

Go SMarT Med

GOVERNANCE DES SERVICES MARITIMES DES TRANSPORTS DANS LA MÉDITERRANÉE

**ACTIVITE T1.1: Analyse de la demande et de l'offre du système
actuel de transport maritime des marchandises entre les zones
intéressées**



PRODUIT T1.1.2: RAPPORT TECHNIQUE SUR LE SCENARIO ACTUEL

Sous la direction de:
CENTRALABS (partenaire responsable pour l'activité T1.1);
CIREM – Università di Cagliari

NOTE DES AUTEURS

Ce rapport est le fruit du travail conjoint de différents partenaires:

PARTENAIRE	ACTIVITE REALISEE
Centralabs	<ul style="list-style-type: none"> – coordination de l’activité de recueil de données ; – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la Sicile ; – analyse des données recueillies.
CIREM	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la Sardaigne; – analyse des données recueillies
CCIAA Maremma e Tirreno	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la Toscane
CCIAA Genova	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la Ligurie
GIP FIPAN	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la région PACA
CCI de Bastia et de la Haute-Corse	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition des informations quant à la demande et à l’offre du système actuel de transport des marchandises maritime pour la Corse

Les partenaires Go Smart Med remercient les Autorités Portuaires, les opérateurs portuaires, les compagnies maritimes et les partenaires du projet GEECCTT ILES (IT-FR Maritime 2014-2020) qui ont contribué au bon déroulement des activités en mettant les informations et les données en leur possession à disposition du projet.

Date de production du rapport:

Octobre 2017

Auteurs:

CENTRALABS – Centro di competenza sui trasporti della Sardegna, Campus Universitario di Monserrato, 09042 Monserrato (CA).

CIREM – Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità, Università di Cagliari, via San Giorgio 12, 09124 Cagliari (CA).

Sommaire

INTRODUCTION	5
1. ANALYSE DE LA DEMANDE DE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LA ZONE GO SMART MED	6
1.1 Analyse de la demande de transport maritime des marchandises – Niveau régional	7
1.2 Analyse de la demande de transport maritime des marchandises – Niveau portuaire.....	17
2. ANALYSE DE L’OFFRE DES SERVICES DE TRANSPORT MARITIME ET PORTUAIRE DES MARCHANDISES DANS LA ZONE DE COOPERATION	35
2.1 Recensement et analyse des services de transport maritime actuels entre les ports du réseau Go Smart Med	35
2.1 Recensement et analyse des services de transport maritime actuels entre les ports du réseau Go Smart Med	35
2.2 Analyse des principales caractéristiques en terme d’infrastructures et opérationnelles des ports	36
APPENDICE A – Volumes de trafic (t) niveau portuaire, période 2013-2016.....	39
APPENDICE B - Matrices O/D annuelles, typologie ro-ro.....	41
APPENDICE C - Matrices O/D mensuelles (mois de pointe), type ro-ro, 2013-2016	45
APPENDICE D - Matrices O/D mensuelles (mois moyen), type ro-ro, 2013-2016.....	49
APPENDICE E – Questionario per la raccolta delle informazioni sui nodi portuali	53



UNION
EUROPÉENNE



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds Européen de Développement Régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

INTRODUCTION

Le projet Go SMart Med est né pour contribuer à développer un système de transport maritime des marchandises dans la Méditerranée occidentale coordonné et efficace, en mesure d'améliorer la connexions des nœuds secondaires et tertiaires de la zone de coopération aux réseaux RTE-T et atténuer l'isolement des territoires périphériques insulaires.

Dans ce contexte, Go SMart Med réalise une étude de faisabilité qui vérifie le niveau d'efficacité d'un nouveau système de services maritimes coordonnés et intégrés, en utilisant les données réelles de demande et d'offre émanant des enquêtes et des interviews directes et indirectes réalisées auprès des différents acteurs impliqués dans la chaîne logistique.

La première donnée nécessaire pour vérifier la fonctionnalité du projet est représentée par l'étude de la demande et de l'offre des transports maritimes qui caractérisent le scénario actuel. Cette activité permet de définir le cadre de connaissances quant à l'état actuel et fournit le substrat nécessaire au développement du projet.

Ce rapport a pour objectif de renforcer le niveau de connaissance quant au scénario actuel de demande et d'offre de transport maritime des marchandises dans la zone de coopération à travers les sous-activités suivantes:

1. Analyse de la demande de transport maritime des marchandises dans les régions de la zone de coopération selon deux niveaux de détail (régional et portuaire);
2. Analyse de l'offre des services de transport maritime et portuaires des marchandises dans la zone de coopération.

1. ANALYSE DE LA DEMANDE DE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LA ZONE GO SMART MED

L'analyse de la demande de transport des marchandises dans la zone de coopération a pour but de mettre en évidence les relations entre les ports des 6 régions (PACA, Corse, Ligure, Toscane, Sardaigne, Sicile) impliquées dans le projet Go SMarT Med en terme d'échanges commerciaux maritimes (et non) et de détailler l'évolution des trafics, Ro-Ro et container, entre les ports du réseau Go SMarT Med.

L'analyse de la demande a concerné la période 2013-2016 et a été articulée selon deux niveaux de détail :

1. analyse de la demande au niveau régional (analyse macro);
2. analyse de la demande au niveau portuaire (analyse micro).

Les principaux résultats de l'activité d'analyse selon les deux niveaux de détail sont illustrés dans les paragraphes suivants.

1.1 Analyse de la demande de transport maritime des marchandises – Niveau régional

L'analyse de la demande de transport des marchandises au niveau régional a pour but d'avoir un aperçu quant à l'entité des volumes commerciaux échangés par les 6 régions partenaires pendant la période 2013-2015.

L'activité d'analyse a concerné :

les volumes de trafic (t) totaux, entrant et sortant, pour chacune des 6 régions partenaires pour la période 2013-2015 ;

- les volumes de trafic (t) différenciés selon la modalité de transport (maritime, terrestre, aérien), entrant et sortant, pour chacune des 6 régions partenaires pour la période 2013-2015;
- les volumes de trafic O/D échangés par voie maritime entre les 6 régions partenaires pendant la période 2013-2015.

Ci-suit les éléments plus significatifs issus de l'analyse effectuée :

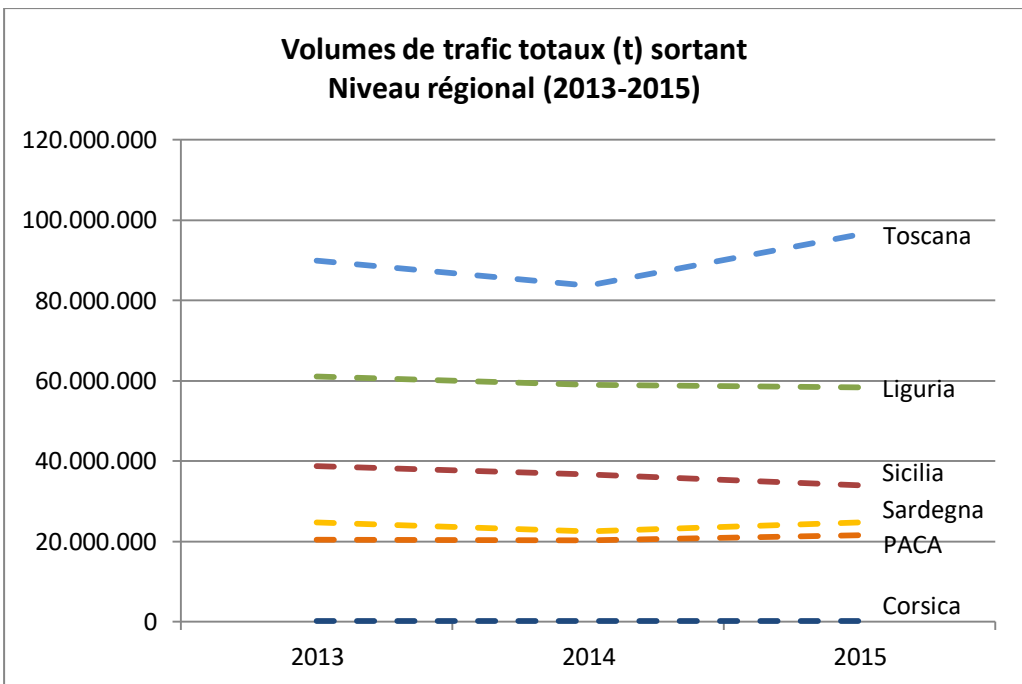
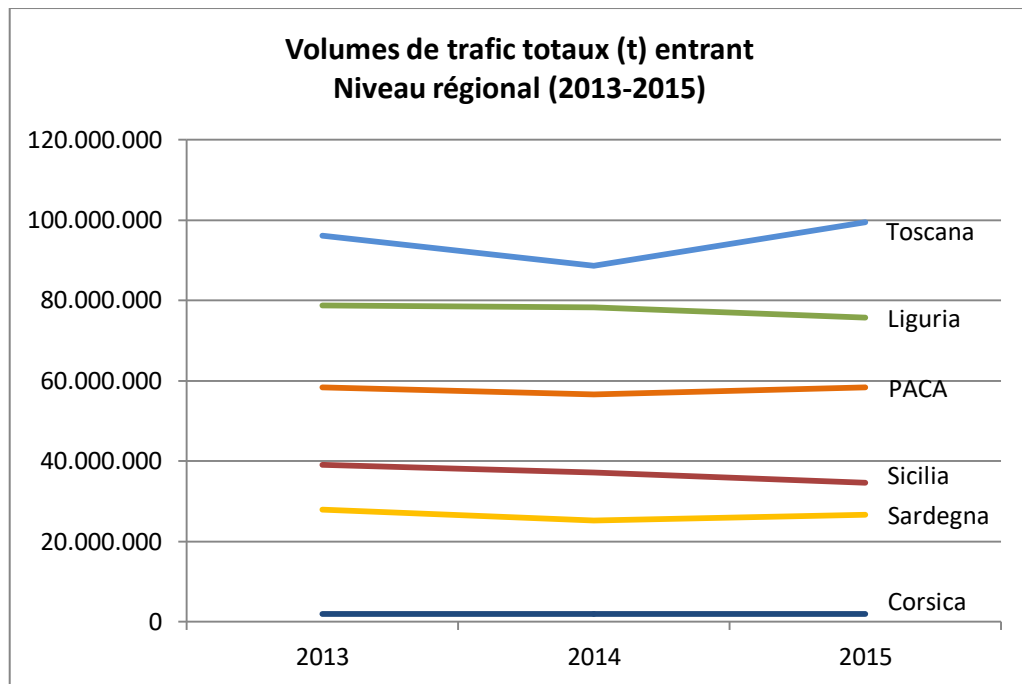
Dans le tableau 1 sont représentés les volumes de trafic généraux, en tonnes, de 2013 à 2015, pour les six régions concernés. Entre 2013 et 2014, on observe une réduction des volumes de trafic, que ce soit en entrée ou en sortie, pour toutes les régions Go Smart Med. A l'inverse, en 2015 on remarque une augmentation du nombre de tonnes total dans presque toutes les régions, excepté la Ligurie et le Sicile, qui présentent une baisse ultérieure du trafic. Une augmentation importante est à noter pour les trafics liés à la Toscane, avec une variation positive de 10.89% en entrée et de 13.33% en sortie entre 2014 et 2015. Suit la Sardaigne avec une variation positive de 5.45% en entrée et de 9.06% en sortie.

Tab. 1 – Volumes de trafic (t) totaux, entrant et sortant, au niveau régional - Période 2013-2015.

Volumes de trafic annuels (t)	2013		2014		2015		VAR % 2013/2014		VAR % 2014/2015	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Sardaigne	27.850.577	24.761.098	25.240.273	22.546.078	26.696.274	24.792.225	-10,34%	-9,82%	5,45%	9,06%
Sicile	39.003.979	38.730.761	37.161.833	36.678.932	34.636.864	34.006.587	-4,96%	-5,59%	-7,29%	-7,86%
Corse ¹	1.966.796	221.716	1.898.286	203.950	1.997.003	203.786	-3,61%	-8,71%	4,94%	-0,08%
Ligurie	78.764.931	61.134.447	78.301.188	59.071.083	75.811.271	58.277.456	-0,59%	-3,49%	-3,28%	-1,36%
Toscane	96.130.204	89.955.630	88.637.557	83.658.767	99.469.478	96.526.178	-8,45%	-7,53%	10,89%	13,33%
PACA	58.328.006	20.431.969	56.665.337	20.270.798	58.336.849	21.581.938	-2,93%	-0,80%	2,87%	6,08%

Ces mêmes données sont représentées dans le graphique 1. Nous pouvons facilement noter que pour toutes les régions le nombre de tonnes en entrée est supérieur à celui en sortie. Seule la Sicile présente des volumes de trafic presque identiques dans les deux sens.

¹ Les volumes de trafic de la Corse se réfèrent seulement au trafic maritime.



Graphique 1 – Volumes de trafic totaux (t), entrant (à gauche) et sortant (à droite), pour chaque région Go Smart Med (période 2013-2015).

Dans les tableaux 3, 4 et 5 ont été reportés les volumes de trafic, exprimés en tonnes, au niveau régional, selon la modalité de transport (maritime, terrestre et aérien) pour la période 2013-2015.

Tab. 3 – Volumes de trafic (t) régionaux, entrant et sortant, par mer (2013-2015).

Volumes de trafic annuels (t) PAR MER	2013		2014		2015		VAR % 2013/2014		VAR % 2014/2015	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Sardaigne	27.848.000	24.760.000	25.238.000	22.545.000	26.694.000	24.791.000	-10,34%	-9,82%	5,45%	9,06%
Sicile	38.999.000	38.728.000	37.157.000	36.676.000	34.632.000	34.004.000	-4,96%	-5,59%	-7,29%	-7,86%
Corse	1.966.796	221.716	1.898.286	203.950	1.997.003	203.786	-3,61%	-8,71%	4,94%	-0,08%
Ligure	48.562.183	28.950.223	49.266.805	29.534.981	47.469.954	31.234.107	1,43%	1,98%	-3,79%	5,44%
Toscane	20.393.000	12.528.000	18.964.000	12.038.000	21.202.000	14.150.000	-7,54%	-4,07%	10,56%	14,93%
PACA	57.605.000	19.638.000	56.026.000	19.538.000	57.675.000	20.973.000	-2,82%	-0,51%	2,86%	6,84%

Tab. 4 – Volumes de trafic (t) régionaux, entrant et sortant, par terre (2013-2015).

Volumes de trafic annuels (t) PAR TERRE	2013		2014		2015		VAR % 2013/2014		VAR % 2014/2015	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Sardaigne	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sicile	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Corse	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ligure	30.202.535	32.183.673	29.034.204	29.536.005	28.341.128	27.043.265	-4,02%	-8,96%	-2,45%	-9,22%
Toscane	75.736.417	77.426.333	69.672.619	71.614.375	78.266.091	82.369.660	-8,70%	-8,12%	10,98%	13,06%
PACA	689.031	753.504	606.031	694.504	631.031	589.504	-13,70%	-8,50%	3,96%	-17,81%

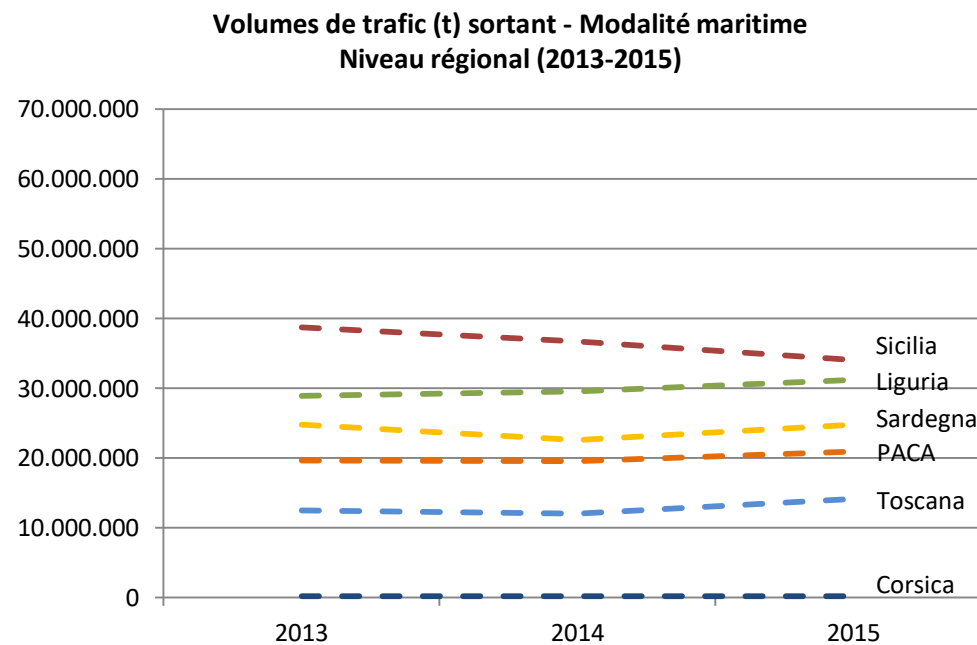
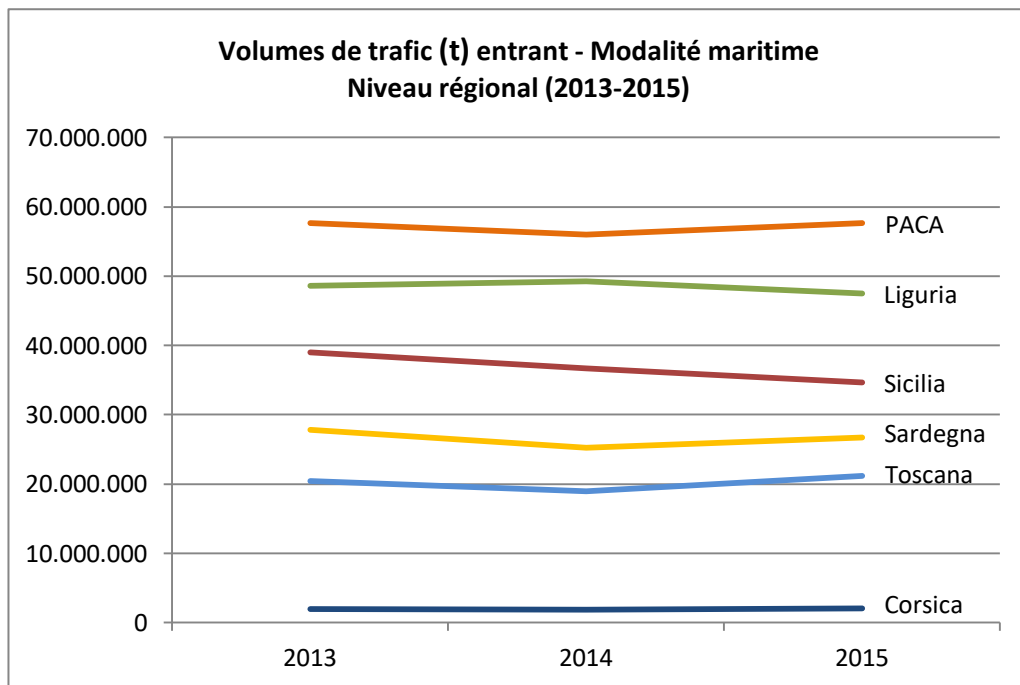
Tab. 5 – Volumes de trafic (t) régionaux, entrant et sortant, par avion (2013-2015).

Volumes de trafic annuels (t) PAR AVION	2013		2014		2015		VAR % 2013/2014		VAR % 2014/2015	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Sardaigne	2.577	1.098	2.273	1.078	2.274	1.225	-13,37%	-1,86%	0,04%	12,00%
Sicile	4.979	2.761	4.833	2.932	4.864	2.587	-3,02%	5,83%	0,64%	-13,34%
Corse	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ligure	213	551	179	97	189	84	-18,99%	-468,04%	5,29%	-15,48%
Toscane	787	1.297	938	6.392	1.387	6.518	16,10%	79,71%	32,37%	1,93%
PACA	33.975	40.465	33.306	38.294	30.818	19.434	-2,01%	-5,67%	-8,07%	-97,05%

Mises à part les régions insulaires, pour lesquelles la modalité de transport par voie maritime est prédominante pour des raisons évidentes, on remarque que la plupart des volumes sont échangés par voie terrestre. Seule exception, la Ligure qui présentent des volumes de trafic plus élevés par voie maritime en entrée et par voie terrestre en sortie.

Valables pour toutes les régions, les volumes échangés par avion restent marginaux. En ce qui concerne l'évolution des échanges durant cette période, on note pour 2013-2014 une baisse des volumes de trafic pour les trois modalités de transport, suivie d'une légère reprise l'année suivante, bien que pas dans toutes les régions.

Le graphique 2 montre l'évolution des volumes de trafic régionaux échangés seulement par voie maritime, pour la période 2013-2015: la comparaison entre les volumes entrant et les volumes sortant met en évidence que ceux en entrée sont toujours supérieurs à ceux en sortie.



Graphique 2 - Volumes de trafic (t) par mer, entrant (à gauche) et sortant (à droite), pour les six régions Go Smart Med (période 2013-2015).

Le tableau 6 montre les matrices origine/destination (O/D) annuelles pour la période 2013-2015, pour la seule modalité maritime.

Tab. 6 – Matrice O/D annuel: volumes de trafic (t) échangés par mer, niveau régional (2013-2015).

Année 2013

O/D	Corse	Ligure	PACA	Sardaigne	Sicile	Toscane	TOT
Corse	-	4.134	209.775	9.241	0	3.257	226.407
Ligure	38.281	-	nd	1.856.000	1.774.000	917.000	4.585.281
PACA	1.119.316	nd	-	nd	nd	nd	1.119.316
Sardaigne	68.638	2.647.000	nd	-	405.000	3.577.000	6.697.638
Sicile	0	3.035.000	nd	1.037.000	-	1.701.000	5.773.000
Toscane	117.102	773.000	nd	3.246.000	1.143.000	-	5.279.102
TOT	1.343.337	6.459.134	209.775	6.148.241	3.322.000	6.198.257	23.680.744

Année 2014

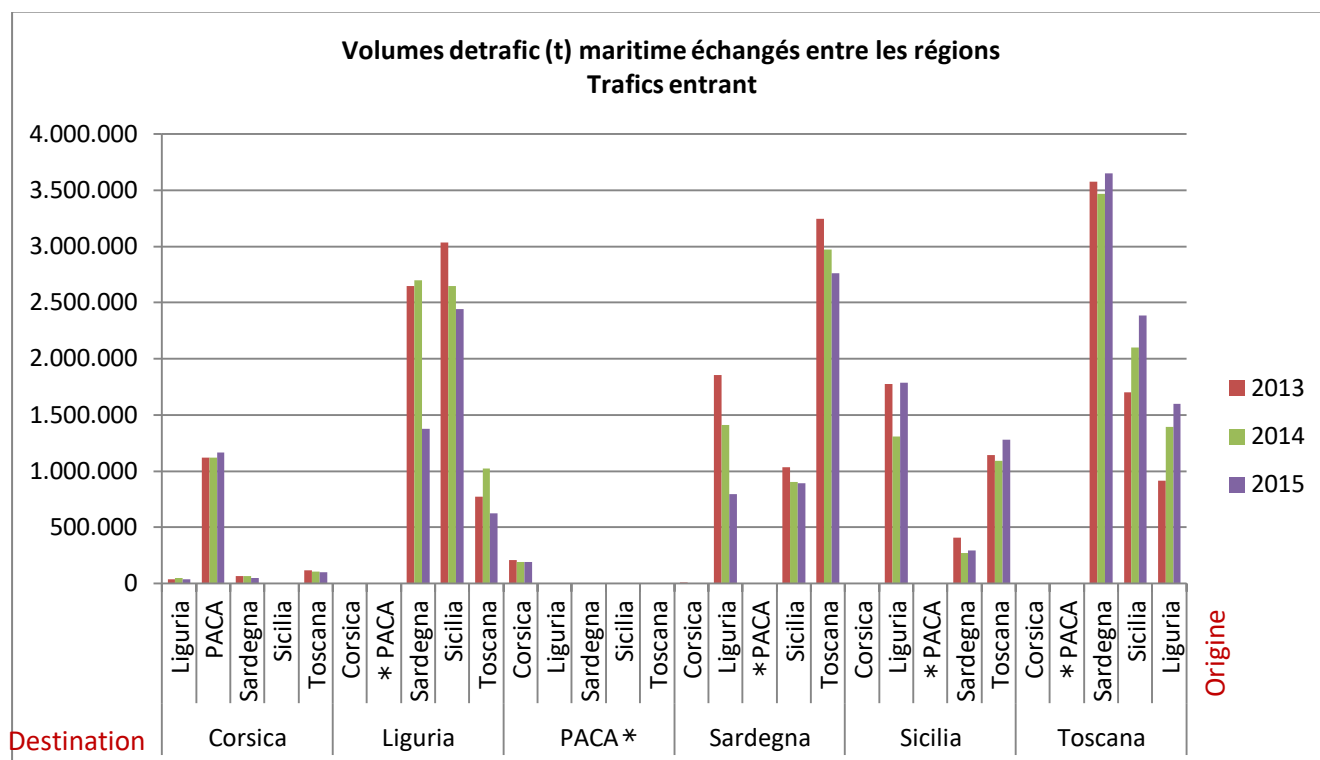
O/D	Corse	Ligure	PACA	Sardaigne	Sicile	Toscane	TOT
Corse	-	5.099	190.064	4.868	0	3.919	203.950
Ligure	48.040	-	nd	1.411.000	1.310.000	1.392.000	4.161.040
PACA	1.119.817	nd	-	nd	nd	nd	1.119.817
Sardaigne	65.686	2.699.000	nd	-	271.000	3.465.000	6.500.686
Sicile	0	2.650.000	nd	906.000	-	2.100.000	5.656.000
Toscane	107.592	1.022.000	nd	2.973.000	1.093.000	-	5.195.592
TOT	1.341.135	6.376.099	190.064	5.294.868	2.674.000	6.960.919	22.837.085

Année 2015

O/D	Corse	Ligure	PACA	Sardaigne	Sicile	Toscane	TOT
Corse	-	2.700	192.629	3.861	0	4.596	203.786
Ligure	35.832	-	nd	794.000	1.787.000	1.601.000	4.217.832
PACA	1.166.261	nd	-	nd	nd	nd	1.166.261
Sardaigne	50.596	1.379.000	nd	-	293.000	3.648.000	5.370.596
Sicile	0	2.441.000	nd	895.000	-	2.384.000	5.720.000
Toscane	102.612	624.000	nd	2.763.000	1.277.000	-	4.766.612
TOT	1.355.301	4.446.700	192.629	4.455.861	3.357.000	7.637.596	21.445.087

Les graphiques 3 et 4 illustrent les volumes de trafic (t) échangés entre les différentes paires O/D, dans les deux directions.² En particulier, le graphique 3 montre, pour chacune des 6 régions indiquées dans la dernière ligne, les volumes de trafic entrant selon leur région de provenance. Une représentation de ce type permet de mettre en évidence, pour chaque région, les principales relations de trafic interrégionales relatives aux flux entrant. La Corse montre avoir de fortes relations avec la région PACA, la Ligure avec la Sicile et la Sardaigne, la Sardaigne avec la Toscane, la Sicile avec la Ligure, et enfin la Toscane avec la Sardaigne.

² Les données concernant la région PACA ne sont pas disponibles.



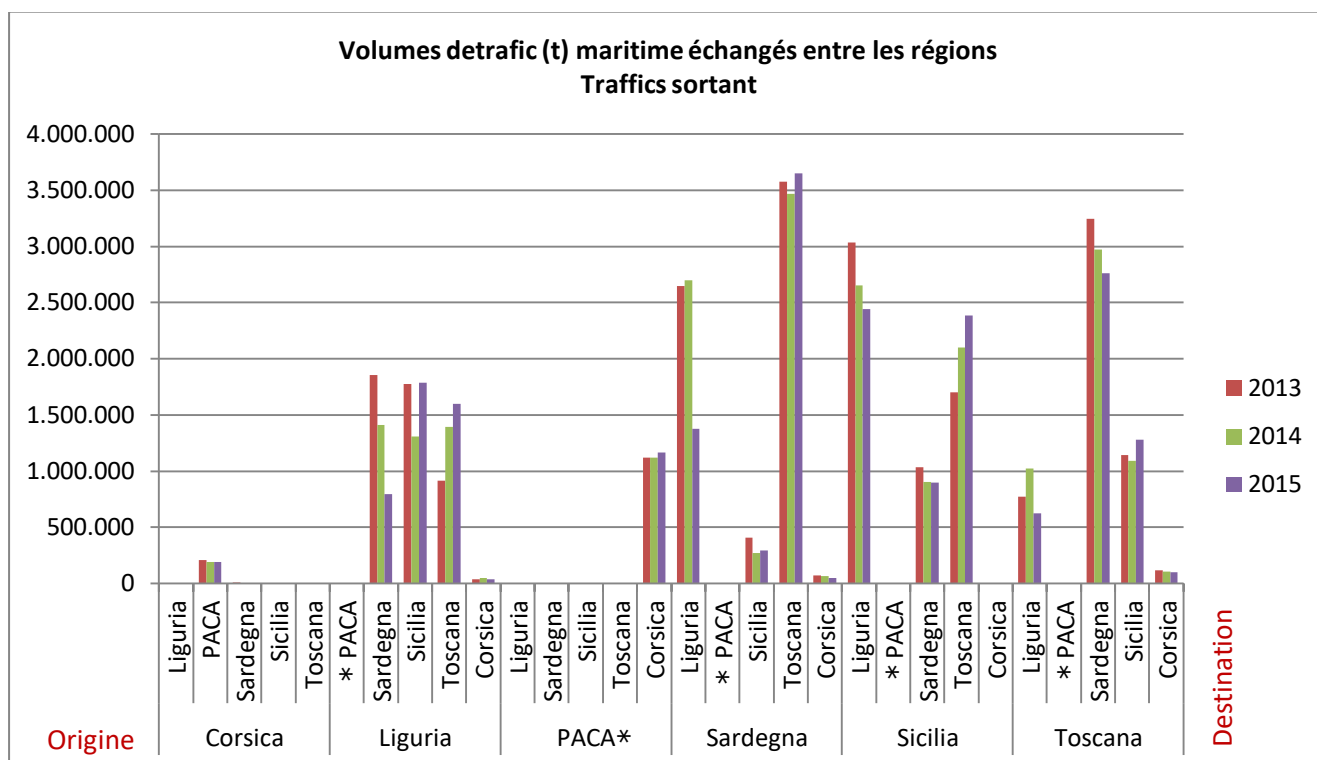
* Données non disponibles.

Graphique 3 – Volumes de trafic (t) maritime entrant, période 2013-2015.

Le graphique 4 montre, pour chacune des 6 régions indiquées dans la dernière ligne, les volumes de trafic sortant, en fonction de la région de destination. Il s'agit des mêmes informations que le trafic précédent mais réorganisé de manière à mettre en évidence, pour chaque région, les principales relations d'échange interrégional, relatives aux flux sortant.

La Corse confirme la présence de fortes relations d'échange en sortie avec la région PACA³. L'indisponibilité des données relatives à la région PACA ne permet pas de confirmer le fait que la plus grande partie des trafics sortant soient en direction de la Corse. Les trafics maritimes sortant de la Sardaigne et de la Sicile sont principalement dirigés vers la Ligurie et la Toscane, tandis que ceux provenant de la Toscane ont comme principale destination la Sardaigne.

³ A cause de l'échelle de l'axe des ordonnées, on a l'impression, à tort, que la Corse a des relations d'échanges exclusivement avec la région PACA. Si l'on observe la matrice O/D rapportée dans le tableau 6, il apparaît clairement la présence de relations aussi avec la Ligurie, la Sardaigne et la Toscane. Ces relations d'échange n'atteignent cependant pas une valeur minimale qui permette d'être visualisée dans le graphique utilisé.

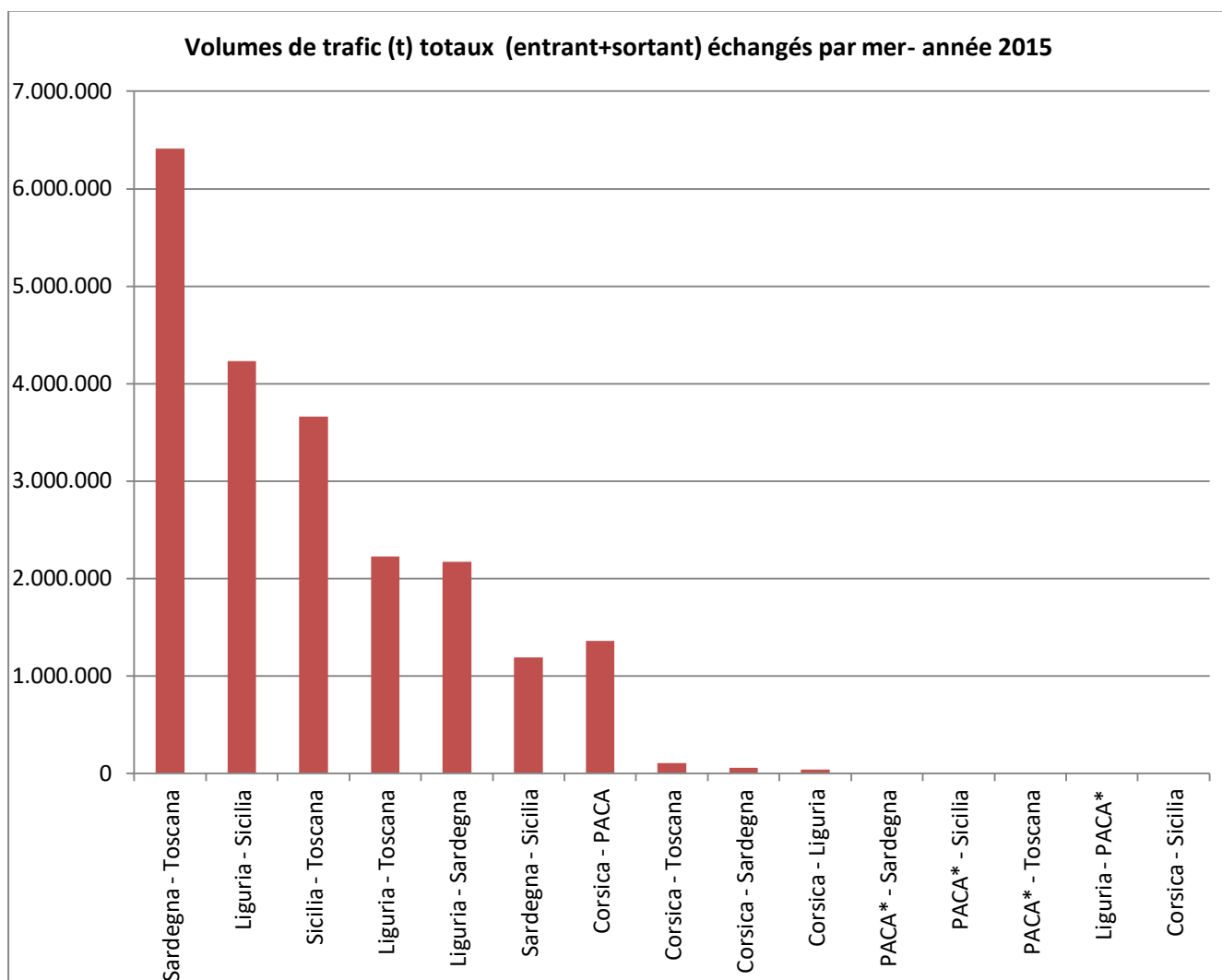


* Données non disponibles.

Graphique 4: Volumes de trafic (t) maritime sortant, période 2013-2015.

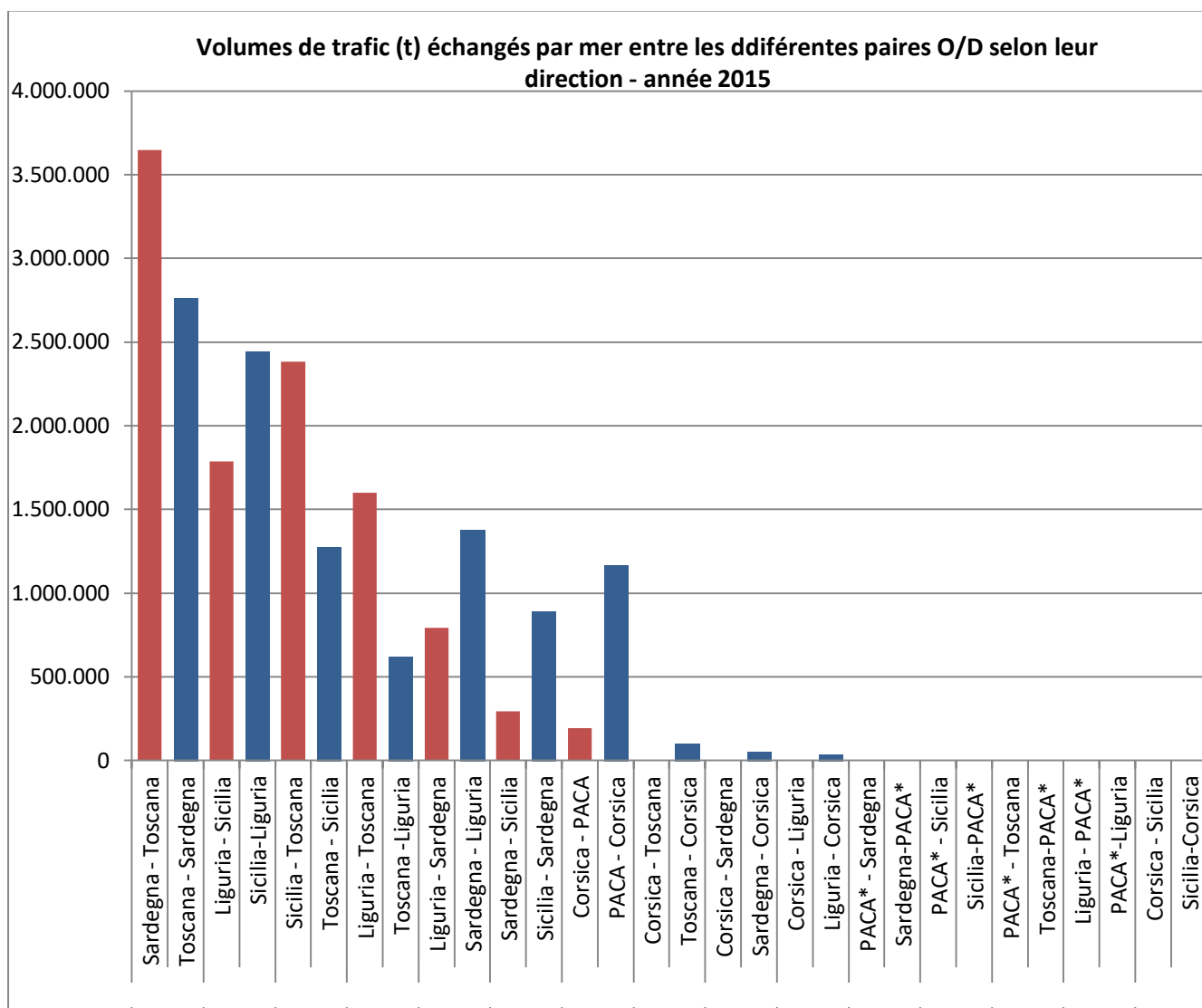
Le graphique 5 montre, pour chaque paire de régions Go Smart Med, les volumes de trafic globaux (flux entrant et flux sortant) échangés par mer durant l'année 2015. La relation d'échange plus élevée est celle entre la Sardaigne et la Toscane, avec une valeur globale de presque 6.500.000 tonnes. Sur la base des données à disposition, les relations entre la Sicile et la Corse semblent nulles.

La répartition du total des volumes sur la base de la direction des flux (entrant et sortant) est reportée dans le graphique 6: plus de 3.600.000 tonnes (par rapport aux 6.500.000 totales) partent de la Sardaigne vers la Toscane et le reste dans la direction opposée.



* Données non disponibles.

Graphique 5 – Volumes de trafic (t) totaux (entrant+sortant) échangés par mer (année 2015).



* Données non disponibles.

Graphique 6 – Volumes de trafic (t) échangés par mer entre les différentes paires O/D – année 2015.

1.2 Analyse de la demande de transport maritime des marchandises – Niveau portuaire

L'activité d'analyse de la demande de transport des marchandises au niveau portuaire a concerné l'analyse des volumes de trafic des marchandises échangé par mer à partir des ports du réseau Go Smart Med durant la période 2013-2016.

Les volumes de trafic au niveau portuaire ont été analysé autant en terme de tonnes de marchandises (t), qu'en terme de nombre d'unités échangées (ro-ro et container).

Les ports objet de l'analyse sont les 6 ports Go Smart Med (Bastia, Cagliari, Gènes, Livourne, Palerme, Toulon) auxquels s'ajoutent les ports du réseau élargi Go Smart Med défini dans le tableau 7, essentiels pour une représentation plus complète et exhaustive du phénomène.

Tab. 7 – Réseau portuaire Go Smart Med.

	RESEAU PORTUAIRE GO SMART MED	
	PORTS GO SMART MED	PORTS DU RESEAU ELARGI GO SMART MED
Corse	Bastia	Ajaccio, Bonifacio, Calvi, Ile Rousse, Porto Vecchio, Propriano
Ligure	Gènes	Savona – Vado Ligure, La Spezia
PACA	Toulon	Nizza, Marsiglia
Sardaigne	Cagliari	Golfo Aranci, Olbia, Porto Torres, Santa Teresa
Sicile	Palerme	Trapani
Toscane	Livourne	Marina di Carrara, Piombino

Le procédé d'acquisition des données de demande au niveau portuaire ont concerné:

- acquisition des volumes de trafic totaux (in/ou) pour chacun des ports intéressé, durant la période 2013-2016;
- acquisition des volumes de trafic ro-ro et container échangés entre les paires o/d des ports pendant la période 2013-2016.

Les données ont été acquises selon un niveau de détail mensuel (de janvier 2013 à décembre 2016) afin de tenir compte de l'évolution et des variations saisonnières des flux.

Ci-suits sont reportés:

- les tableaux relatifs aux volumes de trafic (t) totaux, trafic ro-ro et trafic container échangés à partir des ports du réseau Go Smart Med pendant la période 2013-2016;
- les matrices O/D annuelles (2013-2016) relatives aux ports du réseau Go Smart Med, en terme de nombre d'unités échangés (ro-ro);

- les matrices O/D mensuelles (mois moyen et mois de pointe) relatives aux ports du réseau Go Smart Med, calculées pour la période 2013-2016, en terme de nombre d'unités ro-ro échangées ;
- les matrices O/D hebdomadaires (semaine moyenne et semaine de pointe) relatives aux ports Go Smart Med, calculées pour la période 2013-2016, en terme de nombre d'unités ro-ro échangées.

Le port de gènes se distingue par ses volumes de trafic de marchandises (tonnes) les plus élevés, pour la période 2013-2016. Entre les ports analysés, il se trouve être le premier en terme de volume de trafic de container. Livourne détient quant à lui la première place pour ce qui concerne les volumes de trafic ro-ro.

Tab. 8 – Volumes de trafic portuaires (t), ro-ro + container, période 2013-2016.

	Volumes entrant (t)				Volumes sortant (t)				Variation % entrant			Variation % sortant		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
Bastia	710.657	716.462	713.322	732.345	153.134	149.837	150.967	164.441	0,81%	-0,44%	2,60%	-2,20%	0,75%	8,19%
Ajaccio	383.967	390.632	407.853	428.849	48.822	36.570	36.084	44.318	1,71%	4,22%	4,90%	-33,50%	-1,35%	18,58%
Bonifacio	15.101	16.045	25.586	20.153	1.630	2.537	2.965	2.492	5,88%	37,29%	-26,96%	35,75%	14,44%	-18,98%
Calvi	280	328	257	727	64	40	101	50	14,63%	-27,63%	64,65%	-60,00%	60,40%	-102,00%
L'île Rousse	42.276	39.491	46.575	59.638	850	1.046	1.137	2.832	-7,05%	15,21%	21,90%	18,74%	8,00%	59,85%
Porto Vecchio	74.199	70.639	81.782	91.733	11.504	10.256	10.695	13.993	-5,04%	13,63%	10,85%	-12,17%	4,10%	23,57%
Propriano	120.723	106.421	78.978	72.257	4.725	3.424	1.527	618	-13,44%	-34,75%	-9,30%	-38,00%	-124,23%	-147,09%
Genova	11.924.429	13.254.261	13.344.409	13.972.458	15.222.060	16.399.236	16.935.971	16.954.656	10,03%	0,68%	4,49%	7,18%	3,17%	0,11%
La Spezia	4.258.739	4.522.807	4.070.088	4.015.505	8.598.313	8.657.916	8.673.578	8.098.749	5,84%	-11,12%	-1,36%	0,69%	0,18%	-7,10%
Savona- Vado Ligure	1.237.419	1.484.405	1.911.923	1.697.760	1.455.863	1.534.157	2.201.008	1.513.259	16,64%	22,36%	-12,61%	5,10%	30,30%	-45,45%
Tolone	21.053	21.515	24.822	21.254	285.275	279.906	245.789	186.567	2,15%	13,32%	-16,79%	-1,92%	-13,88%	-31,74%
Marsiglia	5.846.729	6.014.854	6.194.218	6.506.834	8.826.229	8.957.754	9.358.738	9.662.871	2,80%	2,90%	4,80%	1,47%	4,28%	3,15%
Nizza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Livorno	8.069.425	8.605.114	9.788.644	10.807.018	8.529.712	8.883.679	10.480.629	10.802.160	6,23%	12,09%	9,42%	3,98%	15,24%	2,98%
Marina di Carrara	49	154	234	344.205	3.847	2.027	349	350.358	68,18%	34,19%	99,93%	-89,79%	-480,80%	99,90%
Piombino	208.523	967.654	1.161.104	1.155.636	441.852	1.288.518	1.487.437	1.449.384	78,45%	16,66%	-0,47%	65,71%	13,37%	-2,63%
Cagliari	5.413.359	5.800.174	5.900.055	6.469.290	5.266.391	5.520.708	5.977.363	5.957.302	6,67%	1,69%	8,80%	4,61%	7,64%	-0,34%
Golfo Aranci	71.187	271.852	225.924	96.082	20.444	149.712	67.369	53.728	73,81%	-20,33%	-135,14%	86,34%	-122,23%	-25,39%
Olbia	2.232.726	2.382.056	2.390.970	2.599.858	1.783.671	1.686.292	1.649.011	1.851.673	6,27%	0,37%	8,03%	-5,77%	-2,26%	10,94%
Porto Torres	587.106	596.781	567.744	582.769	560.802	773.039	707.199	610.669	1,62%	-5,11%	2,58%	27,45%	-9,31%	-15,81%
Santa Teresa Gallura	1.630	2.537	2.995	2.492	15.101	16.045	25.586	20.153	35,75%	15,29%	-20,18%	5,88%	37,29%	-26,96%
Palermo	3.592.934	3.519.601	3.601.753	3.701.794	1.716.831	1.801.388	2.218.445	2.176.250	-2,08%	2,28%	2,70%	4,69%	18,80%	-1,94%

Tab. 9 – Volumes de trafic portuaire (t), seulement ro-ro, période 2013-2016.

	Volumes entrant (t)				Volumes sortant (t)				Variation % entrant			Variation % sortant		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
Bastia	710.657	716.462	713.322	732.345	153.134	149.837	150.967	164.441	0,81%	-0,44%	2,60%	-2,20%	0,75%	8,19%
Ajaccio	383.967	390.632	407.853	428.849	48.822	36.570	36.084	44.318	1,71%	4,22%	4,90%	-33,50%	-1,35%	18,58%
Bonifacio	15.101	16.045	25.586	20.153	1.630	2.537	2.965	2.492	5,88%	37,29%	-26,96%	35,75%	14,44%	-18,98%
Calvi	280	328	257	727	64	40	101	50	14,63%	-27,63%	64,65%	-60,00%	60,40%	-102,00%
L'île Rousse	42.276	39.491	46.575	59.638	850	1.046	1.137	2.832	-7,05%	15,21%	21,90%	18,74%	8,00%	59,85%
Porto Vecchio	74.199	70.639	81.782	91.733	11.504	10.256	10.695	13.993	-5,04%	13,63%	10,85%	-12,17%	4,10%	23,57%
Propriano	120.723	106.421	78.978	72.257	4.725	3.424	1.527	618	-13,44%	-34,75%	-9,30%	-38,00%	-124,23%	-147,09%
Genova	3.764.380	3.897.307	4.084.226	4.189.407	3.994.939	4.113.568	4.329.171	4.405.304	3,41%	4,58%	2,51%	2,88%	4,98%	1,73%
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Savona- Vado Ligure	652.230	732.399	1.357.925	1.470.349	738.612	732.821	1.450.945	1.370.388	10,95%	46,06%	7,65%	-0,79%	49,49%	-5,88%
Tolone	21.053	21.515	24.822	21.254	285.275	279.906	245.789	186.567	2,15%	13,32%	-16,79%	-1,92%	-13,88%	-31,74%
Marsiglia	1.511.967	1.394.879	1.431.475	1.538.354	2.395.817	2.289.900	2.385.043	2.580.793	-8,39%	2,56%	6,95%	-4,63%	3,99%	7,58%
Nizza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Livorno	4.944.973	5.332.904	5.556.964	6.336.468	5.070.111	5.461.952	5.816.118	6.076.594	7,27%	4,03%	12,30%	7,17%	6,09%	4,29%
Marina di Carrara	0	0	0	344.205	0	0	0	350.358	0%	0%	100,00%	0%	0%	100,00%
Piombino	208.523	967.654	1.161.104	1.155.636	441.852	1.288.518	1.487.437	1.449.384	78,45%	16,66%	-0,47%	65,71%	13,37%	-2,63%
Cagliari	1.499.560	1.704.051	1.886.570	2.147.010	1.279.629	1.340.690	1.838.868	1.827.356	12,00%	9,67%	12,13%	4,55%	27,09%	-0,63%
Golfo Aranci	71.187	271.852	225.924	96.082	20.444	149.712	67.369	53.728	73,81%	-20,33%	-135,14%	86,34%	-122,23%	-25,39%
Olbia	2.232.726	2.382.056	2.390.970	2.599.858	1.783.671	1.686.292	1.649.011	1.851.673	6,27%	0,37%	8,03%	-5,77%	-2,26%	10,94%
Porto Torres	587.106	596.781	567.744	582.769	560.802	773.039	707.199	610.669	1,62%	-5,11%	2,58%	27,45%	-9,31%	-15,81%
Santa Teresa Gallura	1.630	2.537	2.995	2.492	15.101	16.045	25.586	20.153	35,75%	15,29%	-20,18%	5,88%	37,29%	-26,96%
Palermo	3.522.102	3.461.903	3.538.818	3.651.401	1.589.501	1.703.011	2.148.904	2.099.173	-1,74%	2,17%	3,08%	6,67%	20,75%	-2,37%

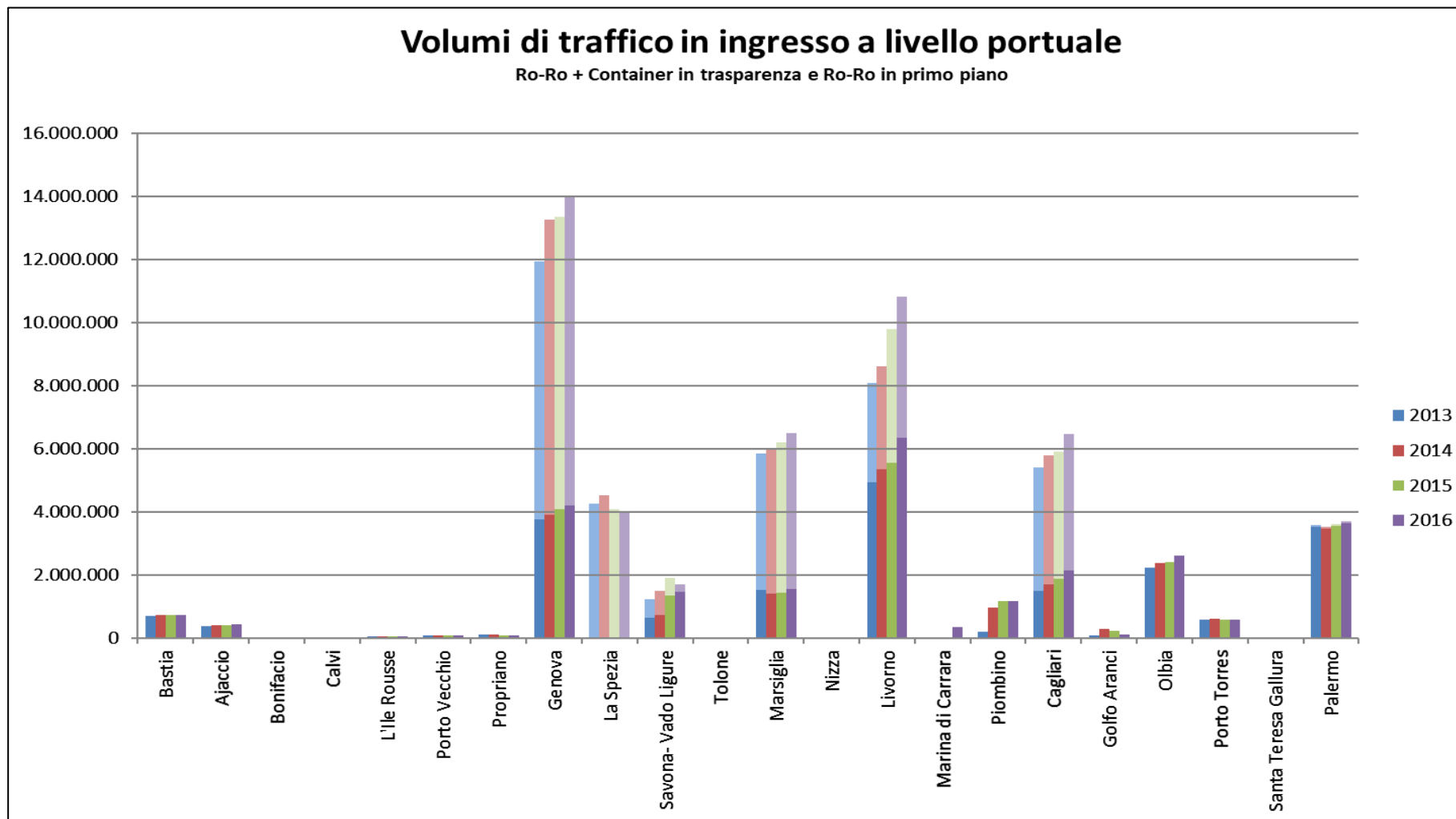
Tab. 10 – Volumes de trafic portuaires (t), seulement container, période 2013-2016.

	Volumes entrant (t)				Volumes sortant (t)				Variation % entrant			Variation % sortant		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
Bastia	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ajaccio	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Bonifacio	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Calvi	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
L'île Rousse	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Propriano	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Genova	8.160.049	9.356.954	9.260.183	9.783.051	11.227.121	12.285.668	12.606.800	12.549.352	12,79%	-1,05%	5,34%	8,62%	2,55%	-0,46%
La Spezia	4.258.739	4.522.807	4.070.088	4.015.505	8.598.313	8.657.916	8.673.578	8.098.749	5,84%	-11,12%	-1,36%	0,69%	0,18%	-7,10%
Savona- Vado Ligure	585.189	752.006	553.998	227.411	717.251	801.336	750.063	142.871	22,18%	-35,74%	-143,61%	10,49%	-6,84%	-424,99%
Tolone	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marsiglia	4.334.762	4.619.975	4.762.743	4.968.480	6.430.412	6.667.854	6.973.695	7.082.078	6,17%	3,00%	4,14%	3,56%	4,39%	1,53%
Nizza	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Livorno	3.124.452	3.272.210	4.231.680	4.470.550	3.459.601	3.421.727	4.664.511	4.725.566	4,52%	22,67%	5,34%	-1,11%	26,64%	1,29%
Marina di Carrara	49	154	234	0	3.847	2.027	349	0	68,18%	34,19%	0%	-89,79%	-480,80%	0%
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cagliari	3.913.799	4.096.123	4.013.485	4.322.280	3.986.762	4.180.018	4.138.495	4.129.946	4,45%	-2,06%	7,14%	4,62%	-1,00%	-0,21%
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Porto Torres	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Santa Teresa Gallura	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Palermo	70.832	57.698	62.935	50.393	127.330	98.377	69.541	77.077	-22,76%	8,32%	-24,89%	-29,43%	-41,47%	9,78%

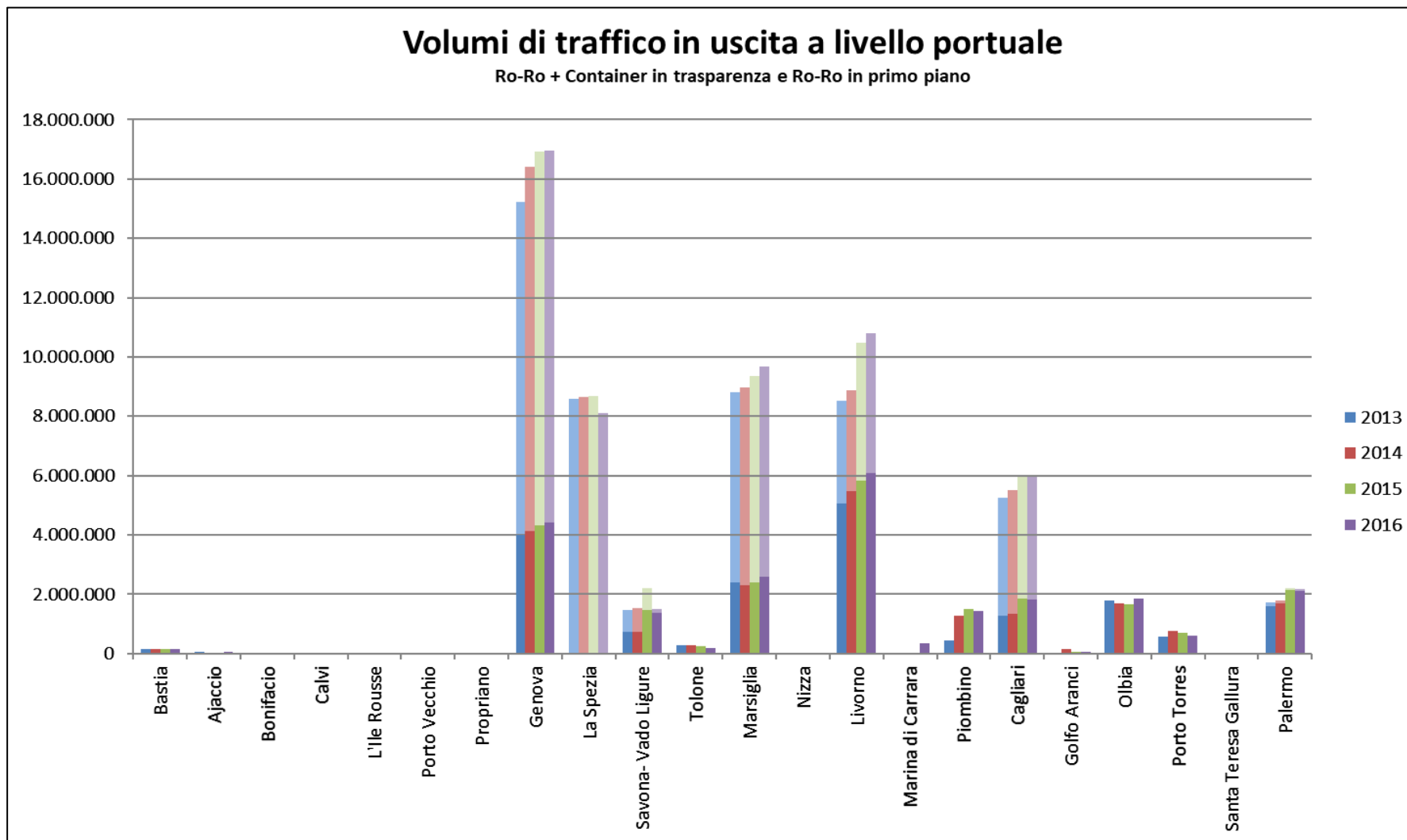
Dans l'annexe A sont reportés les trafics au niveau portuaire relatifs seulement aux 6 ports Go Smart Med et la variation, en entrée et en sortie, d'année en année.

Dans les graphiques 6 et 7, sont mises en évidence les différences, en tonnes, de volumes de trafic totaux (ro-ro et container) et seulement ro-ro, relativement aux flux entrant et sortant au niveau portuaire. En transparence sont représentés les trafics totaux, et en premier plan les trafics ro-ro. La superposition met clairement en évidence que les trafics ro-ro sont nettement inférieurs dans les ports où sont présents des terminaux autant pour container que pour ro-ro.

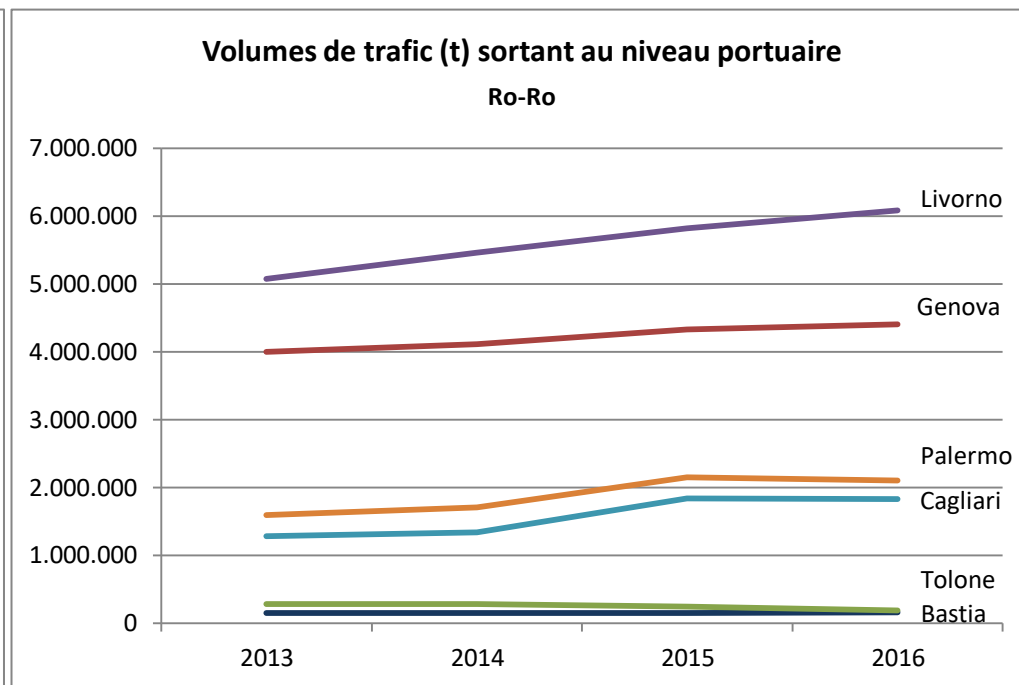
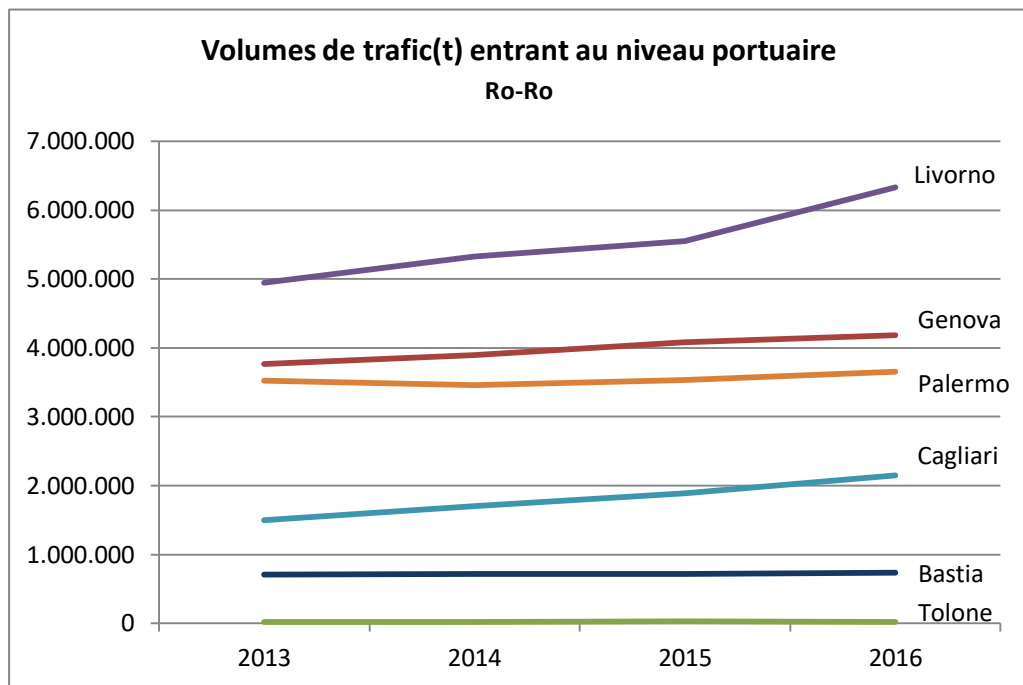
Le graphique 8 met en relation les flux ro-ro entrant et sortant auprès des 6 ports Go Smart Med.



Graphique 6 - Volumes de trafic (t) entrant au niveau portuale: comparaison entre Ro-Ro + Container e Ro-Ro seulement



Graphique 7 – Volumes de trafic (t) sortant au niveau portuaire: comparaison entre Ro-Ro + Container e seulement Ro-Ro






Graphique 8 – Volumes de trafic Ro-Ro (t), entrant (à gauche) et sortant (à droite), dans les ports Go SMart Med – période 2013-2016.

Pour les matrices O/D annuelles, mensuelles (valeur moyenne, valeur de pointe) et hebdomadaires (valeur moyenne, valeur de pointe) relatives aux ports du réseau Go Smart Med, se référer à l'Annexe I. Toutes les matrices sont reportées en terme de nombre d'unités ro-ro échangées.

Ci-suit sont reportées les matrices O/D annuelles, du mois de pointe et du mois moyen des 6 ports Go Smart Med et des graphiques quant aux trafics échangés au niveau portuaire.

Pour toutes les matrices, s'applique la légende suivante :

	service régulier
	service saisonnier / occasionnel
	service lancé tard dans l'année et fermé avant la fin de l'année

Tab. 12 – Matrices portuaires O/D annuelles (nombre unités ro-ro), période 2013-2016.

O/D ANNUEL - 2013 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	61	13102	0	7956	0	21119
Gènes	110	-	0	0	0	34515	34625
Toulon	14440	0	-	0	0	0	14440
Cagliari	0	0	0	-	24459	nd	24459
Livourne	7412	0	0	24516	-	18434	50362
Palerme	0	31187	0	nd	16744	-	47931
TOTAL	21962	31248	13102	24516	49159	52949	192936

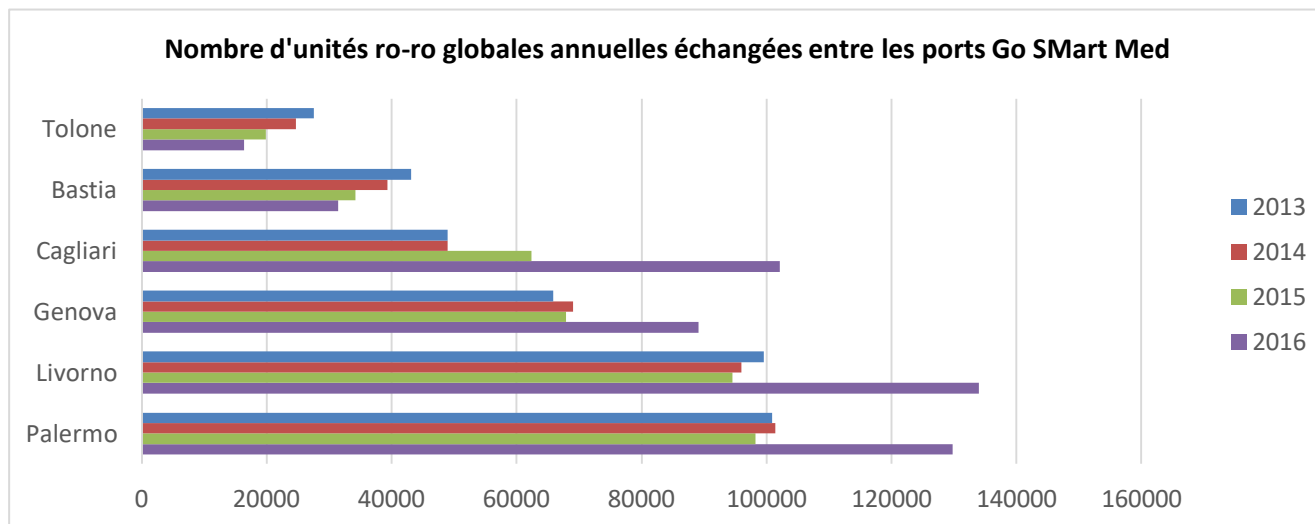
O/D ANNUEL - 2014 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	193	11922	0	7309	0	19424
Gènes	315	-	0	0	0	34982	35297
Toulon	12701	0	-	0	0	0	12701
Cagliari	0	0	0	-	24310	nd	24310
Livourne	6870	0	0	24634	-	15985	47489
Palerme	0	33549	0	nd	16863	-	50412
TOTAL	19886	33742	11922	24634	48482	50967	189633

O/D ANNUEL - 2015 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	113	9989	0	7283	0	17385
Gènes	199	-	0	736	0	34150	35085
Toulon	9875	0	-	0	0	0	9875
Cagliari	0	670	0	-	26864	3097	30631
Livourne	6722	0	0	27824	-	13308	47854
Palerme	0	32015	0	3182	12516	-	47713
TOTAL	16796	32798	9989	31741	46663	50555	188542

O/D ANNUEL - 2016 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	164	8071	0	7742	0	15977
Gènes	231	-	0	10016	0	35616	45863
Toulon	8263	0	-	0	0	0	8263
Cagliari	0	11421	0	-	35017	5523	51961
Livourne	6904	0	0	33775	-	25599	66278
Palerme	0	31696	0	6380	24946	-	63022
TOTAL ENTRANT	15398	43281	8071	50171	67705	66738	251364

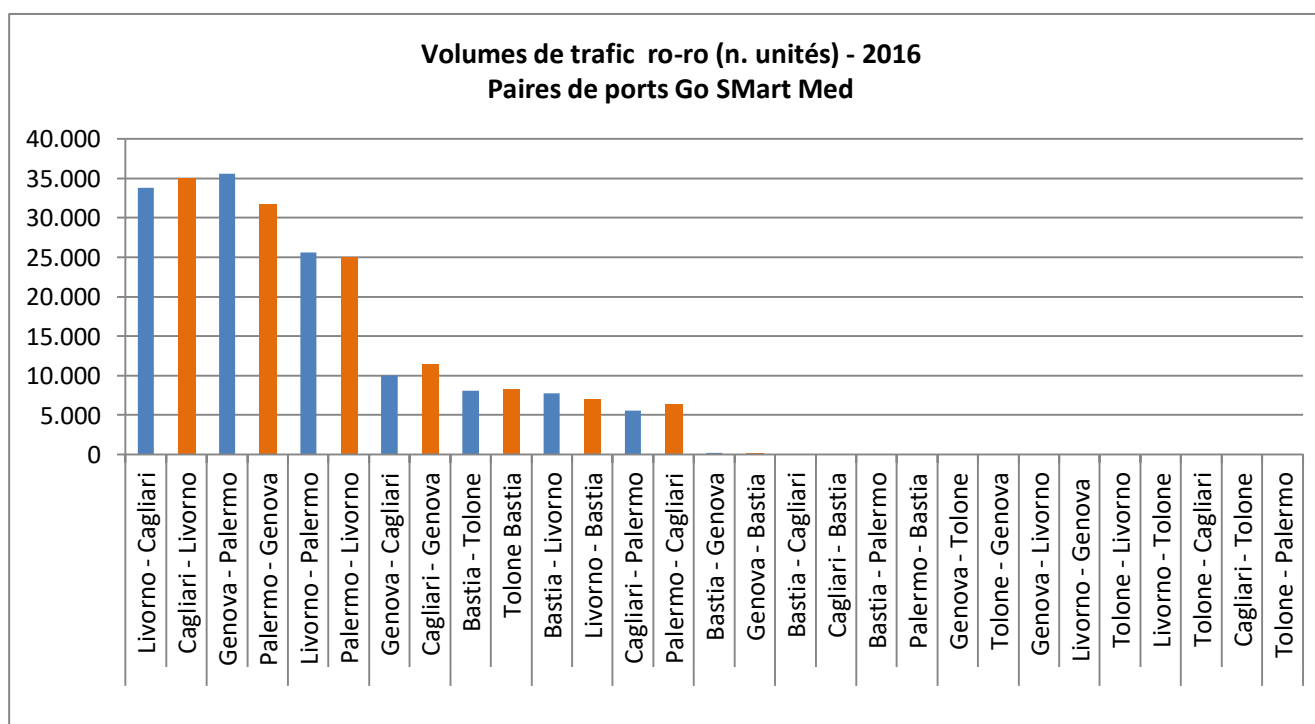
Le graphique 9 a pour but de mettre en évidence le nombre d'unités globales échangées, en entrée et en sortie, des six ports Go Smart Med, pendant la période 2013-2016.

2016 se caractérise par une légère augmentation des volumes de trafic ro-ro pour les 4 ports italiens, alors que se confirme la tendance à la baisse pour les deux ports français de Bastia et Toulon.



Graphique 9 – Volumes de trafic portuaire, type Ro-Ro (nombre d'unités), période 2013-2016.

Le graphique 10 rapporte la valeur des volumes ro-ro qui caractérisent les différentes liaisons entre les 6 ports Go Smart Med pour l'année 2016. Les principales liaisons par valeur de flux ro-ro échangés sont Cagliari-Livourne, Gènes-Palermo et Livourne-Palermo.



Graphique 10 – Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) échangés au niveau portuaire– 2016.

Tab. 13 – Matrices portuaires O/D, mois de pointe, type ro-ro (n. unités), période 2013-2016.

O/D MOIS DE POINTE - 2013 (nombre d'unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	39	1339	0	825	0	2203
Gènes	62	-	0	0	0	3420	3482
Toulon	1543	0	-	0	0	0	1543
Cagliari	0	0	0	-	2390	nd	2390
Livourne	760	0	0	2342	-	1777	4879
Palerme	0	3246	0	nd	1676	-	4922
TOTAL	2365	3285	1339	2342	4891	5197	19419

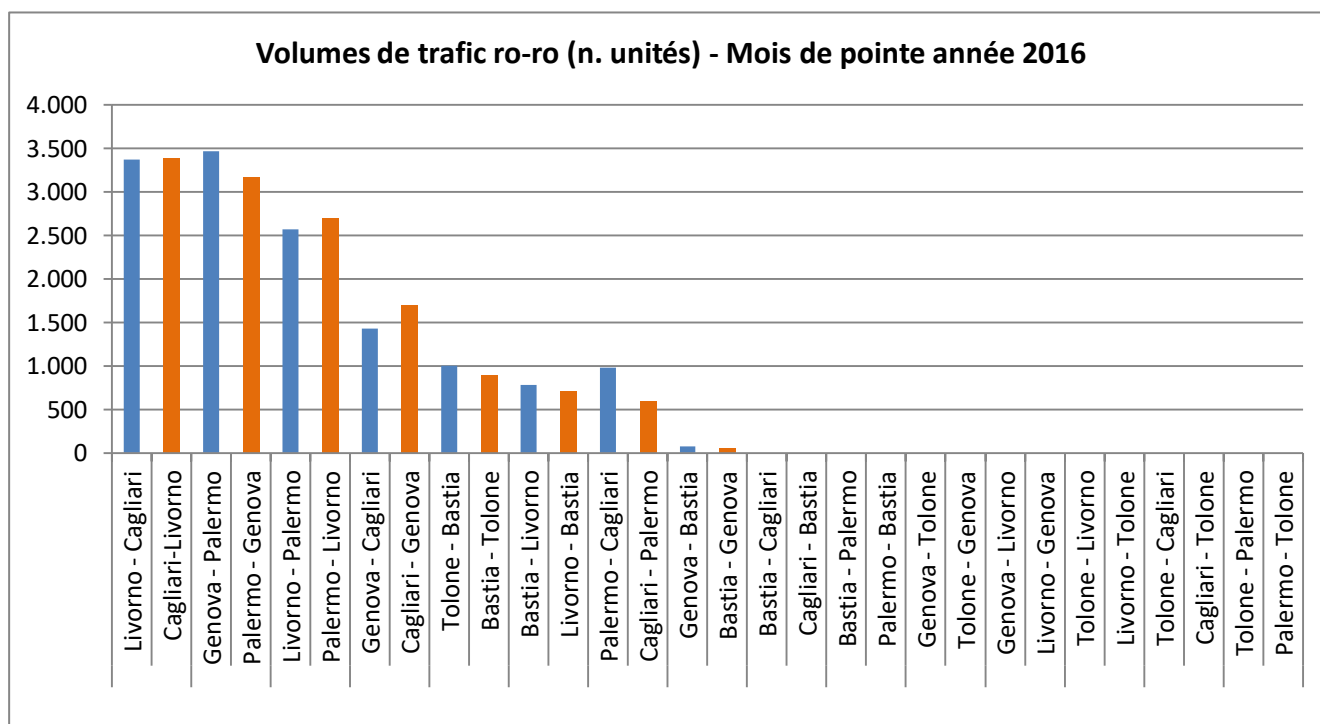
O/D MOIS DE POINTE - 2014 (nombre d'unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	61	1361	0	791	0	2213
Gènes	79	-	0	0	0	3437	3516
Toulon	1455	0	-	0	0	0	1455
Cagliari	0	0	0	-	2469	nd	2469
Livourne	767	0	0	2527	-	1598	4892
Palerme	0	3398	0	nd	1692	-	5090
TOTAL	2301	3459	1361	2527	4952	5035	19635

O/D MOIS DE POINTE - 2015 (nombre d'unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	38	1030	0	783	0	1851
Gènes	77	-	0	269	0	3502	3848
Toulon	1079	0	-	0	0	0	1079
Cagliari	0	273	0	-	2940	383	3596
Livourne	727	0	0	2984	-	1587	5298
Palerme	0	3190	0	385	1630	-	5205
TOTAL	1883	3501	1030	3638	5353	5472	20877

O/D MOIS DE POINTE - 2016 (nombre d'unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	52	897	0	784	0	1733
Gènes	74	-	0	1427	0	3467	4968
Toulon	1004	0	-	0	0	0	1004
Cagliari	0	1702	0	-	3394	600	5696
Livourne	709	0	0	3371	-	2570	6650
Palerme	0	3165	0	985	2702	-	6852
TOTAL	1787	4919	897	4783	6880	6637	26902

Le graphique 11 a pour but de mettre en évidence les liaisons caractérisées par le volume

d'échange mensuel plus élevé (mois de pointe) au cours de l'année 2016. En confirmant les données annuelles, les principales liaisons par valeur de flux ro-ro échangés au niveau mensuel sont Cagliari-Livourne, Gènes-Palermo et Livourne-Palermo.



Graphique 11 – Volumes de trafic Ro-Ro (n.unités) échangés au niveau portuaire – Mois de pointe année 2016.

Tab. 14 – Matrices portuaires O/D, mois moyen, type ro-ro (n.unités), période 2013-2016.

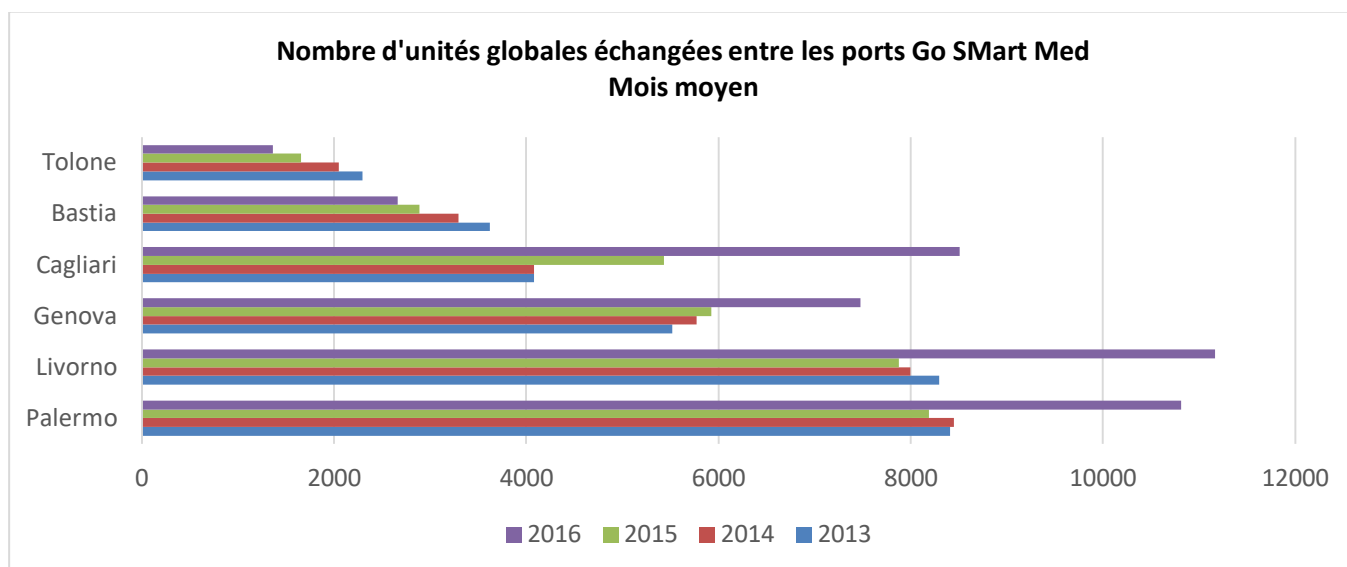
O/D MOIS MOYEN - 2013 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	15	1092	0	618	0	1725
Gènes	28	-	0	0	0	2876	2904
Toulon	1203	0	-	0	0	0	1203
Cagliari	0	0	0	-	2038	nd	2038
Livourne	663	0	0	2043	-	1536	4242
Palerme	0	2599	0	nd	1395	-	3994
TOTAL	1894	2614	1092	2043	4051	4412	16107

O/D MOIS MOYEN - 2014 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	24	994	0	609	0	1627
Gènes	40	-	0	0	0	2915	2955
Toulon	1058	0	-	0	0	0	1058
Cagliari	0	0	0	-	2026	nd	2026
Livourne	573	0	0	2053	-	1332	3957
Palerme	0	2796	0	nd	1405	-	4201
TOTAL	1671	2820	994	2053	4040	4247	15824

O/D MOIS MOYEN - 2015 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	23	832	0	607	0	1462
Gènes	40	-	0	184	0	2846	3070
Toulon	823	0	-	0	0	0	823
Cagliari	0	167	0	-	2239	258	2664
Livourne	560	0	0	2319	-	1109	3988
Palerme	0	2668	0	265	1043	-	3976
TOTAL	1423	2858	832	2768	3889	4213	15983

O/D MOIS MOYEN - 2016 (nombre unités ro-ro)	Bastia	Gènes	Toulon	Cagliari	Livourne	Palerme	TOTAL
Bastia	-	33	673	0	645	0	1351
Gènes	46	-	0	835	0	2968	3849
Toulon	689	0	-	0	0	0	689
Cagliari	0	952	0	-	2918	460	4330
Livourne	575	0	0	2815	-	2133	5523
Palerme	0	2641	0	532	2079	-	5252
TOTAL	1310	3626	673	4181	5642	5561	20994

Le graphique 12 illustre le nombre moyen d'unités ro-ro globales, entrant et sortant, par rapport aux ports Go SMart Med, échangés mensuellement au cours de la période 2013-2016.

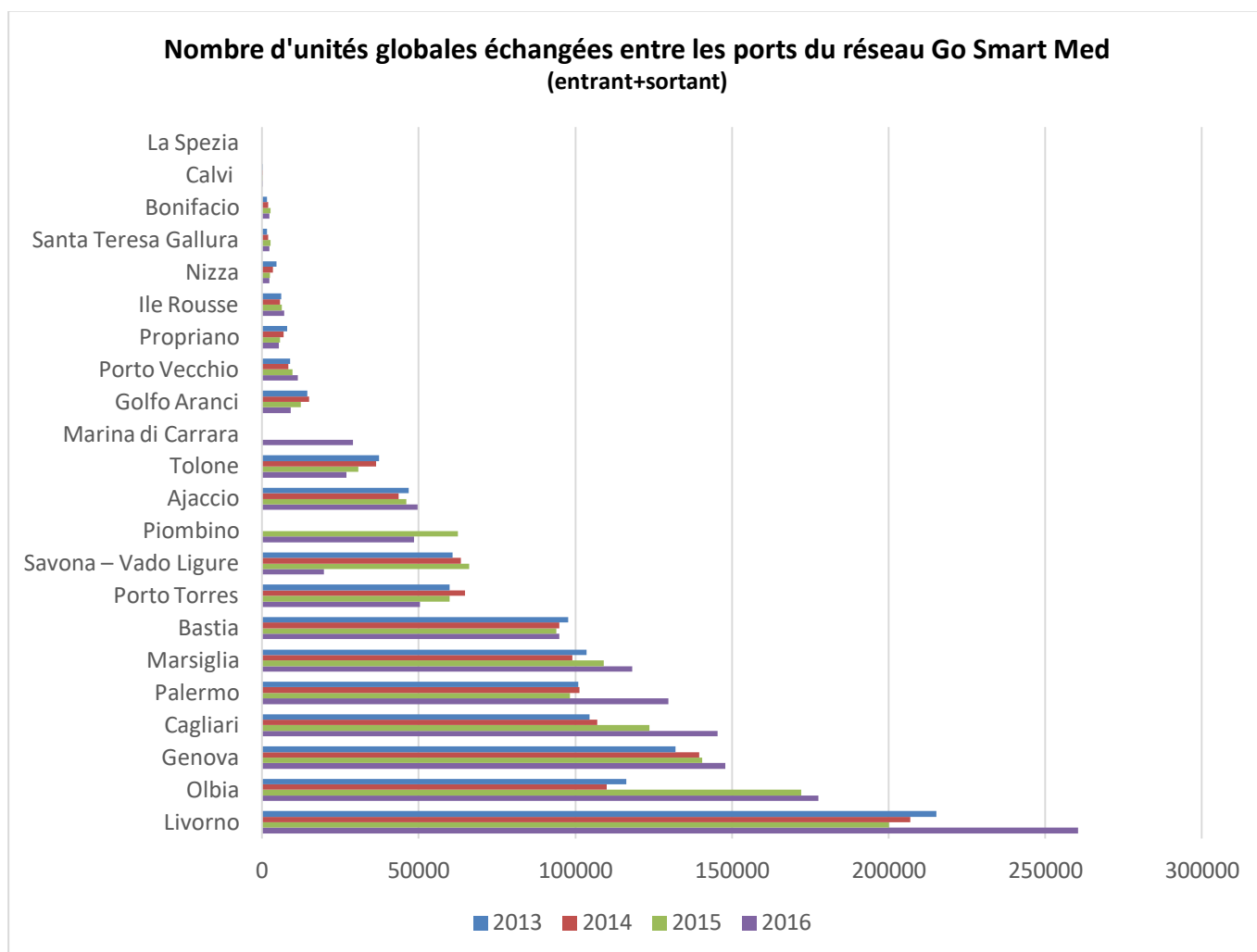


Grafique 12 – Volumes moyens mensuels Ro-Ro (n. unités), période 2013-2016.

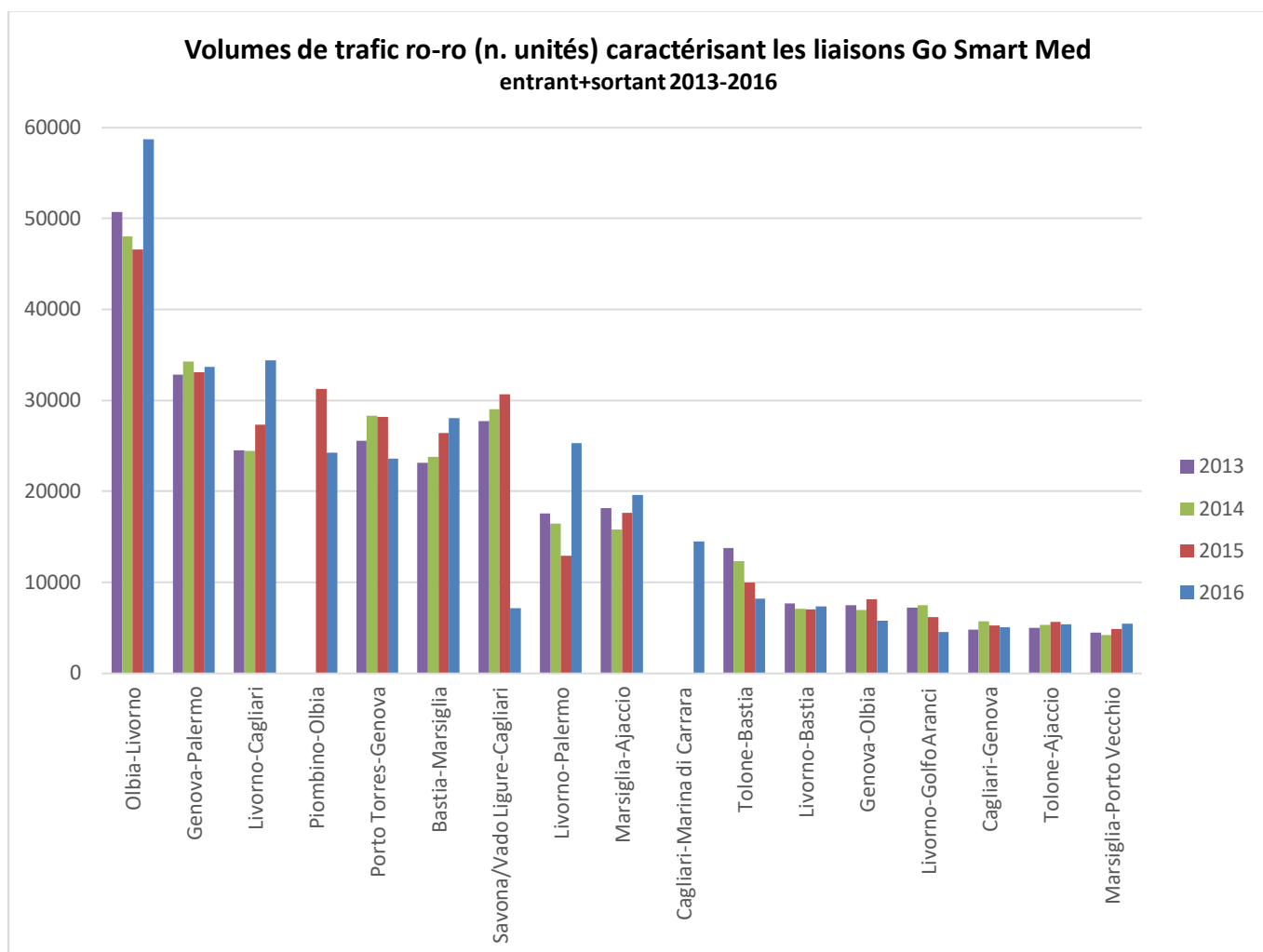
Les graphiques ci-dessous ont pour but de définir l'entité des échanges ro-ro qui caractérisent le réseau Go Smart Med dans son ensemble.

Dans le graphique 13, pour chaque port, sont rapportées les valeurs des flux de trafic ro-ro échangés avec les autres ports du réseau Go Smart Med pendant la période 2013-2016. Livourne est le port qui présente les volumes de trafic plus élevés, suivi par le port de Olbia qui a observé une augmentation de son trafic entre 2015 et 2016, suite aussi au nouveau service Olbia-Piombino.

Le graphique 14 montre quant à lui les principales liaisons en terme de volumes de trafic ro-ro échangés. Parmi toutes les liaisons du réseau portuaire Go Smart Med, pendant la période 2013-2016, Olbia-Livourne a été prépondérant, suivi par Gènes-Palermo.



Graphique 13 – Volumes de trafic d Ro-Ro (n. unités), niveau portuaire – période 2013-2016.



Graphique 14 – Volumes de trafic Ro-Ro (n. unités) principalement échangées entre les port du réseau élargi - 2013-2016.

2. ANALYSE DE L'OFFRE DES SERVICES DE TRANSPORT MARITIME ET PORTUAIRE DES MARCHANDISES DANS LA ZONE DE COOPERATION

L'analyse de l'offre de transport maritime des marchandises dans la zone de coopération a concerné :

1. recensement et analyse des services de transport maritime actuels entre les ports du réseau Go SMarT Med (fréquence, capacité, temps de parcours, navire utilisé, tarif du service) ;
2. analyse des principales caractéristiques en terme d'infrastructures, opérationnelles et tarifaires des ports impliqués.

2.1 Recensement et analyse des services de transport maritime actuels entre les ports du réseau Go Smart Med

L'analyse de l'offre de transport maritime des marchandises dans la zone de coopération a concerné :

3. recensement et analyse des services de transport maritimes actuels entre les ports du réseau Go Smart Med (fréquence, capacité, temps de parcours, navire utilisé, tarif du service);
4. analyse des principales caractéristiques en terme d'infrastructures, opérationnelles et tarifaires des ports impliqués.

2.1 Recensement et analyse des services de transport maritime actuels entre les ports du réseau Go Smart Med

Le recensement des services maritimes existant a été réalisé dans le but de reconstruire le cadre de l'actuelle offre de transport maritime de la zone, afin de pouvoir procéder, dans la phase conceptuelle, à la définition des paramètres plus adéquates pour une réorganisation plus efficace du service de transport.

Les services maritimes ro-ro réguliers avec l'origine et la destination dans les ports des 6 régions Go Smart Med ont fait l'objet d'une analyse.

Chaque service maritime recensé a été caractérisé en termes de :

- compagnie qui opère le service;
- port d'origine et port de destination;
- fréquence et horaire du service;
- temps de voyage et temps passé au port;
- tarif standard pour le transport (€/ml ou €/unité);
- navire utilisé;
- capacité du service.

Ci-suit les compagnies qui opèrent actuellement les services de liaison maritime entre les ports des 6 régions Go Smart Med:

- Navires à grande vitesse, GNV: garantit les liaisons entre la Ligurie et les deux îles italiennes à travers les ports de Gênes, Palerme et Porto Torres.
- Grimaldi Lines: opère divers services de liaison entre les ports des 4 régions italiennes. Actuellement, ne dessert ni la région PACA, ni la Corse.
- Tirrenia: opère différents services de liaison entre les ports des 4 régions italiennes. Actuellement, ne dessert ni la région PACA, ni la Corse.
- Moby: opère différents services de liaison entre les ports des 6 régions Go Smart Med.
- Corsica Ferries - Sardinia Ferries: opère principalement les services de liaison entre la Corse et la France tyrrhénienne. Assure aussi plusieurs liaisons avec les autres régions Go Smart Med, exceptée la Sicile.
- Blu Navy: opère la liaison entre la Sardaigne et la Corse, à travers la traversée Santa Teresa Gallura – Bonifacio.
- Corsica Linea et La Méridionale: opèrent différents services maritimes entre la région PACA, la Corse et en moindre mesure, la Sardaigne (Marseille – Porto Torres, Propriano – Porto Torres).
- Groupe Grendi: opère actuellement en liaison régulière entre Cagliari et Marina di Carrara (jusqu'à avril 2016 faisait la liaison entre le port de Cagliari et Vado Ligure).

Une partie des services cités est active seulement pendant une période de l'année définie. De plus, est important de souligner que les services identifiés, disponibles à l'annexe 3.1.1b, peuvent être de type ro-ro (à savoir destinés exclusivement au transport de marchandises à travers des unités roulantes), de type ro-pax (à savoir destinés au transport de marchandises ro-ro et passagers) ou de type con-ro (Transport mixte container et ro-ro).

Par souci d'exhaustivité, à l'intérieur de la base de données, ont été rapportés tous les services de type régulier et non régulier.

La base de données des services maritimes est disponible à l'annexe 3.1.1b.

2.2 Analyse des principales caractéristiques en terme d'infrastructures et opérationnelles des ports

L'analyse des principaux aspects en terme d'infrastructures, opérationnels et tarifaires des ports du réseau Go Smart Med a permis d'acquérir les éléments essentiels pour le projet d'un nouveau système intégré du réseau et de sa nouvelle gouvernance.

Pour le recueil d'informations, il a été utilisé un questionnaire spécifique (voir Appendice E) structuré entre 4 sections différentes :

- informations de nature générale sur le port ;
- informations de nature technique (tirant d'eau, aires de trafic, longueur des quais, distance quais-aires de trafic, etc.) ;

- informations de nature opérationnelle (temps d'embarquement/débarquement, organisation aires de trafic, etc.) ;
- informations de nature tarifaire (tarif embarquement/débarquement, tarif d'amarrage, etc.)

La base de données relative aux informations sur les noeuds portuaires Go Smart Med est disponible à l'annexe **xxx**.



UNION
EUROPÉENNE



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds Européen de Développement Régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

APPENDICE A – Volumes de trafic (t) niveau portuaire, période 2013-2016

Volumes de trafic (t) – totaux (ro-ro + container)															
Région	Port	Entrant							Sortant						
		2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
<i>CORSE</i>	Bastia	710.657	716.462	713.322	732.345	0,81%	-0,44%	2,60%	153.134	149.837	150.967	164.441	-2,20%	0,75%	8,19%
<i>LIGURE</i>	Gènes	11.924.429	13.254.261	13.344.409	13.972.458	10,03%	0,68%	4,49%	15.222.060	16.399.236	16.935.971	16.954.656	7,18%	3,17%	0,11%
<i>PACA</i>	Toulon	21.053	21.515	24.822	21.254	2,15%	13,32%	-16,79%	285.275	279.906	245.789	186.567	-1,92%	-13,88%	-31,74%
<i>TOSCANE</i>	Livourne	8.069.425	8.605.114	9.788.644	10.807.018	6,23%	12,09%	9,42%	8.529.712	8.883.679	10.480.629	10.802.160	3,98%	15,24%	2,98%
<i>SARDAIGNE</i>	Cagliari	5.413.359	5.800.174	5.900.055	6.469.290	6,67%	1,69%	8,80%	5.266.391	5.520.708	5.977.363	5.957.302	4,61%	7,64%	-0,34%
<i>SICILE</i>	Palerme	3.592.934	3.519.601	3.601.753	3.701.794	-2,08%	2,28%	2,70%	1.716.831	1.801.388	2.218.445	2.176.250	4,69%	18,80%	-1,94%

Volumes de trafic (t) – seulement trafic ro-ro															
Région	Port	Entrant							Sortant						
		2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
<i>CORSE</i>	Bastia	710.657	716.462	713.322	732.345	0,81%	-0,44%	2,60%	153.134	149.837	150.967	164.441	-2,20%	0,75%	8,19%
<i>LIGURE</i>	Gènes	3.764.380	3.897.307	4.084.226	4.189.407	3,41%	4,58%	2,51%	3.994.939	4.113.568	4.329.171	4.405.304	2,88%	4,98%	1,73%
<i>PACA</i>	Toulon	21.053	21.515	24.822	21.254	2,15%	13,32%	-16,79%	285.275	279.906	245.789	186.567	-1,92%	-13,88%	-31,74%
<i>TOSCANE</i>	Livourne	4.944.973	5.332.904	5.556.964	6.336.468	7,27%	4,03%	12,30%	5.070.111	5.461.952	5.816.118	6.076.594	7,17%	6,09%	4,29%
<i>SARDAIGNE</i>	Cagliari	1.499.560	1.704.051	1.886.570	2.147.010	12,00%	9,67%	12,13%	1.279.629	1.340.690	1.838.868	1.827.356	4,55%	27,09%	-0,63%
<i>SICILE</i>	Palerme	3.522.102	3.461.903	3.538.818	3.651.401	-1,74%	2,17%	3,08%	1.589.501	1.703.011	2.148.904	2.099.173	6,67%	20,75%	-2,37%

Volumes de trafic (t) – seulement trafic container

Région	Port	Entrant							Sortant						
		2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016	2013	2014	2015	2016	var % 2013/2014	var % 2014/2015	var % 2015/2016
<i>CORSE</i>	Bastia	0	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	0	0%	0%	0%
<i>LIGURE</i>	Gènes	8.160.049	9.356.954	9.260.183	9.783.051	12,79%	-1,05%	5,34%	11.227.121	12.285.668	12.606.800	12.549.352	8,62%	2,55%	-0,46%
<i>PACA</i>	Toulon	0	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	0	0%	0%	0%
<i>TOSCANE</i>	Livourne	3.124.452	3.272.210	4.231.680	4.470.550	4,52%	22,67%	5,34%	3.459.601	3.421.727	4.664.511	4.725.566	-1,11%	26,64%	1,29%
<i>SARDAIGNE</i>	Cagliari	3.913.799	4.096.123	4.013.485	4.322.280	4,45%	-2,06%	7,14%	3.986.762	4.180.018	4.138.495	4.129.946	4,62%	-1,00%	-0,21%
<i>SICILE</i>	Palerme	70.832	57.698	62.935	50.393	-22,76%	8,32%	-24,89%	127.330	98.377	69.541	77.077	-29,43%	-41,47%	9,78%

APPENDICE B - Matrices O/D annuelles, typologie ro-ro

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro annuelles (nombre d'unités) - 2013

O/D ANNUEL - 2013 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	61	0	2636	13102	1175	23816	0	0	0	0	0	7956	0	0	0	48746
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	4303	376	17581	0	45	0	0	0	0	0	0	0	22305
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	652	0	0	0	0	652
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	13	24	333	2543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2914
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	4244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4244
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	689	0	2712	0	0	0	0	0	0	0	3401
Gènes	110	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	25359	6843	0	0	0	0	0	34515	66827
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	2607	0	0	0	18	0	0	0	0	-	0	0	0	28414	0	0	0	0	0	0	0	0	31039
Toulon	14440	5326	0	0	40	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19806
Nice	1975	570	0	97	76	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2718
Marseille	22460	18675	0	0	3059	4630	2217	0	0	0	0	0	-	0	1326	0	0	0	0	0	0	0	52367
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27068	0	0	0	-	0	0	0	0	24459	0	0	nd	51527
Porto Torres	0	1	0	0	0	0	2360	25763	0	0	0	0	2281	0	-	0	0	0	0	0	0	0	30405
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	8118	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	50964	0	nd	0	59082
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	7056	0	nd	0	7056
Santa Teresa Gallura	0	0	929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	929
Livourne	7412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24516	0	50419	7386	0	-	0	0	18434	108167
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	31187	0	0	0	0	0	nd	0	0	0	0	16744	0	0	-	47931
TOTAL ENTRANT	49004	24572	929	97	3193	4630	4577	65129	0	29718	17429	1890	51154	52930	29442	57262	7386	652	107179	0	0	52949	560121

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro annuali (numero di unità) - 2014

O/D ANNUEL – 2014 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	193	0	2713	11922	1094	23889	0	0	0	0	0	7309	0	0	0	47120
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	5036	138	15544	0	54	0	0	0	0	0	0	0	20772
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1015	0	0	0	0	1015
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	4	159	83	2258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2505
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	4113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4113
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	872	0	2153	0	0	0	0	0	0	0	3025
Gènes	315	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	27199	6554	0	0	0	0	0	34982	69050
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	2643	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	29436	0	0	0	0	0	0	0	0	32079
Toulon	12701	6346	0	23	255	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19325
Nice	1532	440	0	49	164	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2185
Marseille	23678	15987	0	0	2745	4233	1825	0	0	0	0	0	-	0	1760	0	0	0	0	0	0	0	50228
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28642	0	0	0	-	0	0	0	0	24310	0	0	nd	52952
Porto Torres	0	102	0	0	0	0	1942	29428	0	0	0	0	2189	0	-	0	0	0	0	0	0	0	33661
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	7287	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	48432	0	nd	0	55719
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	6964	0	nd	0	6964
Santa Teresa Gallura	0	0	987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	987
Livourne	6870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24634	0	47661	7992	0	-	0	0	15985	103142
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	33549	0	0	0	0	0	???	0	0	0	0	16863	0	0	-	50412
TOTAL ENTRANT	47739	22875	987	72	3164	4233	3767	70457	0	31359	17117	1319	48865	54070	31166	54215	7992	1015	103878	0	0	50967	555257

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro annuali (numero di unità) - 2015

O/D ANNUEL - 2015 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT	
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	113	0	2412	9989	958	26079	0	0	0	0	0	7283	0	0	0	46834	
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	4277	72	17170	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	21569
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1186	0	0	0	0	1186	
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	22	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	7	129	102	2635	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	2893
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	4681	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4681
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1602	0	798	0	0	0	0	0	0	0	0	2400
Gènes	199	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	736	26681	7668	0	0	0	0	0	34150	69434	
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	2324	0	0	0	5	0	0	0	0	-	0	0	0	31121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33449
Toulon	9875	6281	0	6	208	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16370
Nice	1226	7	0	68	95	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1396
Marseille	26763	18045	0	0	3092	5003	2426	0	0	0	0	0	-	0	687	0	0	0	0	0	0	0	0	56016
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	670	0	30239	0	0	0	-	0	0	0	0	26864	0	0	3097	60870	
Porto Torres	0	124	0	0	0	0	923	29653	0	0	0	0	961	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	31661
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	8656	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	46612	0	28410	0	0	83678
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	5693	0	nd	0	0	5693
Santa Teresa Gallura	0	0	1574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1574
Livourne	6722	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	27824	0	46612	6590	0	-	0	0	13308	101075	
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34110	nd	0	0	0	-	0	0	34110
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	32015	0	0	0	0	0	3182	0	0	0	0	12516	0	0	-	0	47713
TOTAL ENTRANT	47109	24457	1574	74	3419	5003	3349	71107	0	32659	14417	1136	53128	62862	28216	88390	6590	1186	98988	0	28410	50555	622627	

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro annuali (numero di unità) - 2016

O/D ANNUUEL - 2016 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	164	0	2664	8071	927	27725	0	0	0	0	0	7742	0	0	0	47293
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	4724	74	19027	0	108	0	0	0	0	0	0	0	23933
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997	0	0	0	0	997
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	5	158	2	3068	0	0	0	0	0	9	0	0	0	3242
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	101	5	5376	0	98	0	50	0	0	0	0	0	5630
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1661	0	568	0	0	0	0	0	0	0	2229
Gènes	231	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	10016	22730	5578	0	0	0	0	0	35616	74171
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	2683	0	0	0	11	0	0	0	0	-	0	0	0	7070	0	0	0	0	0	0	0	0	9764
Toulon	8263	5335	0	34	178	99	0	0	0	0	-	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	13916
Nice	1181	31	0	117	50	7	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1386
Marseille	28396	20189	0	0	3492	5450	2302	0	0	0	0	0	-	0	790	0	0	0	0	0	0	0	60619
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	11421	0	7206	0	0	0	-	0	0	0	0	35017	14598	0	5523	73765
Porto Torres	0	50	0	0	0	113	816	24439	0	0	2	0	641	0	-	0	0	0	0	0	0	0	26061
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	6017	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	58709	0	21768	0	86494
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	4472	0	nd	0	4515
Santa Teresa Gallura	0	0	1239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	1239
Livourne	6904	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	33775	0	58709	4635	0	-	0	0	25599	129624
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14342	0	0	0	0	0	-	0	0	14342
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26736	nd	0	0	0	-	0	26736
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	31696	0	0	0	0	0	6380	0	0	0	0	24946	0	0	-	63022
TOTAL ENTRANT	47658	25605	1239	151	3733	5712	3118	73737	0	9875	13056	1013	57498	71583	24301	91023	4685	997	130895	14598	21768	66738	668983

APPENDICE C - Matrices O/D mensuelles (mois de pointe), type ro-ro, 2013-2016

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) – Mois de pointe pour 2013

O/D mois de pointe - 2013 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT	
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	39	0	303	1339	185	2241	0	0	0	0	0	825	0	0	0	4932	
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	739	103	1693	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	2575
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	95	
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	13	11	308	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	666	
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	561	
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	132	0	274	0	0	0	0	0	0	0	406	
Gènes	62	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	2398	1085	0	0	0	0	0	3420	6965	
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Savona – Vado Ligure	300	0	0	0	14	0	0	0	0	-	0	0	0	3002	0	0	0	0	0	0	0	0	3315	
Toulon	1543	630	0	0	19	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2192	
Nice	428	200	0	52	39	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719	
Marseille	2348	1934	0	0	368	555	267	0	0	0	0	0	-	0	224	0	0	0	0	0	0	0	5696	
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2629	0	0	0	-	0	0	0	0	2390	0	0	nd	5019	
Porto Torres	0	1	0	0	0	0	379	2602	0	0	0	0	308	0	-	0	0	0	0	0	0	0	3290	
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	915	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4247	0	nd	0	5162	
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	588	0	nd	0	588	
Santa Teresa Gallura	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	120	
Livourne	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2342	0	4202	616	0	-	0	0	1777	9696	
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0	
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	3246	0	0	0	0	0	nd	0	0	0	0	1676	0	0	-	4922	
TOTALE ENTRANT	5441	2764	120	52	440	555	646	6802	0	2945	2089	600	5270	5344	2936	5287	616	95	9726	0	0	5197	56924	

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro (numero di unità) – Mese di punta del 2014

O/D mois de pointe - 2014 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	61	0	320	1361	167	2344	0	0	0	0	0	791	0	0	0	5044
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	816	53	1534	0	27	0	0	0	0	0	0	0	2430
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0	126
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	76	41	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	367
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	473
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	177	0	201	0	0	0	0	0	0	0	378
Gènes	79	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	2698	901	0	0	0	0	0	3437	7115
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	332	0	0	0	1	0	0	0	0	-	0	0	0	3266	0	0	0	0	0	0	0	0	3599
Toulon	1455	717	0	17	163	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2352
Nice	293	171	0	26	61	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	552
Marseille	2477	1647	0	0	305	475	271	0	0	0	0	0	-	0	207	0	0	0	0	0	0	0	5382
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2885	0	0	0	-	0	0	0	0	2469	0	0	nd	5354
Porto Torres	0	57	0	0	0	0	317	2650	0	0	0	0	251	0	-	0	0	0	0	0	0	0	3275
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	1143	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4036	0	nd	0	5179
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	580	0	nd	0	580
Santa Teresa Gallura	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	139
Livourne	767	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2527	0	3972	666	0	-	0	0	1598	9530
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	3398	0	0	0	0	0	???	0	0	0	0	1692	0	0	-	5090
TOTALE ENTRANT	5403	2593	139	43	530	475	588	7252	0	3205	2253	265	5029	5793	3132	4873	666	126	9568	0	0	5035	56967

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro (numero di unità) – Mese di punta del 2015

O/D mois de pointe - 2015 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	38	0	287	1030	125	2573	0	0	0	0	0	783	0	0	0	4836
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	781	18	1873	0	29	0	0	0	0	0	0	0	2701
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	0	0	0	0	143
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	17	53	50	347	0	0	0	0	0	18	0	0	0	485
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	645
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	182	0	189	0	0	0	0	0	0	0	371
Gènes	77	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	269	2485	1135	0	0	0	0	0	3502	7468
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	259	0	0	0	34	0	0	0	0	-	0	0	0	3100	0	0	0	0	0	0	0	0	3393
Toulon	1079	635	0	6	94	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1814
Nice	204	2	0	31	43	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
Marseille	2735	1938	0	0	392	625	283	0	0	0	0	0	-	0	110	0	0	0	0	0	0	0	6083
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	273	0	2903	0	0	0	-	0	0	0	0	2940	0	0	383	6499
Porto Torres	0	79	0	0	0	0	142	3056	0	0	0	0	173	0	-	0	0	0	0	0	0	0	3450
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	1042	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4526	0	3296	0	8864
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	648	0	nd	0	648
Santa Teresa Gallura	0	0	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	221
Livourne	727	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	2984	0	4359	712	0	-	0	0	1587	10387
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3891	nd	0	0	0	-	0	3891
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	3190	0	0	0	0	0	385	0	0	0	0	1630	0	0	-	5205
TOTALE ENTRANT	5081	2654	221	37	581	625	425	7599	0	3207	1886	196	5793	6738	2813	9385	712	143	10545	0	3296	5472	67409

Matrice O/D - Volumi di traffico Ro-Ro (numero di unità) – Mese di punta del 2016

O/D mois de pointe - 2016 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	52	0	443	897	102	2736	0	0	0	0	0	784	0	0	0	5014
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	623	20	1930	0	53	0	0	0	0	0	0	0	2626
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	0	0	0	0	129
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	3	49	1	382	0	0	0	0	0	7	0	0	0	442
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	56	3	706	0	42	0	24	0	0	0	0	0	831
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	182	0	73	0	0	0	0	0	0	0	255
Gènes	74	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1427	2189	784	0	0	0	0	0	3467	7941
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	332	0	0	0	9	0	0	0	0	-	0	0	0	2078	0	0	0	0	0	0	0	0	2419
Toulon	1004	663	0	19	64	39	0	0	0	0	-	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1791
Nice	207	11	0	61	25	5	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309
Marseille	2596	2079	0	0	410	670	299	0	0	0	0	0	-	0	93	0	0	0	0	0	0	0	6147
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	1702	0	1931	0	0	0	-	0	0	0	0	3394	1864	0	600	9490
Porto Torres	0	21	0	0	0	41	93	2254	0	0	4	0	119	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2532
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	687	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	5542	0	2050	0	8279
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	591	0	nd	0	612
Santa Teresa Gallura	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	144
Livourne	709	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3371	0	5555	681	0	-	0	0	2570	12887
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1881	0	0	0	0	0	-	0	0	1881
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2487	nd	0	0	0	-	0	2487
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	3165	0	0	0	0	0	985	0	0	0	0	2702	0	0	-	6852
TOTALE ENTRANT	4922	2774	144	80	509	776	392	7860	0	2377	1629	129	6055	9741	2452	8826	705	129	13020	1864	2050	6637	73070

APPENDICE D - Matrices O/D mensuelles (mois moyen), type ro-ro, 2013-2016

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) – Mois moyen pour 2013

O/D mois moyen - 2013 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT	
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	15	0	220	1092	98	1985	0	0	0	0	0	618	0	0	0	4027	
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	359	31	1465	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	1877
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	54	
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	3	6	28	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249	
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354	
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	57	0	197	0	0	0	0	0	0	0	254	
Gènes	28	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	2113	570	0	0	0	0	0	2876	5588	
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Savona – Vado Ligure	217	0	0	0	4	0	0	0	0	-	0	0	0	2368	0	0	0	0	0	0	0	0	2589	
Toulon	1203	444	0	0	10	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1657	
Nice	165	47	0	24	6	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242	
Marseille	1872	1556	0	0	255	386	185	0	0	0	0	0	-	0	111	0	0	0	0	0	0	0	4364	
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2256	0	0	0	-	0	0	0	0	2038	0	0	nd	4294	
Porto Torres	0	0	0	0	0	0	226	2147	0	0	0	0	190	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2563	
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	677	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4247	0	nd	0	4924	
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	588	0	nd	0	588	
Santa Teresa Gallura	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	77	
Livourne	663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2043	0	4202	616	0	-	0	0	1536	9059	
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0	
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	2599	0	0	0	0	0	nd	0	0	0	0	1395	0	0	-	3994	
TOTALE ENTRANT	4148	2047	77	24	275	386	411	5437	0	2478	1456	159	4263	4411	2443	4772	616	54	8886	0	0	4412	46756	

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) – Mois moyen pour 2014

O/D mois moyen - 2014 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT	
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	24	0	226	994	91	1991	0	0	0	0	0	609	0	0	0	3935	
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	420	13	1295	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1741
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	85	
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	16	7	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	343	
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	73	0	162	0	0	0	0	0	0	0	235	
Gènes	40	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	2267	546	0	0	0	0	0	2915	5768	
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Savona – Vado Ligure	220	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	2453	0	0	0	0	0	0	0	0	2673	
Toulon	1058	529	0	8	26	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1621	
Nice	128	40	0	12	14	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194	
Marseille	1973	1332	0	0	229	353	152	0	0	0	0	0	-	0	147	0	0	0	0	0	0	0	4186	
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2387	0	0	0	-	0	0	0	0	2026	0	0	nd	4413	
Porto Torres	0	25	0	0	0	0	179	2452	0	0	0	0	182	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2840	
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	607	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4036	0	nd	0	4643	
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	580	0	nd	0	580	
Santa Teresa Gallura	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	82	
Livourne	573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2053	0	3972	666	0	-	0	0	1332	8595	
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nd	nd	0	0	0	-	0	0	
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	2796	0	0	0	0	0	nd	0	0	0	0	1405	0	0	-	4201	
TOTALE ENTRANT	3992	1927	82	20	268	353	331	5879	0	2613	1429	112	4072	4506	2589	4518	666	85	8657	0	0	4247	46345	

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) – Mois moyen pour 2015

O/D mois moyen - 2015 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	23	0	201	832	80	2173	0	0	0	0	0	607	0	0	0	3916
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	356	7	1431	0	25	0	0	0	0	0	0	0	1819
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	99
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	7	18	13	220	0	0	0	0	0	7	0	0	0	264
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	390
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	134	0	67	0	0	0	0	0	0	0	200
Gènes	40	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	184	2223	639	0	0	0	0	0	2846	5932
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	194	0	0	0	7	0	0	0	0	-	0	0	0	2593	0	0	0	0	0	0	0	0	2794
Toulon	823	523	0	6	30	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1382
Nice	102	1	0	17	12	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
Marseille	2230	1504	0	0	258	417	202	0	0	0	0	0	-	0	62	0	0	0	0	0	0	0	4673
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	167	0	2520	0	0	0	-	0	0	0	0	2239	0	0	258	5184
Porto Torres	0	62	0	0	0	0	77	2471	0	0	0	0	87	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2698
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	721	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	3884	0	2368	0	6973
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	474	0	nd	0	474
Santa Teresa Gallura	0	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	131
Livourne	560	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2319	0	3607	549	0	-	0	0	1109	8150
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2843	nd	0	0	0	-	0	2843
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	2668	0	0	0	0	0	265	0	0	0	0	1043	0	0	-	3976
TOTALE ENTRANT	3949	2090	131	23	312	417	279	6050	0	2728	1230	101	4435	5361	2377	7088	549	99	8254	0	2368	4213	52054

Matrice O/D - Volumes de trafic Ro-Ro (nombre d'unités) – Mois moyen pour 2016

O/D mois moyen - 2016 nombre d'unités ro-ro	Bastia	Ajaccio	Bonifacio	Calvi	Ile Rousse	Porto Vecchio	Propriano	Gènes	La Spezia	Savona – Vado Ligure	Toulon	Nice	Marseille	Cagliari	Porto Torres	Olbia	Golfo Aranci	Santa Teresa Gallura	Livourne	Marina di Carrara	Piombino	Palerme	TOTAL SORTANT
Bastia	-	0	0	0	0	0	0	33	0	222	673	77	2310	0	0	0	0	0	645	0	0	0	3960
Ajaccio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	394	7	1586	0	36	0	0	0	0	0	0	0	2022
Bonifacio	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	83
Calvi	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ile Rousse	0	0	0	0	-	0	0	0	0	1	23	0	256	0	0	0	0	0	5	0	0	0	285
Porto Vecchio	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	2	1	448	0	16	0	13	0	0	0	0	0	480
Propriano	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	138	0	47	0	0	0	0	0	0	0	186
Gènes	46	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	835	1894	465	0	0	0	0	0	2968	6208
La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Savona – Vado Ligure	224	0	0	0	2	0	0	0	0	-	0	0	0	1801	0	0	0	0	0	0	0	0	2027
Toulon	689	445	0	17	25	1	0	0	0	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1177
Nice	98	3	0	29	7	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
Marseille	2366	1682	0	0	291	454	192	0	0	0	0	0	-	0	66	0	0	0	0	0	0	0	5052
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	952	0	1768	0	0	0	-	0	0	0	0	2918	1622	0	460	7720
Porto Torres	0	17	0	0	0	19	68	2037	0	0	2	0	53	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2196
Olbia	0	0	0	0	0	0	0	501	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	4892	0	1814	0	7208
Golfo Aranci	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	373	0	nd	0	383
Santa Teresa Gallura	0	0	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	103
Livourne	575	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2815	0	4922	386	0	-	0	0	2133	10832
Marina di Carrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1594	0	0	0	0	0	-	0	0	1594
Piombino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2228	nd	0	0	0	-	0	2228
Palerme	0	0	0	0	0	0	0	2641	0	0	0	0	0	532	0	0	0	0	2079	0	0	-	5252
TOTALE ENTRANT	3998	2147	103	46	327	486	260	6164	0	1991	1093	86	4792	7576	2060	7614	399	83	10912	1622	1814	5561	59135

APPENDICE E – Questionario per la raccolta delle informazioni sui nodi portuali

FORM PER LA RACCOLTA DEI DATI DI OFFERTA PORTUALE

INFORMAZIONI GENERALI SUL PORTO

- **Nome del porto** _____
- **Numero di terminal ro-ro presenti nel porto** _____

Per favore, indicate qui sotto i nomi dei terminal ro-ro presenti nel porto:

- **Connessioni del porto con la rete stradale e ferroviaria:**

Ferrovia – Nel porto è presente il terminal ferroviario?

Sì No

Strada – la distanza tra il varco portuale e il più vicino arco autostradale (o altra rilevante arteria stradale) è:

<1 km < 10 km
 < 5 km > 10 km

- **Inserire un'immagine del porto con la localizzazione dei diversi terminal ro-ro:**

INFORMAZIONI SPECIFICHE SUL(I) TERMINAL RO-RO PRESENTE(I) NEL PORTO

NOTA: Nel caso in cui nel porto sia presente più di un terminal ro-ro si chiede di completare il form per ciascuno dei terminal presenti

▪ **TERMINAL RO-RO:**

- Nome del terminal: _____
- Persona di contatto _____ email _____
- Gestore del terminal _____

▪ **INFORMAZIONI GENERALI SUL TERMINAL RO-RO**

- Area Totale [mq] _____
- Pescaggio [m] _____
- Lunghezza banchine [m] _____
- Numero di ormeggi _____
- Numero di stalli di sosta del piazzale ro-ro _____
- Traffico ro-ro annuo [t], [n. di unità ro-ro], [ml] _____

▪ **INFORMAZIONI DI NATURA OPERATIVA**

- N. di navi ormeggiabili contemporaneamente nelle banchine del terminal ro-ro: _____
- Tempo in cui un semirimorchio può sostare gratuitamente nel piazzale del terminal (termine di franchigia):

- Tariffa dovuta una volta superato il periodo di sosta gratuita [€/giorno]:

- Orario di operatività del terminal:

- Tempo medio impiegato per il compimento delle operazioni di imbarco di una nave ro-ro (indicare anche il numero medio di unità ro-ro movimentate in tale intervallo temporale):

- Tempo medio impiegato per il compimento delle operazioni di sbarco di una nave ro-ro (indicare anche il numero medio di unità ro-ro movimentate in tale intervallo temporale):

- Tempo medio impiegato dalla nave dal momento in cui fa il suo ingresso nello specchio portuale (punto pilota) fino al completamento delle operazioni di ormeggio [h] _____
- Tempo medio impiegato dalla nave dal momento in cui inizia le operazioni di disormeggio fino all'uscita _____

dallo specchio portuale (punto pilota) [h] _____

▪ **TARIFE IN VIGORE PER LE OPERAZIONI E I SERVIZI PORTUALI**

- Tassa di ancoraggio: _____
 - Tariffa per il servizio di pilotaggio: _____
 - Tariffa di ormeggio: _____
 - Tariffa servizio rimorchiatori: _____
 - Tariffa per le operazioni di imbarco/sbarco delle unità ro-ro: _____
-

GRAZIE

**Apprezziamo molto il vostro supporto.
La vostra collaborazione è cruciale per la buona riuscita delle analisi
e ci aiuterà a sviluppare un progetto migliore.**

I partner Go SMart Med