







Par le **Cerema**









































OPTIM4PFM: pourquoi? (OPTIMsation Portuaire Fluvial Maritime)



Le problème



La **connexion** entre modes maritime et fluvial est **complexe**. Elle nécessite pour les opérateurs de gérer en quantité des **contraintes** et critères **volatils**.

Les connexions fluviales et maritimes sont sous-optimisées

Notre objectif

Rendre les pré-post acheminements fluviaux de et vers les ports maritimes plus **performants**: meilleurs **taux de remplissage**, plus grande fréquence d'escales



Opportunité technologique

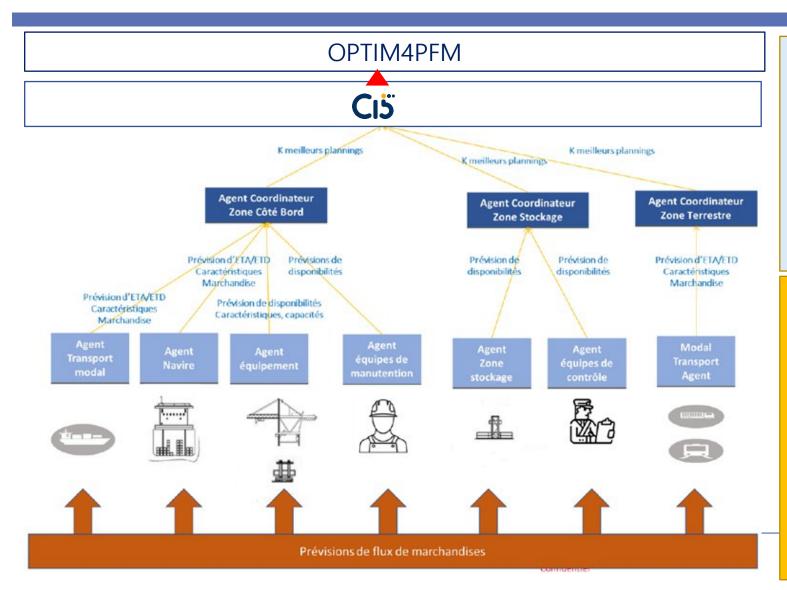


Le développement des **algorithmes génétiques** permet de rechercher une **solution optimale** en faisant « muter » les variables des escales maritimes et fluviales dans les ports



LE CONCEPT





Les critères d'optimisation :

- Temps : passage portuaire / pré-et-post acheminement
- Coûts: manutention / stockage / transport modal
- CO2 émis par : les équipements de manutention / les navires porte-conteneur / le transport fluvial.

Les contraintes :

- ETA/ETD des navires
- Volume des escales
- Disponibilités (quais, dockers, portiques, cavaliers...)
- Disponibilités stockage
- Disponibilités des contrôleurs de marchandise
- Disponibilités transports (camions, trains, barges)
- Sécurisation de la marchandise (dangereux, reefers)



LA SOLUTION





← Rapport

← Jour

← Semaine

Rapport Channel 5 Daily

Dernier Rapport

08-10-2023 17:30

Rapport A

Jour →

Semaine A

Shift fluvial OK

Evolution contexte

Port	Terminal	ETA/RTA	ETD/RTD	Nom navire	Escale	Туре	Shift prevu	Shift proposé	Modification
FOS	EUROFOS	07/10/2023 22:01	09/10/2023 18:00	CMACGM HOPE	451538	Maritime		•	
FOS	EUROFOS	09/10/2023 12:00		CRETE		Fluvial	09/10/2023 13:00	09/10/2023 13:00	
FOS	EUROFOS	09/10/2023 16:00		GUADIANA		Fluvial	09/10/2023 20:00	09/10/2023 20:00	
FOS	EUROFOS	10/10/2023 04:00	11/10/2023 03:00	PUSAN C	452010	Maritime			
FOS	EUROFOS	10/10/2023 10:00	12/10/2023 20:00	CSCL MERCURY	451604	Maritime			Avancement 42h
FOS	EUROFOS	11/10/2023 11:00	13/10/2023 13:00	AL MURRABA	450882	Maritime			Retard 7h
FOS	SEAYARD	09/10/2023 03:23	13/10/2023 23:30	MSC AAYA	451890	Maritime			
FOS	SEAYARD	08/10/2023 21:59	09/10/2023 13:15	NEXOE MAERSK	451735	Maritime			
FOS	SEAYARD	09/10/2023 17:00	10/10/2023 10:00	MSC OLGA F	452181	Maritime			
FOS	SEAYARD	10/10/2023 02:00)	GUADIANA		Fluvial	10/10/2023 06:00	10/10/2023 20:00	
FOS	SEAYARD	10/10/2023 10:00	11/10/2023 03:00	LISBON EXPRESS	451432	Maritime			

1

Identification Escales maritimes et fluviales

Shift fluvial KO



Backup : rappel des travaux en cours Numérisation de l'axe sud



Par le **Cerema**



Performance Compétitivité et sécurité des opérations logistiques

- Traçabilité
- Anticipation
- Pilotage/KPIs
- Tracking temps réel des statuts administratif, douanier et physique
- Pratiques harmonisées
- Facilités douanières
- Respect de la confidentialité
- Plate-forme souveraine, tiers de confiance
- Multi-communautés
- Extension vers entrepôts

Planning et budget

Q1-2024: Conteneurs

Q4-2024 : Vracs

Q2-2025 : Continental

Budget: 800k€











