
MESURER LA DIVERSIFICATION PORTUAIRE DANS LES SYSTÈMES PORTUAIRES RÉGIONAUX : EXEMPLES EN MÉDITERRANÉE

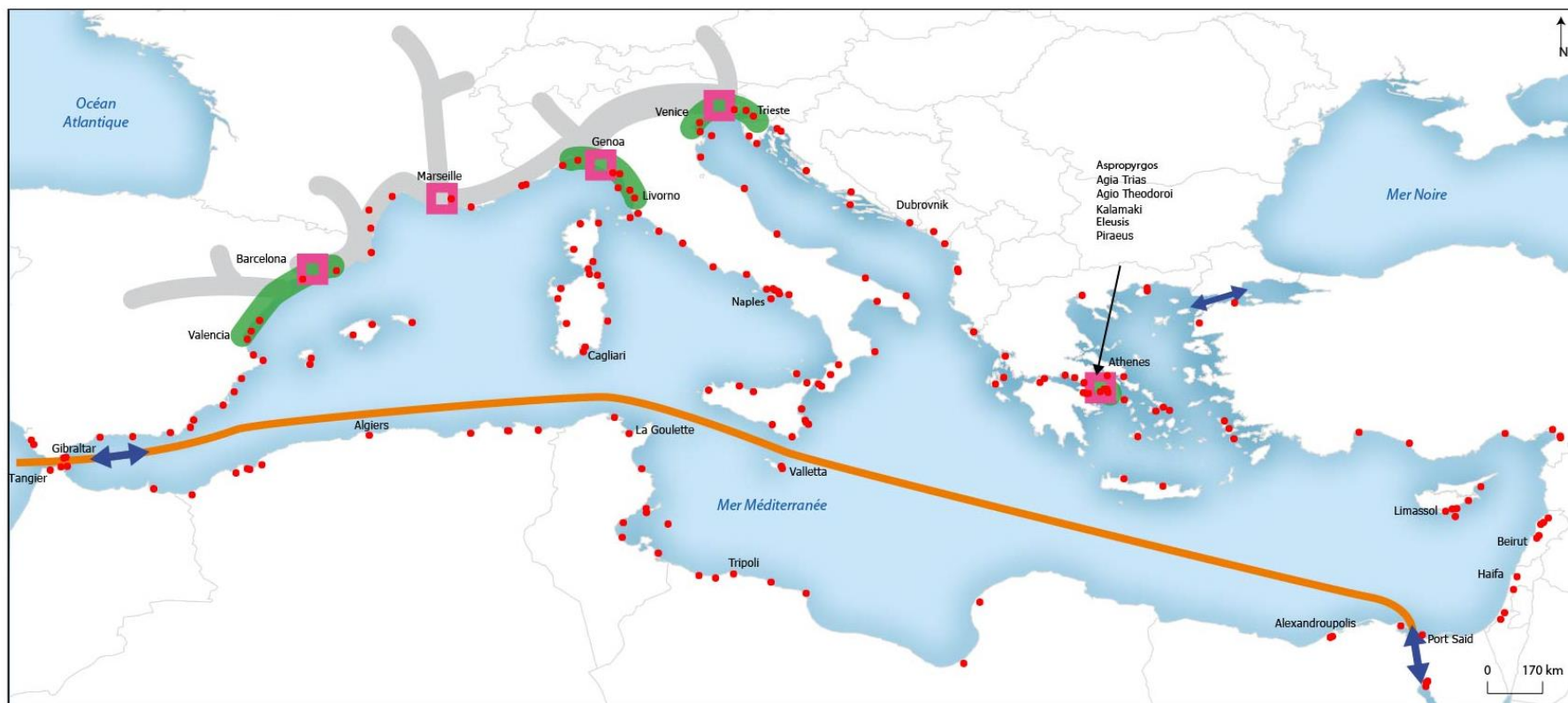
Laurent Lévêque – Université Le Havre Normandie – UMR IDEES 6266 CNRS
Ronan Kerbiriou - Université Le Havre Normandie – UMR IDEES 6266 CNRS & SF LOG
Doctorant CNAM Paris

Conférence Internationale Devport 2023

LE TROIS DIMENSIONS DE LA RECHERCHE

- Une vision des ports maritime qui s'écarte du modèle dominant du « main port » et de la rangée portuaire, inscrits dans des réseaux maritimes mondiaux,
- Un espace maritime particulier à l'histoire multimillénaire, la Méditerranée, qui joue un rôle pivot dans la circulation maritime mondiale et dans la desserte des pays qui l'entoure,
- Une méthodologie de production de données sur la circulation maritime et l'activité portuaire qui vise à générer un corpus de données cohérentes quelle que soit l'échelle d'analyse, géographique ou temporelle.

LA MÉDITERRANÉE : CONTEXTE GÉNÉRAL



CONTEXTE MARITIME DES PORTS MEDITERRANÉENS

-  Gateway
-  Rangée portuaire
-  Entrée maritime
-  Ports
-  Corridor terrestre
-  Hydrographie
-  Pays

Les données utilisées pour cette typologie :

- Le nombre d'escales,
- Le volume de trafic,
- L'indice de spécialisation/diversification calculé à partir des types de navres en escales,
- La position géographique à partir des grands centres industriels et urbains,

Source des données : IGN EuroGlobalMaps.
Réalisation : Laurent Lévêque & Ronan Kerbiriou, sept.2023.

L'AIS : UNE SOURCE DE DONNÉES UNIVERSELLE SUR LA CIRCULATION MARITIME ?

Système de radiocommunication numérique par ondes (VHF) destiné à l'échange automatique d'informations entre stations fixes et/ou stations mobiles et/ou navires

Couplé avec un GPS qui enregistre la position et les détails du mouvement

→ Objectif : contribuer à la sécurité et à la gestion du trafic maritime ;

**!AIVDM,1,1,,A,133
i3fgP00PIiB0Lw57
@0?vI2@?Q,0*6E**



Informations d'identification

Nom du navire
Type de navires
Longueur et largeur
Tirant d'eau
N° MMSI
N° IMO

Informations dynamiques

Position du navire
Date & Heure
Vitesse
Cap sur le fond
Statut de navigation
Rayon de giration

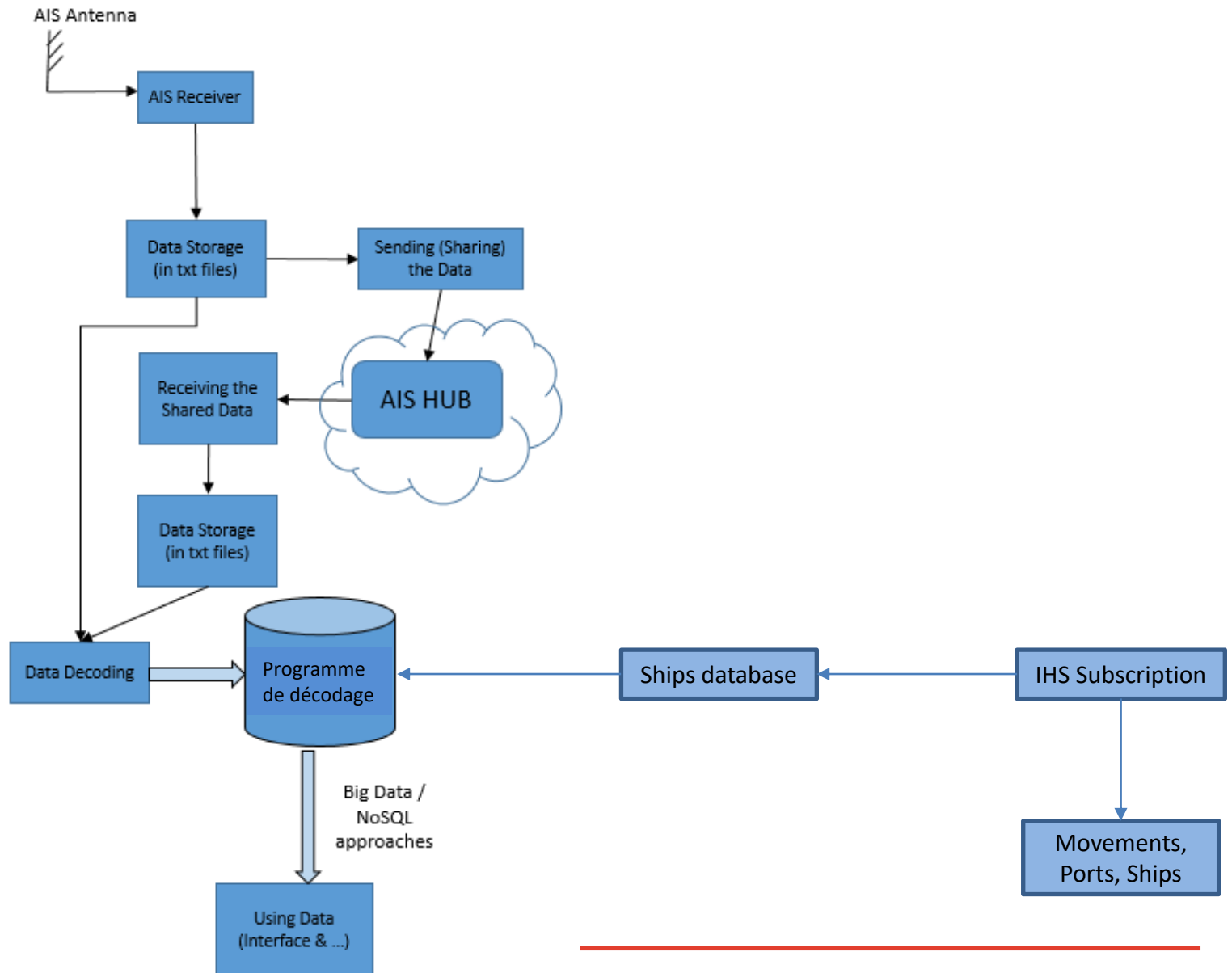
Informations liées au trajet

Nature de la cargaison
Matières dangereuses
Port de départ
Port de destination

Base de
Données
navires



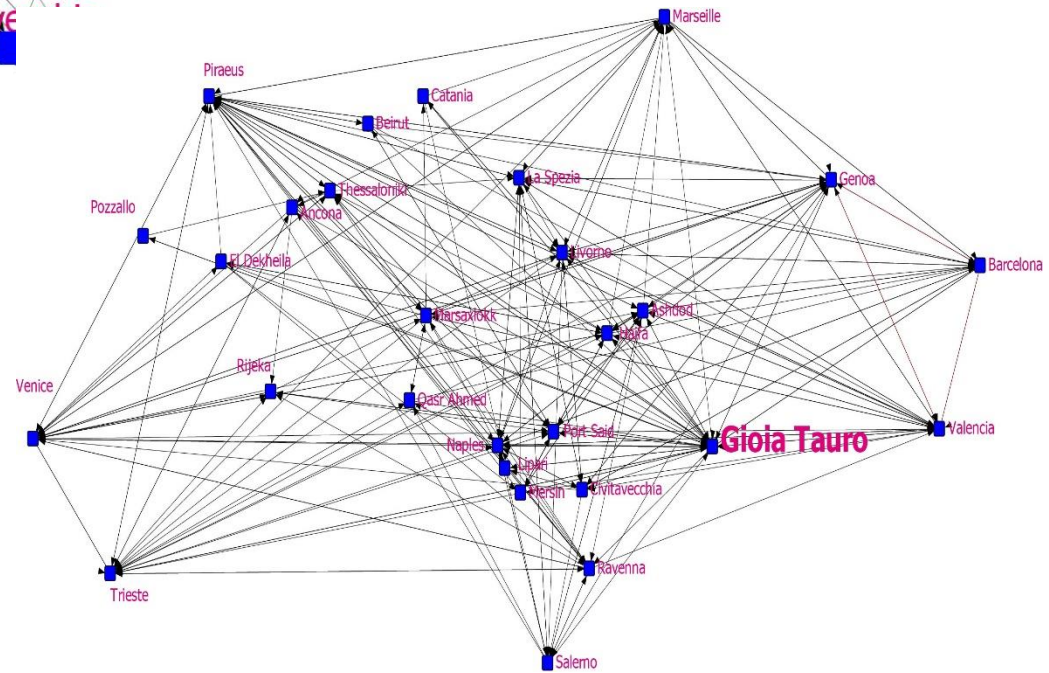
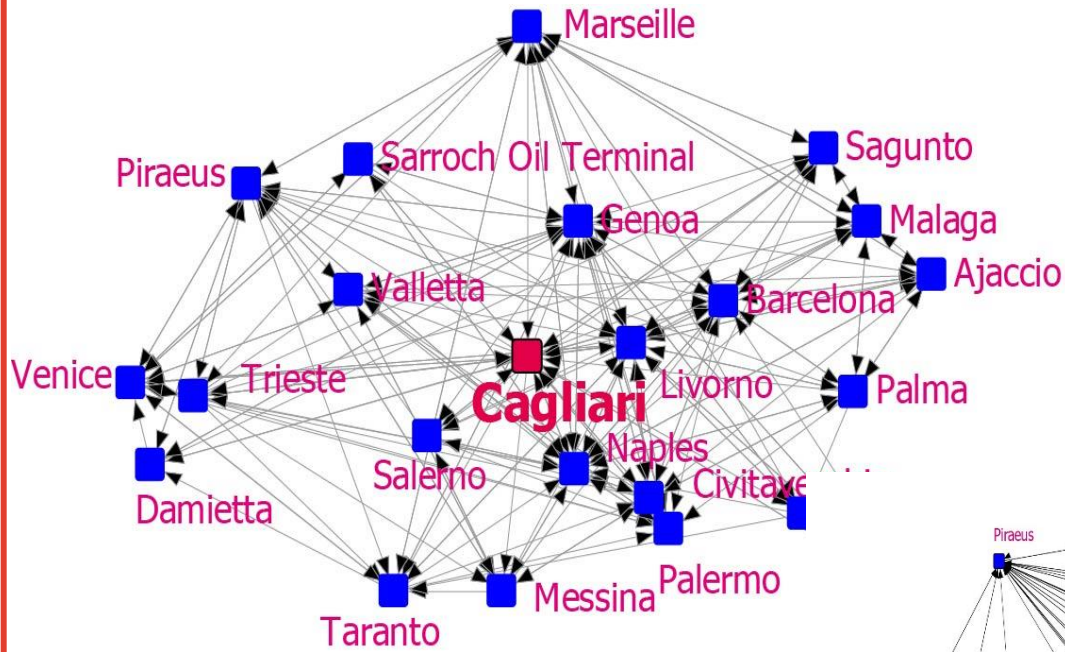
Projet CIRMAR



EXEMPLE DE DONNÉES EN SORTIE : TRAFIC DÉTAILLÉ EN 38 POSTES

Type de navires / Ports	Piraeus	Naples	Kavala	Thasos	Genoa
Trafic total du Port	1237	849	720	637	505
Aggregates Carrier					
Asphalt/Bitumen Tanker		1	1		
Bulk Carrier	22	4	75	75	6
Bulk Carrier, Self-discharging					
Cement Carrier	12		1		
Chemical Tanker	2	1			2
Chemical/Products Tanker	86	25	5		37
Container Ship (Fully Cellular)	206	24			88
Crude Oil Tanker	2				10
Crude/Oil Products Tanker					2
Deck Cargo Ship					10
General Cargo Ship	26	14	23		26
General Cargo Ship (with Ro-Ro facility)					
General Cargo/Passenger Ship		7			
General Cargo/Tanker		3			
Heavy Load Carrier					
Heavy Load Carrier, semi submersible					
Landing Craft	3				
Livestock Carrier	3				

AUTRE EXEMPLE DE SORTIES : LES CONNEXIONS PORTUAIRES



QUELQUES RÉSULTATS GÉNÉRAUX

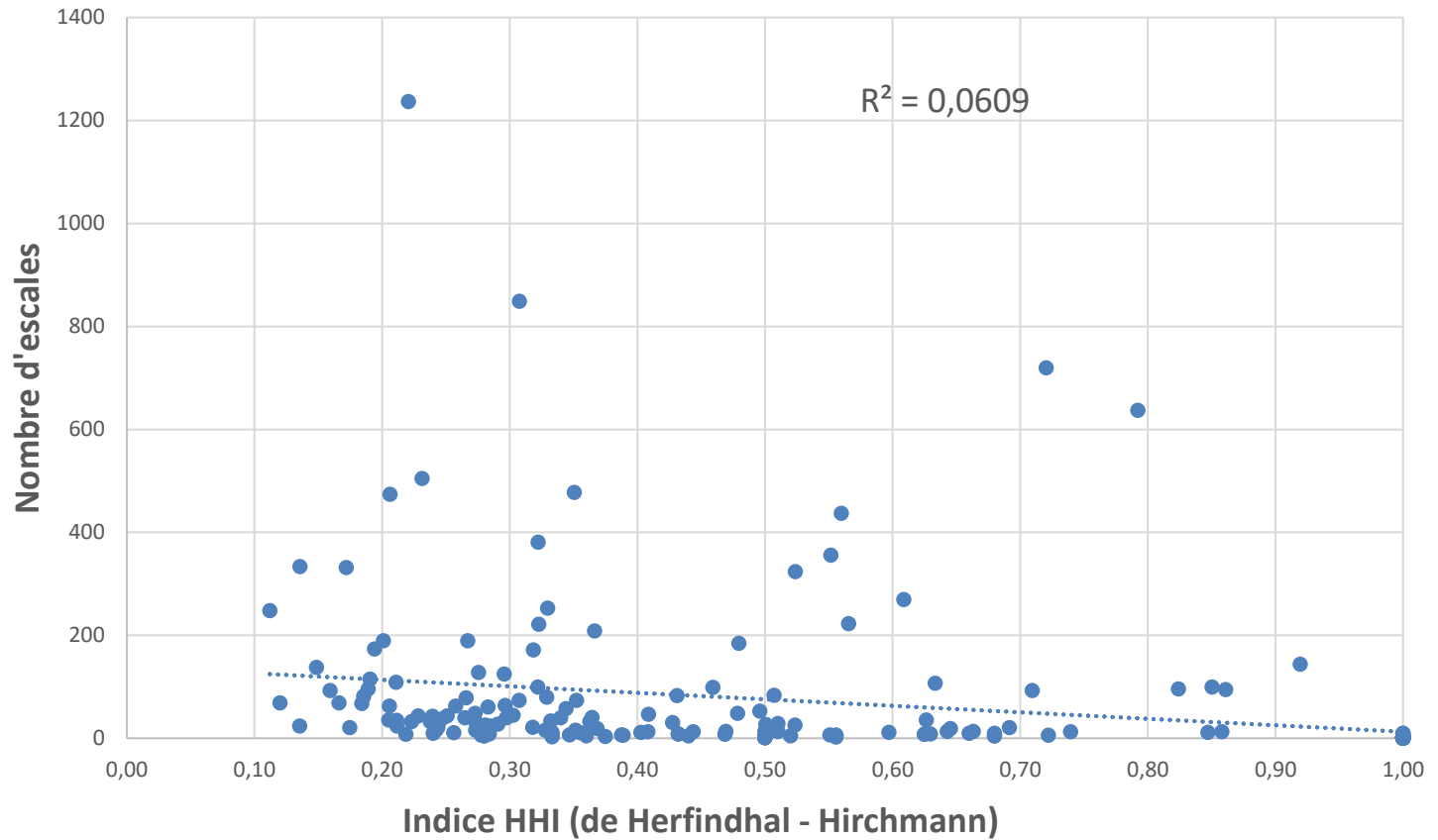
- Un mois de trafic enregistré en septembre 2022 : 13 925 escales
- 200 ports identifiés du Pirée, 1237 escales jusqu'à Torrevieja, province d'Alicante, 1 seule escale (sel en vrac),
- Les 38 types de navires ont été regroupés en 9 catégories :

Type de navire	Nombre d'escales	%
Tankers	1984	14,2
Ro-Ro Cargo Ship	729	5,2
Passenger/Ro-Ro Ship (Vehicles)	4654	33,4
Passenger Ship	1931	13,9
General Cargo Ship	948	6,8
Bulk Carrier	980	7,0
Passenger/Cruise	1012	7,3
Container Ship (Fully Cellular)	1582	11,4
Autres	105	0,8
Total trafic portuaire	13925	100

QUELQUES RÉSULTATS GÉNÉRAUX

- Il en va de la circulation maritime comme de la circulation terrestre; les relations de proximité sont les plus fréquentes. 47 % des escales concernent des navires de passagers (hors croisière) et des car – ferries,
- 43 % des ports méditerranéens sont desservis par une ligne de ferries,
- De nombreux ports se résument à un terminal spécialisé : hydrocarbures (ex: Sarroch), conteneurs (ex: Gioia-Toro), minéralier, etc.

PAS DE RELATION ENTRE LE NOMBRE D'ESCALE ET LA DIVERSIFICATION PORTUAIRE



ESSAI DE TYPOLOGIE DES PORTS MÉDITERRANÉENS

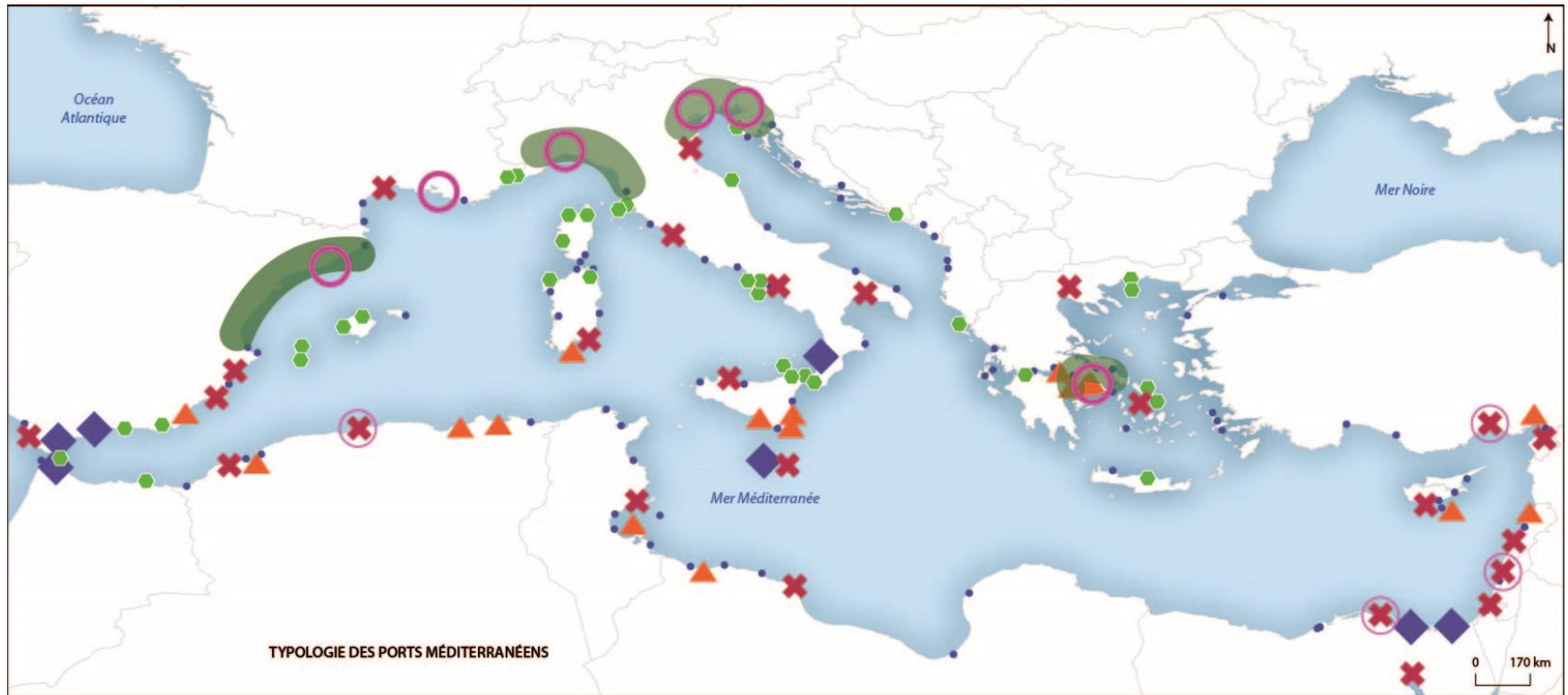
- Porte d'entrée continentale (« Gateway ») & rangée portuaire,
- Hub & terminaux spécialisés,
- Ports de passagers & car-ferries (y.c. croisière),
- Ports multiservices intermédiaires.

Ce sont ces deux dernières catégories qui caractérisent le mieux les ports méditerranéens

CARACTERISTIQUES DES PORTS SELON LES TYPES DE TRAFIC

Dominante des trafics	Plus de 10 escales		Ensemble des ports	
	Nombre	%	Nombre	%
Passagers	38	33,0	51	25,6
Diversifiés	30	26,1	31	15,6
Spécialisés	18	15,7	23	11,6
Gateway	6	5,2	6	3,0
Hubs	7	6,1	7	3,5
Rangée	9	7,8	12	6,0
Autres	7	6,1	69	34,7
Total général	115	100,0	199	100,0

ESSAI DE TYPOLOGIE DES PORTS MÉDITERRANÉENS



- Gateway
- ◆ Hub (Portes-conteneurs)
- ▲ Terminal spécialisé (hors rangées)
- ✕ Port intermédiaire
- Port de passagers et car-ferries majoritaires
- Autres ports
- Avec fonctions Gateway national
- Rangée portuaire

Les données utilisées pour cette typologie :

- Le nombre d'escales, les types de navires en escale
- Le volume de trafic,
- L'indice de spécialisation/diversification calculé à partir des types de navires en escales,
- La position géographique à partir des grands centres industriels et urbains,

- Hydrographie
- Pays

Source des données : IGN EuroGlobalMaps.
Réalisation : Laurent Lévêque & Ronan Kerbiriou, sept.2023.

CARACTERISATION DES PORTS INTERMÉDIAIRES

- 14 exemples-types de ports intermédiaires : (tableau ci-après)
- Une histoire portuaire qui rappelle l'héritage des thalassocraties et des métropoles maritimes (Venise, Gênes)
- Une diversité d'infrastructures et de services portuaires, présente même dans les ports de taille réduite (par rapport aux ports du Nord),
- L'interconnexion entre trafics de proximité et trafic au long court,
- Une intégration urbaine persistante, à la différence du processus de « Terminalisation » qui dissocie ville et port.

QUELQUES EXEMPLES TYPES DE PORTS INTERMÉDIAIRES

Ports	Tankers	RoRo	Car-Ferries	Passagers	General Cargo	Vracs solides	Cruise	Conteneurs (fully)	Autres types	Nb_calls	Trafic 2022 en Tonnes	Année / période de création	Origine	Gouvernance
Algiers	7	1	2	1	17	13	0	18	4	63	8 000 000	4 ème siècle avant JC	Phéniciens	ÉTAT
Alicante	1	1	5	5	6	10	6	29	0	63	3 235 234	5ème siècle avant JC		Puerto del Estado
Cadiz	1	1	1	1	0	4	11	7	0	26	5 715 088	1104 av JC	Phéniciens	Puerto del Estado
Cagliari	1	34	19	0	9	2	9	0	0	74	11 029 000	10 ème siècle avant JC	Phéniciens	RÉGIONALE
Cartagena	7	0	0	0	12	10	0	4	2	35	36 641 302	227 avant JC	Carthaginois	Puerto del Estado
Damietta	5	0	0	0	13	32	0	30	0	80	40 991 059	Antiquité égyptienne		ÉTAT
Gaeta	16	0	0	0	6	1	1	0	0	24	1 971 000	époque romaine		RÉGIONALE
Oran	0	0	8	0	4	22	0	7	0	41	8 000 000	902 ap. JC	Andalous	ÉTAT
Palermo	10	54	110	19	8	1	20	0	0	222	7 730 048	7 ème siècle av JC	Phéniciens	RÉGIONALE
Ravenna	14	1	0	0	23	63	5	19	0	125	27 389 886	3ème siècle avant JC	Romains	RÉGIONALE
Sete	9	30	23	0	7	4	9	0	11	93	5 300 000	époque romaine		RÉGIONALE
Syros Island	17	0	36	2	6	11	6	0	1	79	148 000	Antiquité 2800 av JC ?	Civilisation cycladique	PRIVÉE
Taranto	24	0	0	12	24	11	7	4	0	82	17 699 000	706 avant JC	Greco(Sparte)	RÉGIONALE
Thessaloniki	33	3	11	0	29	18	10	34	0	138	15 944 000	4ème siècle avant JC	Macédoniens	PRIVÉE

Note : Mis à part Gaeta (0,5), l'indice de diversification/spécialisation de ces ports se situe entre 0,19 et 0,36

UNE INTÉGRATION URBAINE PERSISTANTE



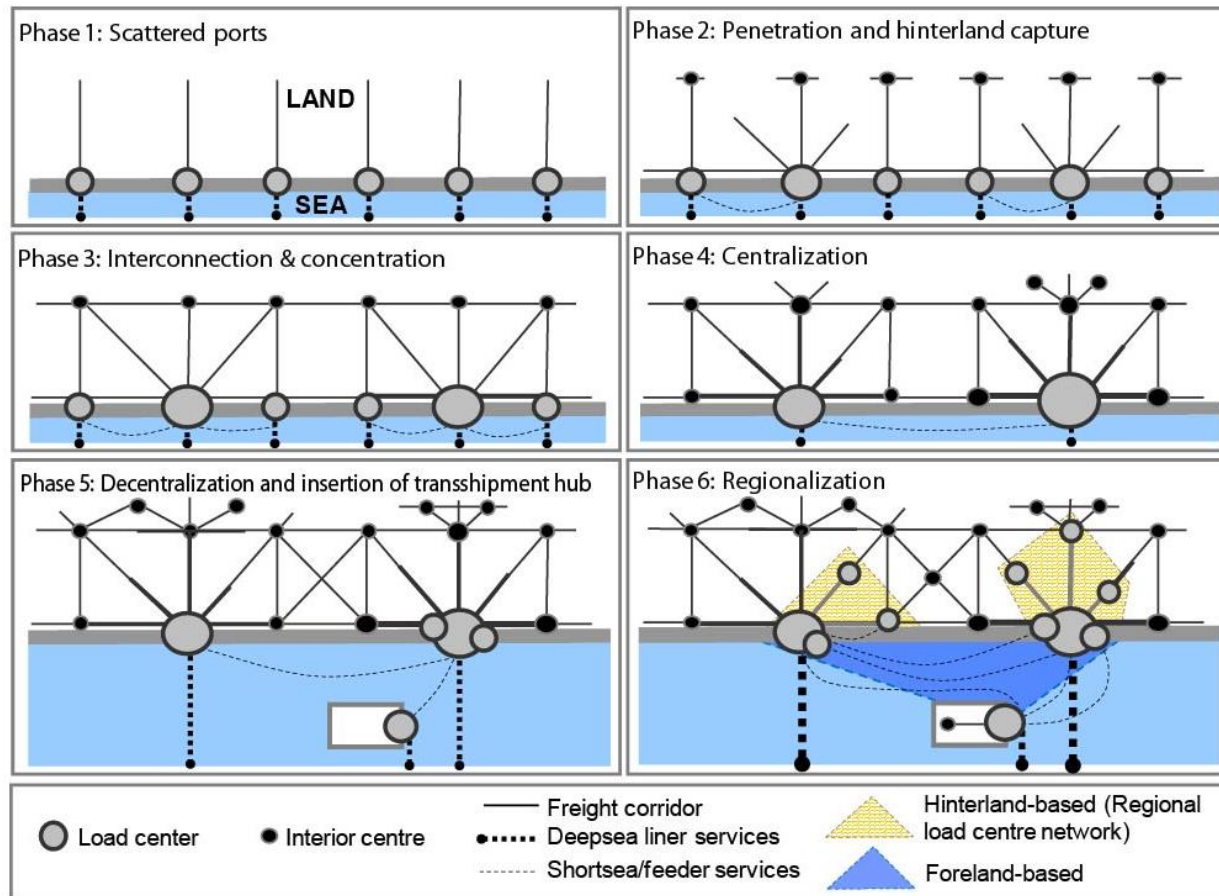
Port de Cagliari : RoRo, croisière silos pour vrac et grande plaisance

Porte-conteneur et navire de croisière dans le port de Cadix



CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En Europe du Nord : une vision « performative » de la relation Port-Territoire fondée sur le trafic conteneurisé.



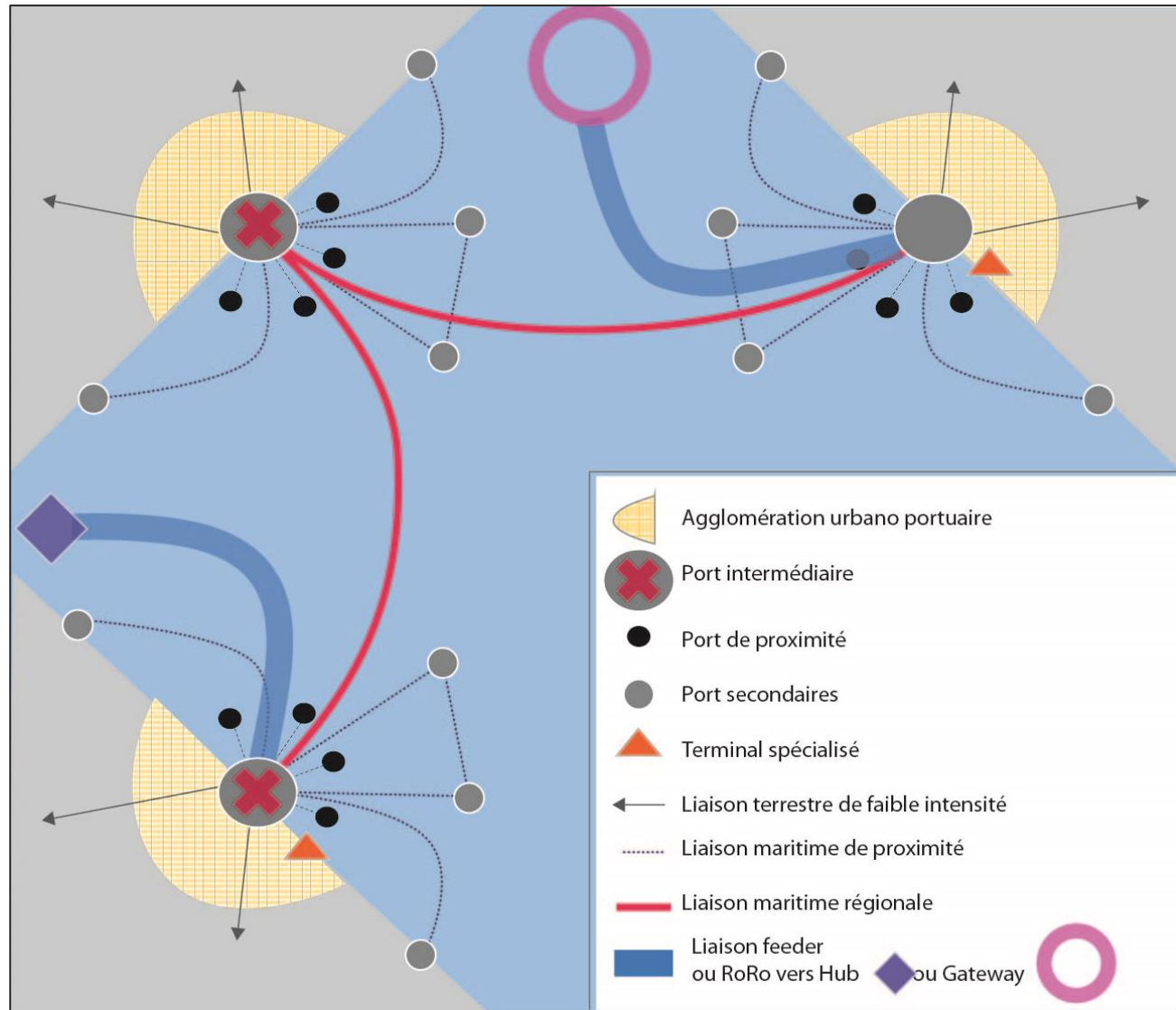
Source: Notteboom, T. and J-P Rodrigue (2005), "Port Regionalization: Towards a New Phase in Port Development", *Maritime Policy and Management*, Vol. 32, No. 3, pp. 297-313.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En Méditerranée, le port est d'abord une connexion maritime.

- Historiquement le port méditerranéen « type » est d'abord une colonie ou un comptoir qui devient une métropole maritime,
- Le foreland maritime se développe avant l'hinterland,
- Avec l'enclavement terrestre, beaucoup de fonctions de l'arrière-pays sont localisées dans la métropole maritime,
- La proximité maritime est aussi importante que le long cours: les relations avec les îles, le franchissement des détroits, les relais maritimes, le maintien de la continuité territoriale.

LE PORT EN MÉDITERRANÉE : D'ABORD DES CONNEXIONS MARITIMES



CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- Techniquement : optimiser les traitements de données, notamment sous l'angle de la durée en utilisant du traitement parallèle,
- Vision dynamique avec la comparaison avec les données de 2019 (avant crise COVID),
- Analyse sur une année complète afin d'évaluer l'influence de la fréquentation touristique sur les trafics,
- Insertion des ports intermédiaires dans les réseaux maritimes aux différentes échelles,
- Analyses par bassin : Egée, Adriatique, Tyrrhénienne, Baléares, Alboran,
- Focus sur les ports intermédiaires :
 - Impact de l'activité portuaire sur l'économie régionale,
 - Mode de gouvernance,
 - Stratégie des opérateurs maritimes et portuaires.

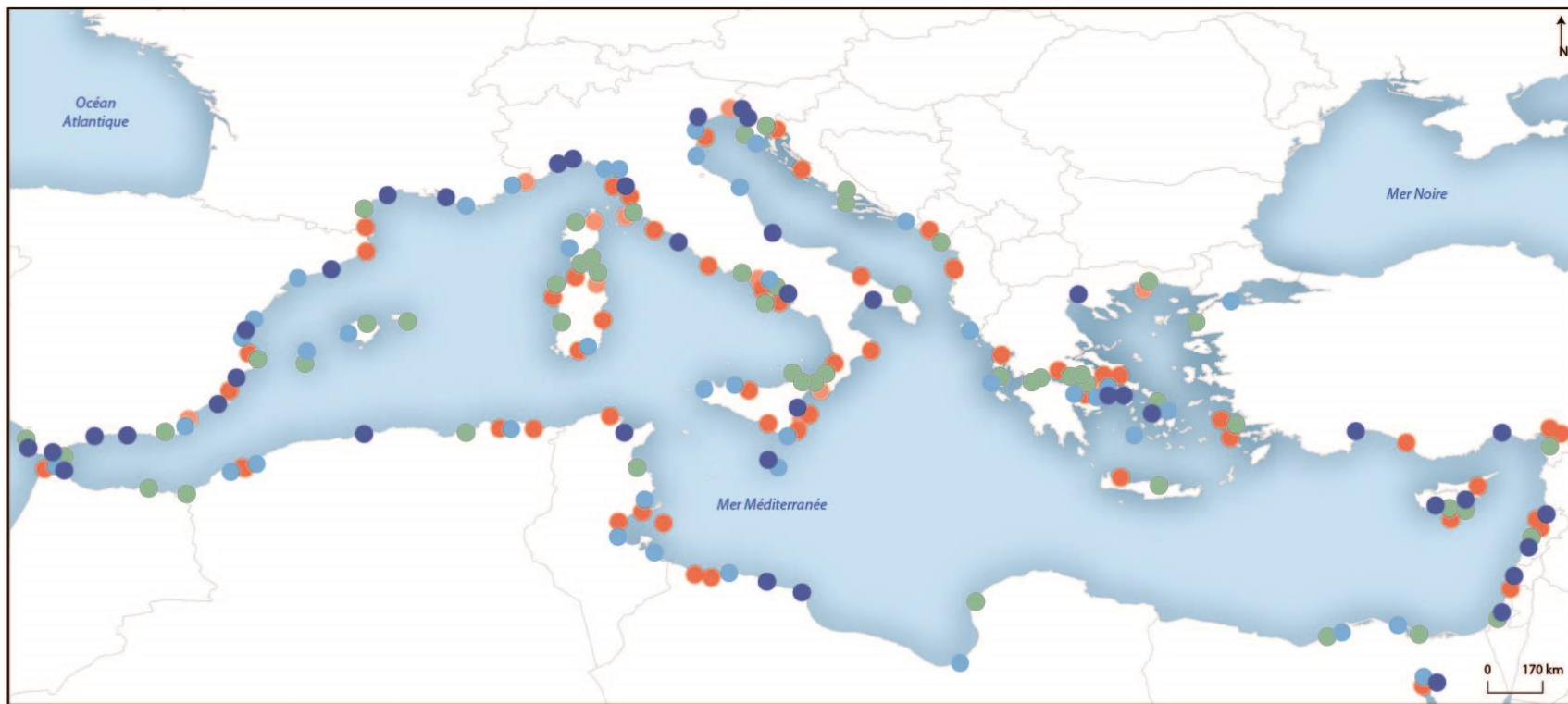
Merci pour votre attention !



UMR IDEES CNRS

Université Le Havre Normandie / 25, rue Philippe Lebon / Le Havre

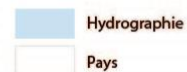
SPÉCIALISATION VS DIVERSIFICATION



INDICE DE
DIVERSIFICATION-SPECIALISATION



Plus l'indice est proche de 1 et plus le trafic portuaire est concentré sur un type de trafic et inversement



Source des données : IGN EuroGlobalMaps.
Réalisation : Laurent Lévêque & Ronan Kerbiriou, sept. 2023.