



**HAL**  
open science

# Quand un dispositif au service du shipping devient un outil d'intelligence économique et stratégique: Illustrations par l'AIS

Arnaud Serry, Ronan Kerbiriou, Yann Alix

## ► To cite this version:

Arnaud Serry, Ronan Kerbiriou, Yann Alix. Quand un dispositif au service du shipping devient un outil d'intelligence économique et stratégique: Illustrations par l'AIS. 2023. hal-04313327

**HAL Id: hal-04313327**

**<https://normandie-univ.hal.science/hal-04313327>**

Submitted on 29 Nov 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Pour continuer les réflexions et échanges des *Jeudis d'AGIF+***

Depuis 10 ans, AGIF+ propose les *Jeudis d'AGIF+* pour rassembler les membres de la communauté portuaire de Nantes Saint Nazaire afin de discuter des développements technologiques, économiques et stratégiques liées à leur compétitivité. AGIF+ organise ces moments d'échanges et d'informations 5 fois par an dans les locaux de l'UMNP à Montoir de Bretagne du 8h30 heures à 10 heures 30.

Le + Agif+ constitue une nouvelle initiative qui vise à continuer le débat et les échanges des *Jeudis d'AGIF+* par l'entremise d'une note qui établit un condensé des propos de l'intervenant tout en reprenant les interventions et témoignages des personnalités de la communauté portuaire présentes. Ce document libre de droits permet de partager des opinions et des analyses avec une audience élargie tout en proposant un écrit qui complète le support PPT projeté le jour des *Jeudis d'AGIF+*.

**NUMERO #4**

**Titre**

**Quand un dispositif au service du shipping devient un outil d'intelligence économique et stratégique: Illustrations par l'AIS**

**Auteurs**

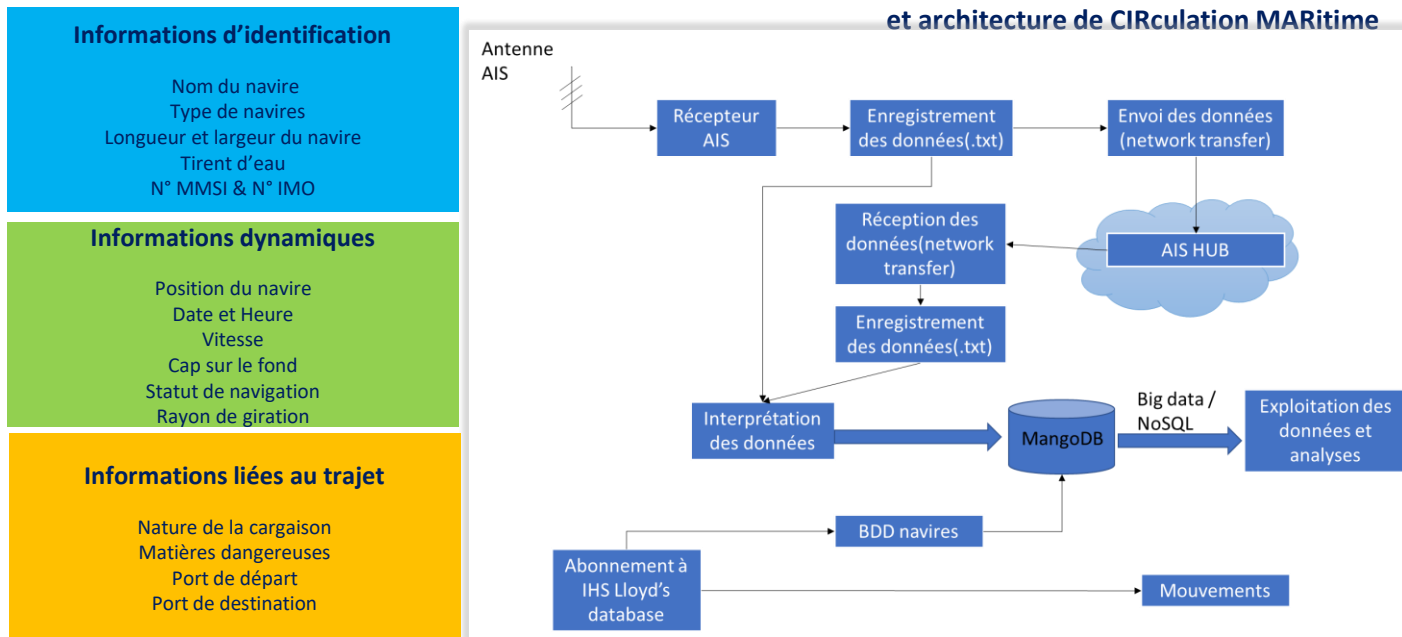
Ronan KERBIRIOU & Dr. Arnaud SERRY – DEVPORT – Université du Havre  
Dr. Yann ALIX – Fondation SEFACIL



**1- Des données AIS à la production d'informations à haute valeur économique et stratégique**

L'AIS est un système de localisation utilisé à bord des navires pour fournir des informations sur la situation du trafic environnant. Ce dispositif, présent sur la quasi-totalité des navires maritimes de commerce, représente ainsi une source d'informations pour la recherche. Les messages AIS comportent de nombreuses informations permettant d'identifier et de localiser les navires. Ils sont très utiles pour donner un aperçu du trafic maritime et constituer la base de l'analyse de l'organisation des réseaux maritimes. Le réseau AISHUB, auquel est partenaire l'Université Le Havre Normandie, permet de colliger des données qui sont croisées de manière dynamique avec d'autres séries de données fournies par l'IHS Lloyd's. Le projet CIRMAR offre ainsi l'opportunité de mailler des données d'identification, des informations plus techniques sur les mouvements des navires et des renseignements sur la nature des marchandises et les escales portuaires.

**Figure 1 : Principales typologies d'informations contenues dans l'AIS et architecture de CIRculation MARitime**

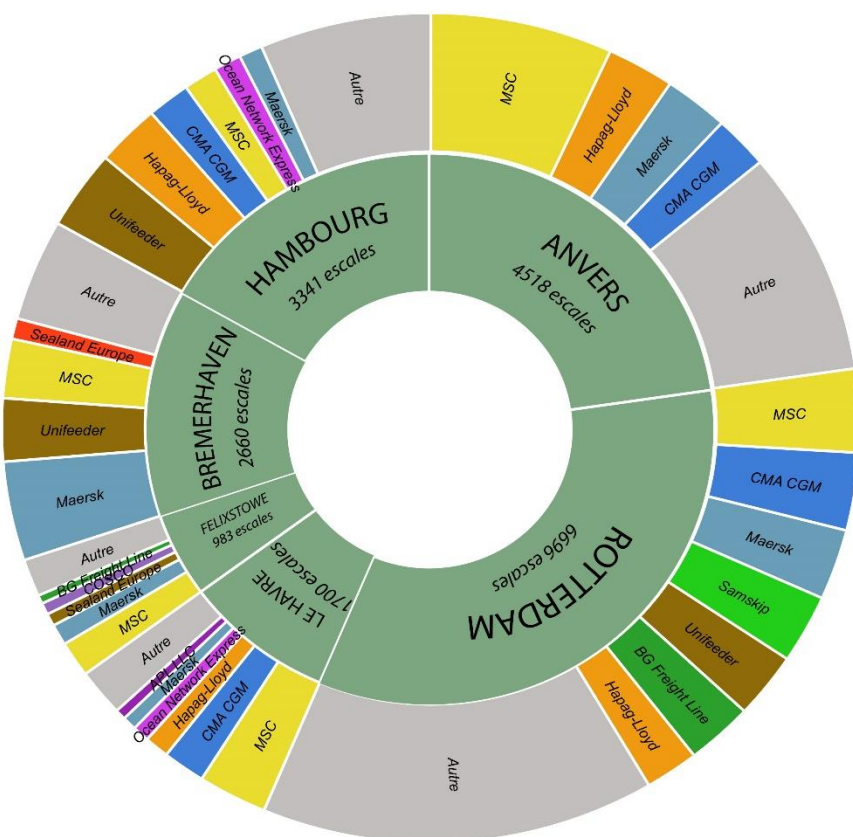


## 2- Un outil d'aide à la décision pour les autorités portuaires

Un adage portuaire affirme que la bataille se gagne à terre mais la crise pandémique a mis une fois de plus en avant le pouvoir des armements. La volatilité des escales et l'organisation ajustée des rotations maritimes ont pu être analysées quasiment en temps réel avec des travaux de recherche de CIRMAR. Les rapports de concurrence et de complémentarité entre les autorités portuaires disséminées sur une même rangée ont révélé que les armements regroupés dans les alliances stratégiques ont ainsi orchestré des escales en fonction de la taille des navires, des fréquences révisées de services, de la disponibilité des boîtes vides et surtout des niveaux de saturation et de congestion aux interfaces portuaires.

La figure 2 ci-après reprend de manière synthétique et graphique la distribution des principaux opérateurs maritimes conteneurisés positionnés sur la rangée portuaire du nord-ouest européen. Il est intéressant de constater que Rotterdam, plus grand port d'Europe, présente un équilibre presque parfait dans les capacités déployées par les acteurs dominants (MSC Shipping, Maersk Line et CMA-CGM) tout en accueillant des compagnies nettement plus modestes et régionalisées comme Samskip ou BG Freight Line. Cela met en perspective l'assiette commerciale très diversifiée d'un port qui joue à la fois le rôle de Hub entre l'Asie, l'Europe et l'Amérique, de gateway continental et de porte d'entrée des réseaux portuaires de la Mer Baltique et de la Scandinavie. La catégorie « autres » représente plus d'un tiers du total des escales. Cela contraste par exemple avec le port du Havre, premier port français conteneurisé, qui fait montre d'une dépendance à l'égard du duo MSC Shipping/CMA-CGM.

**Figure 2: Opérateurs conteneurisés dans les principaux ports nord-européens en 2020**



Source: Kerbiriou & Serry, 2023

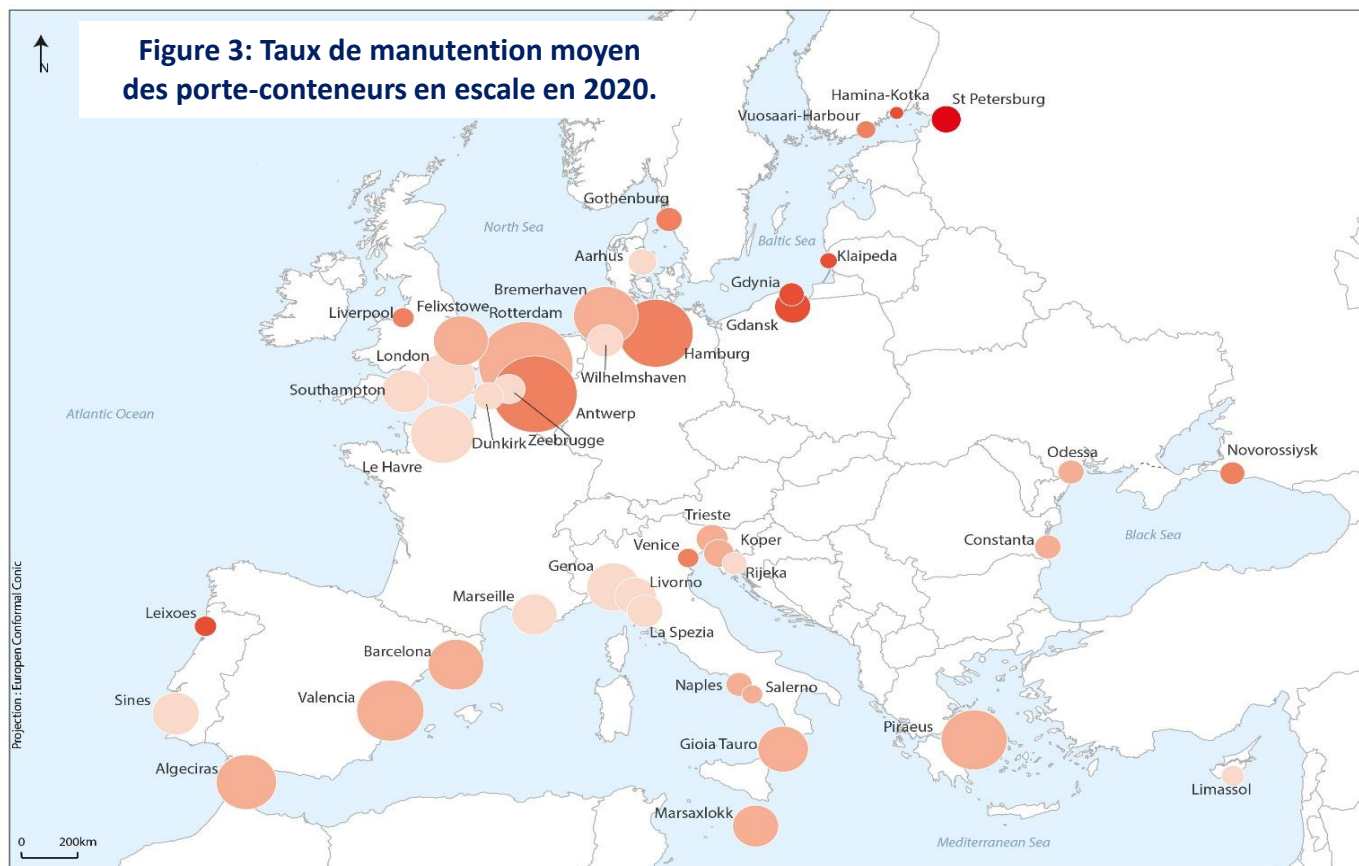
## 3- Un outil d'accompagnement pour les politiques publiques

Pour une autorité portuaire mais aussi pour les décideurs publics, ces informations peuvent optimiser les investissements et générer des politiques plus en phase avec les réalités actuelles des marchés maritimes. Elles permettent surtout de simuler des scénarios prospectifs comme dans le cas illustré dans la figure 5. Les services rouliers méditerranéens constituent des artères vitales du commerce et des échanges entre les rives du pourtour. Disposer d'une cartographie dynamique des flux alimente une intelligence stratégique que les communautés portuaires les plus innovantes utilisent pour optimiser leur positionnement commercial et leurs partenariats logistiques. A l'heure des grandes transformations énergétiques et environnementales, la figure 6 apporte des connaissances essentielles pour déployer des stratégies de décarbonation autant maritimes que portuaires. Avec CIRMAR et devport.fr, le champ des possibles s'avère quasi infini en autant que les analyses soient connues et utilisées par les décideurs, les opérateurs et les investisseurs, en partenariat avec les chercheurs et les analystes.

Cette première extraction peut alimenter la définition de stratégies commerciales et tarifaires de la part des autorités portuaires, en partenariat direct avec les terminalistes. L'agilité managériale réside dans ces anticipations qui permettent d'attirer, de fidéliser et de développer des services et des capacités. Un travail sur Tanger Med pendant la crise pandémique a prouvé que les rapports de concurrence entre les autorités portuaires de l'ouest de la Méditerranée avaient évolué en fonction des ajustements des rotations des armements. Les segments les plus concernés regroupaient les services articulés sur les plus grands porte-conteneurs déployés sur Asie-Med-Europe.

Autre illustration très intéressante de l'usage scientifique de l' AIS, les calculs de performance et de productivité en fonction des temps de stationnement des navires à quais, des volumes moyens et totaux chargés/déchargés et des matériels et surfaces disponibles (Figures 3 et 4). Le croisement dynamique des données permet de ventiler des informations stratégiques, en fonction de la taille des navires, des services, des compagnies, etc.

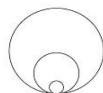
Figure 3: Taux de manutention moyen des porte-conteneurs en escale en 2020.



Total capacity of containerhips calling in 2020 (TEUs millions)

Average 2020 handling rate (%)

- More than 100%
- 60% - 99,9%
- 50% - 59,9%
- 33% - 49,9%
- 20% - 32,9%



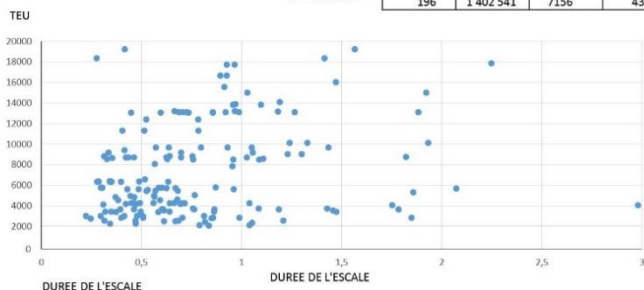
- 29.19 (Rotterdam)
- 5.07 (Marseille)
- 0.8 (Hamina Kotka)

Figure 4: Représentations comparées de performances portuaires

DUREE DE L'ESCALE = 24 H

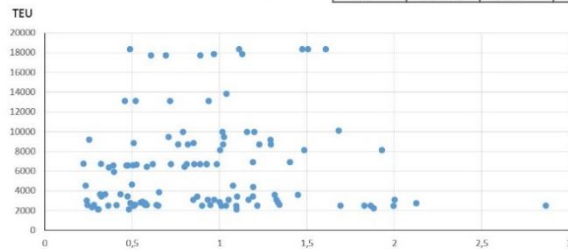
Le Havre

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
196	1 402 541	7156	4352



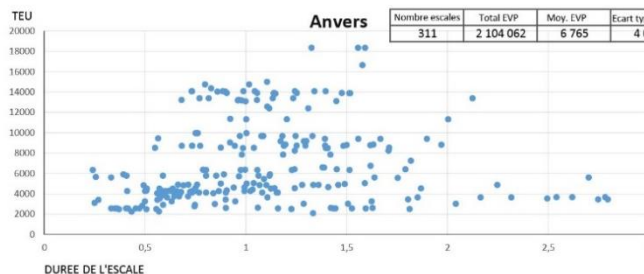
Algéciras

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
191	1125747	5 894	4 330



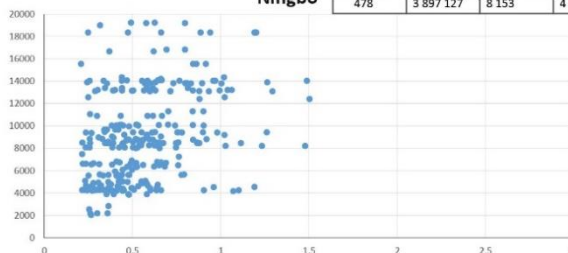
Anvers

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
311	2 104 062	6 765	4 078



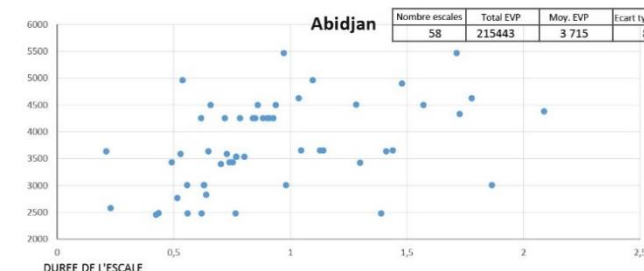
Ningbo

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
478	3 897 127	8 153	4 090



Abidjan

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
58	215443	3 715	824



Valence

Nombre escales	Total EVP	Moy. EVP	Ecart type EVP
174	1 104 929	6350	3446

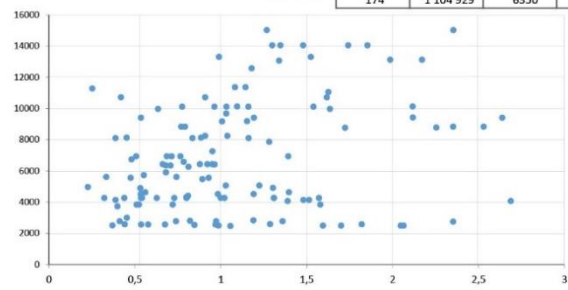


Figure 5: Réseau maritime des services rouliers en Méditerranée en 2019

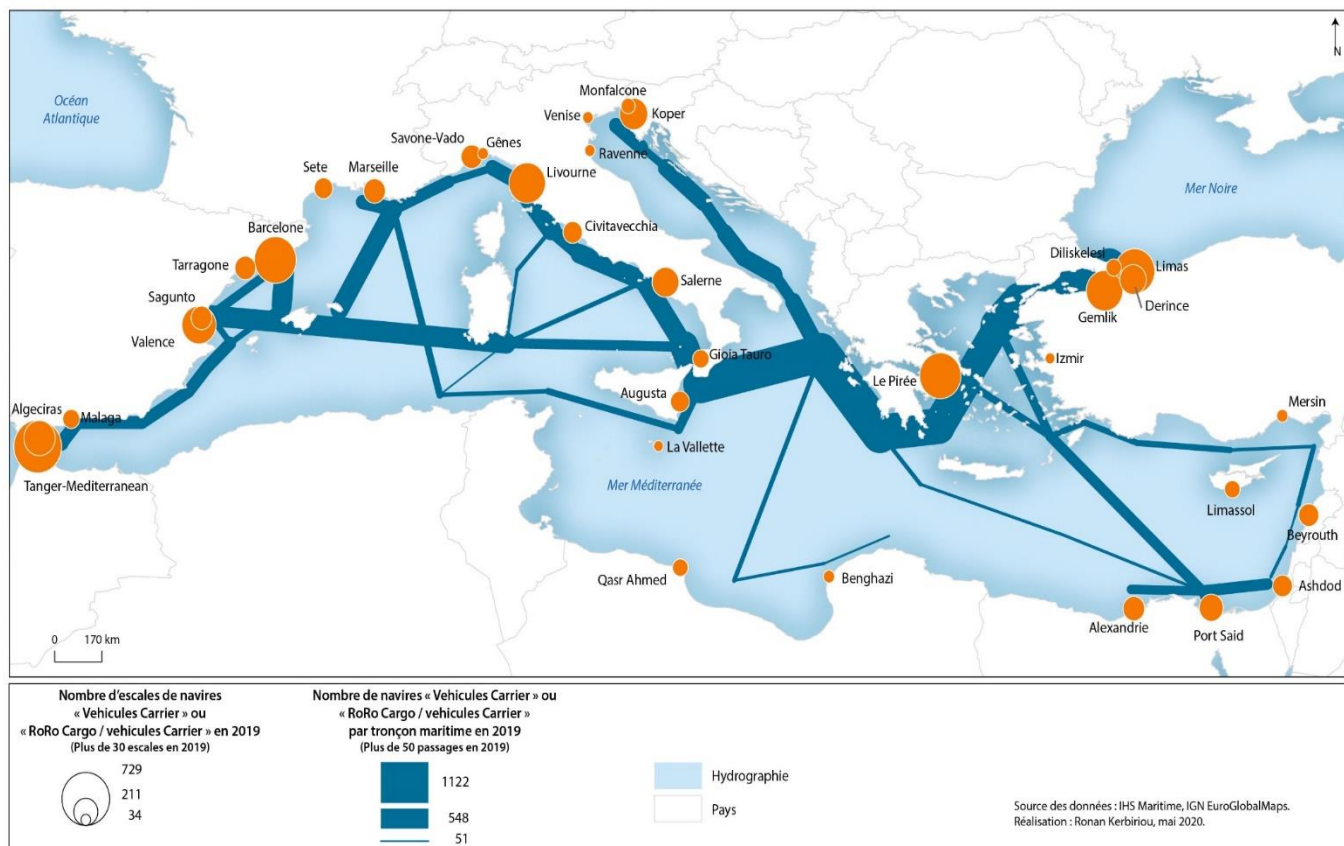


Figure 6: Estimation des émissions polluantes de la circulation maritime dans le Golfe de Gènes

