groupement, les besoins du GPMM portaient sur deux aspects :

- Les aménagements OAZIP qui pourraient représenter un levier ou frein à la performance de l'interface fluviale à Fos-sur-Mer et donc au développement de la part modale du fluvial (aujourd'hui de l'ordre de 6%)
- Identifier le ou les scénarios les plus performants à court, moyen et long terme

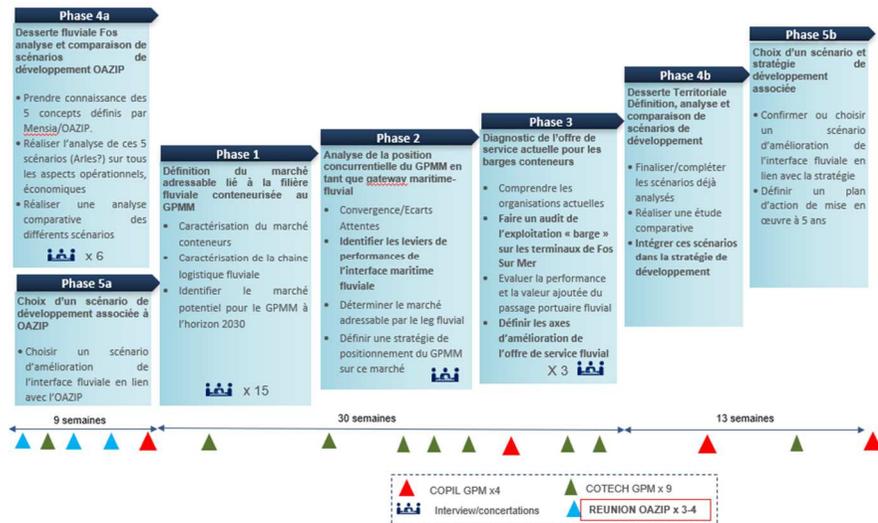
Les contraintes calendaires du GPMM dans le cadre de l'OAZIP imposaient de réaliser ces travaux sous 1,5 mois.

Dans le marché initial, ces travaux d'analyses de l'interface fluviale intervenaient en phase 3 (audit de l'existant), phase 4 (définition des scénarios), phase 5 (sélection d'un scénario). Enfin l'étude prévoyait la définition du meilleur scénario d'interface fluviale à horizon 2030.

Afin de répondre à la demande du commanditaire et dans le cadre de l'étude sur l'optimisation de la desserte des barges conteneurs, il a été convenu de modifier la méthodologie comme suit :

- Création de deux sous phases des phases 4 et 5
- Suspension de l'exécution de la phase 1 le 17 décembre
- Engagement des travaux des deux sous phases 4a et 5a
- Restitution des phases 4a et 5a fin février 2022
- Reprise de la phase 1 après exécution des phases 4a et 5a

Le synopsis de la démarche a donc été modifié comme suit :



Le présent rapport concerne la phase 5b avec un rappel des principaux résultats des phases précédentes.

## 2. PHASE 5B

L'objet de la phase ultime 5b est de détailler le scénario choisi et de définir un plan d'actions à 5 ans de mise en œuvre du scénario.

Pour rappel, le scénario préférentiel vise les objectifs suivants :

- L'amélioration de la performance de l'interface fluviale sur les bassins ouest du GPM.
- Le développement de la part du fluvial sur le bassin Rhône Saône Méditerranée.

Les intrants de cette phase sont issus des différentes phases précédentes. Afin de faciliter la compréhension et la lecture de cette phase, nous rappelons en introduction les principaux résultats des phases 1, 2, 3, 4a. Pour plus de détails le lecteur est invité à se référer aux différents rapports.

### 2.1. PRINCIPAUX INTRANTS UTILES

Les éléments essentiels, utilisés dans le cadre de la réalisation de cette phase 5b, concernant : l'état des lieux de l'interface fluviale sur les terminaux des bassins Ouest, l'arrière-pensée immédiat du GPM, le marché adressable par le fluvial, les leviers de performance d'une logistique fluviale et les projections de trafics à 2030.

Le lecteur au fait de ces éléments, est invité à passer directement au §2.2. Scénario Préférentiel

#### 2.1.1. Etat des lieux

Les escales fluviales se font sur les quais maritimes des 2 terminaux. Le concept est de type « multi-stops » : les barges escales sur les quais maritimes des deux terminaux l'un après l'autre pour les services qui touchent Seayard et Eurofos.

Le terminal d'Eurofos a 1900 m de quai lui donnant toute la flexibilité nécessaire pour accueillir simultanément les escales maritimes et fluviales. La partie Sud du linéaire de quai a une profondeur de ~10m est dédié à l'accueil des barges si besoin.

Le terminal de Seayard possède 830m de quai ce qui ne lui permet pas d'accueillir simultanément deux navires mères et une barge. En l'état, en cas de conflit, la priorité est toujours donnée aux escales maritimes.

Il n'y a pas de terminal fluvial indépendant.



Organisation actuelle (2023) des escales fluviales à Fos-sur-Mer

## 2.1.2. Scénarios étudiés

Les escales fluviales se font sous réserve de disponibilité des quais. Cette disponibilité est quasi totale chez Eurofos. Chez Seayard, il arrive que le quai soit indisponible pour les escales fluviales.

Pour bénéficier d'une équipe dédiée les opérateurs doivent payer un forfait minimum de l'ordre de 4 500 € par escale. Ainsi pour ramener le coût de 50 €/conteneur, il faut minimum 90 conteneurs.

Faute de volume suffisant pour amortir le coût forfaitaire, les opérateurs retardent leur escale afin d'être traité soit en « queue de shift » (heures résiduelles d'un shift de l'exploitation maritime), soit en mutualisation avec un autre opérateur pour atteindre le seuil des 90 conteneurs. Cette structure tarifaire peut donc être source de retard.

Un indicateur de performance (KPI) a été mis en place par les opérateurs fluviaux. Ce KPI mesure le taux de disponibilité des manutentionnaires, soit un retard de plus de 7h00 dans le traitement de la barge à l'initiative du manutentionnaire. Un retard de moins de 7h00, tout retard ou avance d'escale à l'initiative de l'opérateur fluvial, une annulation d'escale ne sont pas comptabilisés.

Les statistiques de cet indicateur montrent un « taux de réussite » entre 70% (Seayard) et 98% (Eurofos).

La période de crise 2019-2022 (Covid 19, crise ukrainienne) a eu pour effet de réduire les services maritimes à Fos-sur-Mer notamment chez Seayard et mécaniquement augmenter la disponibilité des quais pour les escales fluviales.

En dehors de ces périodes de crise, il est constaté par les opérateurs fluviaux et Seayard, une indisponibilité des quais chez Seayard qui affecte au plus 30% des escales. Cette indisponibilité est essentiellement due à un linéaire de quai insuffisant pour un traitement simultané des escales maritimes et fluviales. Chez Eurofos, le taux de réussite reste au-delà de 90% en période de crise ou hors crise.

Si l'on élargit la mesure de l'indicateur au respect du programme d'escale annoncé (voir ci-dessous), soit tout retard, toute avance, toute annulation d'escale quelle qu'en soit la raison, le KPI chute à ~40% (source interviews) Soit seulement ~40% des escales respectent la programmation établie. Il n'existe pas de statistique ou mesure d'un tel indicateur. Pour référence à Rotterdam où la part modale du fluvial est de ~35%, ce KPI, mise à jour hebdomadairement et disponible sur le web, indique un taux de réussite des escales de ~75-80%.

La performance économique de l'interface fluviale est pénalisée par un surcoût ~50€/conteneur (comparativement aux modes routiers et ferroviaires) si le volume minimum est atteint. Depuis 2022, CMA CGM absorbe ce surcoût

La carte d'identité de la desserte fluviale en 2023 s'établit comme suit:

- 4 opérateurs et 7 touchers hebdomadaires (irréguliers)
- Pas de départ quotidien
- Pas de départ entre le vendredi soir et le lundi soir
- Un seul départ le mardi chez Eurofos (barge Combronde et pas régulier)
- L'escale Logi Ports Shuttle du mercredi n'est pas régulière (maintenue si volume)

Le programme pro forma à fin 2022 s'établit comme suit :

| ESCALES FLUVIALES PRO FORMAT |    |                 |                 |      |
|------------------------------|----|-----------------|-----------------|------|
|                              |    | Seayard         | Eurofos         | AU31 |
| Monday                       | S1 |                 |                 |      |
|                              | S2 | Greenmodal      | LOGIPORTSHUTTLE |      |
|                              | S3 | LOGIPORTSHUTTLE | Greenmodal      |      |
| Tuesday                      | S1 |                 | Combronde       |      |
|                              | S2 |                 |                 |      |
|                              | S3 |                 |                 |      |
| Wednesday                    | S1 |                 |                 |      |
|                              | S2 | LOGIPORTSHUTTLE | LOGIPORTSHUTTLE |      |
|                              | S3 | MSC             |                 |      |
| Thursday                     | S1 |                 |                 |      |
|                              | S2 |                 |                 |      |
|                              | S3 |                 |                 |      |
| Friday                       | S1 | LOGIPORTSHUTTLE | Greenmodal      |      |
|                              | S2 | Greenmodal      | LOGIPORTSHUTTLE |      |
|                              | S3 |                 |                 |      |
| Saturday                     | S1 |                 |                 |      |
|                              | S2 |                 |                 |      |
|                              | S3 |                 |                 |      |
| Sunday                       | S1 |                 |                 |      |
|                              | S2 |                 |                 |      |
|                              | S3 |                 |                 |      |

S'adapte suivant les disponibilités Seayard

Programme des touchers Fos-sur-Mer – 2022-

De fait, la qualité de service du mode fluvial, et non seulement de l'interface, au départ de Fos-sur-Mer est plutôt médiocre, du fait notamment :

- D'un manque de fiabilité des escales
- D'un surcoût du passage portuaire fluvial
- Des services irréguliers et mal répartis sur la semaine
- Aucun départ le week-end

- Des formalités douanières qui peuvent ralentir la connexion fluviale
- Des retards structurels des services maritimes qui pénalisent le mode fluvial : soit en provoquant un retard du service fluvial soit en augmentant le délai d'acheminement du fait d'un « laissé à quai »

Dans le même temps, le mode ferroviaire a augmenté le nombre de dessertes hinterland et les fréquences au départ de Fos-sur-Mer.

En conséquence, les trafics fluviaux sont en baisse depuis 2019, ou la part du fluvial était de ~6%. Elle atteint ~5% en 2022 alors que la part du ferroviaire est passée de 15% à 15,5% sur la même période.

Pour références, dans les ports d'Anvers et Rotterdam, la part modale du fluvial est de ~ 35%. Au Havre elle est de ~12%<sup>1</sup>.

PARTS MODALES EVP - JANVIER A DÉCEMBRE 2021

| JANVIER A DÉCEMBRE     | 2021      | 2020      | 2019      |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| EVP MARITIMES GPMM     | 1 487 118 | 1 317 670 | 1 454 621 |
| EVP TRANSBORDEES       | 85 705    | 74 982    | 125 800   |
| EVP PREPOST ACHEMINÉES | 1 401 413 | 1 242 688 | 1 328 821 |
| EVP FLEUVE             | 74 171    | 65 010    | 84 848    |
| EVP FER                | 218 444   | 189 788   | 197 358   |
| EVP ROUTE              | 1 108 798 | 987 891   | 1 046 615 |

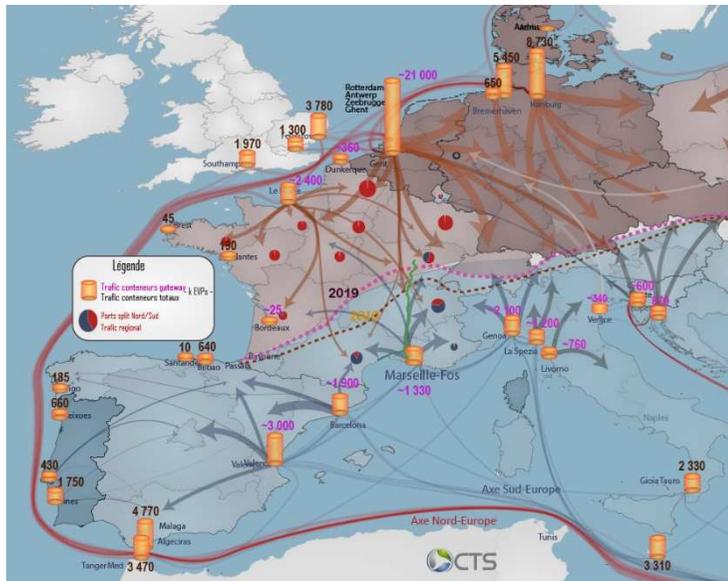
Trafics hinterland GPMM -Source GPMM-

| Part modale | Fuvial | Ferroviaire | Routier |
|-------------|--------|-------------|---------|
| 2022 (e)    | 5,1%   |             |         |
| 2021        | 5,3%   | 15,6%       | 79,1%   |
| 2019        | 6,5%   | 15,2%       | 78,3%   |

<sup>1</sup> Cf benchmark phase II

### 2.1.3. *Eléments de marché*

A l'échelle macroéconomique et pour comprendre le panorama de l'hinterland Ouest Européen, nous avons établi une cartographie des flux comme suit :



Cartographie flux hinterland Europe de l'Ouest 2019-Source CTS-

Le marché Ouest Européen est dominé par les ports du range Nord avec un contrôle de l'hinterland (~2/3 des flux) situé au Nord d'une ligne allant de Biarritz à Genève. Cette ligne passe par la zone des ports fluviaux de Bourgogne Franche Comté. Ainsi les ports de Pagny/Chalon étaient en 2019 aussi bien servis par les ports du range Nord (dont Le Havre) que ceux du range Sud (Essentiellement GPMM).

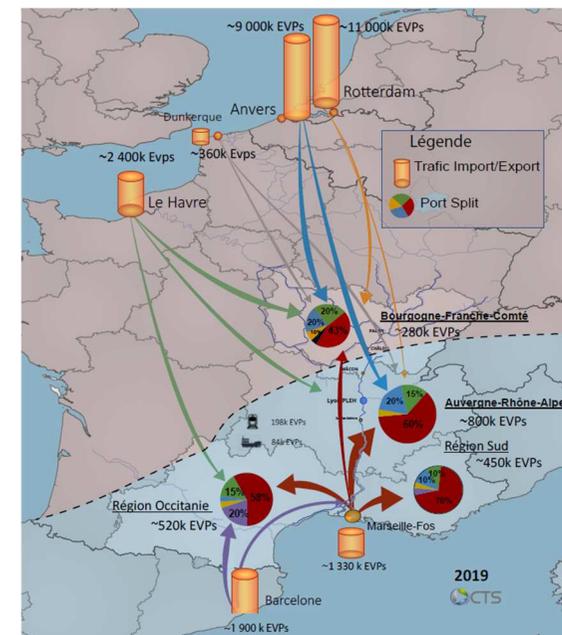
Ce déséquilibre nord/sud s'explique par :

- Un marché Ouest Européen plus dense au nord qu'au sud.
- Empiriquement et historiquement les logistiques maritimes se sont mieux structurées via les ports du range nord que ceux du range sud.

Cette ligne de partage a tendance à remonter vers le nord du fait du dynamisme, ces dernières années, des ports du range Sud. Cela traduit une reconquête de parts de marchés des ports du range sud. Mais l'avance prise par les ports du range nord reste importante et les logistiques établies ont beaucoup d'inertie.

Nous estimons le marché de l'hinterland immédiat du GPMM : régions Sud, ARA, BFC et Occitanie à environ 2 M d'EVP en 2019, dont environ 1,1 M EVP passeraient par le GPMM.

Le GPMM rayonne au-delà de ces 4 régions : Nouvelle-Aquitaine, Ile-de-France, Alsace, ..., pour un trafic d'environ 200 000 EVP en 2019.



Cartographie des flux hinterland du GPMM – CTS 2019 -

L'hinterland des 4 régions de l'axe MeRS est concurrencé par les ports de Barcelone, Anvers, Rotterdam, ainsi que par le port du Havre. Le port de

Gênes ne semble pas avoir une position significative dans l'arrière-pensée du GPMM.

Le marché le plus important de l'arrière-pensée du GPMM est celui de la région ARA (~800 K EVP) avec, en son centre, le Port de Lyon Edouard Herriot. Si le GPMM y a une part majoritaire (~60%), les ports d'Anvers et du Havre ont une part significative (~35% en cumulé).

En région Bourgogne Franche-Comté, le marché est moindre (~280K EVP) est très compétitif. La région Bourgogne Franche-Comté est desservie majoritairement par les ports du range Nord : Le Havre, Anvers, Rotterdam.

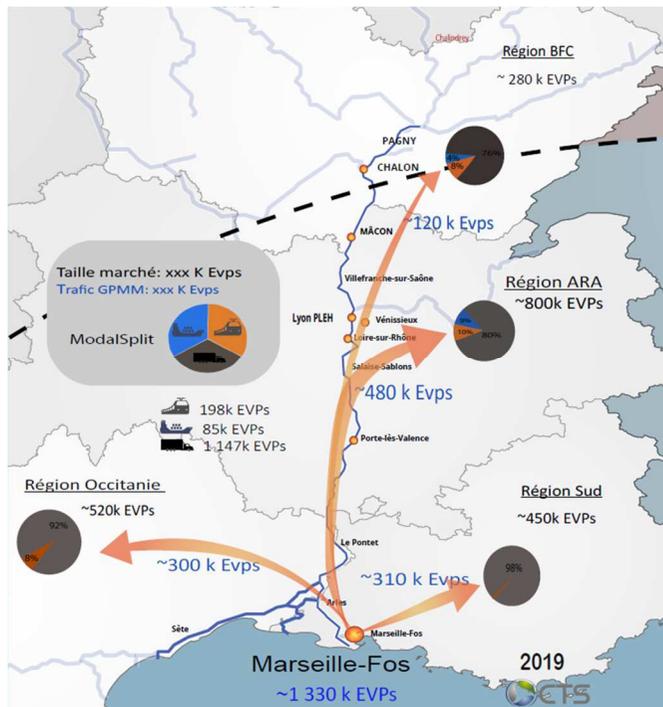
En 2019, sur les 1,3M d'EVP de trafics import/export :

- ~200 000 EVP se font en dehors des 4 régions du bassin Rhône Saône Méditerranée.
- ~480 000 EVP se font sur la région Auvergne Rhône Alpes (~60% de part de marché) dont ~9% en fluvial,
- ~120 000 EVP se font sur la région Bourgogne Franche Comté (~45% de part de marché) à ~90% par la route.
- ~310 000 EVP en région Sud (~80% de part de marché) les trafics fluviaux sur cette région sont non significatifs, 98% se faisant par la route.
- ~300 000 EVP en région Occitanie (~60% de part de marché)

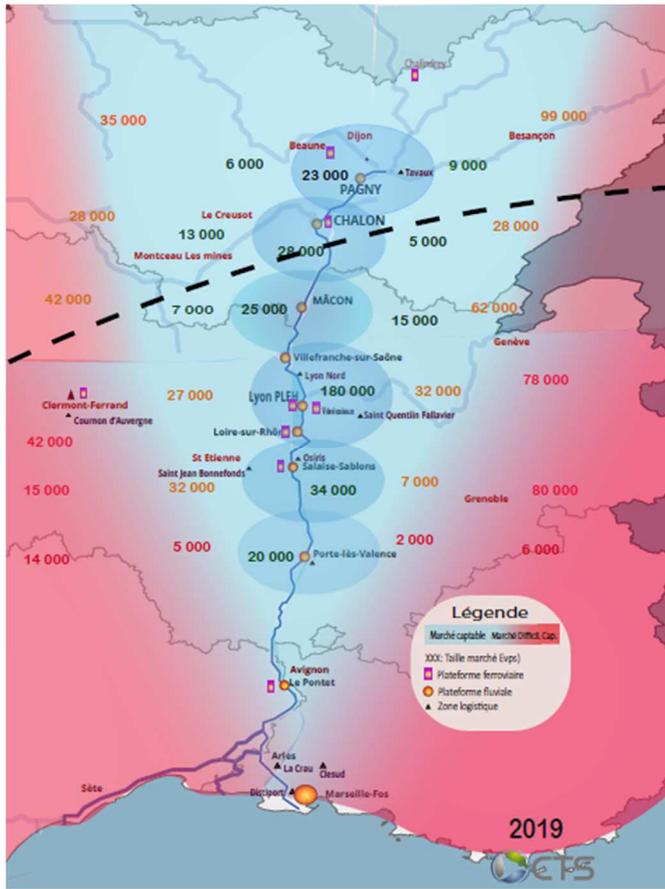
Le marché adressable par le mode fluvial depuis le GPMM est essentiellement sur les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne Franche-Comté. Au regard de la part très majoritaire de la route, le développement du fluvial se fera essentiellement par le report modal et donc une compétitivité du mode fluvial par rapport à la route.

#### 2.1.4. Marché Adressable

La spatialisation du marché adressable par le mode fluvial peut s'établir comme suit (2019) :



Cartographie trafics GPMM sur Rhône Saône Méditerranée-Source CTS-



Spatialisation du marché adressable-Source CTS/Ecomodal

La zone rouge indique que le mode fluvial aura du mal à s'imposer par rapport aux autres modes essentiellement du fait de sa distance par rapport à la voie d'eau, de la densité des flux et de la distance par rapport au GPM.

Ainsi, très proche du GPM (port d'Arles), la rupture de charge et le pré-/post-acheminement rendra la compétitivité du mode fluvial faible sauf si l'origine/la destination est sur le port fluvial.

A l'extrémité nord du bassin, l'offre camion est moins dense du fait d'une demande moins importante. Les tarifs du mode routier sont moins compétitifs que sur la zone de Lyon par exemple. Sous réserve d'une massification minimale, l'économie d'échelle du fluvial permettra de compenser la rupture de charge et le post/pré acheminement même assez éloigné.

Cette spatialisation est plus indicative que limitative : même dans les zones rouges (comme la vallée Alpine), il peut y avoir des opportunités pour le mode fluvial. La conquête de ces gisements se fera dans une logique de partenariat industriel avec un ou plusieurs chargeurs capables d'assurer un volume minimum.

Enfin, cette cartographie devra être approfondie et précisée à l'échelle des chargeurs (action reprise dans le plan d'actions).

### 2.1.5. Benchmark

Un benchmark sur les interfaces fluviales dans les ports maritimes a été réalisés sur les ports du Havre, Anvers, Rotterdam, Hambourg et Dunkerque.

C'est à Rotterdam et Anvers ou plusieurs concepts ont été le plus « testés » : Container Transferium, quai fluvial dédié à l'intérieur du terminal, quai fluvial partagé à l'extérieur, traitement sur quai maritime.

D'après le retour d'expérience, le concept de transferium n'a pas donné les résultats escomptés.

Le terminal fluvial externe est utilisé, sa fiabilité et élevée mais sa performance économique est pénalisée par le brouettage.

Le terminal fluvial interne est également performant car indépendant des escales maritimes, avec un coût de brouettage relativement faible mais nécessite un volume fluvial important car les moyens matériels sont dédiés.

**La solution plébiscitée par le benchmark est le traitement des escales fluviales sur les quais maritimes.**

### Sa performance économique est optimale : pas ou peu de brouettage, mutualisation des moyens de manutentions et humains, ...

Le principal inconvénient est le conflit avec les escales maritimes.

Pour pallier cet inconvénient le terminal ECT a mis en place un système de fenêtrage pour les escales fluviales à l'instar de ce qui se fait sur les escales maritimes.

Ce service est payant (jusqu'à ~75€/conteneur) et requiert un volume minimum par escale (150 conteneurs). Pour atteindre ce seuil minimum, les opérateurs fluviaux se sont regroupés (mutualisation des barges) par corridor.

Résultats :

- Les retards pris par les barges dans leur rotation dans le port de Rotterdam ont largement diminué : ~75-80% des escales sont réalisées suivant la programmation établie.
- 50% des escales se font dans le système de « fenêtres » et l'autorité portuaire de Rotterdam souhaite augmenter cette part.
- Le port d'Anvers va mettre en place le même concept.

| Interface Fluviale       |           |        |          |           |          | Transposabilité GPMM |  |                 |                            |
|--------------------------|-----------|--------|----------|-----------|----------|----------------------|--|-----------------|----------------------------|
|                          | Rotterdam | Anvers | Le Havre | Dunkerque | Hambourg | Performance globale  | Conditions de réussite   | Concept/Intérêt | Technique                  |
| Container Transferium    | X         | X      |          |           |          | 0/5                  | Concept non validé   | OUI / 😞         | OUI (Arles)                |
| Terminal fluvial externe | X         | X      | X        |           |          | 3/5                  | -Consolidation des volumes (nombre de terminaux élevés)<br>-Réduction cout Brouettage<br>-Fréquence des services       | OUI / 😐         | NON (à créer)              |
| Terminal fluvial interne | X         | X      | X        |           |          | 4/5                  | -Volume fluvial important sur chaque terminal<br>-Réduction cout Brouettage<br>-Fréquence élevée des services fluviaux | OUI / 😐         | OUI Eurofos<br>NON Seayarc |
| Quai maritime            | X         | X      | X        | X         | X        | 4/5                  | - Fenêtrage fluviale<br>- Volume par escale minimum<br>- Fréquence élevée des services fluviaux                        | OUI / 😊         | OUI Eurofos<br>NON Seayarc |

Synthèse des résultats du benchmark avec transposabilité au GPMM

### 2.1.6. Leviers de performance logistique fluviale

Sur la base des analyses des phases I, II, III nous avons établis des leviers de performance de la logistique fluviale en les classant en leviers majeurs et secondaires.

Cette caractérisation « à dire d'expert » permet de prioriser les actions à mener en fonction de la difficulté de mise en œuvre et de l'impact sur la performance globale du mode fluvial.

Mise en perspective avec le marché adressable, cela permet d'établir un modèle liant la réalisation de tout ou partie des leviers et projections de trafics. Cet outil (livrable de la phase I) est une aide à la décision quand au pilotage des actions à mener pour développer le trafic fluvial.

| Leviers de performance majeurs                             |     |
|--|-----|
| Fiabilité de la chaîne logistique fluviale                 | 7   |
| <i>Fiabilité interface maritime</i>                        | 2   |
| <i>Fréquence des services fluviaux</i>                     | 1   |
| <i>Mutualisation des services fluviaux</i>                 | 0,5 |
| <i>Massification au terminal maritime</i>                  | 0,5 |
| <i>Fiabilité escale maritime</i>                           | 1   |
| <i>Réduction Impact Taille des escales maritimes</i>       | 1   |
| <i>Autres critères</i>                                     | 1   |
| Cout logistique fluviale (< mode routier et ferroviaire)   | 5   |
| <i>Réduction facturation interface fluviale</i>            | 1   |
| <i>Massification au terminal maritime</i>                  | 0,5 |
| <i>Dépôt de vide sur port fluvial</i>                      | 2   |
| <i>Autres critères</i>                                     | 1,5 |
| Leviers de performance secondaires                         |     |
| Commercialisation en "Porte à Porte"                       | 0,5 |
| Température dirigée  | 0,2 |
| Compatibilité Matières Dangereuses (stockage et transport) | 0,5 |
| Réduction des GES  | 1   |
| Culture multimodale  | 0,3 |
| Developpement Offre Maritime au GPMM                       | 0,5 |

Extrait du modèle de projections de trafics fluviaux- Source CTS-

Sur ces bases et grâce à cet outil de modélisation, nous avons établi à la fois une estimation du marché adressable par le mode fluvial à horizon 2030 et les projections de trafics.

| ► <b>Scénario Optimiste</b>                        |  |  |  | 2021       | 2022       | 2023       | 2028       | 2029       | 2030       |
|--|--|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Total Marché adressable par GPM (K Evps/an)</b> |  |  |  | <b>212</b> | <b>218</b> | <b>231</b> | <b>340</b> | <b>354</b> | <b>365</b> |
| Région Sud   |  |  |  | 4          | 4          | 4          | 5          | 5          | 6          |
| Région Occitanie                                   |  |  |  | 3          | 3          | 3          | 4          | 5          | 5          |
| Région ARA   |  |  |  | 167        | 172        | 178        | 238        | 247        | 255        |
| Région BFC   |  |  |  | 37         | 39         | 46         | 93         | 97         | 100        |

|                              |  |  |  | 2021      | 2022      | 2023      | 2028       | 2029       | 2030       |
|------------------------------|--|--|--|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>Trafic fluvial K Evps</b> |  |  |  | <b>74</b> | <b>75</b> | <b>96</b> | <b>302</b> | <b>330</b> | <b>357</b> |

**Dans ce scénario, le trafic import/export du GPMM atteint ~2,6 M EVP en 2030 et part modale du fluvial 14%.**

| ► <b>Scénario Pessimiste</b>                       |  |  |  | 2019       | 2022       | 2023       | 2028       | 2029       | 2030       |
|--|--|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Total Marché adressable par GPM (K Evps/an)</b> |  |  |  | <b>199</b> | <b>218</b> | <b>231</b> | <b>291</b> | <b>299</b> | <b>308</b> |
| Région Sud   |  |  |  | 4          | 4          | 4          | 5          | 5          | 5          |
| Région Occitanie                                   |  |  |  | 3          | 3          | 3          | 4          | 4          | 4          |
| Région ARA   |  |  |  | 158        | 172        | 178        | 206        | 212        | 218        |
| Région BFC   |  |  |  | 35         | 39         | 46         | 76         | 79         | 81         |

|                                |  |  |  | 2019      | 2022      | 2023      | 2028       | 2029       | 2030       |
|--------------------------------|--|--|--|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>Trafic fluvial (K Evps)</b> |  |  |  | <b>85</b> | <b>75</b> | <b>87</b> | <b>129</b> | <b>133</b> | <b>137</b> |

**Dans ce scénario, le trafic import/export du GPMM atteint ~2,3 M EVP en 2030 pour une part modale du fluvial 6%.**

La variation de la taille du marché adressable entre les deux scénarios s'explique par des hypothèses différentes sur la part de marché du GPMM sur son hinterland. Dans le scénario optimiste, nous faisons l'hypothèse que la part du marché du GPMM sur son hinterland est de +10% versus le scénario pessimiste.

### 2.1.7. Les différents scénarios étudiés

Dans le cadre de la phase 4a, nous avons analysé 5 scénarios définis dans l'étude OAZIP : Eurofos Sud (brouettage MTS ou par cavaliers), La Rotule, Brûle-Tabac, Terminal vrac et les escales sur quais maritimes.

Le résultat de l'analyse technico-économique de chaque scénario se présente comme suit (réf. Phase 4a) :

- Hypothèses principales :
- 30% des trafics fluviaux chez Seayard, 70% chez Eurofos
  - Operations sur shifts S1-S2 (hors nuit, week end)

|              | Scénario Référence      |         | Scénario 1         |         | Scénario 2        |         |                  |         | Scénario 3a                   |         | Scénario 3b  |         | Scénario 4  |         |
|--------------|-------------------------|---------|--------------------|---------|-------------------|---------|------------------|---------|-------------------------------|---------|--|---------|-------------|---------|
|              | 2021<br>~75000 Evps/an- |         | Multistops protégé |         | Rotule            |         |                  |         | Eurofos Sud<br>Brouettage MTS |         | Eurofos Sud<br>Brouettage cavaliers<br>30% Seayard par SAS |         | Brûle Tabac |         |
|              |                         |         |                    |         | Portique Maritime |         | Portique Fluvial |         |                               |         |  |         |             |         |
|              | Seayard                 | Eurofos | Seayard            | Eurofos | Seayard           | Eurofos | Seayard          | Eurofos | Seayard                       | Eurofos | Seayard  | Eurofos | Seayard     | Eurofos |
| 75 000 Evps  | 100                     | 100     | 100                | 100     | 114               | 110     | 124              | 104     | 137                           | 95      | 135  | 96      | 134         | 190     |
| 90 000 Evps  |                         |         | 91                 | 95      | 114               | 111     | 120              | 101     | 133                           | 94      | 120  | 97      | 132         | 188     |
| 150 000 Evps |                         |         | 74                 | 82      | 109               | 104     | 117              | 96      | 126                           | 92      | 91   | 91      | 129         | 187     |

| Analyse Multicritères   | Scénario de Base        |    | Scénario 1         |    | Scénario 2a                 |    | Scénario 2b                |    | Scénario 3a                       |    | Scénario 3b   |    | Scénario 4  |    |
|---|-------------------------|----|--------------------|----|-----------------------------|----|----------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|-------------|----|
|   | 2021<br>~75000 Evps/an- |    | Multistops protégé |    | Rotule<br>Portique Maritime |    | Rotule<br>Portique fluvial |    | Eurofos Sud<br>Trafic fluvial MTS |    | Eurofos Sud<br>Trafic Seayard:<br>30% par SAS<br>70% sur quai Seayard |    | Brûle Tabac |    |
|   |                         |    |                    |    |                             |    |                            |    |                                   |    |   |    |             |    |
| Performance économique  | 5                       | 5  | 5                  | 5  | 4                           | 4  | 4                          | 4  | 2                                 | 5  | 3   | 5  | 2           | 1  |
| Impact sur opérations maritimes                                   | 4                       | 5  | 5                  | 5  | 5                           | 0  | 5                          | 0  | 5                                 | 5  | 5   | 5  | 5           | 5  |
| Fiabilité des opérations fluviales                                | 3                       | 5  | 5                  | 5  | 3                           | 3  | 4                          | 4  | 5                                 | 5  | 4   | 5  | 5           | 5  |
| Efficience sur la compétitivité du leg fluvial et objectifs visés | 3                       | 5  | 5                  | 5  | 3                           | 3  | 3                          | 3  | 3                                 | 5  | 4   | 5  | 3           | 3  |
|   | 15                      | 20 | 20                 | 20 | 15                          | 10 | 16                         | 11 | 15                                | 20 | 16  | 20 | 15          | 14 |

Mise en œuvre opérationnelle court terme

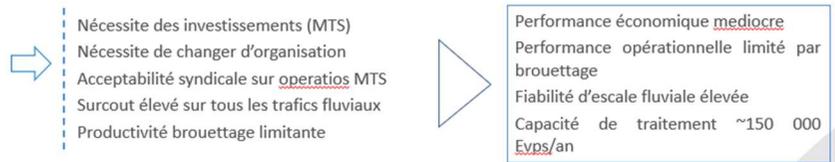
- Le « multi-stops protégé » (escales fluviales sur quai maritimes suivant un fenêtrage) ressort comme étant le plus performant mais nécessite l'extension du quai de Seayard.
- Le scénario « Rotule » présente un inconvénient opérationnel rédhibitoire. Eurofos a équipé ce quai de portiques Super Post Panamax de dernière génération pour y traiter les plus gros navires (>18 000 EVP). Faire escaler des unités fluviales sur un quai réservé à des méga porte-conteneurs ne va pas dans le sens d'une fiabilité

de l'escale fluviale d'autant qu'Eurofos dispose de 1900 m de quai dont un quai au Sud.

- Le scénario « Brûle-Tabac » en tant que terminal fluvial partagé à l'extérieur des terminaux maritimes permet de garantir une totale fiabilité d'escales fluviales puisque déconnectée des escales maritimes.



- Toutes les escales fluviales se font sur le quai de Brûle-Tabac
- Le quai n'est pas équipé d'outillage conteneurs ⇒ investissement dans un portique ou une grue mobile
- L'acheminement depuis les terminaux de Seayard et Eurofos se font par multitrailer.
- Le chargement/déchargement des multitrailleurs sur le quai se font par stackers



Synthèse de l'analyse comparative « scénario Brûle-Tabac » (Phase 4a)

Les inconvénients majeurs sont le surcoût d'exploitation (hors investissement en aménagement) de ~30% pour Seayard et ~90% pour Eurofos (par rapport à la référence actuelle) qui dégrade fortement la performance économique de la chaîne logistique fluviale (sauf à ce que l'entité publique la prenne en charge).

Sur le plan opérationnel, le brouettage nécessairement par MTS complexifie la chaîne de manutention des trafics fluviaux. Il est rappelé qu'Eurofos n'ayant pas de contraintes opérationnelles pour le traitement des barges ce scénario est moins performant que le scénario de référence.

Enfin, ce scénario nécessite l'aménagement de l'infrastructure et ne peut s'envisager qu'à moyen terme.

Le scénario « Eurofos Sud » (dans ses deux variantes) est moins performant que le scénario « multi-stops protégé ».

Il peut cependant présenter un intérêt comme :

- Solution palliative à une défaillance du traitement des barges sur les quais maritimes
- Solution de transition dans l'attente de la mise en œuvre du scénario préférentiel
- Solution immédiatement opérationnelle sans investissement majeur ni modification de l'organisation dans sa version « Zone d'interchange/sas ».

Ce scénario sera intégré au plan de développement du scénario préférentiel et détaillé dans les chapitres suivants.



- 70%-80% des escales sont traitées chez chacun des exploitants (protégés)
- 20%-30% des escales se font sur Eurofos Sud quand Seayard ne peut pas les accueillir sur son quai.
- Les conteneurs fluviaux de Seayard (pour 20-30% des escales) sont acheminés sur le quai par cavaliers via le sas





- ▶ Une seule escale sur le quai maritime situé au Sud d'Eufofos : Concentration des trafics fluviaux
- ▶ Les conteneurs fluviaux de Seayard sont acheminés sur le quai ES par Multitrailer System (train de 10 remorques 40' tracté par un tracteur portuaire).



## 2.2. SCENARIO PREFERENTIEL

Il ressort de l'analyse multi-critères et du benchmark que le scénario le plus susceptible de répondre au mieux aux objectifs de performance globale et favoriser l'augmentation de la part modale fluviale, est le scénario : « **multi-stops avec système de fenêtrage** ».

En effet, ce scénario permet à la fois :

- D'augmenter la fiabilité des escales fluviales à Fos-sur-Mer par la mise en place de « fenêtrages d'accostages »
- D'optimiser les coûts d'exploitation pour les manutentionnaires (mutualisation des moyens et réduction du brouettage)
- De permettre d'augmenter les fréquences de rotation et de réduire les coûts
- De palier au non-respect des escales maritimes
- D'améliorer la qualité de service rendu au chargeur
- De traiter l'intégralité des projections de trafics à 2030 soit ~300 000 EVP.

**En revanche, ce scénario nécessite l'extension du quai Seayard afin de pouvoir de traiter une barge avec deux navires mères à quai.**

L'extension du quai ne peut être mise en œuvre à court terme. Sous réserve que la décision soit prise en 2023, le GPMM indique que les travaux seront réalisés à horizon 2028-2030.

Afin de ne pas attendre 2028 pour mettre en œuvre le scénario, il est nécessaire de définir des solutions de transition dans l'attente de la réalisation du programme d'extension.

Dans le cadre de cette phase nous avons eu des échanges avec : Seayard, le service aménagement du GPMM, Lyon Terminal, la capitainerie du GPMM, les douanes, la société SIOHA.

### 2.2.1. Caractérisations et performances du scénario

**Dans ce scénario, les barges escalent chez Eurofos et Seayard (l'un après l'autre) suivant des « fenêtrages d'accostage » agréées entre les exploitants de terminaux et les opérateurs barges.**

Ce concept existe au Port de Rotterdam et tout particulièrement (mais pas seulement) chez ECT.

*“Extrait du règlement: traitement des barges ECT”: Fixed windows are guaranteed, regular weekly calls and are intended for barge operators that, individually or collectively, offer a service that calls at the ECT terminals at the scheduled time to load and unload substantial, stable and reliable volumes of containers”.*

*(VF: Les fenêtrages fixes sont des escales hebdomadaires garanties et régulières et sont destinées aux opérateurs de barges qui, individuellement ou collectivement, offrent un service qui fait escale aux terminaux ECT à l'heure prévue pour charger et décharger des volumes substantiels, stables et fiables de conteneurs.)*

Le règlement ECT pour le traitement des barges est annexé au rapport. Il peut servir de base pour la mise en place du scénario à Fos-sur-Mer.

- **Obligations de l'opérateur fluvial:**
  - Confirmer sa fenêtre d'accostage au moins 24 h à l'avance (sinon: pénalité)
  - Garantir un minimum de volume/escale : 90-100 conteneurs (Rotterdam – ECT – 150 conteneurs/escale ⇒ incite à la mutualisation des cales entre opérateurs pour augmenter les volumes par escale)

- Payer un forfait + variable (à discuter) au manutentionnaire pour la réservation de la fenêtre et la manutention A Rotterdam – ECT – facture jusqu'à ~75 €/conteneur inclus fenêtre et manutention 24/24.
- **Obligations du manutentionnaire :**
  - Traiter la barge dans sa fenêtre indépendamment de l'occupation de son quai suivant la productivité et la tarification agréés.
  - Tout surcoût (sas, quai externe, main d'œuvre) est absorbé par le manutentionnaire
  - Tout retard/défaillance dans le traitement de la barge fait l'objet de pénalité
- **Si la barge n'est pas dans sa fenêtre : le manutentionnaire n'a plus d'obligations**

**Sous réserve d'arriver dans leur fenêtre d'accostage, les barges ont la garantie d'être traitées dès leur arrivée avec une productivité minimale.**

**Cette garantie de service peut être payante. Par réciprocité le manutentionnaire a une obligation de résultat.**

Le manutentionnaire décide où faire escaler la barge suivant son organisation et la disponibilité des ressources (quai, outillage et dockers). Dans le cas où son linéaire est occupé et qu'il doit traiter l'escale fluviale sur un autre quai à l'extérieur de son terminal, il doit absorber les surcoûts associés.

Sur le plan de la performance économique et opérationnelle :

La structure de coûts est identique au scénario de référence. Elle est optimale par la mutualisation des moyens humains et matériel et par l'optimisation de la distance zone de stockage-quai.

La capacité de traitement, chez chacun des manutentionnaires, de ce scénario varie de 150 000 EVP/an à 300 000 EVP/an suivant les opérations de manutention se font sur 2 shifts de jour 5 jours sur 7 ou si la manutention se fait sur 3 shifts (dont un de nuit) 7 jours sur 7 (dont week-end):

- 5 J/semaine 2 shifts/j : 14h x 25 conteneurs/h x 5 x 52 = 150 000 EVP/an
- 7 J/semaine sur 3 shifts/j : 21h x 25 conteneurs/h x 7 x 52 = 300 000 EVP/an

La capacité de traitement totale (Seayard et Eurofos) de ce scénario est de minimum 300 000 EVP/an jusqu'à 600 000 EVP/an.

### Schéma d'extension prévu en 2022.

Dans le cadre des scénarios définis par l'étude OAZIP, l'extension au Nord du terminal Seayard à l'étude en 2022 considérait une extension de 300m du quai de Seayard :



Schéma de principe du scénario « Extension de 300m quai Seayard »

Cette configuration permettrait à Seayard d'avoir la maîtrise d'un linéaire de quai de 1 130 m, suffisant pour pouvoir accoster 2 navires de 400 m et une barge de 135 m.

Le quai étant sous son contrôle, il pouvait optimiser le traitement des escales fluviales. D'après nos analyses comparatives, ce programme d'extension du quai Seayard

|                    | ECO | OPS | QS |
|--------------------|-----|-----|----|
| <b>Performance</b> |     |     |    |

permettait de bénéficier de pleine performance du scénario « multi-stops protégés ».

Sur le plan économique, le coût d'exploitation est optimal et ne pourra que diminuer avec la croissance des trafics fluviaux.

Pour un trafic fluvial de 150 000 EVP/an nous estimons la réduction des coûts d'exploitation de 20 à 25% par rapport à la situation de référence. Cette réduction sera plus importante proportionnellement chez Seayard qu'Eurofos : le trafic fluvial chez Seayard est plus faible (~30% du trafic total), l'économie d'échelle d'un trafic plus élevé sera proportionnellement plus importante.

|              | Scénario Référence      |         | Scénario 1                |         |
|--------------|-------------------------|---------|---------------------------|---------|
|              | 2021<br>-75000 Evps/an- |         | <b>Multistops protégé</b> |         |
|              | Seayard                 | Eurofos | Seayard                   | Eurofos |
| 75 000 Evps  | 100                     | 100     | 100                       | 100     |
| 90 000 Evps  |                         |         | 91                        | 95      |
| 150 000 Evps |                         |         | 74                        | 82      |

Extrait de l'analyse économique comparative (Phase 4a)

Sur le plan opérationnel :

- Le transfert parc-quai et vice-versa est optimal
- La mutualisation des moyens humains et matériels est optimale
- Il reprend l'organisation actuelle sans aucune modification de l'organisation
- Il s'inscrit dans les règles de sûreté, sécurité en place et dans les accords douaniers.

- La capacité de traitement est de minimum 300 000 EVP/an pouvant aller jusqu'à 600 000 EVP/an largement suffisant pour atteindre les objectifs de trafics.

### Schéma d'extension prévu en 2023.

En mai 2023, le groupement a été informé que l'extension à l'étude au Nord du terminal Seayard prévoirait un linéaire de 370m avec terreplein associé dont une partie en terminal public et une partie dans l'amodiation de Seayard.

Ce programme d'extension toujours en discussion à l'heure de la rédaction de ce rapport, se composerait :

- 70 m du quai dragué à 17 m sous amodiation Seayard portant son linéaire à 930 m. Ce linéaire lui permettra d'accueillir 2 navires de 400 m avec les distances de sécurité nécessaires.  
**Cette extension ne permettra pas l'accueil de ces 2 navires et d'un automoteur de 135 m.**
- 300 m de quai public dragué à 17 m et terreplein associé. Le dragage sera moindre initialement avec la possibilité de porter la profondeur à 17m. Le quai et le terre-plein seront dimensionnés pour accueillir des trafics RoRo à court terme (aux fins de répondre à demande croissante) et des trafics conteneurs à moyen et long terme.

D'après les services du GPMM, l'investissement de ce programme serait de l'ordre de 180 M€ inclus l'aménagement des terre-pleins du terminal public pour y accueillir du trafic conteneur et/ou RoRo.

Sa réalisation est prévue, toujours sous réserve d'une validation en 2023, à l'horizon 2028-2030.

Ce programme d'extension ne remet pas en cause la mise en œuvre du scénario préférentiel, il modifie le mode opératoire et dégrade légèrement la performance opérationnelle de l'interface fluviale.

En effet, le traitement potentiel de l'escale fluviale sur un terminal externe à Seayard avec un statut de quai public complexifie légèrement le mode

opérateur du brouettage des conteneurs de leur zone de stationnement chez Seayard au quai public mitoyen.

Il est prévu que la manutention verticale sur le quai public se fasse par un portique de chez Seayard.

La clôture entre le quai public et le quai Seayard sera équipé d'un portail coulissant permettant à la fois de translater le portique et la circulation des engins lors des opérations fluviales. Une fois fermé ce portail devra garantir l'étanchéité de la zone d'accès restreint (ZAR) en dehors de ces opérations.

Sur le plan économique, le brouettage éventuel entre le terminal Seayard et le quai public engendre un léger surcoût lié à :

- Le mise en place des clôtures temporaires,
- Les ressources pour répondre aux règles de sureté/sécurité,
- L'accès à l'infrastructure portuaire.

En tout état de cause, le scénario « multi-stops protégés » fait porter tout éventuel surcoût de manutention au manutentionnaire. Ainsi tout surcoût lié aux traitements de la barge sur le quai public sera à la charge de Seyard.

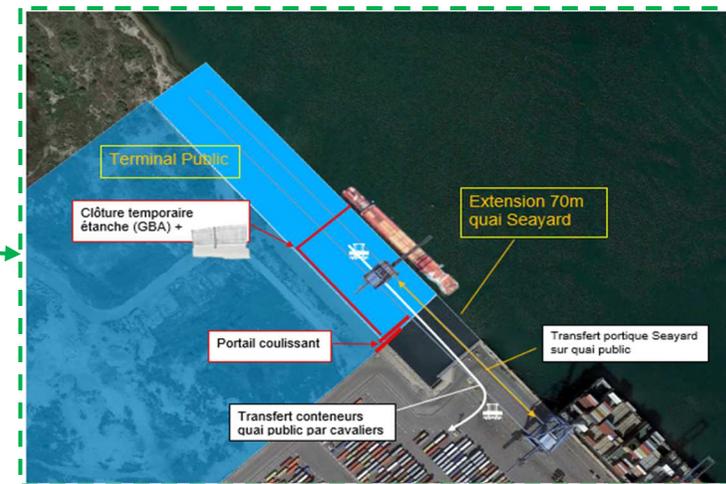
Pour ces deux raisons nous n'avons pas dégradé la performance économique à l'aune du schéma d'extension.



Programme d'extension du quai au Nord de Seayard envisagé en 2023

### Mode opératoire du traitement d'une escale fluviale sur quai public par Seayard :

- Mise en place de la clôture temporaire sur le quai public (type glissières en béton armé (GBA) avec grillage dont la hauteur devra respecter les exigences du Code ISPS, de façon à garantir l'intégrité et l'étanchéité de la Zone d'Accès Restreint) pour isoler la zone de manutention verticale du reste du terminal public.
- La mise en place de la clôture devra, le cas échéant, faire l'objet de l'établissement d'un arrêté (temporaire) de Zone d'Accès Restreint sur cet espace, comme cela est le cas dans certaines zones portuaires pour des escales de croisières ponctuelles ou dans le cas où le niveau ISPS est relevé par exemple. Il conviendra d'étudier avec les services préfectoraux et avec la mission sûreté du ministère chargé des Transports les possibilités en ce sens de façon à simplifier le processus administratif : il pourrait être envisagé un « arrêté permanent » qui serait « temporairement activé » lorsque l'opérateur le demande (processus à imaginer, faire valider et mettre en place).
- La mise en place de l'ensemble glissière béton + clôture barreaudée se fait par chariot élévateur à fourche : il est nécessaire d'adopter un protocole permettant la création d'une zone étanche.
- Mise à quai de la barge.



- Démarrage des opérations :
  - o Présence d'un agent de sûreté/sécurité (sous la responsabilité de l'ASIP de la société Seayard, dès lors qu'il s'agit d'une extension de leur Installation Portuaire / leur ZAR) pour valider l'étanchéité de la clôture et vérifier l'absence d'intrusion (à confirmer). Il convient de noter que les services préfectoraux pourraient exiger la présence d'agents de sûreté pendant les opérations, il convient donc d'en prendre en compte l'impact financier sur les opérations.
  - o Ouverture du portail coulissant pour permettre la circulation entre l'espace principal de Seayard et l'extension temporaire.
  - o Translation d'un portique Seayard sur le quai public.
  - o Transfert des conteneurs fluviaux par cavalier via le portail coulissant resté ouvert.
- Fin des opérations sur la zone publique.
- Translation du portique du quai public vers le terminal de Seayard
- Fermeture du portail et démontage de la clôture.

### **Aspects réglementaires : sûreté, sécurité et douanes**

Afin de vérifier la faisabilité, a priori, des opérations, nous avons eu des échanges avec la capitainerie du GPMM et les services des douanes.

**Sur le plan de la sûreté et de la sécurité**, il ressort de notre échange avec la capitainerie du GPMM et avec Seayard que le brouettage de conteneurs entre le terminal Seayard et le quai public pourra se faire à conditions de garantir la parfaite étanchéité des opérations « aux marchandises et aux personnes » aux fins de respecter d'une part les exigences du Code ISPS et d'autre part les exigences liés à l'arrêté ZAR de Seayard et du futur arrêté de la ZAR temporaire sur le quai public.

En substance, il est nécessaire de s'assurer qu'aucun conteneur ne peut sortir de la zone sous contrôle, ni aucune personne ne peut y pénétrer. Pour cela, la clôture Seayard devra donc être étendue temporairement (pendant toute la durée des opérations) au quai public utilisé pour le traitement de la barge.

Afin de respecter cette obligation, il sera nécessaire de mettre en place pendant toute la durée des opérations fluviales :

- o Une clôture temporaire (type glissières en béton armé (GBA)) tout autour de la zone d'exploitation du quai public et la zone de transfert des conteneurs depuis/vers le terminal Seayard.
- o Une surveillance permanente lors de l'ouverture du portail coulissant entre le quai Seayard et le quai public.

**Sur le plan douanier**, la problématique repose sur le statut des conteneurs.

Le terminal adjacent étant public le transfert depuis/vers Seayard ne pourra se faire que sous statut « transit » ou sous statut « dédouané ». Le transfert sous douane ne semble pas possible. Il pourrait être envisagé, dans le cadre de l'établissement d'un arrêté de ZAR temporaire, lié intimement à la ZAR du terminal de Seayard, et d'une éventuelle évolution de l'Installation Portuaire (au sens du Code ISPS), dans le cadre d'une concertation très largement anticipée, de faire accepter aux services de l'État et particulièrement aux services douaniers que l'extension, bien que temporaire, du quai de Seayard sur le quai public ne constitue qu'un seul et même espace (le temps des opérations de barge), et qu'il n'est pas nécessaire de faire changer le statut douanier des conteneurs débarqués dans cet espace spécifique. Cette configuration devra bien évidemment faire l'objet de discussions en amont impliquant Seayard (au travers notamment de son Agent de Sûreté de l'Installation Portuaire, ASIP), de la préfecture (garante du respect de la réglementation ZAR et de la bonne application du Code ISPS quel qu'en soit le niveau – pour rappel, Niveau 1 en opérations normales, Niveau 2 en cas de problème à terre ou sur des navires particuliers dont le niveau ISPS serait plus élevé que celui du terminal (cas rare), Niveau 3 entraînant généralement l'arrêt des opérations (cas rarissime qui ne s'est à notre connaissance jamais produit en France)), de la mission responsable de la sûreté portuaire du ministère chargé des Transports, des services de Douanes et le cas échéant, des services de police susceptibles d'intervenir sur zone (la gendarmerie maritime notamment, mais également la gendarmerie nationale et la Police nationale).

Ces contraintes, s'il s'avérait qu'elles soient applicables et qu'une solution opérationnelle simple ne puisse être trouvée, liées aux formalités en

douanes, pourraient ralentir les opérations de brouettage entre la barge sur le quai public et le terminal de Seayard. Nous pensons toutefois que la mise en œuvre d'une telle opération, correctement préparée avec l'ensemble des services de l'État, pourrait aboutir à un modus operandi administratif et technique beaucoup plus fluide.

Il conviendra d'approfondir cette coordination avec l'ensemble des services de l'État (préfecture, douanes, police) et d'explorer le champ des possibles afin de fluidifier au maximum les opérations.

L'anticipation de ces transferts sera absolument nécessaire tant sur le plan opérationnel que documentaire. La connaissance de horaires d'arrivée et de départ, ainsi que des périodes d'exploitation des barges est dans ce cadre essentiel pour garantir la mise en œuvre en amont des glissières grillagées, la garantie du bon fonctionnement de la zone étanche, l'accueil du navire dans des conditions « prêtes à exploiter » et la remise en « état normal » de la zone post-opérations. En cela, la mise en place d'un logiciel de gestion des escales fluviales s'avère indispensable (voir le plan d'actions).

L'accroissement de la fréquence des escales de barges, associé à une accentuation du trafic maritime de porte-conteneurs, conduira certainement à moyen terme à une réorganisation de ces opérations « temporaires », car le montage / démontage d'une ZAR temporaire sur le quai public pourra in fine prendre un temps qui ne serait plus disponible entre deux escales successives.

### *Le principal écueil se trouve dans les aspects réglementaires*

**Sur le plan de la sûreté et de la sécurité**, il ressort de notre échange avec la capitainerie du GPMM et avec Seayard que : « le transfert de conteneurs entre le terminal Seayard et le quai public pourra se faire à conditions de garantir la parfaite étanchéité des opérations aux marchandises et aux

personnes ». Dit autrement, la clôture Seayard devra être étendue, temporairement, au quai public utilisé pour le traitement de la barge.

Afin de respecter cette obligation, il sera nécessaire de mettre en place pendant toute la durée des opérations fluviales :

- Une clôture temporaire (type plots GBA) tout autour de la zone d'exploitation du quai public et la zone de transfert des conteneurs depuis/vers le terminal Seayard
- Une surveillance permanente lors de l'ouverture du portail coulissant entre le quai Seayard et le quai public

**Sur le plan douanier**, la problématique repose sur le statut des conteneurs. Le terminal adjacent étant public le transfert depuis/vers Seayard ne pourra se faire qu'en statut « transit » soit totalement dédouané. Le transfert sous douane n'est pas possible.

Ces contraintes liées aux formalités en douanes peuvent ralentir le brouettage. Il conviendra d'approfondir cette coordination avec les services douanes et le champs des possibles.

L'anticipation de ces transferts sera absolument nécessaire tant sur le plan opérationnel que documentaire.

En cela la mise en place d'un logiciel de gestion des escales fluviales s'avère indispensable (voir le plan d'actions).

### *Fonctionnalités du système de fenêtrage suivant le schéma 2023*

Les 70 m d'extension du quai Seayard ne permettent pas d'accoster deux navires de 400 m et une barge de 135m.

Dans ce schéma, les escales fluviales se font en priorité sur le quai Seayard et, en cas d'indisponibilité, sur le quai public.

Dans le cas extrême où les 930 m et 300 m de quai n'étaient pas disponibles, il restera l'utilisation de la zone d'interchange (sas) pour le transfert des conteneurs sur le quai d'Eurofos.

L'extension est techniquement suffisante pour la mise en œuvre des fenêtres fluviales.

La dichotomie de la gouvernance des quais de l'extension du quai en partie chez Seayard et l'autre partie en quai public, peut dégrader légèrement la performance économique et opérationnelle dans certains cas critiques.

Sur le plan opérationnel, dans le cas où le quai de Seayard est saturé, l'escale fluviale doit pouvoir se faire sur le quai public.

Cela engendre deux contraintes opérationnelles et économiques :

**Dans le cas où le quai public est disponible**, il sera nécessaire de faire un brouettage depuis Seayard vers le quai public à l'instar de ce qui se fait aujourd'hui entre Seayard et Eurofos.

Ce transfert depuis le parc Seayard vers le terminal public pourra se faire par une brèche temporaire dans la clôture entre Seayard et le terminal public. D'après Seayard, ce transfert sera plus simple que celui entre Seayard et Eurofos. Après échanges avec la capitainerie et les services douanes, cette simplicité opérationnelle est à nuancer par la complexité réglementaire liée au statut des deux terminaux (l'un public et l'autre privée).

**Dans le cas où le quai public est occupé**, il sera nécessaire de réaliser l'escale fluviale chez Eurofos avec un transfert par le sas. On serait alors dans la même configuration qu'aujourd'hui.

**Ainsi cette configuration permet de mettre en place un système de fenêtrage mais sa performance économique et opérationnelle est légèrement dégradée par rapport au schéma d'extension de 2021.**

**La capacité de traitement du trafic fluvial dans ce scénario serait de l'ordre de 300 000 EVP/an chez Eurofos avec une performance économique optimale et ~200 000 EVP/an chez Seayard avec un surcoût de ~10% (sur l'ensemble du trafic) par rapport à une extension de 300m de quai chez Seayard.**

Cependant, cette solution hybride de l'extension du quai au nord de Seayard, nous paraît être un bon compromis, puisqu'elle ne fait pas obstacle à la mise en œuvre du système de fenêtrage sans faire supporter le coût de l'infrastructure au mode fluvial.

Par ailleurs, d'ici la mise en œuvre de l'extension, il n'est pas exclu que la gouvernance de l'extension du quai public puisse évoluer avec un transfert de tout ou partie des 300m de quai à Seayard.

## 2.2.2. Période de transition

La mise en œuvre du scénario ne pourrait souffrir du délai de réalisation du programme. Il est donc nécessaire de prévoir un scénario de transition dans la perspective d'une ouverture de l'extension en 2030.

Nous avons étudié deux solutions permettant de mettre en place le scénario préférentiel sans attendre la réalisation de l'extension des quais au nord de Seayard :

- La zone d'interchange
- L'estacade fluviale.

### 2.2.2.1. Utilisation de la Zone d'interchange

Pour pallier, à très court terme, à une éventuelle indisponibilité des quais, les acteurs impliqués dans la chaîne logistique fluviale (Manutentionnaires, GPMM, opérateurs fluviaux, CNR, Douanes) ont établi une zone d'interchange (en orange sur le schéma ci-dessous) permettant le transfert de conteneurs entre les deux terminaux.



Fonctionnement de la zone d'interchange

Eurofos n'ayant pas de problème de disponibilité des quais, l'utilisation de la zone d'interchange concerne quasi exclusivement les conteneurs fluviaux de Seayard et dans un premier temps les conteneurs exports.

Le mode opératoire prévoit un traitement de l'escale fluviale chez Eurofos (quai Sud ou quai maritime), le conteneur est repris depuis le parc vers la zone d'interchange (soit environ 4 000 m aller/retour) par un cavalier d'Eurofos. Le cavalier dépose le conteneur dans le sas ressort, un cavalier Sea Yard vient le récupérer dans le sas pour l'emmener sur le parc dans l'attente d'être chargé sur le navire.

**Le mode opératoire n'est pas simple mais présente l'avantage d'utiliser les moyens et ressources existantes.**

**Il peut être mis en œuvre immédiatement d'ailleurs il est opérationnel depuis octobre 2022 uniquement pour les conteneurs exports.**

**Nous estimons la productivité du brouettage via la zone d'interchange à environ ~7 conteneurs/heure/cavalier** (contre une moyenne de 12 conteneurs/heure/cavalier). En exploitant deux cavaliers chez Eurofos et Seayard, nous avons une productivité du brouettage Seayard-Eurofos par le sas de l'ordre 14 conteneurs/heure.

Suivant que l'on exploite le sas sur 2 shifts x 5 jours par semaine, ou 3 shifts x 7 jours par semaine, la capacité maximale théorique de traitement par la zone d'échange se situe entre 90 000 EVP/an et 180 000 EVP/an :

- Sur 5 J/semaine 2 shifts de j. 14h x 14 conteneurs/h x 5 x 52 = 90 000 EVP/an
- Sur 7 J/semaine sur 3 shifts/j : 21h x 14 conteneurs/h x 7 x 52 = 180 000 EVP/an

**Le surcoût de ce brouettage des trafics fluviaux de Seayard via le sas est de l'ordre de 50% comparé au brouettage interne au terminal.**

**En limitant ce volume à 30% des trafics fluviaux de Seayard, le surcoût ramené à l'ensemble des trafics fluviaux de Seayard (~13 000 conteneurs) est de l'ordre de 20-25%.**

Les inconvénients de ce brouettage par le sas est une productivité très faible (40% de moins que la productivité moyenne) et un surcoût assez élevé (50% de plus que le scénario de référence).

Cette solution doit donc être considérée comme une solution palliative à une indisponibilité des quais de Seayard. A ce titre Seayard anticipe son utilisation au plus pour 30% de ses trafics (~7000 EVP en 2021) dans l'attente de l'extension de son quai.

**Cette solution permet de mettre en place à court terme le scénario de référence à conditions qu'elle puisse être utilisée à l'import et l'export.**

**Cette solution peut accompagner la croissance des trafics fluviaux jusqu'à 2030 à conditions de rester dans la limite capacitaire de traitement soit ~ 40 000 conteneur/an (14 conteneur/heure\*12 heure\*5j\*52 semaines) à l'import/export.**

La productivité étant plus faible, ce schéma nécessite une anticipation des escales plus grande que le scénario de référence et prévoir le brouettage à minima 24-36 heures à l'avance des escales fluviales.

Dans cette perspective, la mise en place d'un logiciel de gestion des escales s'avère indispensable (plan d'actions)

Depuis octobre 2022, la zone d'interchange est opérationnelle. A l'heure de l'écriture du rapport (juin 2023), 3 conteneurs fluviaux export ont utilisé cette zone d'interchange, démontrant de facto l'opérationnalité du système.

### Capacité de la zone d'interchange à développer le trafic fluvial

Le transfert par la zone d'échange est un palliatif. Sa capacité opérationnelle est limitée par la productivité du brouettage par cavaliers et le passage par le sas (~14 conteneurs/heure avec une noria de 4 cavaliers).

Le surcoût significatif de ce brouettage est un facteur limitant de la solution.

Au-delà la performance économique et la qualité de service seraient fortement dégradées.

### Logiciel d'assistance à la gestion des escales fluviales

Dans ce schéma opérationnel dégradé, la qualité de service de l'interface fluviale pourrait être garantie par la mise en place d'un logiciel de gestion des escales fluviales.

En effet, le transfert des conteneurs Seayard via la zone d'interchange requiert une anticipation plus élevée que pour une escale interne.

Aussi ce logiciel permettrait de :

- Préparer les opérations de transfert (mobilisation des ressources, organisation opérationnelle chez Seayard et Eurofos)
- S'assurer de la bonne connexion des conteneurs fluviaux
- Éviter tout retard d'escale qui dégraderait le KPI fiabilité

Pour des raisons de neutralité (ne pas favoriser un des deux manutentionnaires) ce logiciel devra être porté par l'acteur public.

Il pourrait également servir à la coordination des escales à Lyon PLEH-Fos-sur-Mer et à la mesure des KPI.

Les principales caractéristiques d'un tel logiciel doivent:

- Permettre l'interconnexion avec les acteurs de la place portuaire et à minima : les manutentionnaires (Fos et Lyon), le GPMM, les compagnies maritimes. Ainsi une interconnexion avec le CCS (Ci5) est recommandée

- Annoncer les ETA des barges aux manutentionnaires Fos et Lyon Terminal
- Transmettre la liste de charge et décharge aux manutentionnaires au moins 24h à l'avance de l'ETA
- Permettre de vérifier la disponibilité des conteneurs imports/exports : douane, compagnies maritimes, manutentionnaires.
- Valider la disponibilité des quais et des ressources humaines et matérielles chez Seayard et Eurofos. En cas d'indisponibilité des ressources le logiciel devra gérer le traitement de la barge sur le quai alternatif et préparer le transférer des conteneurs via sas.

### 2.2.2.2. *Mis en place d'une estacade mécanosoudé*

La solution de la zone d'interchange est une solution palliative, ponctuelle aux capacités de traitement limitées. Elle est opérationnelle immédiatement et ne nécessite aucun investissement.

Dans le cas où la zone d'interchange viendrait à saturation, une solution alternative pourrait être l'installation d'un appontement de type mécano soudé au nord du quai Seayard.

Sur le plan technique et sous réserve des études de faisabilité, cet ouvrage pourrait prendre la forme d'une estacade d'environ 10 m x 20 m et 4-5 ducs d'Albe permettant l'accostage d'un automoteur de 135 m et 2 500 tonnes.

L'estacade devra pouvoir supporter les descentes de charge d'une grue mobile (~5 tonnes/m<sup>2</sup>).

Elle devrait être localisée au plus près du Terminal Seayard mais en dehors de l'emprise d'extension afin de ne pas perturber le chantier.

La gestion de la coactivité pendant la phase de travaux de l'extension est une condition de la réussite du projet.

La voie d'accès (~600m) depuis le terreplein devront permettre le roulage de cavaliers ou de stackers.

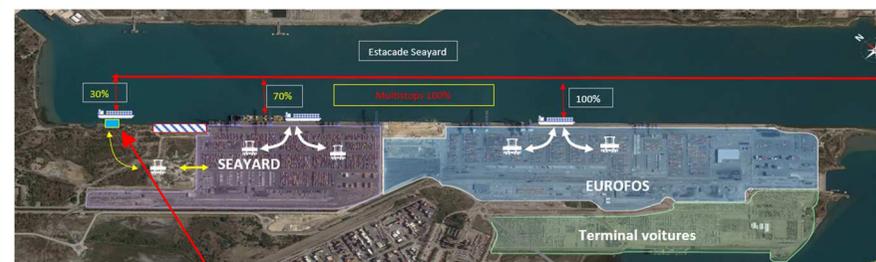
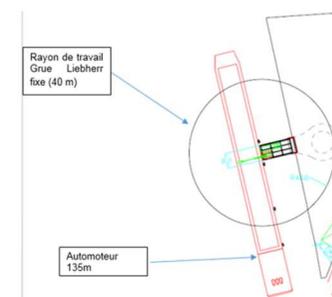


Schéma fonctionnel estacade Seayard



Exemple estacade pour automoteur 135 m – Source CTS -

Le coût d'une telle estacade de 10 m x 20 m inclus 4 ducs d'albe capable d'accueillir une grue mobile est de l'ordre de 1 M€ (source CTS).

Pour l'outillage, la manutention verticale peut se faire :

- Stacker à déport négatif : Capex ~700 K€ neuf
- Grue mobile : Capex ~1M€ occasion

L'aménagement des voies d'accès de 5m compatibles au roulage de cavaliers et clôture est de l'ordre de 1 M€ (1300€/ml x 600 m)

Au total les investissements à prévoir seraient

- Appontement mécano soudé : 1 M€
- Voie d'accès et clôture : ~1 M€
- Outillage de quai : ~1 M€ si achat grue mobile d'occasion type LHM 270.

L'amortissement d'un investissement de ~3 M€ d'une infrastructure « éphémère » est rédhitoire sur le plan économique. La solution serait de

pouvoir étendre la durée d'amortissement soit par la pérennisation de l'infrastructure soit par la réutilisation de l'outil sur un autre site sur le bassin ou au sein du GPMM.

Après vérification auprès de la société SIOHA, il est tout à fait envisageable de démonter, transporter et remonter une estacade mécano soudé sur un autre site. A titre d'information, le port de Chalon-sur-Saône prévoit à moyen terme d'embrancher le terminal à conteneurs à la voie d'eau.

Nous estimons qu'au moins 2/3 de l'investissement pourrait être réutilisé, rendant le schéma économique du projet plus supportable.

Fonctionnalités de l'estacade :

Le modus operandi de cette solution est similaire à celle de l'utilisation du quai Sud d'Eurofos : le brouettage se fait par cavalier ou MTS à travers une ouverture dans la clôture ou un brouettage par l'extérieur.

Sur le plan opérationnel, la manutention verticale se ferait par un outillage dédié type grue mobile. Le brouettage pourrait se faire par MTS ou cavalier. Le MTS est moins contraignant pour l'infrastructure de voie d'accès. Le cavalier est le plus performant économiquement.

Globalement, la capacité de traitement de cette infrastructure est de l'ordre de 150 000 EVP/an.

La différence avec la fonctionnalité du sas, et principale contrainte, vient des aspects documentaires et administratifs liés au brouettage du terminal Seayard (amodiation privée) à l'estacade (amodiation publique).

Suivant nos échanges avec la douane et la capitainerie, il ressort :

- Une nécessité de clôturer la voie d'accès et l'estacade afin d'assurer une étanchéité de l'exploitation à toute personne et toute marchandise.

- Une nécessité de déclarer les conteneurs à transférer soit sous statut « dédouané » soit « en transit ».

Concernant les aspects économiques nous estimons coût du brouettage au plus de 10% supérieur au scénario de référence du fait d'une distance plus importante à parcourir.

Le coût d'exploitation de la grue mobile (coût au mouvement) peut être supérieur au maximum de 50% de celui d'un portique à conteneur (hors amortissement). Cela dépendra de la mutualisation de l'usage de la grue et des accords de place sur l'exploitation d'une grue mobile.

**Globalement nous estimons l'impact coût ramené à l'ensemble des trafics fluviaux de Seayard (~15 000 mouvements) est de l'ordre de 10% par rapport au scénario de référence (hors amortissement des infrastructures). Pour rappel le surcoût estimé du sas ramené à l'ensemble des trafics est de l'ordre de 25%.**

Aussi cette solution est une alternative à la zone d'interchange avec, des avantages/inconvénients suivants :

- Avantages :
  - Une solution qui assure la fiabilité des escales fluviales et s'inscrit dans le scénario multi-stops protégé
  - Une infrastructure fluviale publique pouvant servir, potentiellement, à d'autres trafics de la zone
  - Un modus operandi plus simple que la zone d'interchange : le brouettage peut se faire, à priori, qu'avec un seul cavalier de Seayard directement depuis le parc, sans nécessité d'une reprise par un deuxième cavalier dans la zone d'interchange.
  - Un surcoût du brouettage moins élevé que celui du sas
  - Une capacité de traitement plus importante du fait d'une productivité du brouettage plus élevée.
- Inconvénients

- Une infrastructure nouvelle à implanter dans la zone avec un coût d'investissement significatif et un processus administratif associé qui peut être long (études d'impacts, autorisations, ...)
- Un investissement élevé ~3 M€ pour une infrastructure éphémère même si une grande partie peut être réutilisée.
- Une gestion administrative (sûreté/sécurité, douanes) plus complexe par rapport à la solution sas.
- Une solution avec des contraintes d'exploitation et de productivité
- La gestion de la coactivité opérations et travaux de construction de l'extension du quai

Globalement, cette solution peut tout à fait s'inscrire dans la mise en place du scénario préférentiel dans la période transitoire et servir de « test » sur l'aspect réglementaire dans la perspective de l'exploitation sur le terminal public.

### 2.3. PLAN D' ACTIONS

Le scénario « multi-stops protégés » nécessite des investissements importants dans les infrastructures portuaires au nord du terminal Seayard.

Ce scénario nécessite l'extension du quai au nord du terminal Seayard qui ne peut être réalisée avant 2028-2030.

Afin de ne pas attendre la réalisation du programme d'extension pour mettre en œuvre le scénario préférentiel, le plan d'actions considère comme acquise l'extension du quai de 370 m et propose des actions à 5 ans permettant de développer la part modale du fluvial.

#### Action A - Mise en place d'un système de fenêtrage pour les escales fluviales bassin Ouest du GPMM

Objectifs :

- Fiabiliser les escales fluviales à Fos-sur-Mer : 90% du Schedule des services respecté à fin 2024 versus 40% à ce jour.

- Augmenter les fréquences à 1 touché/jour, 6 jours/7 sur les terminaux de Seayard et d'Eurofos
- Ne pas augmenter le coût de passage portuaire fluvial à Fos-sur-Mer
- Réduire le coût de slot du transport fluvial sur le bassin

Date prévisionnelle de réalisation : 2025

Acteurs à Mobiliser : Leader : GPMM, CNR, VNF.

Contributeurs : Seayard, Eurofos, opérateurs fluviaux, Compagnies maritimes, régions, Lyon Terminal, Douane, MGI, Medlink, 2-3 gros chargeurs (chimie, grande distribution).

**Sous Actions :**

**A1 : Définition du contrat cadre Opérateurs-Manutentionnaires « Système de fenêtrage fluvial »: conditions et obligations des parties**

Objectifs :

- Organiser le mode opératoire de fenêtrage
- Contractualiser les accords entre opérateurs fluviaux et manutentionnaires

Ce contrat établira les conditions et les obligations des deux parties (opérateurs fluviaux d'une part, manutentionnaires d'autre part) afin d'assurer une exécution efficace et coordonnée du système.

Nous proposons notamment de prévoir, dans ces contrats, les éléments suivants (liste indicative et non exhaustive). L'exemple du système de fenêtrage de ECT en annexe du rapport peut servir de base.

2. Responsabilités des opérateurs : Le contrat devrait préciser les responsabilités des opérateurs fluviaux, y compris l'engagement à respecter

les fenêtres horaires prédéterminées, à respecter le volume minimum par escale, à ne pas annuler d'escale programmée et à fournir les informations nécessaires en temps voulu pour la planification des escales.

3. Responsabilités des manutentionnaires : Traitement de la barge dans sa fenêtre quelle que soit les escales maritimes suivant une productivité minimale.

4. Mécanismes de coordination : Le contrat devrait inclure des mécanismes clairs de coordination entre les opérateurs et les manutentionnaires, tels que des réunions régulières de suivi, des échanges d'informations en temps réel sur les mouvements de barges, et des procédures de communication en cas de retard ou de modification des horaires prévus.

5. Pénalités et incitations : Le contrat devrait prévoir des mécanismes de pénalités en cas de non-respect des obligations contractuelles, ainsi que (éventuellement) des incitations pour encourager les opérateurs et les manutentionnaires à atteindre les objectifs fixés, par exemple des bonus liés à la performance.

6. Durée du contrat : Il est recommandé d'établir une durée de contrat suffisamment longue pour permettre une mise en œuvre et une évaluation adéquate du système de fenêtrage fluvial, tout en prévoyant des clauses de révision périodique pour tenir compte des évolutions technologiques ou opérationnelles.

7. Mécanismes de résolution des conflits : Le contrat devrait inclure des mécanismes de résolution des conflits, tels que la médiation ou l'arbitrage, pour résoudre les différends éventuels entre les parties de manière efficace et équitable.

## **A2 : Accord intra opérateurs fluviaux pour mutualisation des moyens (slot exchange, Vessel Sharing Agreement - VSA, ...)**

### Objectifs :

- Répondre aux obligations de volume minimum par escale
- Respecter les fenêtres d'accostage fixées
- Permettre la reprise des conteneurs « laissés à quai »,
- Mieux répartir des escales hebdomadaires pour atteindre 1 départ/jour 6j/7

La mise en place d'accords intra-opérateurs fluviaux pour la mutualisation des moyens, tels que le slot exchange (partage d'espace en cale) et les Vessel Sharing Agreements (accords de partage de navires) permettra d'augmenter les volumes par escale, de faciliter la reprise des conteneurs laissés à quai lors des escales précédentes, d'améliorer le respect des horaires et de mieux répartir les escales hebdomadaires. Nous proposons notamment de prévoir, dans ces contrats, les éléments suivants (liste indicative et non exhaustive) :

1. Identification des partenaires potentiels : Le Grand Port Maritime de Marseille devrait identifier les opérateurs fluviaux impliqués dans les escales à Fos-sur-Mer et engager des discussions avec eux pour évaluer leur intérêt et leur disponibilité à participer à des accords de mutualisation des moyens.
2. Slot exchange : Les opérateurs fluviaux pourraient convenir d'échanges d'espaces de cale pour optimiser l'utilisation des ressources et permettre une augmentation des volumes par escale.
3. Accords de partage de navires (Vessel Sharing Agreements - VSA) : Les opérateurs fluviaux pourraient envisager la conclusion d'accords de partage de navires, ce qui leur permettrait de partager les capacités et les coûts liés aux navires, tout en assurant une meilleure ventilation des escales

hebdomadaires à Fos-sur-Mer, et permettre de partager les charges liées à la manutention, au carburant et à d'autres frais associés.

4. Définition des modalités et des responsabilités : Les accords intra-opérateurs devraient spécifier clairement les modalités de la mutualisation des moyens, y compris les conditions de l'échange de slots sur leurs navires, et/ou du partage de navires. Les responsabilités de chaque partie devraient être définies, notamment en ce qui concerne la coordination des opérations, la planification des escales, la communication des informations pertinentes et la résolution des problèmes éventuels.

5. Mécanismes de suivi et d'évaluation : Il est essentiel d'établir des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer l'efficacité de la mutualisation des moyens et s'assurer que les objectifs fixés sont atteints : collecte de données sur les volumes de conteneurs, les taux de remplissage des barges, la ponctualité des escales et d'autres indicateurs pertinents.

6. Sensibilisation et promotion : Il convient de sensibiliser les opérateurs fluviaux à l'importance de la mutualisation des moyens et aux avantages potentiels qu'elle peut offrir. Le Grand Port Maritime de Marseille pourrait jouer un rôle actif dans la promotion de ces accords et faciliter les échanges d'informations entre les parties concernées

## **A3 : Augmentation des fréquences des services entre Fos-sur-Mer et le port de Lyon**

### Objectifs :

- Améliorer la qualité de service aux chargeurs
- Réduire les coûts de slot

La Sous-action A3 consiste à établir un accord entre les opérateurs fluviaux, les compagnies maritimes et les manutentionnaires afin d'augmenter les fréquences des services entre les terminaux portuaires de Fos-sur-Mer et le port de Lyon. Ces accords pourraient inclure notamment des éléments sur les volumes garantis, la tarification et d'autres sujets pertinents pour faciliter et encourager le développement des liaisons fluviales entre les deux ports. Il conviendrait notamment d'adresser les sujets suivants :

1. Volumes garantis : Les opérateurs fluviaux, les compagnies maritimes et les chargeurs partenaires pourraient convenir de volumes garantis sur les liaisons fluviales entre Fos-sur-Mer et le port de Lyon afin de garantir « un fond de cale » en aller/retour
2. Augmentation des fréquences : en contrepartie d'une garantie de volumes, les opérateurs de barges s'engageraient à augmenter les fréquences des services soit par capacité supplémentaire, soit à iso capacité au travers des accords de mutualisation et/ou le nombre de rotation/semaine et par barges
3. Tarification et conditions commerciales : En contrepartie d'engagement de volume de la part compagnies maritimes et/ou des chargeurs partenaires, les opérateurs barges pourraient proposer une tarification préférentielle.
4. Développement de services complémentaires : Les parties pourraient envisager le développement de services complémentaires pour améliorer l'efficacité et l'attrait des liaisons fluviales. Cela pourrait inclure la mise en place de services de consolidation de conteneurs, de services de dédouanement accéléré ou d'autres initiatives visant à faciliter le transport des marchandises entre les terminaux portuaires et le port de Lyon.
5. Partage d'informations : Les accords pourraient prévoir le partage d'informations entre les parties concernées, notamment sur les volumes de conteneurs, les horaires, les prévisions de capacité et d'autres données

pertinentes. Cela permettrait une meilleure planification des opérations et une coordination plus efficace entre les différents acteurs impliqués.

Il est important que les accords entre les opérateurs fluviaux, les compagnies maritimes et les manutentionnaires soient négociés de manière équitable et équilibrée, en prenant en compte les intérêts et les contraintes de chaque partie. La consultation et la collaboration étroite avec les différentes parties prenantes seront essentielles pour parvenir à des accords mutuellement bénéfiques et favorables au développement des services fluviaux entre les terminaux portuaires de Fos-sur-Mer et le port de Lyon.

#### **A4 : Valider les aspects réglementaires du brouettage entre le terminal de Seayard et le « quai public » de l'extension et, potentiellement, de l'estaque en phase de transition**

##### **Objectifs :**

- Cadrer les conditions d'utilisation du quai public par Seayard vis-à-vis des aspects réglementaires : sécurité, sûreté, douane, etc.

Pour la conduite de cette sous-action, nous considérons qu'il faut porter une attention particulière aux sujets suivants :

1. Sécurité et Sûreté : Les premiers échanges avec la Capitainerie du GPM indiquent que l'exploitation ponctuelle du quai public par Seayard avec son outillage et le transfert de conteneurs au travers d'une ouverture dans la clôture (type portail coulissant) est faisable sous conditions. La condition générale étant de garantir à tout instant l'étanchéité de la zone de transfert/exploitation aux marchandises et aux personnes. Il

conviendra en lien avec Seayard et le GPMM d'approfondir les conditions et le mode opératoire associé.

2. Douanes : Les premiers échanges du 14 Juin 2023 avec les services Douanes concernés, montrent que le transfert des conteneurs entre Seayard et un terminal public est plus contraignant d'un point de vue douanier que le transfert entre Seayard et Eurofos. Il semble que le transfert sous Douanes d'une zone sous amodiation vers un terminal public ne soit pas possible. Les conteneurs fluviaux devraient donc être soit Dédouané avant transfert soit « en transit ».

Il conviendra donc de reprendre langue avec les services Douanes pour confirmer cette contrainte et, le cas échéant, explorer le champs des possibles pour les lever.

De façon plus globale, les contraintes, liées au transfert de conteneurs d'un terminal à un autre, sont à notre sens les suivantes et doivent être prises en compte :

1. Contraintes réglementaires : se conformer aux réglementations portuaires, douanières, de sécurité et de sûreté applicables (documentation, étiquetage des conteneurs, déclaration des marchandises, etc.).
2. Contraintes opérationnelles : horaires de fonctionnement des terminaux (ici plutôt harmonisés), disponibilité des équipements de manutention, capacité de stockage temporaire, etc. Il est important de coordonner ces aspects pour garantir une exécution fluide des opérations de brouettage.
3. Contraintes logistiques : optimisation des itinéraires de transfert (peu de latitude en ce sens toutefois sur les terminaux, les logiciels d'exploitation se chargent de l'optimisation), gestion des délais, capacité de transport des barges ou des autres moyens de transport utilisés, etc.

4. Contraintes financières : coûts supplémentaires de manutention, de douane, etc. à prendre en compte dans la planification et la mise en œuvre des opérations de brouettage.

#### **A5 : Lever l'obligation de validation du transit sur le mode fluvial par les Douanes**

Objectif :

- Fluidifier/faciliter à l'import les connexions fluviales
- Améliorer le transit time du mode fluvial
- Permettre, à terme, un départ le week-end depuis Fos-sur-Mer

Actuellement, un conteneur fluvial à l'import doit être déclarer « en transit » après avoir été débarqué et avant d'être chargé. Si cette formalité prend quelques minutes aux Douanes, elle doit se faire dans les heures ouvrables des bureaux des douanes. Dans certain cas, cela empêche la connexion avec les services fluviaux et augmente le délai de transport du conteneur. Les services maritimes étant très souvent en retard, le cumul des retards « pousse » les conteneurs vers les modes plus rapide : le routier et le ferroviaire.

Lever l'obligation de cette formalité sur le mode fluvial permettrait de fluidifier la connexion maritime-fluviale et favoriser le mode fluvial.

1. Analyse des réglementations douanières : Il est essentiel de réaliser une analyse approfondie des réglementations douanières applicables au transit de conteneurs fluviaux avec dédouanement au Port de Lyon.
2. Explorer les champs des possibles pour

- Une levée totale de la contrainte (ex : simple déclaration sans nécessité de validation) ou
- Un aménagement de la procédure (ex : formalité possible avant le « vue à quai »).

Harmonisation des procédures : Il est recommandé de travailler en étroite collaboration avec les parties prenantes, y compris les opérateurs fluviaux, les compagnies maritimes et les manutentionnaires, pour harmoniser les procédures administratives et les exigences documentaires, dans l'objectif de faciliter la coordination et de réduire les contraintes administratives tout au long de la chaîne logistique.

#### **A6 : Définition des conditions de mise en place de 2 rotations/semaine/barge dans un objectif de réduction du coût des slots sur les barges pour les chargeurs.**

##### **Objectifs :**

- **Réduire le coût de slot du transport fluvial**
- **Augmenter les fréquences des services à 1 départ/jour 6J/7.**

L'étude démontre que deux rotations par semaine et par barge est techniquement possible s'il n'y pas d'attente aux terminaux de Fos et de Lyon et réduit d'au moins 30% le coût de slot (voir Phase III)

Cette sous action, ne peut se mettre en place que concomitamment avec

- La mise en œuvre place de fenêtre d'accostage à Fos et à Lyon afin de garantir aux opérateurs fluviaux le respect de leurs escales
- La mutualisation des capacités de transport fluviaux (VSA ou slot exchange) sur le bassin afin de ne pas créer de distorsion de concurrence sur les jours de départ/arrivée à Fos-sur-Mer/Lyon.

1. Validation de la faisabilité et évaluation de la valeur ajoutée.  
Si la faisabilité de 2 rotations/semaine/barge a été validée auprès d'un des deux opérateurs, l'impact économique a été réalisé à « dire d'expert ». Il s'agira dans une première phase de confirmer cette faisabilité et préciser l'impact sur la réduction du coût de slot avec/sans mutualisation. Il sera également nécessaire de voir le mécanisme de transfert de cette valeur ajoutée au chargeur.
2. Conditions de réussites : Définir avec les parties prenantes (manutentionnaires de Fos et de Lyon terminal, les opérateurs de barges, l'UMF, le GPMM, VNF, régions) les conditions de réussite de la sous action : rotations, cales, escales jours/nuits/week-end, accords intra opérateurs....
3. Une fois les conditions opérationnelles et économiques établies, établir voir comment l'entité publique peut aider à la phase de démarrage afin de répartir le risque commercial et financier entre les parties toujours au bénéfice du client final.
4. Suivi et évaluation : comme dans les autres actions à conduire, il est important de mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer l'efficacité et d'identifier les pistes d'amélioration, de prendre des mesures correctives si nécessaire, pour une optimisation continue des services et de répondre aux besoins des chargeurs.

## **A7 : Définition des synergies « Fluvial-Ferroviaire »**

### **Objectifs :**

- Garantir un « Délai de livraison » au chargeur
- Garantir une qualité de service au chargeur en cas de défaillance opérationnel du mode fluvial

Mettre en œuvre des synergies entre le transport fluvial et le transport ferroviaire permettrait de

- Garantir un délai de livraison aux chargeurs (à tout le moins un délai d'arrivée dans le terminal à l'autre extrémité).
- Fournir une offre de service sécurisée par des redondances de services en cas de défaillance opérationnelle du mode fluvial.

Les chargeurs pourraient ainsi bénéficier d'une option alternative et fiable par voie ferroviaire, dans un objectif de continuité du service en cas de perturbations. Dans cet objectif, il pourrait être intéressant de mettre en œuvre les actions suivantes :

1. Coordination des horaires : Il pourrait être intéressant de coordonner les horaires des services fluviaux et ferroviaires pour faciliter les transferts fluides et réduire les temps d'attente. Une collaboration étroite entre les opérateurs fluviaux, les compagnies ferroviaires et les autorités compétentes est essentielle si l'on souhaite minimiser les temps morts en cas de défaillance d'un mode et de nécessité d'un transfert de la barge vers le train.

2. Amélioration des infrastructures intermodales existantes sur les terminaux : il conviendra de faciliter les transferts entre les deux modes de transport, et donc de permettre, sur les terminaux de Fos-sur-Mer, un transfert aisé des conteneurs entre les deux modes possibles de pré- et post-acheminement.

3. Standardisation des procédures et des documents : Pour faciliter les synergies entre le transport fluvial et le transport ferroviaire, il est recommandé de travailler sur la standardisation des procédures et des documents (harmonisation, si ce n'est déjà le cas, des règles douanières, des formalités administratives et des exigences documentaires pour faciliter les opérations de transfert entre les modes).

4. Collaboration entre les acteurs de la chaîne logistique : Une collaboration étroite entre les différents acteurs de la chaîne logistique est essentielle pour parvenir à de telles synergies. Des partenariats et des accords de coopération pourraient être établis afin de faciliter les échanges d'informations, la coordination des opérations et la résolution rapide des problèmes éventuels.

5. Suivi et évaluation : comme dans les autres actions à conduire, il est important de mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer l'efficacité de ces synergies entre le transport fluvial et le transport ferroviaire et d'identifier les pistes d'amélioration, de prendre des mesures correctives si nécessaire, pour une optimisation continue des services et de répondre aux besoins des chargeurs en termes de délai de livraison.

## **A8 : Développement d'un logiciel de gestion des escales fluviales**

### **Objectifs :**

- Anticiper et optimiser les escales fluviales notamment dans la phase de transitions
- Mettre en place et suivre les KPI du mode fluvial

De tels systèmes similaires existent dans d'autres bassins mais il est important de disposer sur l'axe rhodanien d'un logiciel qui réponde aux besoins spécifiques de la place portuaire marseillaise, de l'axe et du port de Lyon.

Les besoins d'un tel logiciel sont à priori

- De mieux anticiper puis organiser les escales fluviales à l'instar de ce qui se fait sur d'autres places portuaires comme à Anvers et Rotterdam notamment.

Cette anticipation s'avère d'autant plus nécessaire dans la phase de transition et l'utilisation du sas et/ou de l'apponement fluvial.

- De mesurer et suivre la qualité de service (du point de vue du chargeur) du mode fluvial en général et plus particulièrement de l'interface fluviale.

L'exécution de cette sous action et le développement d'un tel logiciel nécessitent d'impliquer l'ensemble des acteurs de la place portuaire.

Le développement et le portage du logiciel doivent garantir une totale neutralité pour ne pas créer de distorsion de concurrence entre opérateurs fluviaux et manutentionnaires. Pour illustrer cette nécessité, le logiciel d'organisation des escales fluviales au port d'Anvers n'obtient l'entière adhésion de tous les acteurs du fait que le logiciel soit développé et porté par un des manutentionnaires également opérateur fluvial : le groupe PSA.

L'implication de l'outil Cargo Community System fourni par MGI (Ci5) pourraient être un vecteur intéressant du fait de sa neutralité, et de son interconnexion avec les systèmes des acteurs de la place portuaire et de l'accès à l'information « marchandise ». L'inconvénient de Ci5 est qu'il s'intéresse à la marchandise et non à la gestion opérationnelle des navires/barges.

#### 1. Analyse des besoins spécifiques et adhésion des parties prenantes:

Il s'agira de réaliser tout d'abord une analyse des besoins spécifiques de la place portuaire à Fos et à Lyon dans :

- L'organisation et la gestion des escales fluviales à Fos-sur-Mer et Lyon : flux/disponibilités de l'information, parties prenantes, contraintes opérationnelles, confidentialité, neutralité
- La mesure et le suivi des KPI du mode fluvial et plus particulièrement celui de l'interface fluviale

L'analyse des besoins devra avoir pour objectif la totale adhésion des parties prenantes car, à l'instar de tout « Port Community System » l'efficacité passe par l'adhésion de tous les acteurs.

#### 2. Identification du porteur de projet et mise en place

Identifier un porteur de projet en capacité de développer le logiciel, et de garantir une parfaite neutralité dans le développement, et la gestion d'un tel logiciel MGI ?, GPMM ?, ... L'identité du porteur dans son développement puis sa gestion/pilotage peut être différente.

#### 3. Mise en place et Suivi et gestion du logiciel :

Dès que possible mettre en place une version beta et faire des tests afin d'ajuster les fonctionnalités avant déploiement

4. Gestion des documents et des formalités administratives : Le logiciel pourrait également inclure des fonctionnalités de gestion documentaire et des formalités administratives liées aux escales fluviales (gestion des manifestes, des déclarations douanières, des autorisations portuaires et de tous autres documents nécessaires).

5. Communication et partage d'informations : la communication et le partage d'informations entre les différents acteurs impliqués dans les escales fluviales (opérateurs fluviaux, compagnies maritimes, manutentionnaires, autorités portuaires, douanes) sont des fonctionnalités critiques pour

faciliter la coordination des opérations et la prise de décision éclairée. Le CCS CI5 permet très largement ce partage d'informations dans les fonctionnalités qu'il couvre et il conviendrait donc de s'en inspirer dans l'objectif de développer un logiciel de gestion des escales fluviales.

6. Analyse des données et rapports : capacité à collecter, analyser et présenter les données pertinentes sur les escales fluviales pour fournir des indicateurs de performance, générer des rapports statistiques et identifier les domaines d'amélioration potentiels pour optimiser les opérations et les processus.

Nous recommandons de s'appuyer sur les meilleures pratiques existantes, notamment l'exemple de systèmes de gestion des escales fluviales utilisés dans d'autres bassins, comme le système River Information Services (RIS) sur le Rhin (identifier les fonctionnalités et les méthodes qui pourraient être adaptées et intégrées dans le logiciel de gestion des escales fluviales spécifiquement développé pour l'axe Rhône) ou les deux logiciels de gestion des escales à Anvers (Barge Traffic System) et Rotterdam (PortBase).

## Action B – Commercialisation de la logistique fluviale sur le bassin

### Objectifs :

- Caractérisation du marché et de l'hinterland du GPMM
- Positionner le mode fluvial sur son marché
- Définir un plan marketing de reconquête des parts de marché du marché
- Structurer l'action commerciale de terrain auprès des chargeurs

Date prévisionnelle de réalisation : 2024

Acteurs à Mobiliser :

Leader : GPMM, CNR, VNF.

Contributeurs : Opérateurs logistiques, Compagnies maritimes, régions, Lyon Terminal, Douane, etc.

### Sous Actions :

#### **B1 : Réaliser une étude de marché à l'échelle du bassin, production d'une cartographie détaillée des flux**

L'objectif est bien de caractériser le marché du bassin Rhône Saône Méditerranée afin de confirmer/ajuster le marché adressage par le mode fluvial (réf Phases II et III), ajuster l'offre fluviale et définir l'action commerciale.

##### 1. Collecte des données :

Il s'agira de collecter les données par un croisement d'éléments macro et micro économique qui seront utiles à la caractérisation de l'hinterland.

La collecte macroéconomiques se fera par croisement des différentes sources : études existantes (inclus celle-ci), données Insee, statistiques portuaires, ... l'objectif étant de cadrer les grandes masses de flux sur le bassin si possible par filières, ...

La collecte micro économique passera forcément par une vaste campagne de terrain (enquêtes et interviews)

- Enquêtes à la sortie des 2 terminaux de Fos-sur-Mer et celui de Lyon auprès des transporteurs routiers sur leur origine/destination (CTS l'a fait il y a quelques années à Lyon Terminal avec de bons résultats)

- Enquêtes/interviews auprès au moins de 150 industriels/chargeurs du bassin Rhône Saône sur la base d'un questionnaire portant sur l'activité, les flux logistiques, les critères de pilotage de la chaîne logistique, ... Par expérience cette campagne nécessitera la constitution d'une liste de 400

« chargeurs/industriels». Les fichiers CCI filtrés par codes APE/localisation/emplois sont une bonne base.

L'intensité de cette collecte peut être évaluée à 2 ETP sur 6 mois.

## 2. Analyse et synthèses des données

L'analyse des données devra porter sur :

- La taille du marché des 3 régions : Sud, ARA, BFC et éventuellement Suisse et Sud Alsace
- Les principaux gisements de flux et les principales filières
- Les attentes/besoins des chargeurs sur le pilotage de leur logistique et les critères de choix du mode terrestre
- Les portes maritimes utilisées et les critères de choix du port d'escale
- Le marché adressable par le GPMM

La synthèse des données prendra la forme :

D'une cartographie des flux par mode et par localisation des principaux gisements adressables par le mode fluvial depuis Fos-sur-Mer.

Les filières les plus représentatives (à priori Grande Distribution, Chimie...)

4. Analyse des tendances et des prévisions : nous pensons qu'il est également nécessaire d'analyser les tendances passées et les prévisions pour évaluer la croissance potentielle du marché de la logistique fluviale dans le bassin (examen des évolutions économiques, des politiques publiques, des investissements prévus, des projets d'infrastructure, etc.) pour disposer d'une vision à plus long terme de développement du marché.

5. Cartographie des flux : Sur la base des données collectées et des analyses effectuées, il sera alors possible procéder à la définition d'une cartographie détaillée des flux de marchandises dans le bassin et de rendre visuel les principaux corridors de transport, les volumes de marchandises transportées, les filières industrielles concernées, les points d'origine et de

destination, etc. Cela facilitera la compréhension globale du marché de la logistique fluviale dans le bassin par l'ensemble des parties prenantes.

6. Analyse des segments de marché : une analyse des différents segments de marché de la logistique fluviale dans le bassin pourrait aussi être réalisée (segmentation par filière industrielle, par type de marchandises, par clientèle, par zones géographiques, etc.) de façon à mieux comprendre les caractéristiques spécifiques de chaque segment et d'adapter, le cas échéant, les stratégies de commercialisation en conséquence.

Ce processus pourra alors conduire à :

- La constitution d'une base de données sur les flux qui pourrait faire l'objet d'une communication auprès des opérateurs de transport sous réserve de l'accord des chargeurs
- D'un listing des 150 chargeurs avec leur localisation, leurs flux et les conditions d'utilisation du GPMM et du mode fluvial

## 3. Partage des résultats

En s'assurant de la confidentialité des données (exemple filière Chimie) et dans le respect du secret des affaires, la synthèse de l'étude sera partagée avec la place portuaire du bassin dans le but de valider le potentiel, valider la capacité de l'offre logistique fluviale à se positionner sur ce marché potentiel (au sens large : interface fluviale, services, tarification, ) définir les conditions de réussite de la réalisation du potentiel, identifier les porteurs de l'action commerciale.

## B2 : Définir un plan marketing :

### Objectifs

- Identification des potentialités et des cibles sur le bassin par zone et par filière (industriels, chargeurs)
- Définir une stratégie et plan marketing afin de préparer et porter une action commerciale terrain

Suivant les résultats de la phase précédente et du partage avec la place portuaire : définition d'un plan marketing pour le développement du trafic fluvial :

#### 1. Analyse des potentialités et des cibles par zone et par filière :

- Identifier les zones géographiques et les filières industrielles présentant le plus grand potentiel pour le développement de la logistique fluviale sur le bassin, en se basant sur des données de l'étude de marché réalisée lors de la sous-action B1.

#### 2. Élaboration d'un plan marketing :

- Définir la stratégie marketing de la logistique fluviale (le produit) adaptée aux besoins (demande) spécifiques pour chaque zone et chaque filière cible : adéquation de l'offre à la demande
- Élaborer le plan marketing de la logistique fluviale : promotion de l'offre fluviale auprès du chargeur : argumentaire, valorisation, forme, communication...,

Cette sous action peut être portée par l'entité publique en étroite collaboration avec le secteur privé qui nécessairement devra porter l'action commerciale.

## B3: Structurer l'action commerciale

### Objectifs

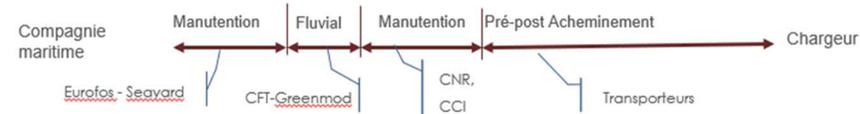
- Identifier le porteur de l'action commerciale tenant compte du cloisonnement de la logistique fluviale sur le bassin
- Accompagner la mise en œuvre de l'action commerciale

La Phase III, a mis en exergue la spécificité Française du cloisonnement de la chaîne logistique fluviale comparativement à la logistique fluviale Rhénane intégrée :

#### Contexte Rhénan : Chaîne logistique intégrée



#### Contexte Français : Chaîne logistique cloisonnée



Le cloisonnement de la chaîne logistique fluviale en France entraîne une conséquence directe sur sa compétitivité. La méconnaissance du marché par les acteurs en fait partie. En effet en France, les seuls à connaître le chargeur sont les compagnies maritimes ou le commissionnaire de transport. Sur le Rhin, en sus de ces deux entités, le manutentionnaire maritime, le manutentionnaire fluvial, l'opérateur terrestre (route, fluvial, ferroviaire) sont en contact avec le chargeur. De fait le marché est très bien connu/couvert.

Par défaut, le secteur public peut aider à caractériser le marché, éventuellement définir le plan marketing. Il ne peut prendre en charge la

commercialisation d'une offre logistique fluviale « bout en bout » métier d'un commissionnaire de transport.

### 1. Identification d'un porteur de l'action commerciale :

Deux solutions sont envisageables pour identifier le porteur de projet de l'action commerciale :

- Concertation avec les acteurs du bassin pour prise en charge « communautaire » du secteur privé en lien avec la mutualisation des services fluviaux.
- Faire un appel à projet pour la mise en place d'une logistique fluviale cohérente avec le potentiel du marché. L'objet de cet appel à projet et de sélectionner celui ou ceux qui auraient la capacité de mettre en place une logistique fluviale adaptée aux attentes et potentiels identifiés.

La sélection devra notamment se baser sur des critères tels que l'expertise métier, la capacité financière à structurer et commercialiser l'offre fluviale sur la base de l'étude de marché et du plan marketing.

### 2. Accompagnement de la mise en œuvre

Une fois le porteur de projet, il conviendra de mettre en place les ressources et les outils nécessaires pour soutenir les activités commerciales (supports marketing, bases de données clients, outils de suivi des activités, etc.) et d'assurer une coordination étroite entre le/les porteur(s) de la commercialisation et les autres parties prenantes pour garantir l'exécution efficace des actions commerciales.

### 3. Suivi et évaluation :

Comme sur les actions précédentes, il semble important d'établir des mécanismes de suivi et d'évaluation de l'efficacité de l'action commerciale, qui permettront d'ajuster les stratégies si nécessaire (définition d'indicateurs de performance clés, mise en place de rapports de suivi des progrès, collecte

de retours d'expérience des clients, etc.), d'évaluer la performance de globale de l'action commerciale et de prendre au besoin les mesures correctives éventuellement nécessaires.

## Action C – Développement d'une offre fluviale sur la Saône

### Objectifs :

- Développer la potentialité de la Bourgogne-Franche Comté
- Accroître la Part de Marché du Fluvial le long de la Saône
- Développer une offre fiable et fréquente pour les chargeurs

### Calendrier de réalisation : 2025-2026

### Acteurs à Mobiliser :

Leader VNF/CNR/GPMM

Contributeurs : Opérateurs fluviaux, Compagnies Maritimes, manutentionnaires BFC, opérateurs ferroviaires Eurofos/Seayard, 2-3 chargeurs « socles » (Amazon, Inovyn, ...)

### Sous Actions :

#### C1 : Création de dépôts de vides à Mâcon, Chalon et Pagny

La création de dépôts de vides à Macon, Chalon et Pagny est une condition impérative pour développer une part de marché significative sur la région BFC. C'est en effet, la condition principale pour une économie pertinente pour les flux massifiés, en évitant les coûts de repositionnement des vides à Lyon et /ou Fos

**Le pilote de l'Action est le GPMM, assisté de Medlink**

Les tâches à accomplir sont les suivantes :

- Négociation avec les compagnies maritimes principales (MSC, CMA CGM, Evergreen, One...), et les opérateurs de manutention, ferroviaire et fluviaux pour :
  - Soit une ouverture proforma de nouveaux dépôts sur les Sites portuaires de Mâcon, Chalon et Pagny. Ces dépôts doivent être des dépôts « Merchant » c'est-à-dire accessibles pour les flux Merchant Haulage
  - Soit des annexes des dépôts de Lyon, avec une garantie de réacheminement à Lyon pour les conteneurs non réemployés. Cette solution serait rendue possible par de légères évolutions des systèmes d'information des gestionnaires de dépôts de conteneurs vides. La garantie d'acheminement pourrait être assurée par l'opérateur multimodal qui dépose le conteneur à l'import, au-delà d'un temps donné
- Mise en œuvre avec les opérateurs ferroviaires et fluviaux d'une offre de repositionnement de conteneurs vides sur : Fos, Le Havre, Allemagne, Anvers, Rotterdam. Des offres ferroviaires existent au départ de Chalon vers Le Havre, l'Allemagne et potentiellement à Anvers et Zeebrugge. Associée à la mise en œuvre de dépôts de conteneurs vide, une offre prénégociée avec les compagnies maritimes pourrait être mise en place, avec des tarifs attractifs.
- Rééquilibrage des flux Import/Export : Réaliser un démarchage des chargeurs Import/Export rechercher un équilibre de flux 20' et 40' – Démarche en lien avec l'action B1 et B3

## **C2 : Mise en œuvre d'une offre fluviale adaptée :**

Une offre adaptée, de transport multimodal, est la deuxième clé avec les dépôts de vide pour développer le secteur Bourgogne Franche Comté.

La définition de cette offre est essentielle pour obtenir :

- Une fréquence quotidienne
- Une fiabilité garantie
- Une lisibilité pour les chargeurs

Des offres ferroviaires sont préexistantes notamment sur Chalon. Le développement d'une offre fluviale ne devra pas se réaliser au détriment du ferroviaire mais devra être coordonnée avec celui-ci.

Cette sous-action pourrait être portée par le GPMM et VNF.

L'objectif principal est de développer la part modale des modes massifiés.

Le fluvial a l'atout de pouvoir faire des stops sur différents terminaux en chapelet et donc également de pouvoir repositionner des conteneurs entre Pagny, Chalon, Macon et Lyon PEH. Il a l'inconvénient de son transit time.

Le ferroviaire a l'avantage de son transit time, mais a l'inconvénient de devoir être sur des offres directes avec une minimisation des terminaux desservis. Un OFP est à l'étude pour relier Pagny, Chalon et Macon, mais son offre sera plus efficace pour des collectes de flux pour des destinations lointaines, que pour du repositionnement entre terminaux, offre qui immobiliserait des wagons multimodaux, avec le coût associé.

Concernant les coûts de revient entre fluvial et ferroviaire, ils sont à ce jour équivalents, du fait du coût de manutention à Fos facturé à la barge. Dans la

mesure où ce point serait résolu, le coût de revient de la barge serait plus attractif. Une offre mixte ferroviaire/fluviale aurait le mérite :

- De pouvoir desservir les 3 terminaux
- De proposer des transit times adaptés à tous les trafics
- De rationaliser les coûts d'exploitation
- D'assurer une continuité des opérations et une grande fiabilité

Cette approche pourrait être traitée via un Appel à Manifestation d'Intérêt avec une aide incitative au démarrage conditionnée à l'objectif d'une fréquence quotidienne sur la Bourgogne., dans un mix fluvial/ferroviaire. Les critères de sélection pourraient être centrés sur les volumes attendus et par la capacité financière du groupement.

## **Élargissement de l'offre au Nord de la région BFC et vers Anvers Rotterdam :**

La mise en œuvre d'une offre cadencée sur Fos, la capacité à desservir les 3 terminaux de BFC par la barge et par le train, permettrait de modifier structurellement l'approche logistique de ces bassins. En effet, ces actions permettraient de positionner les ports de BFC comme les centres logistiques multimodaux du territoire. Une offre élargie vers Fos, Le Havre, Anvers, Rotterdam et l'Allemagne serait très attractive pour les chargeurs et permettrait d'étendre progressivement les zones de chalandise de ces ports intérieurs.

## **Action D : Gestion de la période transitoire d'extension du quai Nord (<2030)**

Il est essentiel de ne pas retarder la mise en place du scénario choisi dans l'attente de l'extension du quai au nord de Seayard.

### **Calendrier de réalisation : 2024**

Pilotage de l'action :

Leader : VNF/CNR/GPMM

Contributeurs : Opérateurs fluviaux, Compagnies maritimes, Eurofos/Seayard,

#### **D1 : Engager l'Action A sans délai :**

Engager l'action A1 est un préalable nécessaire pour la réalisation de cette action D

#### **D2 : Statuer sur les aides « au démarrage » du scénario préférentiel:**

Le développement du fluvial nécessite un engagement de l'ensemble de la communauté. Il existe des verrous organisationnels à résoudre qui font l'objet d'autres actions et sous-action. Il s'agit dans cette sous-action de définir les conditions économiques et de concurrence intermodale qui permettront au mode fluvial de se développer.

En premier lieu, se pose la question de la surcharge de manutention facturée aux opérateurs de barge. Son niveau élevé est un facteur nuisant fortement à la compétitivité du mode fluvial sur Fos.

La solution préférentielle, serait une égalisation de ces frais entre tous les modes, à l'instar de ce qui a été fait à Dunkerque. Cette solution aurait le mérite de ne pas péjorer les modes massifiés par rapport au mode routier. Afin que l'opérateur de terminal puisse accepter cette solution, il faut qu'il puisse revaloriser les manutentions au sein de la THC, ce qui nécessite une négociation avec la collectivité des armateurs. A défaut de cette solution, il advient aux opérateurs publics de définir une aide temporaire dont l'objectif

serait d'aider les opérateurs fluviaux à compenser ce surcoût, le temps d'augmentation de la fréquence et de l'amélioration du taux de remplissage de l'offre fluviale. Notre recommandation serait d'appliquer ce dispositif sur une période de 5 ans.

En complément, du traitement de ce surcoût, il sera nécessaire d'aider temporairement les opérateurs fluviaux afin de leur permettre d'augmenter la capacité de manière soutenable. A ce titre, un dispositif de type « Marco Polo » nous paraîtrait pertinent. En effet, ce dispositif est proportionnel au transfert modal réalisé ce qui constitue une motivation importante pour le développement commercial des opérateurs fluviaux.

Ce dispositif a été critiqué en Europe, notamment sur 2 points :

- Le fait que de nombreux projets n'étaient pas vraiment mis en œuvre
- La question de la concurrence de plus en plus difficile à déterminer

Sur le premier point, la situation locale est beaucoup plus simple qu'une consultation européenne, et ce point n'a que peu d'objet sur Fos.

Sur le second point, qui sera dans tous les cas à traiter, notamment par rapport au ferroviaire et au routier, bénéficie d'éléments nouveaux. Pour le transport routier, l'urgence climatique est les objectifs de neutralité carbone imposent de choisir des solutions plus directes. Une aide assise sur la valorisation des économies d'énergie et de CO2 permettrait d'objectiver cette aide par rapport à la concurrence. Concernant le ferroviaire, les subventions sur les sillons constituent une distorsion de concurrence intermodale. Le fluvial devrait pouvoir avoir cette capacité.

Le dispositif devra être prêt avant tout travail de concrétisation de développement de l'offre fluviale. Le dispositif devra être arrêté début 2024.

#### **Prise en compte des frais de brouettage entre le SAS et Seayard :**

Ces frais de brouettage doivent faire l'objet d'un traitement afin d'éviter une nouvelle facturation aux opérateurs fluviaux. Cette situation est temporaire avant la mise en place, soit de l'extension nord de Seayard, soit du port public soit d'un appontement temporaire.

### **D3 : Mettre en Œuvre l'utilisation du Sas à l'export ET à l'import**

Même si l'intégralité de l'accord n'est pas totalement effective, l'utilisation du sas à l'export est opérationnelle depuis octobre 2022.

Il conviendra de mettre en œuvre le même dispositif à l'import afin que l'intégralité de l'escale puisse être traitée dans le cas d'une indisponibilité du quai Seayard.

### **D4 : Statuer sur l'intérêt d'un appontement fluvial au Nord de Seayard**

La visibilité des installations proposées aux acteurs du marché est essentielle pour déclencher des investissements des acteurs privés. Il s'agit donc en premier lieu de statuer et de valider le calendrier de mise en œuvre de l'extension Nord ainsi que de ses modalités (Extension Seayard ou Port Public).

Une fois ce paramètre déterminé, l'étude d'opportunité de la mise en œuvre temporaire d'un appontement fluvial peut être réalisée. Cette étude devra aborder :

- La potentialité de réemploi de l'appontement mécano soudé sur le bassin afin d'en réduire le coût. Recherche de site, identification du besoin, évaluation de la pertinence économique
- Une étude complémentaire sur l'intérêt de pérenniser cette structure au-delà de 2030, dans le cadre d'un développement très dynamique du fluvial, associé à une augmentation de taille de navires
- Définition et validation du mode opératoire et de l'éventuel surcoût supporté par Seayard, en regard de la situation du SAS. Ce point concerne l'organisation de la manutention, les questions douanières et de sûreté/sécurité

### **Action E : Autres Actions**

En vue de la mise en œuvre du scénario nous proposons également de conduire les actions supplémentaires suivantes :

#### **Calendrier de réalisation : 2025-2028**

Acteurs à mobiliser : Communauté portuaire et logistique suivant le type de la sous action

#### **E1 : Logistique amont filière Grande Distribution**

Participants : UMF, Syndicat des transitaires, chargeurs de la grande distribution, GPMM, CNR, VNF

Calendrier : fin 2024

En lien avec l'interview de M Salvetat de décembre 2022, définir des accords avec la filière Grande Distribution sur les conditions de livraisons amont des entrepôts pour favoriser les modes massifiés. En effet aujourd'hui les transit time imposés et les conditions de livraison entrepôt à +/- 30mn empêchent les modes massifiés, et plus particulièrement le fluvial, de se placer sur la logistique amont entrepôt.

Ces dispositions existent mais uniquement les références « distributeurs », il suffit de les élargir aux marques d'industriels.

#### **E2 : Logistique Matières Dangereuses**

Participants : UMF, France Chimie, GPMM, Medlink, VNF, opérateurs fluviaux, manutentionnaires

Objectif réalisation : 2025

En lien avec l'étude réalisée par CTS pour le compte de France Chimie, Medlink (et son offre Medlink Safe) et de l'étude de marché (Action B), identifier et dimensionner une offre logistique fluviale adaptée aux Matières Dangereuses (maritimes et continentales) coordonnée avec l'installation sur les ports fluviaux du bassin d'une logistique MD spécialisée. CTS avait

identifié un besoin élevé sur cette filière et le site de Salaise Sablon comme étant particulièrement bien adaptée à la structuration d'une logistique spécialisée.

### **E3 : Logistique fluviale réfrigérée**

Participants : UMF, Chargeurs spécialisée, commissionnaires de transport spécialisés, opérateurs fluviaux, manutentionnaires, compagnie maritime, GPMM, VNF

Objectif réalisation : 2027

La filière conteneur réfrigérée est très présente sur le bassin MeRS tirée par le secteur agroalimentaire et la grande distribution. Les marchandises sont à forte valeur ajoutée et peuvent supporter une tarification plus élevée.

Le point essentiel de la performance de la logistique réfrigérée est la garantie de la chaîne du froid pendant toute la durée du voyage.

L'installation de prises réfrigérées sur les ports fluviaux est accessible assez simplement.

Sur les barges cela est techniquement réalisable mais demande une analyse de faisabilité plus approfondie.

#### 1- Analyse de la faisabilité technico économique

En coopération avec les opérateurs fluviaux, les chargeurs spécialisés et les compagnies maritimes, évaluer la faisabilité technico économique d'équiper les barges de capacité de branchement de conteneurs réfrigérés. Par simplicité il serait opportun de cibler d'abord les produits « frais » qui pourraient accepter un non-branchement sur le trajet Lyon pour évoluer vers les produits « congelés » et « surgelés ».

#### 2- Prise en charge et mise en œuvre

A la suite des résultats de faisabilité établir les investissements à réaliser et leurs prises en charge.

En partenariat avec un ou deux chargeurs, effectuer des voyages tests.

### **E4 : Renforcement de la politique environnementale :**

Participants : Ensemble de la communauté portuaire et maritime du bassin, régions

Objectif réalisation : 2030

Afin d'attirer les chargeurs qui, de plus en plus, recherchent des solutions décarbonées pour leurs transports, il pourrait être souhaitable de poursuivre et de renforcer la politique environnementale en faveur du mode fluvial, en mettant l'accent sur la réduction des émissions et la durabilité. Les parties prenantes publiques pourraient renforcer leur action en matière d'encouragement de la conversion vers des moteurs moins polluants, de soutien à l'utilisation de carburants alternatifs, de promotion des normes environnementales strictes, de sensibilisation à l'importance de la logistique fluviale pour la réduction des émissions de CO2, etc.

### **E5 : Engager le déploiement d'une logistique bassin « zéro émission »**

Participants : Ensemble de la communauté portuaire et maritime du bassin, régions

Objectif réalisation : 2030

En lien avec la sous action E4, engager d'ores et déjà des travaux de structuration d'une chaîne logistique fluviale « zéro émission » à partir/ depuis Fos-sur-Mer.

Structurer autour des différentes initiatives régionales et nationales une chaîne logistique fluviale « zéro émission » entre Fos et Lyon/Chalon/Macon par l'hydrogène.

Cette structuration doit s'intéresser à chaque maillon de la chaîne de logistique et de la chaîne de production de l'hydrogène

- Production/Distribution: GPMM, CNR, Macon, Chalon, ...)
- Transporteur fluvial : Sogestrans
- Manutentionnaires PLEH

Viser la mise en place d'une logistique « zéro émission » entre Fos-sur-Mer et Lyon à l'horizon 2028-2030.

### **E6 : Renforcement de la coopération interrégionale**

Aux fins d'étendre l'hinterland du GPMM par voie fluviale et par extension pour l'alimentation des plateformes fluviales de l'axe s'étendant jusqu'au bassin de la Saône, il pourrait être intéressant de mettre en place une coopération renforcée avec les territoires et régions connexe à celles courant le bassin Rhône-Saône. L'objectif serait de favoriser la coordination et la complémentarité des infrastructures fluviales au travers d'accords de partenariat, d'échanges de bonnes pratiques, d'investissements conjoints, etc., pour développer une logistique fluide et harmonisée dans toute la région, qui pourrait également connecter les modes pour toucher un hinterland encore plus vaste qui ne serait pas nécessairement drainé par voie fluviale.

### **E7 : Promotion de la logistique fluviale dans d'autres régions :**

En lien avec le renforcement de la coopération interrégionale, il pourrait être intéressant de développer des actions de promotion et de sensibilisation sur l'offre fluviale dans les régions voisines, en mettant l'accent sur les avantages économiques, environnementaux et logistiques du transport fluvial. Cette

coopération pourrait s'inscrire dans le cadre de la participation à des salons et des événements du secteur, de l'organisation de séminaires et de conférences sur la thématique fluviale, de la publication de cas d'études réussis, de la collaboration avec les acteurs locaux pour développer des services fluviaux, etc.

### **E8: Surveillance et atténuation des distorsions de concurrence :**

La concurrence modale lorsqu'il s'agit de conquérir des parts de marché dans un hinterland élargi suppose parfois des distorsions de concurrence entre la route, le rail et le fleuve. Il pourrait être intéressant d'établir un système de surveillance et de signalement des distorsions de concurrence pouvant pénaliser le mode fluvial (élaboration d'un mécanisme de suivi des pratiques déloyales, promotion d'une réglementation équitable notamment en matière de fiscalité et sensibilisation des acteurs économiques et politiques aux avantages du transport fluvial en termes de durabilité et d'efficacité, etc.).

## 3. ANNEXES

### Règlements des escales fluviales au terminal ECT

## COORDONNEES

Siège social

**CTS Consulting**

57 Boulevard Oddo  
13015 MARSEILLE  
FRANCE

Tél +33 4 86 11 28 28  
admin@ctsconsulting.eu  
www.ctsconsulting.eu

Directeur d'offre

**Pascal REYNE**

Gérant de CTS et directeur d'études

Tél +33 4 86 11 29 68  
[p.reyne@ctsconsulting.eu](mailto:p.reyne@ctsconsulting.eu)