Projet GEECCTT-Iles

Composant Technique 1
Zones, meilleures pratiques et conception d'un système de gestion plus approprié

Activité T1.3
Analyse des interactions pertinentes avec la zone transfrontalière Interreg IFM

Produit T1.3.9
(EX PT1.3.6)
Rapport sur les interactions pertinentes avec la zone transfrontalière IFM

Date de livraison
Marzo 2019

Partenaire responsable
Région Ligurie

REGIONE LIGURIA

Liguria Ricerche

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Sommaire

Sommario

Chapitre 1 Analyse du contexte socio-économique de l'espace de coopération du programme .. 5

1.1 Bref rappel sur l'espace de coopération du Programme Interreg Italie-France Maritime 5

1.2 Analyse démographique 12

Chapitre 2 Pistes de réflexion sur quelques aspects de la programmation régionale au sein de l'espace de coopération en matière d'économie de la mer 28

2.1.1 La stratégie Europe 2020 dans le cadre du Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020 28

2.1.2 La politique de cohésion 29

2.2 Le programme des régions de l'espace de coopération dans le domaine des transports et des infrastructures 30

Chapitre 3 La politique de l'Union européenne concernant le réseau transeuropéen de transport 39

3.1 Brève introduction à la politique de l'Union européenne en matière de transports 39

3.2 La configuration du réseau transeuropéen de transport tels que décrite dans les règlements (UE) n°1315/2013 et n°1316/2013 40

Chapitre 4 Approfondissement sur l'offre des ports liguriens et sur les connexions existantes et prévues dans le Réseau transeuropéen de transport 44

4.1 La réforme du système portuaire italien 44

4.2 L'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale : les ports de Gênes et de Savone-Vado. 47

4.2.1 Le port de Gênes 47

4.2.2 Le port de Savone-Vado 70

4.3 Les autorités du système portuaire de la mer ligurienne orientale : ports de La Spezia et de Marina di Carrara 86

4.3.1 Le port de La Spezia 86

4.3.2 Le port de Marina di Carrara 93

Chapitre 5 Les liaisons aéroportuaires de l'aéroport de Gênes au sein de l'espace de coopération 96

5.1 Position géographique, bassin de clientèle potentielle, liaisons intermodales et accessibilité de l'aéroport Cristoforo Colombo de Gênes 96

5.2 Les compagnies aériennes actives dans l'aéroport Cristoforo Colombo de Gênes et les liaisons directes à l'échelle nationale et internationale 100

Chapitre 6. Les principales liaisons du transport maritime de passagers et de marchandise dans l'espace de coopération 106
6.1. Liaisons maritimes du transport de personnes présentes dans la zone de coopération 106
6.2 Identification des principaux nœuds terrestres et maritimes en dehors de la zone de coopération appartenant aux pays méditerranéens. 119
6.3 Liaisons maritimes pour le transport de personnes présentes entre la zone de coopération et la zone extérieure (pays de la Méditerranée) 119
6.4 Connexion des principaux ports de la zone de coopération avec les nœuds appartenant aux réseau transeuropéens de transport dans le cadre du transport de passagers. 123
6.4.1 Corridor méditerranéen 125
6.4.2 Corridor scandinave – méditerranéen 127
6.4.3 Corridor Rhin-Alpes 130
6.4.4 Corridor Mer du Nord-Méditerranée 131
6.5 Liaisons maritimes du transport de marchandises sur navires rouliers actives dans la zone de coopération 132
6.6 Liaisons maritimes pour le transport de marchandises sur navires rouliers entre la zone de coopération et la zone extérieure (pays de la Méditerranée) 134
6.7 Classification des nœuds présents à l'intérieur et en dehors de la zone de coopération selon les critères du règlement 1315/2013 136
6.8 Connexion des principaux ports de la zone de coopération avec les nœuds appartenant aux réseau transeuropéens de transport dans le cadre du transport de marchandises sur rouliers. 138
6.8.1 Corridor méditerranéen 138
6.8.2 Corridor scandinave – méditerranéen 140
6.8.3 Corridor Rhin-Alpes 143
6.8.4 Corridor Mer du Nord-Méditerranée 144
Chapitre 7 Les principales liaisons du transport aérien de passagers et de marchandises dans l'espace de coopération 145
7.1 Liaisons aériennes du transport de passagers dans la zone de coopération 145
7.2 Liaisons aériennes pour le transport de passagers actives entre la zone de coopération et la zone extérieure (nœuds du réseau TEN-T) 147
7.2.1 Région Ligurie 151
7.2.2 Région Toscane 152
7.2.3 Région Sardaigne 155
7.2.4 Région Corse 158
7.2.5 Région PACA 162
7.3 Connexions aériennes pour le transport de marchandises 163

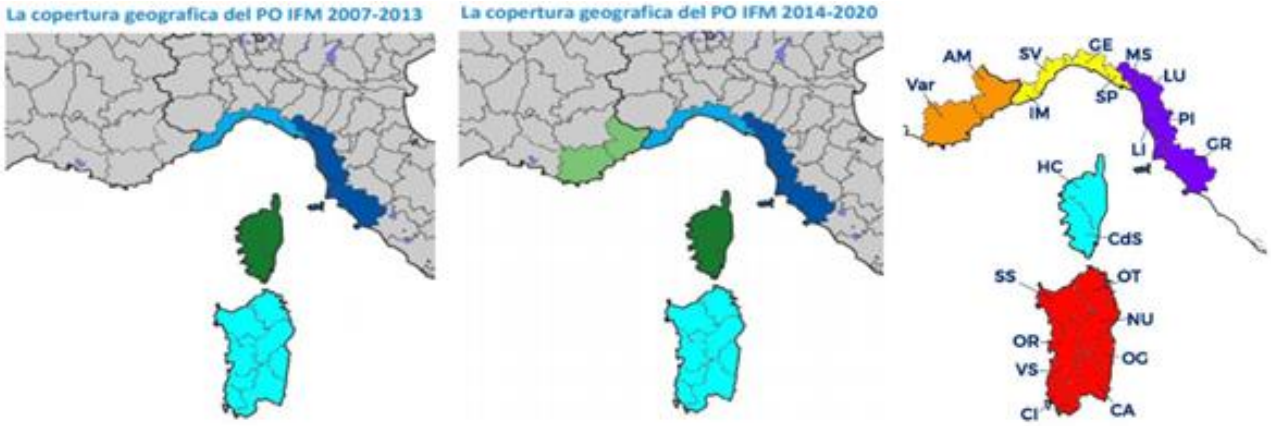
Chapitre 8. Indications de politique à mener pour le transport maritime 164
8.1 Transport de passagers entre les deux îles 164
8.2 Ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura 170
8.3 Transport de fret sur navires rouliers entre les deux îles 172
8.4 Ligne Propriano-Porto Torres 174
8.5 Insuffisance de l'offre et proposition de remise en service de liaisons continues entre la Corse et la Sardaigne 174
8.6 Introduction de nouvelles liaisons vers les îles 176
SITOGRAPHIE 186

Chapitre 1 Analyse du contexte socio-économique de l'espace de coopération du programme

1.1 Bref rappel sur l'espace de coopération du Programme Interreg Italie-France Maritime

La zone de coopération du Programme Interreg Italie-France Maritime (désigné ci-dessous par « le Programme ») comprend certains territoires transfrontaliers entre l'Italie et la France, tous deux États membres de l'UE. Il s'agit pour l'Italie de : **la Sardaigne** (après la réforme de 2016, la ville métropolitaine de Cagliari, les provinces de Sassari, de Nuoro, d'Oristano et du sud de la Sardaigne), **la Ligurie** (provinces d'Imperia, de Savone, de La Spezia et la ville métropolitaine de Gênes), et **des cinq provinces de la côte toscane** (provinces de Massa-Carrara, de Lucques, de Pise, de Livourne et de Grosseto) ; et pour la France de : **la Corse** (Haute-Corse et Corse du Sud) et **des départements français des Alpes-Maritimes et du Var**, situés dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), qui ne figuraient pas dans le Programme au cours de la période précédente (2007-2013).

Illustration 1 : La zone de coopération du Programme Interreg Italie-France Maritime 2007-2013 et 2014-2020



Source : site web du Programme Interreg Italie-France Maritime

Le Programme s'est fixé comme objectif principal de contribuer, sur le long terme, au renforcement de la coopération transfrontalière entre les régions concernées et d'accroître la compétitivité et la durabilité de la zone de coopération dans le paysage européen et méditerranéen. Cet objectif s'applique également à l'implémentation et au renforcement des connexions du réseau transeuropéen de transport (RTE-T, en anglais TEN-T).

Le Programme se déroule dans un espace de coopération caractérisé par la présence de nombreuses ressources naturelles et culturelles, ainsi que d'un tissu entrepreneurial à fort potentiel de croissance. Cet espace demeure toutefois extrêmement vulnérable et particulièrement exposé aux risques liés au changement climatique et à la crise économique mondiale.

Les nouveaux territoires, qui ne faisaient pas partie du programme pendant la période 2007-2013, confère à la zone de coopération une originalité au sein du paysage méditerranéen, plus vaste. Cette originalité touche non seulement au potentiel et à la possibilité de croissance de la zone mais aussi à ses points faibles et ses insuffisances en vue d'un développement durable et inclusif.

C'est dans ce contexte qu'intervient le projet GEECCTT-Îles qui, en cohérence avec la stratégie du Programme, permettra aux acteurs concernés de poursuivre l'objectif du projet à travers un partenariat. Il s'agit de renforcer les connexions des îles et, de façon plus générale, les connexions de la zone de coopération au réseau transeuropéen de transport[1], en les adaptant au flux croissant de marchandises et de personnes qui transitent depuis et vers la zone étudiée. Pour ce faire, le projet GEECCTT-Îles prévoit une analyse globale de la dimension « maritime » et de son potentiel, mais aussi des autres dimensions qui caractérisent les territoires des régions qui font partie du programme, comme le caractère insulaire et le versant continental.

Le réseau transeuropéen de transport s'inscrit dans ce que l'on appelle le réseau transeuropéen (TEN) et son cadre normatif est précisé dans le règlement (UE) n°1315/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport et abrogeant la décision n° 661/2010/UE. Le réseau comprend les infrastructures de transport, les applications télématiques et les mesures qui promeuvent une gestion et une utilisation efficaces des infrastructures en appliquant les prescriptions de l'institution pour une gestion de services de transport efficaces et durables. Concernant les infrastructures, ce réseau est constitué du transport ferroviaire, sur le voies navigables internes, du transport routier, maritime, aérien et multimodale. Pour chaque typologie de transport, le règlement fournit un cadre normatif spécifique qui sera évoqué plus bas.

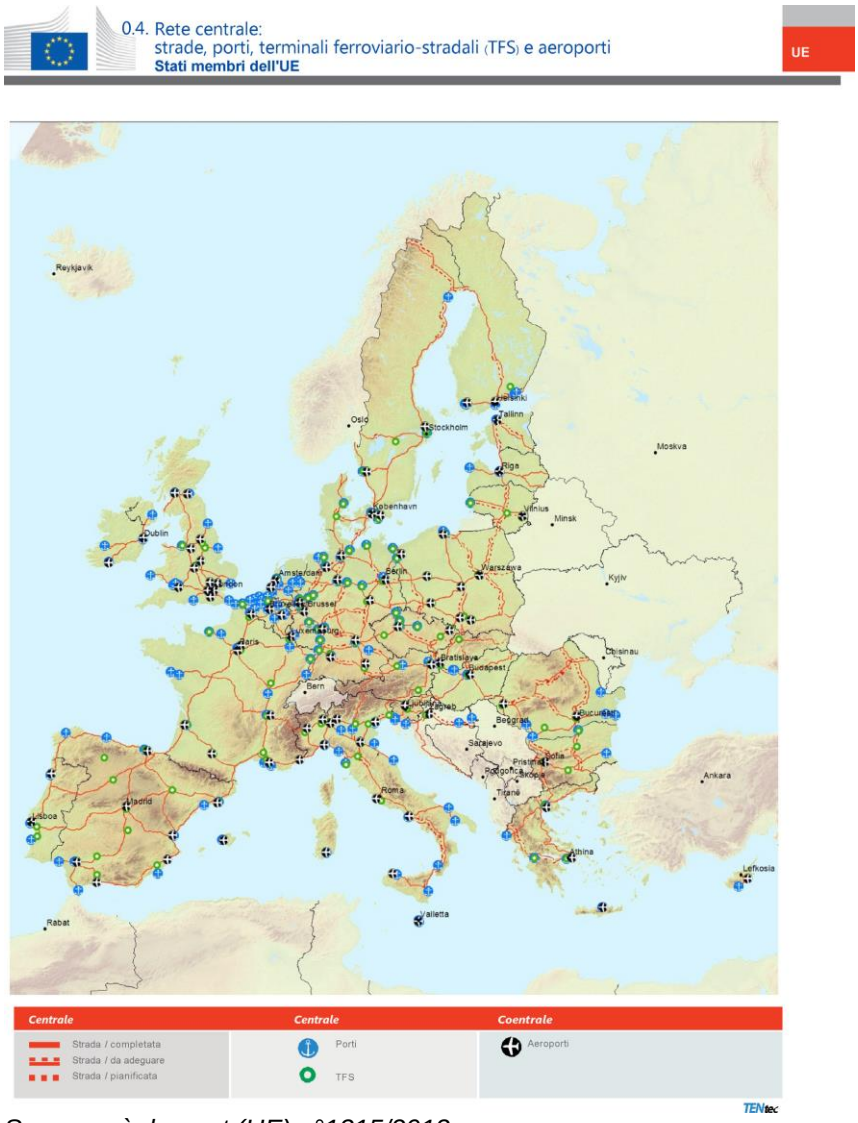
Afin de compléter cet aperçu du Programme, il est important de rappeler que, outre le réseau transeuropéen de transport, il est également prévu de développer les réseaux transeuropéens de l'énergie, (RTE-E) relatifs aux secteurs de l'électricité et du gaz naturel et, enfin, les réseaux transeuropéens des télécommunications (eRTE), dont le but est de développer les services électroniques transeuropéens d'intérêt public dans des champs spécifiques tels que l'eHealth, l'eLearning et l'eGovernment.

[1] Les réseaux transeuropéens de transport sont généralement désignés par l'acronyme anglais TEN-T qui signifie Trans-European Network – Transport.

Bien évidemment, chaque réseau contribue au bon fonctionnement, et donc à la mise en place, du marché unique européen dans des secteurs stratégiques de l'économie via les transports, l'énergie et les télécommunications. Leur finalité est de créer des infrastructures modernes capables de connecter les différents territoires de l'UE, tout en garantissant la libre circulation des marchandises, des personnes et des services.

L'analyse du réseau transeuropéen de transport sera traitée dans un paragraphe dédié dans les pages suivantes[2]. Il semble toutefois utile d'afficher ici la carte générale du réseau central afin de visualiser ce qu'il représente par rapport à la zone de coopération.

Illustration 2 : Carte du réseau central



Source : règlement (UE) n°1315/2013

[2] Se reporter au chapitre 3

Comme le révèle la carte et, bien sûr, les caractéristiques géographiques de la zone de coopération qui comprend deux îles, on peut affirmer que la circulation des marchandises et des passagers est généralement garantie par les transports maritime et aérien, seules modalités permettant une liaison entre les îles et le continent. Sur le versant continental, les connexions routières et ferroviaires permettent de rejoindre le centre et le nord de l'Europe. Cela justifie que le projet GEECCTT-Îles se concentre sur l'analyse des transports maritime et aérien, que ce soit en matière de dotation des infrastructures ou en matière de trafic (ce dernier concernant à la fois l'intérieur et l'extérieur de l'espace de coopération).

En ce qui concerne la modalité maritime, l'espace de coopération compte de nombreux ports, dont certains figurent dans la liste des ports relevant du réseau central « core », tandis que d'autres font partie du réseau global « comprehensive ». Ce constat s'applique de manière analogue aux aéroports.

Il est important de rappeler certaines définitions dictées par le règlement n°1315/2013 afin de mieux comprendre l'importance de la politique de l'UE en matière de réseau transeuropéen de transport dans le cadre de notre étude.

Le réseau transeuropéen de transport est composé d'un **réseau global** et d'un **réseau central**. Conformément à l'article 6, le **réseau global** est constitué de toutes les infrastructures de transport du réseau transeuropéen de transport, qu'elles existent déjà ou qu'elles soient en projet, et de toutes les mesures qui promeuvent une utilisation efficace et durable sur le plan social et environnemental de ce réseau. Le **réseau central** est constitué des parties du réseau global dont l'importance stratégique est capitale pour pouvoir réaliser les objectifs fixés dans le cadre du développement du réseau transeuropéen de transport. En ce qui concerne le développement du réseau dans son ensemble, la norme prévoit qu'il soit progressif et réalisé via une structure à deux dimensions comprenant à la fois le réseau global et le réseau central.

À la lecture du chapitre détaillant les infrastructures portuaires et aéroportuaires ainsi que leur classification au sein du réseau, il paraît indispensable de rappeler une dernière définition, celle de « nœud urbain ». Le terme **nœud urbain** désigne « une zone urbaine où les infrastructures de transport du réseau transeuropéen de transport, tels que les ports, y compris leurs terminaux de voyageurs, les aéroports, les gares ferroviaires, les plateformes logistiques et les terminaux de fret se trouvant à l'intérieur et autour de l'agglomération urbaine, sont connectées avec d'autres parties de ces infrastructures et avec les infrastructures de trafic régional et local ». La zone de coopération comprend trois nœuds urbains appartenant au réseau central et listés dans l'annexe I du règlement. Ils se trouvent à **Cagliari** et **Gênes** du côté italien, et à **Nice** et juste au dessus de la zone de coopération à Marseille du côté français.

En observant la carte, on voit bien que les liaisons à l'intérieur de la zone de coopération sont nettement moins développées par rapport au centre et au nord de l'Europe. Les territoires les

plus pénalisés géographiquement sont surtout les territoires insulaires. Cette constatation témoigne de l'importance du projet GEECCTT-Îles, dont l'objectif principal est d'intervenir via des mesures concrètes pour connecter les nœuds secondaires et tertiaires du territoire transfrontalier aux réseaux TEN-T. Pour cela, cette étude s'appuie particulièrement sur les trois corridors les plus facilement accessibles, car ils intéressent autant l'Italie que la France. Il s'agit du Corridor 3 (Méditerranée), du numéro 5 (Scandinavie-Méditerranée) et enfin du Corridor 6 (Rhin-Alpes).

Le règlement (UE) n°1315/2013 identifie les nœuds centraux, « core » en anglais, et globaux, « comprehensive » en anglais, à l'échelle urbaine et pour chaque infrastructure. Il faut noter que le règlement (UE) n°1301/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 relatif au Fonds européen de développement régional et aux dispositions particulières relatives à l'objectif « Investissement pour la croissance et l'emploi » (...), cite les nœuds secondaires et tertiaires du réseau transeuropéen de transport. Cette référence est donc proposée à nouveau par le Programme et, par conséquent, par le projet GECCTT-Îles[3].

La documentation du Programme Interreg Italie-France Maritime établit clairement qu'un nœud secondaire correspond au nœud « core », alors qu'un nœud tertiaire correspond au nœud « comprehensive » tel que défini dans le règlement (UE) n°1315/2013. Dans le glossaire du Programme, les nœuds sont définis comme suit :

- Les **nœuds secondaires** sont la ramification ou les points d'intersection des réseaux « core » et « comprehensive », qui représentent des villes (au moins d'importance régionale) et/ou des connexions multimodales ;
- Les **nœuds tertiaires** sont les zones urbaines (métropoles, cités, villes), sièges des emplois et des services publics et privés (écoles, soins de santé ou de services sociaux, les services pour l'emploi, les banques), au-delà de leurs limites administratives et / ou les lieux de nœuds multimodaux.

Il est donc primordial de développer l'accessibilité des nœuds présents dans le réseau transeuropéen de transport dans la zone d'implémentation du Programme afin de faire face au flux croissant de marchandises et de passagers. Les points faibles du territoires concerné sont connus et différenciés : manque de connexions appropriées entre la côte et les zones internes ; phénomènes d'engorgement urbain et des principaux corridors ; connexions depuis et vers les îles insuffisantes, surtout pendant certaines périodes de l'année. Comme mentionné plus bas, la Corse et la Sardaigne ne font partie d'aucun des corridors auxquels s'intéresse la zone de

[3] Nous nous appuyons ici sur le cadre posé par : l'Objectif thématique OT 7 - Promouvoir le transport durable et supprimer les goulets d'étranglement dans le réseau principal d'infrastructures ; l'Axe prioritaire 3 - L'amélioration de la connexion des territoires et de la durabilité des activités portuaires ; la Priorité d'investissement 7.B - En stimulant la mobilité régionale par la connexion de nœuds secondaires et tertiaires aux infrastructures RTE-T, y compris les nœuds intermodaux ; l'Objectif spécifique 7B.1 - Développer des systèmes de transport multimodaux pour améliorer la connexion des nœuds secondaires et tertiaires transfrontaliers de la zone de coopération aux réseaux RTE-T

coopération, à savoir le Corridor 3 Méditerranée, le Corridor 5 Scandinavie-Méditerranée et le Corridor 6 Rhin-Alpes[4].

À cet égard, cette étude examinera les connexions existantes au sein de l'espace de coopération, en s'appuyant notamment sur les ports et les aéroports du territoire ligurien. Elle se penchera également sur toutes les possibilités pour développer les connexions des nœuds tertiaires et secondaires de l'espace de coopération au réseau transeuropéen de transport et, en particulier, aux trois corridors susmentionnés.

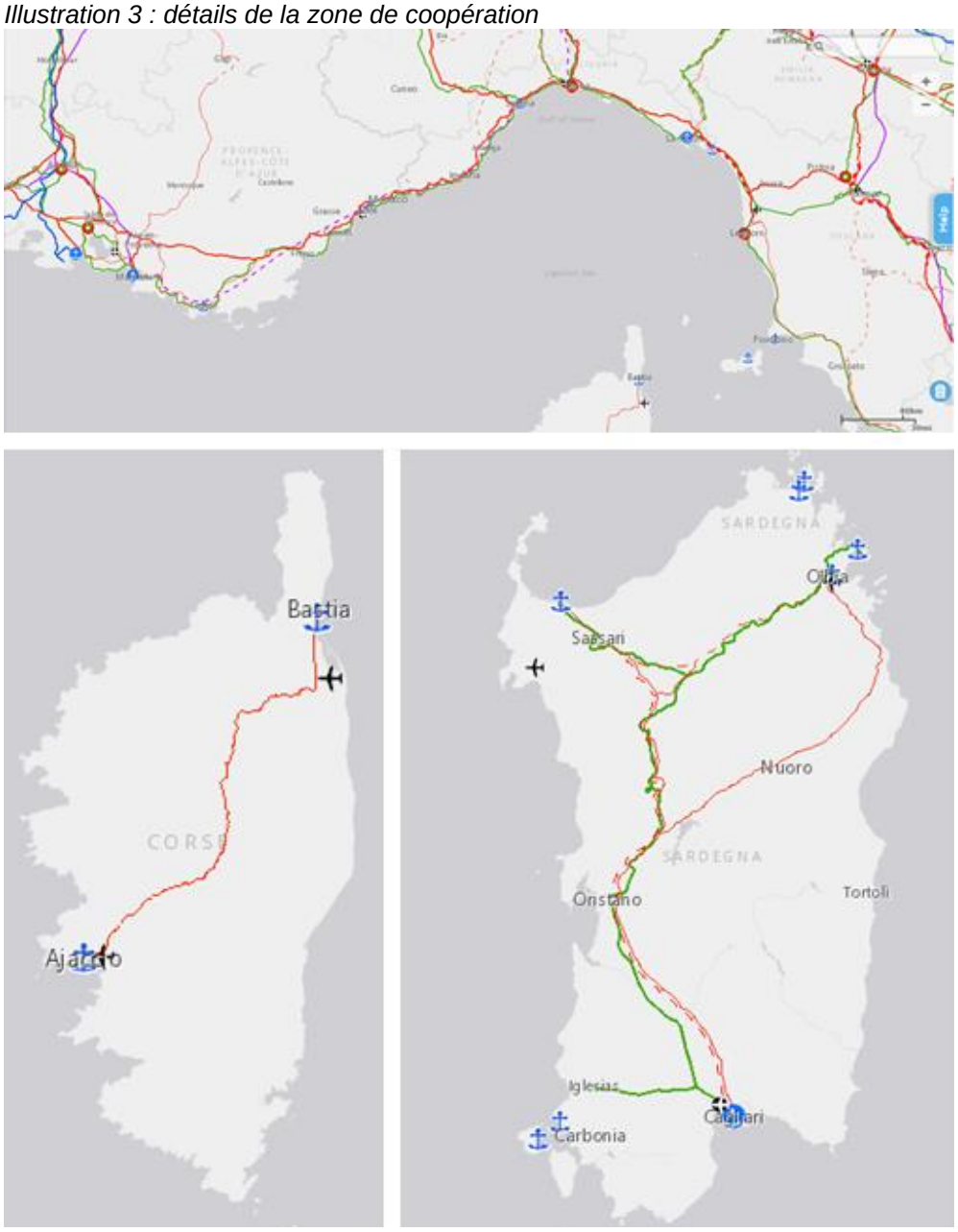
En conséquence, le renforcement du rôle des ports et des aéroports au sein de la zone de coopération dans le réseau TEN-T représente un des principaux fils conducteurs du travail de conception déjà engagé.

Au sein de la zone de coopération, la Ligurie occupe un rôle stratégique sur le plan des connexions grâce aux caractéristiques intrinsèques de son territoire, et ce bien qu'elle présente des lacunes à l'égard de ses infrastructures. On sait que les ports liguriens de Gênes, Savone et de la Spezia sont actifs à l'échelle régionale et locale mais aussi à l'échelle nationale, méditerranéenne et européenne en ce qui concerne l'embarquement / le débarquement de marchandises et de passagers. Le port de Gênes - défini comme port « core » dans la classification des nœuds du réseau TEN-T - joue plus particulièrement un rôle fondamental dans le système maritime portuaire ligurien et méditerranéen dans son ensemble. Il constitue une importante passerelle intermodale vers l'Europe, pour les marchandises comme pour les passagers. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que le nœud génois ait été désigné pour devenir l'une des extrémités du Corridor Rhin-Alpes (dénomination du Corridor Gênes-Rotterdam à la suite de la réforme des corridors du réseau TEN-T de 2013).

Comme le montre la carte ci-dessous, de nombreux ports faisant partie du réseau - parmi lesquels certains sont classés « core » et dont un seul se trouve sur une île (Cagliari), et la majorité sont classés « comprehensive » - se trouvent dans la zone de coopération du Programme conformément au règlement (UE) n°1315/2013.

[4]Il ressort des documents du Programme que « l'espace de coopération présente une forte faiblesse de connexion entre les principaux nœuds (ports, aéroports, gares, réseaux routiers) de l'espace de coopération et les réseaux RTE-T et une interopérabilité des connexions multimodales transfrontalières à développer davantage » (...) ainsi que « l'isolement des îles majeures et mineures et faiblesses des liaisons transfrontalières (aucune connexion aérienne entre la Corse et l'Italie, entre la Sardaigne et la France, connexions maritimes liées à la saisonnalité, etc.) ; plateformes intégrées TIC pour l'interopérabilité des connexions multimodales transfrontalières insuffisantes. »

Illustration 3 : détails de la zone de coopération



Source : Portail Tentec

1.2 Analyse démographique

Ce paragraphe a pour but de représenter et d'analyser certaines données statistiques démographiques sur les territoires régionaux faisant partie de la zone de coopération afin de mieux définir le contexte de référence.

Il a été décidé pour ce faire de prendre en considération les données sur la population et celles sur la densité démographique à partir de 2007. Les tableaux permettent de comparer les données nationales à celles des régions et de leur environnement qui nous intéressent, mais aussi aux données des provinces pour l'Italie et des départements pour la France.

Le tableau ci-dessous représente la population au 1er janvier de chaque année pour la période 2007-2016 en France dans l'ordre suivant : à l'échelle nationale, à l'échelle des régions longeant la méditerranée, à l'échelle de la région PACA et, enfin, à l'échelle des deux départements faisant partie de la zone de coopération. Comme on peut le voir, à l'échelle nationale, macro régionale et régionale, on enregistre une augmentation constante de la population. Le département du Var présente la même tendance, alors que le département des Alpes-Maritimes enregistre une baisse de la population, la valeur la plus élevée ayant été atteinte en 2008 sur la période de référence.

Tableau 1 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
France	**63.645.065**	**64.007.193**	**64.350.226**	**64.658.856**	**64.978.721**	**65.276.983**	**65.600.350**	**65.942.093**	**66.488.186**	**66.759.950**
Méditerranée	**7.724.094**	**7.767.597**	**7.805.617**	**7.845.198**	**7.900.601**	**7.952.099**	**8.003.604**	**8.059.242**	**8.111.398**	**8.157.431**
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4.864.015	4.882.913	4.889.053	4.899.155	4.916.069	4.935.576	4.953.675	4.983.438	5.005.806	5.024.192
Alpes-Maritimes	1.082.465	1.084.428	1.079.100	1.078.729	1.081.244	1.082.014	1.080.771	1.083.312	1.083.952	1.083.835
Var	995.934	1.001.408	1.007.303	1.008.183	1.012.735	1.021.669	1.028.583	1.038.212	1.046.733	1.054.210

Source : Eurostat

De la même manière, le tableau ci-dessous représente la population au 1er janvier de chaque année pour la période 2007-2016 en France dans l'ordre suivant : à l'échelle nationale, à l'échelle des régions longeant la méditerranée, à l'échelle de la Corse et du découpage territorial qui lui est appliqué entre la Haute-Corse et la Corse du Sud. Comme on peut le constater, on enregistre en 2016 une légère augmentation de la population à l'échelle régionale d'environ 30 000 unités par rapport aux données de 2007. De façon générale, on peut noter une augmentation légère mais constante de la population sur la période de référence. À part une légère diminution en 2012 pour la Corse du Sud, on constate que la population a tendance à augmenter à l'échelle sous-régionale.

Tableau 2 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
France	**63.645.065**	**64.007.193**	**64.350.226**	**64.658.856**	**64.978.721**	**65.276.983**	**65.600.350**	**65.942.093**	**66.488.186**	**66.759.950**
Méditerranée	**7.724.094**	**7.767.597**	**7.805.617**	**7.845.198**	**7.900.601**	**7.952.099**	**8.003.604**	**8.059.242**	**8.111.398**	**8.157.431**
Corse	299.209	302.966	305.674	309.693	314.486	316.257	320.208	324.212	327.374	330.354
Corse-du-Sud	139.362	140.953	141.330	143.600	145.846	145.429	149.234	151.652	153.526	155.361
Haute-Corse	159.847	162.013	164.344	166.093	168.640	170.828	170.974	172.560	173.848	174.993

Source : Eurostat

En ce qui concerne le versant italien, on enregistre une augmentation de la population à l'échelle nationale qui, bien que variable, demeure constante jusqu'en 2015, puis une diminution en 2016. Toutefois, en 2016, la population s'avère avoir augmenté de plus de deux millions d'unités par rapport à 2007. Inversement, après une période d'augmentation limitée de sa population entre 2007 et 2009, la Ligurie enregistre une inversion de tendance entre 2010 et 2013 et les données pour 2016 sont légèrement inférieures à celles de 2007. La valeur la plus élevée sur l'ensemble de la période est atteinte en 2014. On enregistre une nouvelle baisse de la population régionale en 2015-2016. À l'échelle des provinces, Gênes abrite plus de la moitié de la population régionale : après une tendance négative sur la période 2007-2013, la valeur la plus élevée est atteinte en 2014, alors qu'en 2015-2016 la tendance s'inverse à nouveau, à tel point que les données sur la population en 2016 sont inférieures de 13 000 unités à celles de 2007. En ce qui concerne la population des autres provinces, et contrairement au cas génois, on enregistre une légère augmentation de la population entre 2007 et 2016 bien qu'elles alternent toutes entre des phases d'augmentation et des phases de diminution de la population.

Tableau 3 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italy	**58.223.744**	**58.652.875**	**59.000.586**	**59.190.143**	**59.364.690**	**59.394.207**	**59.685.227**	**60.782.668**	**60.795.612**	**60.665.551**
Liguria	1.572.551	1.573.333	1.577.301	1.576.443	1.574.132	1.567.339	1.565.127	1.591.939	1.583.263	1.571.053
Imperia	210.183	212.189	213.526	214.089	214.532	214.073	214.290	217.703	216.818	215.244
Savona	278.367	280.237	281.665	282.117	281.810	280.625	280.837	283.813	282.607	280.707
Genova	867.499	862.936	862.829	860.444	858.150	853.939	851.283	868.046	862.175	854.099
La Spezia	216.502	217.971	219.281	219.793	219.640	218.702	218.717	222.377	221.663	221.003

Source : Eurostat

En ce qui concerne la Sardaigne, bien que la population régionale ait légèrement augmenté en 2016 par rapport à la valeur initiale de 2007, la tendance générale est inégale, alternant des périodes d'augmentation avec des périodes de diminution de la population. Il est important de noter que les données figurant dans le tableau se réfèrent aux provinces telles qu'elles étaient avant la réforme prévue par la Loi Régionale n°2 italienne du 4 février 2016 qui fait disparaître les provinces de Cagliari, de Carbonia-Iglesias, du Medio Campidano, d'Olbia-tempio et de l'Ogliastra

pour les remplacer par la Ville Métropolitaine de Cagliari et la province de la Sardaigne du Sud. Avant la réforme, Cagliari était la province la plus peuplée avec près d'un tiers de la population régionale. La province d'Ogliastra était la moins peuplée. Sa population représentait environ un dixième de la population de la province de Cagliari.

Tableau 4 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italy	**58.223.744**	**58.652.875**	**59.000.586**	**59.190.143**	**59.364.690**	**59.394.207**	**59.685.227**	**60.782.668**	**60.795.612**	**60.665.551**
Sardegna	1.635.648	1.639.766	1.642.583	1.641.347	1.641.681	1.637.846	1.640.379	1.663.859	1.663.286	1.658.138
Sassari	325.713	326.590	327.565	327.669	328.230	327.751	329.551	335.097	334.715	334.103
Nuoro	161.338	161.024	160.811	160.209	159.721	159.103	158.314	158.980	158.413	157.078
Cagliari	547.603	548.791	550.053	549.967	550.773	549.893	551.077	560.827	561.925	561.289
Oristano	166.492	166.140	165.460	165.014	164.689	163.678	163.079	163.511	162.643	161.600
Olbia-Tempio	143.377	146.555	148.722	149.521	150.212	150.492	152.455	158.518	159.950	160.368
Ogliastra	57.675	57.677	57.705	57.581	57.474	57.349	57.321	57.699	57.642	57.318
Medio Campidano	103.268	102.981	102.518	102.074	101.767	101.178	100.624	100.676	100.141	99.320
Carbonia-Iglesias	130.182	130.008	129.749	129.312	128.815	128.402	127.958	128.551	127.857	127.062

Source : Eurostat

Depuis la réforme, la Sardaigne ne compte plus que cinq provinces, dont la Ville métropolitaine de Cagliari. D'après les données ISTAT du 1er janvier 2017, la population régionale a légèrement diminuée, atteignant 1 653 135 personnes réparties entre les différentes provinces comme suit : Ville métropolitaine de Cagliari 431 430, province de Nuoro 211 989, province d'Oristano 159 914, province de Sassari 493 788, province de la Sardaigne du Sud 356 014[5].

Pour la Toscane, la valeur enregistrée a sensiblement augmenté depuis 2007 et a progressé de 160 000 unités. Parmi les provinces faisant partie de la zone de coopération, Pise, qui compte plus de 10 % de la population régionale, s'avère être la plus peuplée, suivie de Lucques, Livourne, Grosseto et Massa-Carrara. À l'exception de Massa-Carrara, toutes les régions enregistrent une augmentation de la population entre 2007 et 2016. Toutefois, toutes les provinces ont connu des phases d'augmentation et de diminution de la population au cours de la période de référence.

Tableau 5 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italy	**58.223.744**	**58.652.875**	**59.000.586**	**59.190.143**	**59.364.690**	**59.394.207**	**59.685.227**	**60.782.668**	**60.795.612**	**60.665.551**
Toscana	3.581.920	3.615.187	3.641.389	3.657.340	3.668.948	3.667.780	3.692.828	3.750.511	3.752.654	3.744.398
Massa-Carrara	197.760	199.264	200.262	199.938	199.971	199.437	199.330	200.325	199.406	197.722
Lucca	378.954	382.967	385.719	387.307	388.173	387.625	388.555	394.600	393.478	391.228
Livorno	330.353	332.532	333.643	334.380	335.454	334.870	335.631	340.471	339.070	337.951
Pisa	395.180	400.781	404.491	407.446	410.271	410.728	413.602	420.254	421.816	420.913
Grosseto	215.390	217.647	219.622	220.260	220.563	220.124	220.982	225.098	224.481	223.652

Source : Eurostat

[5] Voir le site http://www.tuttitalia.it/sardegna/

Au terme de cette analyse territoriale, il est souhaitable de considérer la population dans son ensemble à l'échelle de la zone de coopération tout entière.

En 2016, la population de l'Italie et de la France à l'échelle nationale a augmenté par rapport à 2007. Les départements français des Alpes-Maritimes et du Var, la Corse mais aussi la Sardaigne et la Toscane enregistrent une faible augmentation de la population entre 2007 et 2016. Seule la Ligurie a vu sa population légèrement diminuer.

Graphique 6 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
France	**63.645.065**	**64.007.193**	**64.350.226**	**64.658.856**	**64.978.721**	**65.276.983**	**65.600.350**	**65.942.093**	**66.488.186**	**66.759.950**
Méditerranée	**7.724.094**	**7.767.597**	**7.805.617**	**7.845.198**	**7.900.601**	**7.952.099**	**8.003.604**	**8.059.242**	**8.111.398**	**8.157.431**
Alpes-Maritimes/Var	2.078.399	2.085.836	2.086.403	2.086.912	2.093.979	2.103.683	2.109.354	2.121.524	2.130.685	2.138.045
Corse	299.209	302.966	305.674	309.693	314.486	316.257	320.208	324.212	327.374	330.354
Italy	**58.223.744**	**58.652.875**	**59.000.586**	**59.190.143**	**59.364.690**	**59.394.207**	**59.685.227**	**60.782.668**	**60.795.612**	**60.665.551**
Liguria	1.572.551	1.573.333	1.577.301	1.576.443	1.574.132	1.567.339	1.565.127	1.591.939	1.583.263	1.571.053
Sardegna	1.635.648	1.639.766	1.642.583	1.641.347	1.641.681	1.637.846	1.640.379	1.663.859	1.663.286	1.658.138
Toscana	1.517.637	1.533.191	1.543.737	1.549.331	1.554.432	1.552.784	1.558.100	1.580.748	1.578.251	1.571.466

Source : Eurostat

En conséquence, en 2016 la population de la zone de coopération est de 7 269 056 unités, soit une augmentation de 165 612 unités par rapport à 2007, dont 2 468 399 sur le versant français et 4 800 657 sur le versant italien. La population insulaire est de 1 988 492 unités.

Graphique 7 : population au 1er janvier de chaque année

GEO/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alpes-Maritimes/Var	2.078.399	2.085.836	2.086.403	2.086.912	2.093.979	2.103.683	2.109.354	2.121.524	2.130.685	2.138.045
Corse	299.209	302.966	305.674	309.693	314.486	316.257	320.208	324.212	327.374	330.354
Liguria	1.572.551	1.573.333	1.577.301	1.576.443	1.574.132	1.567.339	1.565.127	1.591.939	1.583.263	1.571.053
Sardegna	1.635.648	1.639.766	1.642.583	1.641.347	1.641.681	1.637.846	1.640.379	1.663.859	1.663.286	1.658.138
Toscana	1.517.637	1.533.191	1.543.737	1.549.331	1.554.432	1.552.784	1.558.100	1.580.748	1.578.251	1.571.466
Totale area di cooperazione IFM	7.103.444	7.135.092	7.155.698	7.163.726	7.178.710	7.177.909	7.193.168	7.282.282	7.282.859	7.269.056

Source : Remaniement Ligurie Recherches à Partir de Données Eurostat

Le tableau suivant s'intéresse à la densité de population par km² au sein de la zone de coopération sur la période 2007-2015. Le niveau territorial utilisé est celui des départements français et des provinces italiennes. En 2007, Gênes était largement en tête du classement par nombre d'habitant au km² (478,5) suivie de Livourne (276,0), de La Spezia (252,3) et du département des Alpes-Maritimes (252,0). À l'inverse la même année, la plus faible densité de population par km² a été enregistrée, par ordre décroissant, dans la province de Nuoro (41,2), la Corse du Sud (34,9), la Haute-Corse (34,5) et enfin dans la province de l'Ogliastra, qui ne figure plus dans la réforme de réaménagement des provinces sardes (31,3). En 2015, Gênes possède encore une fois la plus forte densité de population (467,9) bien qu'enregistrant une baisse du nombre d'habitants. Elle est suivie par Livourne (278,8), le département des Alpes-Maritimes (252,2) et la province de La Spezia (251,2). La même année, la plus faible densité de population par km² a été enregistrée, par ordre décroissant, dans la province de Nuoro (40,1), la Corse du

Sud (38,5), la Haute-Corse (37,4) et enfin dans la province de l'Ogliastra (31,0). À l'échelle du Programme, le tableau ne prend en compte que les années 2014-2015 car la région PACA et les départements des Alpes-Maritimes et du Var ne faisaient pas partie du Programme pendant la période précédente. On observe que la valeur moyenne diffère largement des valeurs maximale et minimale.

Tableau 8 : densité de la population par km² au 1er janvier de chaque année par province et département

GEO(L)/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alpes-Maritimes	252,0	251,7	251,0	251,2	251,6	251,6	251,5	251,6	252,2
Var	167,2	168,2	168,7	169,2	170,3	171,6	172,8	173,9	175,9
Corse-du-Sud	34,9	35,2	35,5	36,1	36,3	36,7	37,4	37,8	38,5
Haute-Corse	34,5	35,0	35,4	35,9	36,4	36,6	36,8	37,2	37,4
Imperia	184,9	186,4	187,2	187,7	187,7	187,5	187,0	188,1	187,0
Savona	183,8	184,8	185,5	185,5	185,0	184,7	182,6	183,2	182,2
Genova	478,5	477,3	476,6	475,3	473,5	471,6	468,7	471,7	467,9
La Spezia	252,3	253,9	255,0	255,2	254,6	254,0	250,3	252,0	251,2
Sassari	76,2	76,4	76,5	76,6	76,6	76,7	77,5	78,1	78,0
Nuoro	41,2	41,1	41,0	40,8	40,7	40,5	40,3	40,4	40,1
Cagliari	120,4	120,7	120,8	120,9	120,9	121,0	121,7	122,8	122,9
Oristano	55,0	54,9	54,7	54,5	54,3	54,1	53,8	53,7	53,4
Olbia-Tempio	42,9	43,6	44,1	44,3	44,5	44,8	45,7	46,8	47,0
Ogliastra	31,3	31,3	31,2	31,2	31,1	31,1	31,0	31,1	31,0
Medio Campidano	68,4	68,2	67,9	67,6	67,3	67,0	66,3	66,2	65,7
Carbonia-Iglesias	87,4	87,2	87,0	86,7	86,4	86,1	85,5	85,5	85,0
Massa-Carrara	176,3	177,4	177,7	177,6	177,4	177,1	173,0	173,0	171,9
Lucca	220,2	222,2	223,4	224,1	224,2	224,3	220,9	222,2	221,3
Livorno	276,0	277,3	278,1	278,9	279,1	279,1	278,5	279,9	278,8
Pisa	166,1	168,0	169,4	170,6	171,3	172,0	170,5	172,2	172,3
Grosseto	48,9	49,4	49,7	49,8	49,8	49,8	49,5	49,9	49,8
Area di cooperazione IFM								143,7	143,3

Source : Remaniement Ligurie Recherches à Partir de Données Eurostat

Enfin, le tableau suivant illustre la densité de la population à l'échelle de l'Union européenne, à l'échelle nationale et à l'échelle des régions comprises dans la zone de coopération. Précisons que pour le PACA et la Toscane les valeurs correspondent à la totalité de leurs territoires respectif, y compris les départements et les provinces qui ne font pas partie du Programme.

Graphique 9 : densité de la population par km² au 1er janvier de chaque année par province et département

GEO(L)/TIME	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
European Union (27 countries)	115,2	115,6	116,0	116,2	116,5	116,9	117,0	117,2	117,6
European Union (28 countries)	114,7	115,1	115,5	115,7	116,0	116,3	116,4	116,6	117,1
France	100,9	101,4	101,9	102,4	102,9	103,4	103,9	104,5	105,3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	155,2	155,6	155,9	156,3	156,9	157,5	158,0	158,6	159,7
Corse	34,7	35,1	35,4	36,0	36,3	36,7	37,1	37,5	37,9
Italy	198	199,3	200,2	200,9	201,2	201,8	199,4	201,2	201
Liguria	295,1	295,6	295,8	295,6	294,7	293,9	291,5	293,1	291,2
Sardegna	68,5	68,7	68,7	68,7	68,6	68,6	68,6	69,0	68,9
Toscana	158,8	160,1	161,1	161,7	161,9	162,4	161,9	163,2	163,1

Source : Remaniement Ligurie Recherches à Partir de Données Eurostat

1.3 Analyse du tissu entrepreneurial de la zone de coopération

Le paragraphe suivant présente l'analyse de données statistiques relatives aux entreprises au sein du territoire de coopération, y compris en matière de performance et de compétitivité afin de comprendre davantage les aspect économiques de la zone de référence.

Comme l'indique l'Indice de Compétitivité Régional de la Commission européenne[6], le tissu entrepreneurial de l'espace de coopération se caractérise par une forte présence de petites et moyennes entreprises, ainsi que par un pourcentage important de micro entreprises en voie d'expansion vers le marché régional et national.

Il s'agit d'une analyse des scores attribués aux régions de la zone de coopération par l'Indice de Compétitivité Régional Européen (RCI par la suite) en 2016. Elle met en avant les points forts et les faiblesses de chacune en les comparant à d'autres régions européennes présentant des niveaux de compétitivité, de développement et d'innovation similaires et à valoriser en clés transfrontalières.

À chaque pays correspond un tableau indiquant ses scores et sa position dans le classement par rapport aux autres régions selon l'indice RCI. Par ailleurs, les performances de la région examinée sont comparées à celles d'un groupe de 15 autres régions ayant une économie similaire, en tenant compte de la moyenne du PIB par habitant sur la période 2012-2014 (SPA, EU28 = 100)[7].

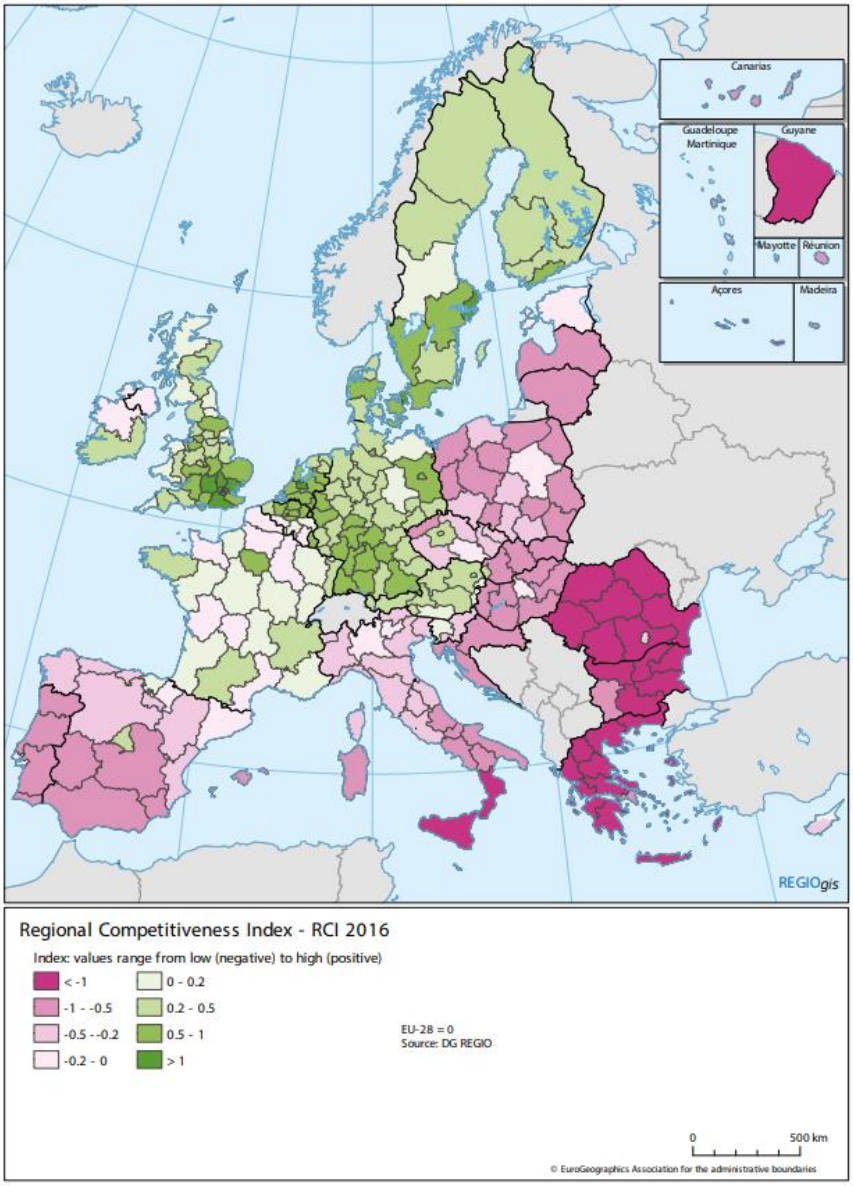
Il faut tout d'abord identifier le groupe des 15 régions de rapprochant de celle qui est étudiée. On peut alors comparer les performances de la région analysée au résultat moyen du reste du groupe. Si le score de la région examinée diffère de la moyenne du groupe sans toutefois dépasser la fourchette de déviation qualifiée de « standard », on en conclut que la région n'a ni points forts ni points faibles par rapport à ses pairs. Néanmoins, si la région analysée obtient un résultat sensiblement supérieur ou inférieur à la déviation standard, on peut alors parler de sur-performance ou de sous-performance.

[6] L'indice RCI mesure la capacité d'une région à offrir un environnement favorable au développement des entreprises et de l'emploi. Le 27 février 2016, La Commission européenne a publié une étude sur l'indice de compétitivité régional, fournissant à 263 régions de l'UE des indications utiles pour améliorer leurs performances économiques. Chaque région y est classée en fonction de ses performances en matière d'innovation, de gouvernance, de transports, d'infrastructures digitales, de santé et de capital humain. Le RCI met également en évidence les points forts, les faiblesses et les investissements prioritaires à réaliser par les régions pour définir leurs stratégies de développement. Le RCI s'appuie sur les données statistiques des régions définies comme unités territoriales NUTS 2 afin d'analyser la performance et l'efficacité des entreprises et du marché du travail à l'échelle régionale. L'indice permet ainsi à chaque région de comparer sa compétitivité aux autres pays européens ainsi que ses priorités de développement.

[7] La valeur du PIB par habitant en Standard de Pouvoir d'Achat (SPA) est exprimée par rapport à l'Union européenne (EU28), dont la moyenne est à 100. Si l'indice d'un pays est supérieur à 100, le niveau du PIB par habitant de ce pays est supérieur à la moyenne européenne et inversement.

Chaque résultat est associé à une couleur. Le jaune signifie que les résultats de la région examinée sont caractéristiques des régions du groupe de référence dont le développement économique est similaire. Le vert indique que la région offre de meilleures prestations que les autres membres de son groupe, et le rouge indique que les indicateurs de la région observée sont inférieurs à ceux du groupe de référence. Enfin, l'astérisque, qui apparaît souvent dans les tableaux, indique que la région se distingue, en positif ou en négatif, du reste de son groupe.

Illustration 4: RCI 2016 scores (z-scores, EU-28=0)



Source : Index RCI

Si l'on se penche sur la région PACA, on observe, comme le montre le tableau ci-dessous, que les vecteurs élémentaires de compétitivité, à savoir les institutions, la stabilité

macroéconomique, les infrastructures, la santé et l'enseignement, sont au-dessus de la moyenne européenne. Cette constatation s'étend aux données sur l'efficacité et la performance de la compétitivité et sur le potentiel d'innovation de la région.

Tableau 10 : Scorecard PACA

France		***Provence-Alpes-Côte d'Azur***		***FR82***
		Score	**Rank**	
RCI 2016	**0-100**	**60.7**	**117/263**	
GDP per head (PPS)	**EU-28=100**	**103**	**94/263**	
Stage of development	**1-5**	**4**		

	Score 0-100	Rank
Basic dimension	**63.4**	**131/263**
Institutions	52.2	146/263
Macroeconomic Stability	61.0	18/28
Infrastructure	40.48	107/263
Health	79.8	144/263
Basic Education	61.8	17/28

	Score 0-100	Rank
Efficiency dimension	**67.5**	**111/263**
Higher Education and lifelong learning	70.9	67/263
Labour Market Efficiency	68.0	111/263
Market Size	34.1	114/263

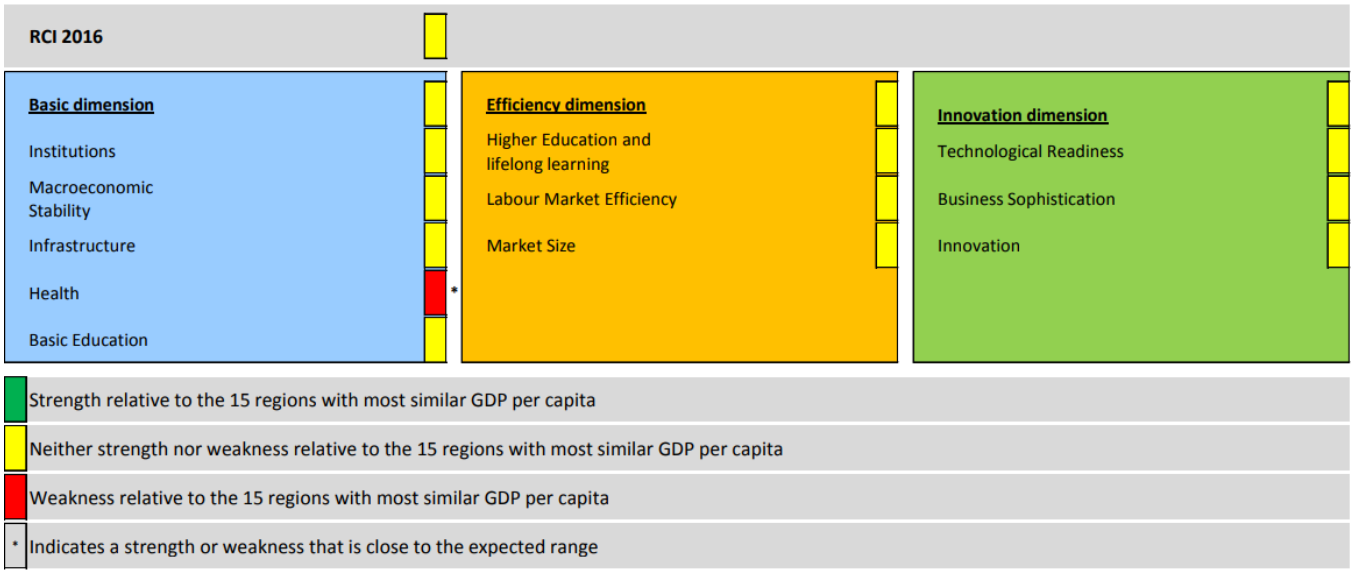
	Score 0-100	Rank
Innovation dimension	**57.3**	**104/263**
Technological Readiness	71.0	130/263
Business Sophistication	41.6	87/263
Innovation	52.4	65/263

Source : indice RCI

Il ressort en outre que la région PACA se situe à un niveau intermédiaire en matière de compétitivité et de performances par rapport aux régions européennes de son groupe, ses points forts étant le développement des infrastructures et des institutions, ainsi qu'une dynamique d'innovation dans les technologies. Dans cette même logique, précisons que la région PACA occupe une place prépondérante dans le développement du secteur du tourisme. Elle est en effet la première région française en matière d'accueil touristique.

En revanche, la région PACA s'avère avoir des lacunes quant au développement du secteur de la santé, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Scorecard PACA - analyse comparative



Source : indice RCI

Poursuivons l'analyse des régions françaises de l'espace de coopération. Les données de la Corse sont nettement inférieures à celles de la région PACA malgré une densité entrepreneuriale élevée. L'indice RCI met en évidence le score sensiblement inférieur de la Corse par rapport à la région PACA. Sont en cause notamment le développement des infrastructures, à cause du caractère insulaire de la région, mais aussi le développement de l'innovation et de la compétitivité. Ainsi, le développement régional de l'île, surtout en ce qui concerne l'innovation, est profondément limité par sa configuration géographique qui rend la mise en place d'une approche collective pour développer l'innovation en dehors du territoire corse difficile. Le recrutement du capital humain qualifié s'avère également problématique, ce dernier étant indispensable à l'implémentation du secteur de recherche et développement.

Tableau 12 : Scorecard Corse

France		*Corse*		*FR83*
		Score	Rank	
RCI 2016	0-100	37.4	183/263	
GDP per head (PPS)	EU-28=100	90	132/263	
Stage of development	1-5	4		

	Score 0-100	Rank
Basic dimension	**53.0**	**174/263**
Institutions	53.5	142/263
Macroeconomic Stability	61.0	18/28
Infrastructure	4.79	247/263
Health	75.5	176/263
Basic Education	61.8	17/28

	Score 0-100	Rank
Efficiency dimension	**47.6**	**197/263**
Higher Education and lifelong learning	55.6	190/263
Labour Market Efficiency	49.4	191/263
Market Size	16.6	197/263

	Score 0-100	Rank
Innovation dimension	**37.7**	**173/263**
Technological Readiness	54.2	179/263
Business Sophistication	35.7	130/263
Innovation	23.3	195/263

Source : indice RCI

Comme le montre le tableau ci-dessous, la Corse présente en outre de nombreuses faiblesses, par rapport à la région PACA mais aussi par rapport aux autres régions européennes présentant les mêmes niveaux de performance. La Corse est bien en deçà de ces dernières en ce qui concerne l'implémentation de l'innovation technologique et le développement de la compétitivité sur le marché.

Tableau 13 : Scorecard Corse - analyse comparative

Source : indice RCI

D'après les données de l'ISTAT sur le versant italien, la Ligurie et la Toscane présentent une densité entrepreneuriale supérieure à la moyenne nationale, alors que la présence entrepreneuriale en Sardaigne est inférieure à celle du reste de l'Italie et aux autres territoires du Programme. Enfin, comme expliqué plus bas, bien que le tissu entrepreneurial de la Sardaigne soit dense et présente un fort potentiel de croissance, sa structure productive fragmentée - une faible

dotation en capital humain et financier et un niveau de développement technologique plutôt bas - est source d'importantes faiblesses.

En ce qui concerne l'indice RCI de la Ligurie, il se situe à un niveau intermédiaire, inférieur à celui de la région PACA, mais supérieur à celui de la Corse. Contrairement à la région PACA, la Ligurie présente des points forts dans le secteur de la santé et de l'enseignement, mais elle enregistre des valeurs plus faibles concernant les institutions. Ces deux régions sont par ailleurs à peu près équivalentes sur le plan du développement des infrastructures. En ce qui concerne la compétitivité de son marché, la Ligurie obtient un score total supérieur à la moyenne européenne. Il en va de même pour le développement de l'innovation dont le score avoisine également la moyenne européenne.

Tableau 14 : Scorecard Ligurie

Italy		***Liguria***		***ITC3***
		Score	**Rank**	
RCI 2016	**0-100**	**43.6**	**167/263**	
GDP per head (PPS)	**EU-28=100**	**107**	**81/263**	
Stage of development	**1-5**	**4**		

	Score 0-100	Rank
Basic dimension	**52.0**	**180/263**
Institutions	23.7	227/263
Macroeconomic Stability	52.5	21/28
Infrastructure	38.65	112/263
Health	88.5	32/263
Basic Education	58.8	18/28

	Score 0-100	Rank
Efficiency dimension	**54.3**	**173/263**
Higher Education and lifelong learning	51.7	208/263
Labour Market Efficiency	54.5	175/263
Market Size	37.2	97/263

	Score 0-100	Rank
Innovation dimension	**42.6**	**158/263**
Technological Readiness	38.0	228/263
Business Sophistication	43.1	80/263
Innovation	41.6	121/263

Source : indice RCI

À l'échelle européenne, si l'on compare la Ligurie avec des pays aux niveaux de performance similaires, on remarque qu'elle ne présente pas de points forts mais qu'elle a, au contraire, des points faibles importants dans de nombreux secteurs. Le territoire ligurien se situe en outre à une position intermédiaire en ce qui concerne le développement de ses infrastructures, notamment grâce au développement du système portuaire ligurien et du secteur de la santé.

Enfin, à l'échelle nationale, la Ligurie se situe parmi les territoires à « innovation moyenne » au même titre que les autres régions italiennes, à l'exception du Piémont, du Frioul-Vénétie julienne et de l'Émilie-Romagne. Le score de la Ligurie en matière de niveau d'instruction de la population, de dépenses en R&D du secteur privé et de niveau de l'emploi dans les secteurs à forte intensité de connaissances est positif. Les principaux points faibles de la région portent sur

les dépenses dans l'innovation, à l'exception de celles en R&D, et sur le nombre trop faible de petites et moyennes entreprises ayant introduit des innovations de produits ou de process en marketing ou sur le plan organisationnel.

Tableau 15 : Scorecard Ligurie - analyse comparative

Source : indice RCI

Comme on peut l'observer dans le tableau ci-dessous, l'indice RCI de la Toscane est le même que celui de la Ligurie. Elles possèdent des valeurs quasiment identiques concernant les vecteurs élémentaires de compétitivité - la Toscane enregistre des scores significatifs dans le secteur de la santé, de l'enseignement et dans la stabilité macroéconomique - mais aussi concernant l'accroissement de la compétitivité et de l'innovation, même si le score total attribué à ce dernier aspect est en dessous de la moyenne européenne.

Tableau 16 : Scorecard Toscane

Italy		*Toscana*		*ITI1*
		Score	Rank	
RCI 2016	0-100	41.3	172/263	
GDP per head (PPS)	EU-28=100	107	85/263	
Stage of development	1-5	4		

	Score 0-100	Rank
Basic dimension	53.9	168/263
Institutions	27.0	221/263
Macroeconomic Stability	52.5	21/28
Infrastructure	41.43	104/263
Health	88.7	31/263
Basic Education	58.8	18/28

	Score 0-100	Rank
Efficiency dimension	52.1	179/263
Higher Education and lifelong learning	49.8	217/263
Labour Market Efficiency	50.8	186/263
Market Size	36.9	98/263

	Score 0-100	Rank
Innovation dimension	39.3	168/263
Technological Readiness	40.6	210/263
Business Sophistication	38.9	110/263
Innovation	35.6	149/263

Source : indice RCI

Par rapport à d'autres pays européens du même groupe de performances, la Toscane doit encore améliorer et renforcer certains aspects de sa compétitivité, notamment la qualité des institutions, de l'enseignement, de l'accès au marché du travail et le développement de l'innovation. La Toscane se caractérise en outre par un faible recours aux investissements dans les activités de R&D, notamment dans le système productif dont le niveau demeure largement inférieur aux niveaux européens mais aussi à ceux des régions les plus avancées du pays. Il s'avère que les entreprises privées n'investissent que très peu dans la R&D. Le territoire toscan compte en effet principalement des petites entreprises qui ne se tournent pas vers des productions nécessitant d'avoir recours à la recherche et au développement.

Tableau 17 : Scorecard Toscane - analyse comparative

Source : indice RCI

Enfin, les connexions et le niveau de diversification des entreprises présentes sur le territoire sont plus bas en Sardaigne que dans les autres régions de la zone de coopération.

L'indice RCI de la Sardaigne est en effet sensiblement inférieur à celui des autres régions italiennes de la zone de référence, se détachant même de la Corse, pourtant elle aussi pénalisée par son statut d'île.

En ce qui concerne sa compétitivité, la Sardaigne présente un score positif dans le secteur de la santé et de la stabilité macroéconomique, atteignant ainsi le même niveau que la Toscane et la Ligurie, alors que les scores enregistrés pour la qualité de l'enseignement et le développement des infrastructures sont pour leur part très bas.

Le niveau de capacité d'innovation interne de la Sardaigne est très faible, bien en dessous de la moyenne européenne, notamment par rapport aux investissements des entreprises dans la recherche. Ainsi, le niveau d'efficacité de la concurrence et la dynamique d'innovation obtiennent des résultats assez bas.

Tableau 18 : Scorecard Sardaigne

Italy		*Sardegna*		*ITG2*
		Score	Rank	
RCI 2016	0-100	21.3	228/263	
GDP per head (PPS)	EU-28=100	74	188/263	
Stage of development	1-5	2		

	Score 0-100	Rank
Basic dimension	**39.8**	**221/263**
Institutions	18.9	243/263
Macroeconomic Stability	52.5	21/28
Infrastructure	8.54	225/263
Health	80.9	129/263
Basic Education	58.8	18/28

	Score 0-100	Rank
Efficiency dimension	**33.8**	**237/263**
Higher Education and lifelong learning	40.5	253/263
Labour Market Efficiency	32.2	235/263
Market Size	15.5	206/263

	Score 0-100	Rank
Innovation dimension	**26.3**	**213/263**
Technological Readiness	40.4	212/263
Business Sophistication	28.0	180/263
Innovation	14.9	236/263

Source : indice RCI

À l'échelle de l'Union européenne, la Sardaigne présente tout de même quelques aspects positifs, notamment une meilleure implémentation de la compétitivité et de l'innovation dans certains secteurs que d'autres pays européens obtenant des scores similaires dans le cadre de l'indice RCI. Il ne faut toutefois pas oublier que la région ne présente pas de points forts par rapport aux autres régions de son groupe.

Tableau 19 : Scorecard Sardaigne - analyse comparative

Source : indice RCI

En conclusion, ces données analytiques mettent en évidence les fortes disparités de la zone de coopération prise dans son ensemble, même si les régions examinées sont tournées vers le développement de l'innovation et de la compétitivité afin de promouvoir le défi de la croissance intelligente sur laquelle le Programme s'appuie.

La zone de référence compte de nombreuses plateformes ainsi que de nombreux réseaux d'entreprises et d'universités, présentant tous une forte propension à l'activité scientifique et à l'innovation, qu'il faudra valoriser dans une optique transfrontalière.

Toutefois, les régions présentent des retards importants ainsi qu'une faible dynamique en matière de capacité d'innovation, ce qui constitue l'un des principaux problèmes de la zone de référence en général. En effet, l'intégration et l'implication du personnel affecté à la recherche et au développement sont insuffisantes, même si une amélioration est à noter dans l'enseignement, notamment dans les matières scientifiques et technologiques (se reporter au tableau ci-dessous).

Tableau 20 : pourcentage de l'enseignement supérieur, année 2016

		indicateur	**Population 25-64 ans diplômée de l'enseignement supérieur**	**Formation continue**	**Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation**
		description	Population des 25-64 ans diplômée de l'enseignement supérieur (CITE niveaux 5 à 8) en % de la population totale du groupe d'âge	Participation des 25-64 ans à un cursus éducatif ou à une formation en % de la population totale des 25-64 ans	Personnes ayant au maximum un niveau d'études secondaire inférieur et n'ayant suivi aucun enseignement ni aucune formation en % de la population totale des 18-24 ans
Nom du pays	**NOM DES NUTS**	***année de référence***	2013	2013	moyenne 2012-2014
France	Provence-Alpes-Côte d'Azur		33.3	16.6	12.5
France	Corse		23.0	8.5	/
Italie	Ligurie		20.0	6.3	15.3
Italie	Sardaigne		14.0	7.5	24.3
Italie	Toscane		17.0	6.9	15.8

Source : indice RCI - Commission européenne

En effet, la répartition des dépenses en R&D de la part des entreprises des régions de l'espace de coopération s'avère très faible et très disparate : on passe d'un petit niveau en Ligurie et en Toscane à une croissance très faible en Corse et en Sardaigne. Au contraire, la région PACA poursuit un élan positif vers l'innovation, la recherche et le développement, particulièrement en matière de brevets, de nouvelles technologies et d'informatisation des entreprises.

Tableau 21 : innovation, année 2016

		indicateur	**Ressources humaines en Science et Technologie**	**Emploi dans les secteurs de la technologie et requérant des compétences élevées**	**Inventeurs high-tech**	**Inventeurs TIC**
		description	personnes diplômées de l'enseignement supérieur et / ou employées dans le secteur de la science et des technologies en % de la main d'œuvre	en % de la population active	Demandes de brevets dans le domaine des hautes technologies auprès de l'OEB, nombre de candidatures par million d'habitants	Demandes de brevets dans le domaine des TIC auprès de l'OEB, nombre de candidatures par million d'habitants
Nom du pays	**NOM DES NUTS**	***année de référence***	moyenne 2013-2014	moyenne 2013-2014	moyenne 2011-2012	moyenne 2011-2012
France	Provence-Alpes-Côte d'Azur		49	3.5	46	49
France	Corse		39	/	2	5
Italie	Ligurie		37	3.3	18	24
Italie	Sardaigne		26	1.8	1	2
Italie	Toscane		33	3.0	7	12

Source : indice RCI - Commission européenne

Chapitre 2 Pistes de réflexion sur quelques aspects de la programmation régionale au sein de l'espace de coopération en matière d'économie de la mer

2.1.1 La stratégie Europe 2020 dans le cadre du Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020

Le Programme de coopération transfrontalière Italie-France Maritime 2014-2020 s'inscrit dans la continuité du Programme 2007-2013, et constitue l'un des instruments de la politique de cohésion. Il s'insère dans les objectifs de la stratégie Europe 2020 qui préconise une croissance intelligente, durable et inclusive, accompagnée d'un haut niveau d'emploi, de productivité et de cohésion sociale afin d'améliorer et de dépasser les difficultés et les carences structurelles économiques à l'échelle européenne.

Le Programme Italie-France Maritime 2014-2020 propose de poursuivre ces objectifs dans une optique largement maritime, en tenant compte des points forts et des faiblesses des îles de la zone de coopération mais aussi des zones internes.

Pour ce faire, conformément aux principes de la stratégie Europe 2020, les régions de l'espace de coopération devront notamment promouvoir les investissements pour accroître la demande et améliorer la compétitivité ainsi que le potentiel de croissance de leurs territoires. Cette promotion aura lieu sur le long terme à travers le développement d'une cohésion économique et sociale ainsi que l'intégration des marchés. Ainsi, les régions amplifieront l'échange de synergies positives entre elles tout en éliminant les obstacles à la croissance. Les régions agiront ainsi directement dans la continuité de l'un des objectifs de la stratégie Europe 2020 : garantir la formation d'un marché unique, intégré, efficace et sans frontières, destiné à une croissance durable en matière de coûts mais aussi d'énergie et d'environnement.

À cet égard et dans le cadre du Programme Italie-France Maritime 2014-2020, le secteur des transports requiert une attention toute particulière, notamment par rapport à la fréquence des connexions entre les territoires des régions de l'espace de coopération, par voie maritime ou terrestre, l'augmentation des connexions avec et entre les îles et le développement d'infrastructures adaptées et durables pour l'environnement.

Les objectifs de la stratégie Europe 2020 constituent donc un cadre de référence pour les activités à l'échelle européenne mais aussi à l'échelle nationale et régionale. Ces objectifs sont en effet communs à tous les pays de l'Union européenne et seront réalisés dans le cadre d'actions régionales, nationales et européennes.

2.1.2 La politique de cohésion

Les activités du Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020 encouragent le rassemblement économique, social et territorial tout en renforçant les bases nécessaires à la réalisation de la stratégie Europe 2020. En cela, elles entrent dans le cadre des objectifs principaux de la politique de cohésion. L'un des objectifs de la politique de cohésion est notamment de consolider la coopération territoriale et transfrontalière afin de renforcer le rôle des zones géographique fonctionnelles et des zones qui présentent des problèmes géographiques ou démographiques spécifiques. Pour cela, elle promeut un développement régional intégré entre les régions limitrophes ayant des frontières maritimes et terrestres dans deux ou plus des états membres ou entre les régions limitrophes dans au moins un des états membres et un pays tiers à l'extérieur des frontières de l'Union.

La politique de cohésion a fixé 11 objectifs thématiques pour soutenir la croissance sur la période 2014-2020 :

1. Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation ;
2. Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication, leur utilisation et leur qualité ;
3. Renforcer la compétitivité des PME, du secteur agricole et du secteur de la pêche et de l'aquaculture ;
4. Favoriser la transition vers une économie à faibles émissions de CO2 dans tous les secteurs ;
5. Promouvoir l'adaptation au changement climatique ainsi que la prévention et la gestion des risques ;
6. Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources ;
7. Promouvoir le transport durable et améliorer les infrastructures de réseaux ;
8. Promouvoir des emplois durables et de qualité, et favoriser la mobilité de la main-d'œuvre ;
9. Promouvoir l'inclusion sociale et lutter contre la pauvreté et contre toute forme de discrimination ;
10. Investir dans l'éducation, la formation et l'apprentissage tout au long de la vie ;
11. Renforcer la capacité institutionnelle et une administration publique efficace.

Un cadre stratégique commun est prévu à l'échelle européenne dans le cadre de la réalisation de ces objectifs. Ce cadre permettra de coordonner tous les fonds structurels et les fonds d'investissement afin que les objectifs de la stratégie Europe 2020 deviennent une priorité en matière d'investissement. Il fonctionnera à travers des partenariats, et aura pour objectif de

stabiliser les programmes opérationnels en matière d'activités, de programmation des échéances et d'atteinte des objectifs. La politique de cohésion est donc favorable au renforcement du partenariat dans le cadre des Programmes afin d'harmoniser le cadre stratégique et d'uniformiser les actions considérées comme prioritaires à l'échelle européenne, nationale et régionale.

Il existe trois fonds principaux à l'échelle régionale : le Fonds européen de développement régional (FEDER), le Fonds de cohésion (FC) et le Fonds social européen (FSE).

L'un des objectifs du Fonds européen de développement régional (FEDER), qui cofinance le Programme Interreg Italie-France Maritime, est notamment de consolider la cohésion économique et sociale régionale, en investissant dans des secteurs qui favorisent la croissance afin d'encourager la compétitivité, de créer des emplois et de faire disparaître les disparités entre les régions. Conformément aux principaux objectifs du Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020, le FEDER doit plus particulièrement soutenir les territoires de la zone de coopération défavorisés sur le plan géographique, tes que les îles, ou encore les zones montagneuses présentant des difficultés de connexion ou une faible densité démographique.

2.2 Le programme des régions de l'espace de coopération dans le domaine des transports et des infrastructures

2.2.1 Les Programmes opérationnels régionaux (FEDER)

Le Fonds européen de développement régional (FEDER) s'appuie sur les objectifs fixés par la politique de cohésion et sur les spécificités de la stratégie Europe 2020. Pour la période 2014-2020, le FEDER représente le principal instrument du développement régional, et est financé par des ressources nationales et européennes telles que le Fonds de développement et de cohésion.

Le FEDER finance et se focalise sur des domaines thématiques bien définis considérés comme prioritaires et présentant un potentiel de croissance et de développement, tels que le domaine de la recherche et de l'innovation, le soutien aux petites et moyennes entreprises, la mise en place d'émissions écologiques et le développement de l'agenda digital dans les entreprises et dans les administrations publiques.

Par ailleurs, les ressource du FEDER sont cofinancées selon différents critères d'attribution qui varient en fonction de la catégorie de la région : dans les régions les moins développées en effet, il est prévu qu'au moins 80 % des fonds soient alloués à au moins deux des priorités listées ci-dessus ; dans les régions en transition, cette allocation concerne environ 60 % des fonds ; enfin, dans les régions en retard de développement, il est prévu que cela ne concerne que 50 % des fonds.

Il est à noter que le fonds FEDER porte une attention toute particulière aux spécificités territoriales, afin de réduire les difficultés économiques, sociales et environnementales des zones urbaines tout en encourageant un développement urbain durable. Les actions du Fonds portent notamment sur les zones désavantagées sur le plan géographique, comme dans le cas des îles, ou lorsqu'il s'agit de zones en haute montagne ou périphériques, afin de les aider à surmonter les désavantages liés aux conditions d'éloignement, aux faibles connexions des transports et à l'isolement.

Pour ce qui est des régions de la zone de coopération du Programme, la Commission européenne a mis en place pour la région Ligurie le Programme opérationnel « POR FEDER Ligurie ». Il vient renforcer le Fonds européen de développement régional afin de contribuer à la réalisation de la stratégie de l'Union pour une croissance intelligente, durable et inclusive et pour atteindre la cohésion économique, sociale et territoriale. Dans le cadre du secteur des transports, le POR FEDER Ligurie se concentre sur le renforcement des dotations aux infrastructures déjà existantes et sur la valorisation des technologies de la mer afin de sauvegarder l'environnement marin et côtier, mais aussi sur la logistique et la sécurité dans les zones portuaires.

Le POR FEDER de la région Ligurie s'articule autour de 6 axes prioritaires d'intervention et un axe technique :

- Axe 1 - Recherche et innovation ;
- Axe 2 - Agenda numérique ;
- Axe 3 - Compétitivité des entreprises ;
- Axe 4 - Énergie ;
- Axe 5 - Défense du territoire ;
- Axe 6 - Développement urbain.

Ces six axes mettent en œuvre les quatre objectifs thématiques proposés par la Commission européenne (OT1 - Renforcement de la recherche, du développement technologique et de l'innovation ; OT2 - Améliorer l'accès, l'utilisation et la qualité des technologies de l'information et de la communication ; OT3 - Renforcer la compétitivité des PME et OT4 - Favoriser la transition vers une économie à faibles émissions de CO2).

Dans le cadre du projet GEECCTT-Îles visant à améliorer la connexion des territoires, l'axe 4 du POR FEDER Ligurie s'avère extrêmement important pour promouvoir la mobilité multimodale et durable sur le territoire avec pour objectif la diminution des émissions nocives. Le projet implique en effet de promouvoir les transports multimodaux à faible impact environnemental dans le cadre de l'intensification et de la création de nouvelles connexions avec le réseau TEN-T.

Conformément aux principes de la stratégie Europe 2020 et en adéquation avec les aspects prioritaires du Fonds de développement régional, la Ligurie a pour objectif de développer son système de transports urbains afin de réduire les émissions liées à la mobilité des personnes, notamment dans les villes principales, en favorisant le développement de l'intermodalité afin d'augmenter la fréquence des connexions dans les zones centrales de la région et dans les zones plus en périphérie, mais aussi pour diminuer les émission de CO_2.

Conformément aux objectifs de la stratégie de spécialisation intelligente et sur la base de ce que ces objectifs représentent dans la stratégie de spécialisation intelligente propre à la région Ligurie, le POR FEDER Ligurie cherche à valoriser des éléments et des spécialisations déjà présents sur le territoire.

Ainsi, la mise en place et le développement de connexions conjointement à l'amélioration des systèmes de transport dans leur ensemble pour atteindre un développement territorial équilibré est l'un des éléments fondamentaux du POR FEDER Ligurie.

En ce qui concerne la Toscane, le « POR FEDER Toscane » vise à approfondir les besoins majeurs du territoire en respectant les politiques et les stratégies communautaires. Conformément aux priorités identifiées par le FEDER pour encourager la création d'un environnement écologique avec de faibles émissions de CO_2, le POR FEDER Toscane s'efforce de tirer parti du potentiel qu'offrent les importantes économies d'énergie réalisées notamment dans le domaine de la mobilité urbaine et dans le renforcement des infrastructures du territoire. Conformément aux principes de la politique européenne de cohésion territoriale, le POR FEDER Toscane porte en outre sur la valorisation des zones internes régionales. Il se focalise pour cela sur les interventions destinées en priorité à améliorer l'accès aux infrastructures et à leur remise en état, tout en promouvant la création de pôles intermodaux afin d'encourager la mobilité collective et des moyens de transports qui lui sont nécessaires. Le réseau de transport toscan se caractérise par un fort déséquilibre modal en faveur du transport routier, en effet l'utilisation de moyens de transport privés est majoritaire et atteint les 88 %. Les actions du POR FEDER visent donc à mettre en place et à encourager une mobilité durable dans les zones urbaines. Dans ce contexte, il apparaît nécessaire d'encourager l'intensification de la mobilité publique en remplaçant le parc autobus par des véhicules dont la motorisation sera conforme à la norme européenne sur les émissions de substances polluantes.

Enfin, en ce qui concerne la Sardaigne, le « POR FEDER Sardaigne » prévoit, dans le cadre de l'amélioration du secteur des transports, la création d'infrastructures et de pôle multimodaux afin d'améliorer la mobilité publique des personnes et des marchandises de façon écologique par voie terrestre et maritime. Des actions destinées à favoriser l'intensification du

transport intermodal pour le transport des marchandises et l'utilisation des transports publics alternatifs et écologiques pour les déplacements des habitants sont pour cela prévues, garantissant ainsi une amélioration des interconnexions entre les différents modes de transport et incitant à ne plus utiliser les transports privés. Ces actions sont conformes au principe communautaire de réduire et de rationaliser la consommation énergétique dans le secteur des transports et des infrastructures, notamment dans les centres urbains et dans les zones présentant une forte densité démographique.

Le Fonds apporte en outre une contribution importante pour la réalisation des actions prévues par le Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020, à travers le développement d'infrastructures portuaires innovantes et de TIC et à travers la mise en place de connexions en fonction de la fréquence et de la saisonnalité. Ces actions tendent à valoriser le bassin méditerranéen via des connexions par la mer entre la Sardaigne et le continent mais aussi entre la Sardaigne et la Corse.

Passons à présent à l'analyse du cadre stratégique des régions françaises de l'espace de coopération désigné par le Programme Italie-France Maritime 2014-2020. Le Fonds européen de développement Régional (FEDER) contribue au financement du Programme afin de mettre en place les activités prioritaires identifiées par la politique de cohésion et par la stratégie communautaire. Tel qu'expliqué plus haut, elles prévoient de renforcer la coopération transfrontalière tout en diminuant les déséquilibres économiques et sociaux entre les régions.

En ce qui concerne le développement du secteur des transports, notamment dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le FEDER vise à promouvoir « une mobilité intelligente et durable » en introduisant de nouveaux moyens de transport, notamment dans les centres urbains et dans la partie côtière du territoire où le flux touristique est le plus important, afin d'optimiser la gestion des flux de personnes et de marchandises. Notons d'ailleurs que la région présente d'importantes disparités en matière de connexions entre l'arrière-pays de la région et le littoral. En effet, les territoires de l'arrière-pays sont le plus souvent délabrés et nécessitent un système de transport public et des connexions fréquentes avec les principaux centres urbains. Il apparaît donc primordial de favoriser une stratégie de développement pour améliorer les connexions avec les zones périphériques de la région PACA qui présentent une densité démographique importante et donc un besoin de déplacement élevé, même si ces zones ne sont pas centrales. Il est pour cela nécessaire de renforcer les moyens de transport et de renouveler les infrastructures conformément au principe de cohésion territoriale identifié par le Programme et la stratégie Europe 2020.

Le FEDER apporte par ailleurs un soutien financier au renforcement de l'industrie navale et aérospatiale, afin de favoriser l'innovation dans le secteur des transports, notamment concernant le renouvellement du parc des véhicules et la modernisation des structures et des services. L'objectif principal sous-jacent est le soutien des interconnexions et l'interopérabilité à l'échelle

régionale et nationale, pour faciliter l'interaction transfrontalières avec d'autres pays européens. La nécessité d'innover est directement liée à l'exigence de promouvoir et d'augmenter l'utilisation de véhicules et de transports publics écologiques avec un faible impact environnemental, surtout dans les zones fortement urbanisées et où le trafic est dense.

Enfin, en ce qui concerne la Corse, les financements du Fonds se concentrent sur la réduction des émissions de CO_2 et d'autres substances polluantes, notamment dans le secteur des transports qui nécessite que les transports publics de la région soient développés en cohérence avec l'exigence de cohésion territoriale. En ce moment en effet, la Corse présente un niveau de développement et de modernisation des voies ferroviaires et routières bas, entraînant une plus forte utilisation des moyens de transports privés pour le déplacement des habitants. Cette situation entraîne une amplification de l'isolement des différents territoires de l'île et une augmentation des émissions de substances polluantes. Par ailleurs, étant donné que la majeure partie de la population se trouve dans les zones urbaines de Bastia et Ajaccio, l'insuffisance des connexions publiques sur le territoire, dépendant du facteur saison (par exemple, le transport public ferroviaire augmente durant les périodes où le flux touristique s'intensifie), contribue à générer un engorgement à l'entrée et à la sortie des principaux centres urbains aux heures de pointe. Le FEDER souhaite donc participer à la réduction du phénomène d'engorgement en promouvant le développement des transports publics locaux et en faisant baisser l'utilisation des moyens de transport individuels. Les actions du Programme Italie-France Maritime 2014-2020 qui visent à améliorer les connexions des transports à l'échelle de l'espace de coopération sont complétées par les actions financées par le FEDER qui, pour leur part, visent à améliorer les connexions internes en favorisant l'utilisation des moyens de transport publics. Cette synergie entre les deux stratégies permet donc de favoriser la mobilité interne de la Corse mais aussi les interconnexions au niveau transfrontalier.

2.2.3 La stratégie de spécialisation intelligente

La stratégie de spécialisation intelligente (S3) s'applique à l'échelle nationale et régionale. Elle constitue un modèle de gouvernance (ex-ante) de la stratégie de la politique de cohésion pour le Programme 2014-2020 et a pour objectif d'identifier les priorités d'investissement dans la recherche, le développement et l'innovation d'un territoire à travers un processus de suivi, de coopération et de partage des informations entre le secteur public et privé autour du potentiel et des faiblesses d'un territoire donné. Comme expliqué plus haut, ces actions se mettent en place à travers les programmes régionaux cofinancés par le Fonds FEDER 2014-2020.

À l'échelle de la zone de coopération identifiée par le Programme Italie-France Maritime 2014-2020, on note en ce qui concerne l'Italie que la Ligurie et la Toscane font partie des régions les plus développées dans le cadre de la S3 alors que la Sardaigne est considérée comme étant en transition. Cette répartition est prise en considération lors de la phase d'attribution du fonds FEDER qui, comme expliqué plus haut, est réparti entre les régions selon leur niveau de développement.

Tableau 22 : stratégies régionales de spécialisation intelligente

Regioni	Documento S3
Meno Sviluppate	
Basilicata	S3 Basilicata
Calabria	S3 Calabria
Campania	S3 Campania
Puglia	S3 Puglia
Sicilia	S3 Sicilia
in Transizione	
Abruzzo	S3 Abruzzo
Molise	S3 Molise
Sardegna	S3 Sardegna
Più Sviluppate	
Emilia Romagna	S3 Emilia Romagna all.1-all.2-all.3
Friuli Venezia Giulia	S3 Friuli Venezia Giulia
Lazio	S3 Lazio
Liguria	S3 Liguria
Lombardia	S3 Lombardia
Marche	S3 Marche
P.A. Bolzano	S3 Provincia autonoma di Bolzano
P.A. Trento	S3 Provincia autonoma di Trento
Piemonte	S3 Piemonte
Toscana	S3 Toscana
Umbria	S3 Umbria
Valle d'Aosta	S3 Valle d'Aosta
Veneto	S3 Veneto

Source : Agence pour la Cohésion des Territoires

En ce qui concerne la Ligurie, on distingue trois domaines différents de spécialisation intelligente : la technologie de la mer, la santé et les sciences de la vie et la sécurité et la qualité de vie sur le territoire.

Dans le cadre du secteur des transports, la stratégie relative à l'implémentation des technologies de la mer est extrêmement importante sur le territoire ligurien. En effet, la Ligurie est considérée comme la principale région en matière d'activités portuaires à l'échelle nationale.

Le secteur des technologies de la mer comprend non seulement la protection de la mer sur le plan environnemental mais aussi toutes les activités relatives à la navigation, telles que la construction navale et les activités portuaires et logistiques. Ces dernières constituent les principaux éléments de l'économie ligurienne et sont donc très intéressantes pour le développement de nouvelles technologies et de processus innovants.

Dans le secteur de l'innovation navale et des chantiers navals notamment, les activités principales de la S3 ligurienne portent sur la construction de nouveaux bateaux de croisière utilisant des moteurs au fuel afin d'encourager l'utilisation de carburants alternatifs, mais aussi de bateaux de plaisance dernier cri en matière de projection et de propulsion.

De plus, le secteur des technologies de la mer s'attache à la protection et à la valorisation de l'environnement marin et côtier, afin de réduire l'impact environnemental des infrastructures portuaires et du trafic maritime. En effet les dotations en infrastructures et les zones portuaires liguriennes sont étroitement liées au contexte urbain, ce qui génère d'importantes défaillances en matière de qualité de vie et de pollution. C'est pour ces raison que la S3 vise à garantir une augmentation du trafic des marchandises et des personnes mais dans une perspective durable, tant sur le plan économique que sur le plan écologique, grâce par exemple à l'utilisation d'instruments et / ou de plateformes TIC pour la connexion des structures intermodales ou encore aux technologies les plus sophistiquées en matière de gestion des flux.

La stratégie intelligente de la région Toscane s'appuie sur la valorisation des filières pouvant apporter une valeur ajoutée à l'économie de la région, en intervenant notamment dans les 5 domaines qui concernent la durabilité et le développement rural, l'innovation sociale, la smart manufacturing, le développement de territoires intelligents, la mise en place d'un système de recherche et le capital humain. Face à de tels objectifs stratégiques, la S3 Toscane s'appuie sur le développement de 3 priorités technologiques principales : les TIC et la photonique, l'automatisation et la robotique, la chimie et les nanotechnologies.

Pour ce qui est du secteur des transports sur le territoire toscan, la S3 vise à mettre en place des produits technologiques, venant par exemple de systèmes de capteurs et d'alarmes, qui amélioreront la sécurité, mais aussi des technologies destinées à accroître une mobilité urbaine durable, en rénovant par exemple le parc des moyens de transports.Elle diminuera ainsi la

présence d'agents polluants et favorisera la sécurité sur le plan environnemental. Toutes ces actions ont pour objectif l'amélioration du système de transport régional dans son ensemble. Le but est de promouvoir un transport multimodal pour les déplacements des habitants dans les zones urbaines et de diversifier l'offre des ports , en matière de sécurité mais aussi de tourisme.

Complétons le panorama des régions italiennes de la zone de coopération du Programme. La S3 Sardaigne prévoit de développer le réseau de transports de l'île en augmentant les connexions internes mais aussi les connexions par la mer et les airs entre l'île et le continent et entre la Sardaigne et la Corse. Cette stratégie repose sur la constatation que les formes de tourisme alternatif aux vacances balnéaires dans la région sarde sont aujourd'hui marginales, pour des raisons structurelles comme un manque d'accessibilité ou un réseau de transports interne insuffisant, et pour des raisons touchant à l'organisation et à la gestion du réseau. En effet, d'importants flux de passagers ont lieu depuis et vers la Sardaigne, notamment pendant la haute saison, confirmant que la région doit définir une stratégie compétitive diversifiée et davantage spécialisée pour faire face à ce qu'on appelle les goulets d'étranglement.

Le renforcement du secteur des transports est par ailleurs étroitement lié au déploiement du secteur énergétique dans le cadre de la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables et de la réduction des émissions de CO_2.

Sur le versant français, la S3 de la Corse tend à développer de nouvelles technologies dans le secteur des transports afin de promouvoir des modalités de transports écologiques, mais aussi pour combattre le phénomène de l'insularité qui caractérise la région et qui soulève des problèmes, notamment dans la gestion des flux du trafic des marchandises et des passagers depuis et vers la Corse. En effet, les coûts du système de transports du territoire sont très élevés et ont un impact négatif sur les exportations et les importations. Une tendance à se servir principalement des ressources locales, par exemple pour produire de l'énergie et des matériaux, se crée en conséquence, accentuant ainsi l'exclusion de l'île du marché international.

Par ailleurs, l'un des principaux objectifs de la S3 de la Corse est l'amélioration de la mobilité interne du territoire, en augmentant l'offre des transports publics, trop faible notamment dans les zones les plus excentrées, et en remplaçant le parc de véhicules par des moyens de transports alternatifs et à faible impact environnemental.

Pour conclure ce paragraphe sur la stratégie de spécialisation intelligente, notons qu'une des priorités de la Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le secteur des transports est le développement de technologies innovantes pour fournir des solutions à la mobilité du territoire. Ces technologies permettront d'optimiser les flux de personnes et de marchandises à travers une réorganisation des infrastructures portuaires et aéroportuaires et de moderniser les moyens de transports et les véhicules pour réduire l'impact environnemental. En effet, dans la région PACA

les transports représentent 35 % de la consommation d'énergie, notamment à cause des pics touristiques pendant la haute saison durant laquelle le trafic routier augmente sensiblement, engendrant la saturation des réseaux de transport interne et contribuant à une augmentation de la pollution, notamment dans les zones centrales et urbaines.

Autant de raisons qui poussent la stratégie française à promouvoir une mobilité intelligente afin de supprimer le phénomène d’engorgement dû aux pics de trafic. Cette stratégie consiste à optimiser les flux logistiques et à introduire de nouveaux véhicules alternatifs. Parallèlement, la modernisation et la mise en place de dotations en infrastructures portuaires et aéroportuaires s'avèrent particulièrement stratégiques en matière de pollution.

Chapitre 3 La politique de l'Union européenne concernant le réseau transeuropéen de transport

3.1 Brève introduction à la politique de l'Union européenne en matière de transports

Il est de notoriété publique que les réseaux de transport représentent la clé de voute de l'économie d'un pays. Ils contribuent non seulement au développement du processus d'intégration européenne, mais ils favorisent également la croissance économique et la finalisation du marché interne.

Le secteur des transports a donc été l'un des premiers objets de la politique commune de l'Union européenne. En effet, sans connexions ni réseaux de transports efficaces, la libre circulation serait impossible.

C'est pour cette raison que la politique de transport de l'Union européenne a pour objectif de dépasser les obstacles rencontrés par les états membres, afin de créer un espace de transports européen unique dont les conditions de concurrence entre les différentes modalités de transport - maritime, aérien, routier et ferroviaire - soient équitables.

C'est dans cette logique que les politiques de l'Union européenne se sont fixé comme objectif l'élimination progressive des barrières à l'accès aux transports, des différences entre les normes techniques et administratives et des distorsions de concurrence entre les pays membres.

Parallèlement à la mise en œuvre des politiques destinées à accroître la libéralisation du marché, l'Union européenne cherche à amplifier, moderniser et rationaliser l'intégralité de l'infrastructure des transports à l'échelle européenne afin de favoriser la création et le développement des réseaux transfrontaliers, en supprimant les solutions de continuité entre les différents types de transport.

D'après les données statistiques, à l'heure actuelle les infrastructures européennes de transport ne sont pas réparties uniformément entre les états membres. Il est donc nécessaire d'intensifier et de moderniser une partie considérable des infrastructures de transport de l'Union européenne. C'est dans ce contexte qu'est né le concept de réseau transeuropéen de transport (TEN-T), visant à connecter les réseaux nationaux les uns aux autres et à créer ainsi un réseau interconnecté unissant toutes les régions européennes et optimisant l'utilisation des différents modes de transport.

C'est pour cette raison que la politique sur les réseaux transeuropéens a été intégrée au traité de Maastricht en 1992. Ce dernier a par la suite incorporé à la politique des transports les besoins en matière de protection de l'environnement pour qu'ils servent d'instrument à la finalisation du marché interne.

L'Union a en effet pour objectif d'achever le réseau de transport de base en complétant les connexions transfrontalières actuellement manquantes, et en y adjoignant les nombreuses connexions régionales et nationales. Elle compte atteindre cet objectif d'ici 2030 grâce à la mise en œuvre de ses politiques visant à renforcer et à optimiser le réseau transeuropéen.

C'est justement dans ce contexte que les financements destinés au secteur des transports pour connecter l'Europe sur la période 2014-2020 - parmi lesquels on compte le Programme Italie-France Maritime et le Projet GEECCTT-ÎLES, comme observé dans les chapitres précédents - sont aujourd'hui destinés à la création d'ici 2050 d'une mobilité agile, rapide, sécurisée et moins saturée quelle que soit la modalité de transport et ce dans tous les territoires des pays européens.

3.2 La configuration du réseau transeuropéen de transport tels que décrite dans les règlements (UE) n°1315/2013 et n°1316/2013

Comme nous l'avons déjà observé et grâce à l'analyse de la stratégie Europe 2020[8], la planification, le développement et le fonctionnement des réseaux transeuropéens de transport contribuent à la poursuite d'importants objectifs de l'Union européenne tels que le bon fonctionnement du marché interne et le renforcement de la cohésion économique, sociale et territoriale. Les politiques de l'Union prévoient en outre la poursuite d'objectifs spécifiques complémentaires : rendre possible une mobilité des personnes et des marchandises sans obstacles, sécurisée et durable et connecter et rendre accessibles toutes les régions de l'UE.

Pour atteindre pleinement les objectifs fixés par la politique du réseau transeuropéen de transport, il est apparu nécessaire de définir des critères uniformes pour les infrastructures du réseau transeuropéen de transport mais aussi de rédiger un règlement à partir duquel elles pourront s'uniformiser.

Ainsi, comme évoqué dans le premier chapitre de cette étude, le règlement n°1315/2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport donne une définition des nœuds du réseau global et du réseau central[9]. Il en ressort que le réseau transeuropéen de transport possède une structure à double étage : d'une part un réseau global qui s'étend à travers le territoire européen, constitué de l'ensemble des infrastructures de transport existantes et en projet, du réseau transeuropéen de transport mais aussi des mesures qui en encouragent une utilisation efficace et durable sur le plan social et environnemental. De l'autre côté, le réseau central est constitué des parties du réseau global dont l'importance stratégique est capitale pour pouvoir réaliser les objectifs fixés dans le cadre du développement du réseau transeuropéen de transport.

[8] Se reporter au chapitre 2 de l'étude.

[9] Se reporter aux pages 5 et 6 du chapitre 1

Aux fins de la présente étude, le tableau ci-dessous présente le cadre défini par les annexes au règlement pour la zone de coopération identifiée par le Programme Italie-France Maritime.

Tableau 23: Le Réseau TEN-T

SM	REGIONE	NOME DEL NODO	NODO URBANO DELLA RETE CENTRALE	AEROPORTO	PORTO MARITTIMO	PORTO INTERNO	TERMINALI FERROVIARIO-STRADALI
FR	Corsica	Ajaccio		Globale	Globale		
		Bastia		Globale	Globale		
	PACA	Nice	X	Centrale (Côte d'Azur)	Globale		
		Toulon			Globale		
IT	Sardegna	Alghero		Globale			
		Carloforte			Globale		
		Cagliari	X	Centrale	Centrale (Porto Foxi, Cagliari)		
		Golfo Aranci			Globale		
		La Maddalena			Globale		
		Olbia		Globale	Globale		
		Palau			Globale		
		Porto Torres			Globale		
		Portovesme			Globale		
IT	Liguria	Genova	X	Centrale	Centrale		Centrale (Vado)
		La Spezia			Centrale		
		Savona - Vado			Globale		
	Toscana	Livorno			Centrale		Centrale (Guasticce Collesalvetti)
		Marina di Carrara			Globale		

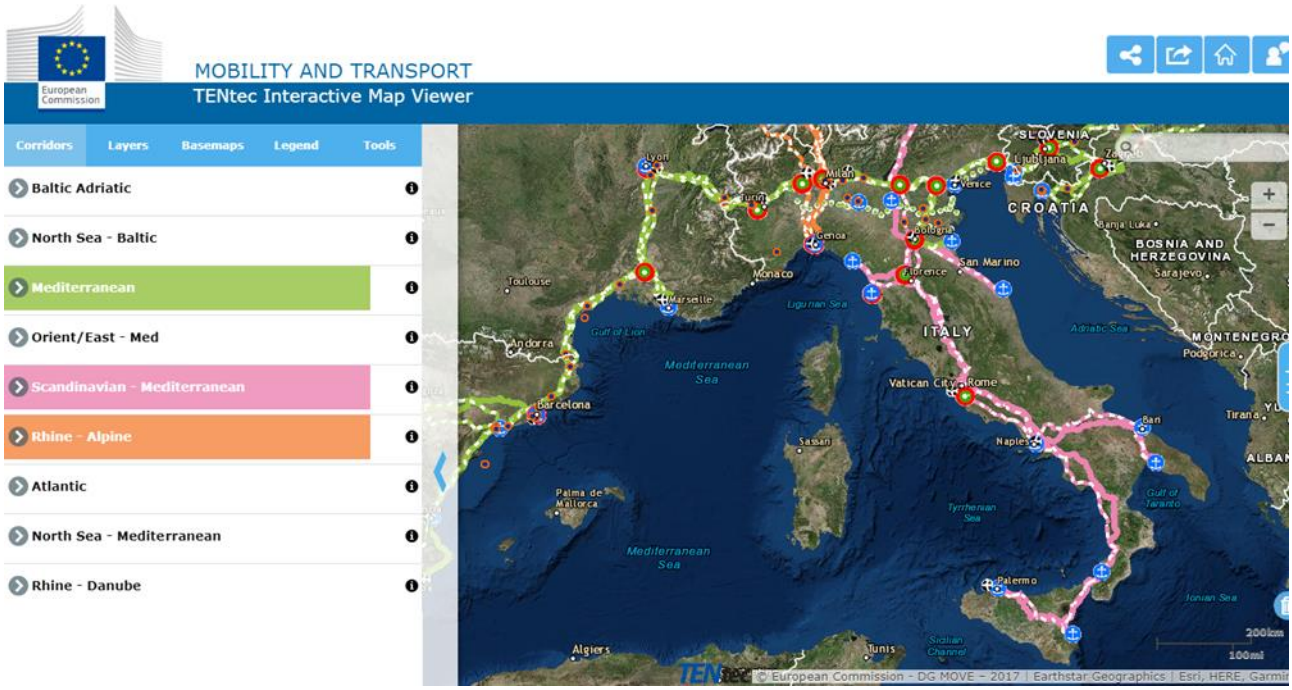
Source : remaniement Ligurie, Recherches à partir des informations du règlement (UE) n°1315/2013

Le tableau présente un élément essentiel concernant les infrastructures : il fournit en effet le cadre complet des connexions de la zone de coopération au réseau global et central du réseau transeuropéen de transport. Il permet ainsi de visualiser les connexions que le Programme Italie-France Maritime prévoit de renforcer.

Le règlement permet d'en faire de même concernant les connexions de la zone de coopération avec l'extérieur en fournissant toutes les variables des connexions potentielles.

Il paraît donc nécessaire de circonscrire l'analyse, en vérifiant les relations existantes à partir des données sur le trafic de marchandises et de passagers.

Illustration 5 : représentation des 3 corridors qui concernent la zone de coopération



Source : Portail Tentec

Le Corridor 3 Méditerranée est représenté en vert, le Corridor 5 Scandinavie-Méditerranée en rose et le Corridor 6 Rhin-Alpes en orange. On voit sur cette carte qu'aucun corridor ne va jusqu'aux îles.

Les différentes options envisageables feront l'objet d'une analyse dans le chapitre 6.

Cette analyse passera en revue les connexions existantes et potentielles mises en lumière par cette étude ainsi que celles identifiées grâce aux analyses conduites en parallèle par les partenaires du projet.

Concernant les connexions maritimes, le règlement n°1315/2013 s'intéresse tout particulièrement à ce qu'on appelle les autoroutes de la mer, qui représentent la dimension maritime du réseau transeuropéen de transport. Elles se composent de routes maritimes à courte distance, de ports, d'infrastructures et d'équipements maritimes associés, et d'installations ainsi que de formalités administratives simplifiées permettant le transport maritime à courte distance de marchandises ou de services fluviomaritimes entre au moins deux ports, y compris des connexions avec l'arrière-pays.

Les projets relatifs à la mise en œuvre des autoroutes de la mer dans le réseau comprennent un lien maritime et ses connexions avec l'arrière-pays au sein du réseau central entre deux ports, ou plus, du réseau central ou un lien maritime et ses connexions avec l'arrière-pays entre un port du réseau central et des ports du réseau global, en mettant l'accent sur les connexions des ports du réseau global et central avec l'arrière-pays. Les autoroutes de la mer, qui

représentent la dimension maritime des réseaux transeuropéens, revêtent donc une importance capitale de façon générale mais aussi pour notre étude dans le cadre du projet GEECCTT-Îles. En effet, elles identifient les liaisons possibles entre les îles et le continent, soutenant les objectifs des politiques européennes dans le cadre des réseaux TEN-T.

Ainsi, il est important de rappeler le règlement (UE) n°1316/2013 destiné à renforcer le développement des réseaux TEN-T à travers la promotion du « mécanisme pour l'interconnexion en Europe » (MIE) qui vise à accélérer les investissements provenant tant du secteur public que du secteur privé dans le domaine des réseaux transeuropéens. Il permet d'exploiter au mieux les synergies entre les secteurs des transports, des télécommunications et de l'énergie mais aussi de renforcer l'efficacité d'intervention de l'Union et permettre une optimisation des coûts de réalisation.

Le règlement (UE) n°1316/2013 soutien la mise en œuvre des projets d'intérêt commun visant à développer et à construire de nouvelles infrastructures et de nouveaux services ou à moderniser des infrastructures et des services existants dans le secteur des transports en donnant la priorité aux chaînons manquants dans le secteur des transports.

Plus précisément, en ce qui concerne le secteur des transports, le règlement (UE) n°1316/2013 apporte un soutien aux projets d'intérêt commun définis à l'article 7 du règlement (UE) n°1315/2013. Notamment :

a) supprimer les goulets d'étranglement, renforcer l'interopérabilité ferroviaire, établir les liaisons manquantes et, en particulier, améliorer les tronçons transfrontaliers.

b) garantir des systèmes de transport durables et efficaces à long terme, en vue de se préparer aux flux de transport futurs escomptés, et permettre la décarbonisation de tous les modes de transport par le passage à des technologies de transport innovantes à faibles émissions de carbone et à haut rendement énergétique, tout en optimisant la sécurité.

c) optimiser l'intégration et l'interconnexion des modes de transport et renforcer l'interopérabilité des services de transport, tout en assurant l'accessibilité des infrastructures de transport.

Chapitre 4 Approfondissement sur l'offre des ports liguriens et sur les connexions existantes et prévues dans le Réseau transeuropéen de transport

4.1 La réforme du système portuaire italien

Le décret législatif du 4 août 2016 n°169 « réorganisation, rationalisation et simplification des autorités portuaires » réorganise le système portuaire italien tel que défini par la loi du 28 janvier 1994 n°84[10], en établissant que les 57 ports d'importance nationale seront coordonnés par 15 autorités de système portuaire se voyant ainsi attribuer un rôle stratégique de programmation et de coordination du système des ports de la zone de référence.

Les autorités du système portuaire prévues par la réforme sont les suivantes :

1. **Les autorités du système portuaire de la mer ligurienne occidentale** (ports de Gênes, Savone et Vado Ligure) ;
2. **Les autorités du système portuaire de la mer ligurienne orientale** (ports de La Spezia et de Marina di Carrara) ;
3. **Les autorités du système portuaire de la mer tyrrhénienne septentrionale** (ports de Livourne, Capraia, Piombino, Portoferraio, Rio Marina et Cavo) ;
4. **Les autorités du système portuaire de la mer tyrrhénienne centro-septentrionale** (ports de Civitavecchia, Fiumicino et Gaeta) ;
5. **Les autorités du système portuaire de la mer tyrrhénienne centrale** (ports de Naples, Salerne et Castellamare di Stabia) ;
6. **Les autorités du système portuaire de la mer tyrrhénienne méridionale, ionienne et du détroit de Messine** (ports de Gioia Tauro, Crotone, Porto Vecchio et Nuovo; Corigliano Calabro, Taureana di Palmi, Villa San Giovanni, Messine, Milazzo, Tremestieri, Vibo Valentia et Reggio de Calabre) ;
7. **Les autorités du système portuaire de la mer de Sardaigne** (ports de Cagliari, Foxi-Sarroch, Olbia, Porto Torres, Golfo Aranci, Oristano, Portoscuso-Portovesme et Santa Teresa di Gallura, seulement la partie commerciale) ;
8. **Les autorités du système portuaire de la mer de Sicile occidentale** (Ports de Palerme, Termini Imerese, Porto Empedocle et Trapani) ;
9. **Les autorités du système portuaire de la mer de Sicile orientale** (Ports d'Augusta et Catane) ;

[10] Le décret législatif du 4 août 2016 n°169 applique l'article 8, paragraphe 1, lettre f) de la loi du 7 août 2015 n°124 et est paru au Journal Officiel italien Série général n°203 du 31/08/2016.

10. **Les autorités du système portuaire de la mer Adriatique méridionale** (Ports de Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta et Monopoli) **;**

11. **Les autorités du système portuaire de la mer Ionienne** (Port de Taranto) ;

12. **Les autorités du système portuaire de la mer Adriatique centrale** (ports d'Ancône, Falconara, Pescara, Pesaro, San Benedetto del Tronto, à l'exception du hangar à bateaux touristiques, et Ortona) ;

13. **Les autorités du système portuaire de la mer Adriatique centro-septentrionale** (port de Ravenne) ;

14. **Les autorités du système portuaire de la mer Adriatique septentrionale** (ports de Venise et Chioggia) ;

15. **Les autorités du système portuaire de la mer Adriatique orientale** (port de Trieste)

Concernant le système portuaire ligurien, la réforme centralise donc d'un côté les autorités portuaires de Gênes et de Savone au sein de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale, et les autorités portuaires de la Spezia et de Marina di Carrara au sein de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale de l'autre.

Du point de vue des infrastructures, les quatre ports sont intégrés au réseau transeuropéen de transport et sont classés par la législation européenne de secteur comme ceci :

Tableau 24 : Classification des nœuds liguriens dans le réseau transeuropéen de transport

SM	REGIONE	NOME DEL NODO	NODO URBANO DELLA RETE CENTRALE	AEROPORTO	PORTO MARITTIMO	PORTO INTERNO	TERMINALI FERROVIARIO-STRADALI
IT	Liguria	Genova	X	Centrale	Centrale		Centrale (Vado)
		La Spezia			Centrale		
		Savona - Vado			Globale		
	Toscana	Marina di Carrara			Globale		

Source : remaniement Ligurie, Recherches à partir des données du portail Tentec

Comme le laisse clairement apparaître la liste du règlement n°1315/2013 le territoire ligurien compte : un nœud urbain du réseau central, soit la zone urbaine génoise ; un aéroport du réseau central, le Cristoforo Colombo, dont ont parlera dans le chapitre 5 ; deux ports maritimes du réseau central, Gênes et La Spezia ; un port maritime du réseau global, Savone - Vado, et un seul terminal ferroviaire - routier du réseau central, Vado. Il est possible que l'annexe au règlement contienne une erreur, en effet ce dernier nœud aurait dû être inséré au milieu du nœud de Savone - Vado et du nœud génois. Il est également judicieux de s'intéresser au nœud portuaire de Marina di Carrara qui, tout comme La Spezia, relève de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale depuis la réforme du système portuaire italien. Comme on peut le remarquer, ce port rentre dans le réseau global.

Les paragraphes suivants décrivent pour chaque port des autorités du système portuaire la dotation en infrastructures pour les marchandises et pour les passages.

4.2 L'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale : les ports de Gênes et de Savone-Vado.

4.2.1 Le port de Gênes

Comme prévu, le port de Gênes, ainsi que le port de Savone-Vado, relève de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale suite à la récente modification de la loi n°84/94 relative à la réforme des autorité portuaires[11]

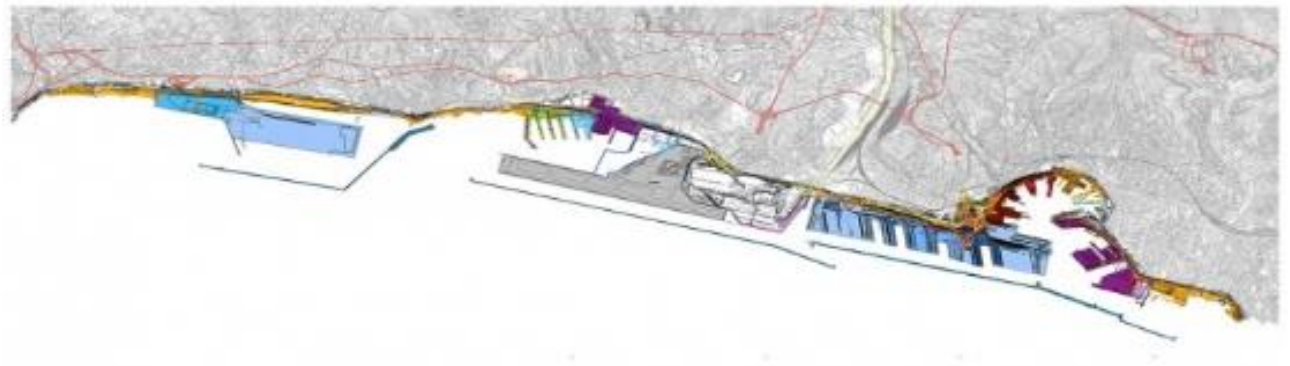
Illustration 6 : vue du port de Gênes depuis Sampierdarena dans le vieux port

Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Le port s'étend le long de la côte génoise sur environ 22 km et est délimité par la ville, où alternent des zones urbaines et des zones portuaires (dont la péninsule artificielle où se trouve l'aéroport), et par la mer. Sa superficie dépasse les 6 millions de mètres carrés et la surface aquatique les 14,5 millions. L'image ci-dessous représente la planimétrie du port et reproduit la configuration décrite plus haut.

[11] Se reporter au décret législatif italien n°169 de 2016.

Illustration 7 : planimétrie du port de Gênes



Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

En plus d'être capable d'accueillir toutes les typologies de marchandises parmi lesquelles des cargaisons solides ou liquides, des marchandises variées, des produits pétroliers, périssables, forestiers ou métalliques et des conteneurs, Gênes s'avère être le plus grand port italien par extension. Concernant le trafic de conteneurs, le port de Gênes est considéré comme étant l'un des principaux hub de la méditerranée en nombre d'EVP traités à l'import et à l'export. Un important volume de marchandise en conteneurs transite effectivement par les terminaux génois, géré par des terminaux spécialisés et par des installations polyvalentes. Comme nous le développerons plus bas, le trafic de passagers revêt lui aussi un rôle important.

En résumé, la position stratégique du port de Gêne en fait la destination naturelle des opérateurs maritimes qui transportent des marchandises depuis et vers le sud de l'Europe, ainsi qu'une liaison stratégique entre les marchandises européennes et l'Amérique du nord et du sud d'une part, et l'orient d'autre part.

Le port de Gênes est donc une escale de premier ordre dans le cadre de la classification des nœuds du réseau TEN-T. Il s'insère entre les nœuds portuaires du réseau central et du nœud urbain génois qui est un des trois nœuds urbains de toute la zone de coopération[12].

En matière de développement et de renforcement des infrastructures portuaires, l'ancienne autorité portuaire et l'actuelle autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale ont participé à différentes initiatives et projets pour encourager la croissance des services, de la recherche et du développement du secteur marin et portuaire. Le port de Gênes s'est vu fixer plusieurs objectifs : renforcer les connexions avec le Corridor Rhin-Alpes, rendre plus efficace le flux de marchandises et consolider le rôle de plateforme intermodale du port de Gênes et le rôle de la méditerranée au sein du réseau central TEN-T.

[12] Les deux autres nœuds urbains sont Cagliari et Nice.

Des actions pour réduire l'impact environnemental des opérations portuaires viennent compléter ces activités. Il s'agit d'un critère d'une grande importance dans le cadre de la programmation communautaire du secteur. Le port de Gênes a par conséquent identifié des actions prioritaires : l'électrification des quais, l'élaboration d'un projet pilote pour la mise en place de nouvelles infrastructures pour l'approvisionnement, et enfin le stockage et la distribution de gaz naturel dans l'environnement portuaire.

En soutenant financièrement ces différentes initiatives, l'Union européenne reconnaît la valeur stratégique, à l'échelle des politiques européennes, nationales et locales, des choix de croissances opérés par le port de Gênes pour le développement de l'économie de la mer et de la logistique, de l'intermodalité et de la protection de l'environnement.

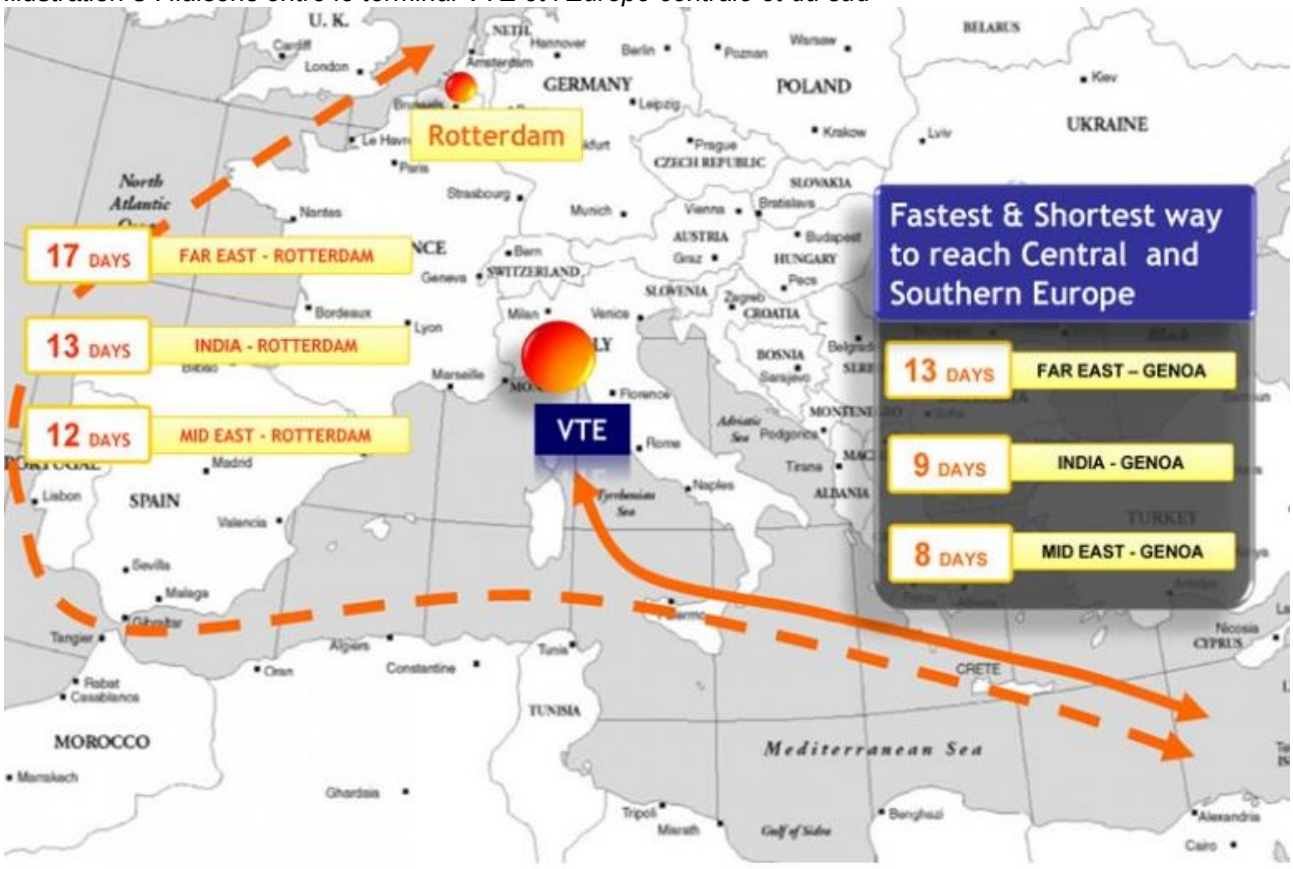
Les pages suivantes sont une brève description des principaux terminaux opérationnels du port de Gênes.

4.2.1.1 Voltri Terminal Europa - V.T.E

Le PSA Voltri-Prà, VTE est le principal terminal conteneur du port de Gênes. Il s'étend sur environ 978 000 m² divisés en 6 parties consacrées au stockage de conteneurs et de marchandises dangereuses. Le terminal est également doté de sa propre infrastructure ferroviaire pouvant accueillir jusqu'à 120 trains par semaine. Il possède un accès direct au réseau ferroviaire national et au réseau ferroviaire dédié à la circulation des marchandises et adapté au transport de conteneurs high cube[13]. En plus du terminal conteneur, le VTE est constitué d'un vaste arrière-port qui accueil dans un espace d'environ 27 000 m² de nombreux entrepôts et bureaux.

Grâce à sa position stratégique avantageuse sur l'Alto Tirreno, le terminal VTE occupe une place essentielle dans la liaison entre les ports étrangers. Il constitue en effet une sorte de porte d'accès méditerranéenne aux marchés de production et de consommation d'Europe centrale et du sud, notamment pour les ports d'Extrême Orient, en réduisant de 4 jours les liaisons maritimes vers l'Europe depuis l'Extrême Orient et le Moyen Orient.

Illustration 8 : liaisons entre le terminal VTE et l'Europe centrale et du sud



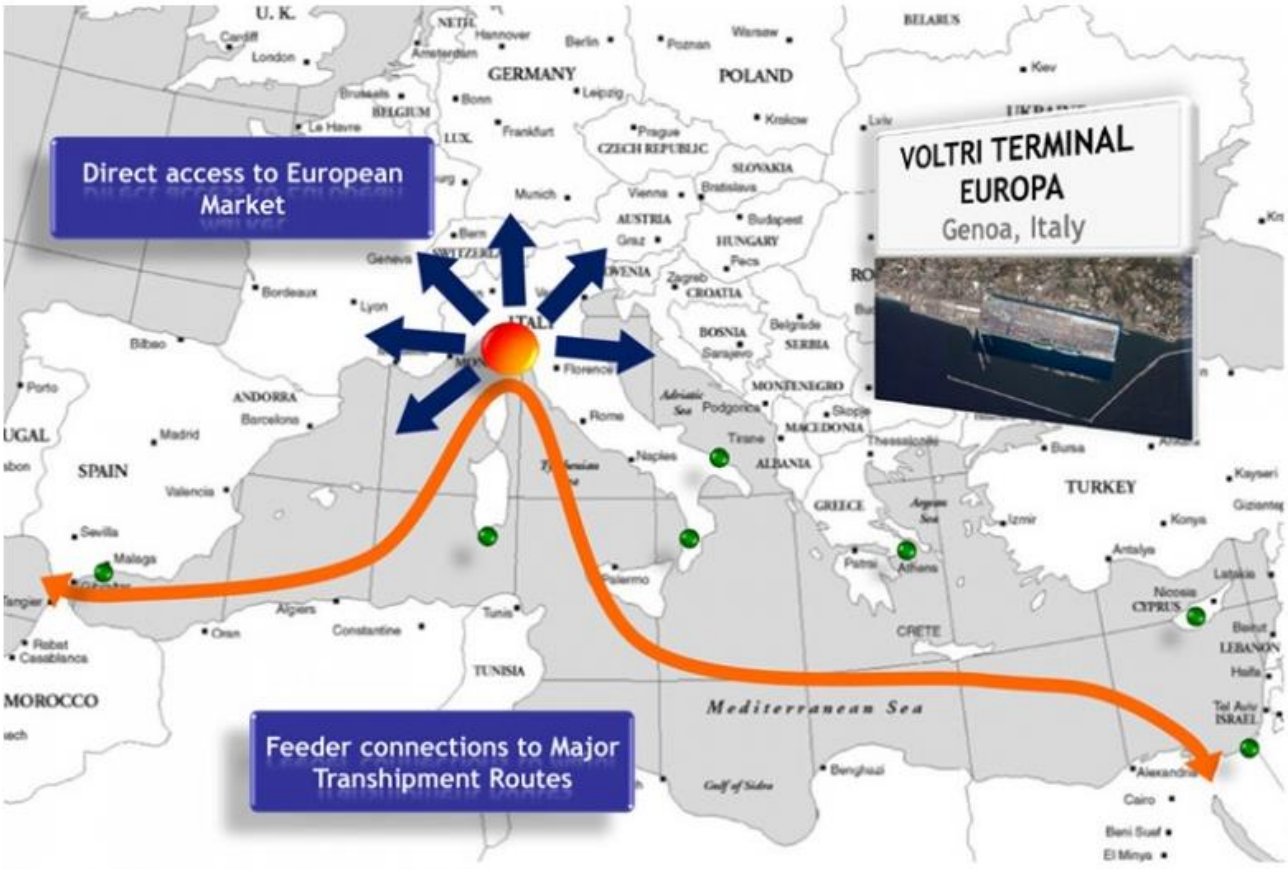
Source : site web du terminal VTE

[13] http://www.vte.it/

Le VTE est une porte d'accès naturelle vers les routes maritimes mondiales principales grâce à ses liaisons hebdomadaires nombreuses et fréquentes. Il peut également faire office d'alternative au transit traditionnel des marchandises par les ports du nord de l'Europe, permettant d'économiser six jours de navigation, grâce au développement des liaisons intermodales vers les marchés d'Europe centrale.

Par ailleurs, grâce à son accès direct à la pleine mer et à son bassin d'évolution mesurant plus de 700 mètres, le terminal peut accueillir des bateaux de plus grande dimension. Il peut également effectuer des manœuvres délicates de chargement et de déchargement grâce à son quai de 1 200 mètres de long qui permet l'accostage simultané de quatre grands navires full container et de trois navires rouliers.

Illustration 9 : le VTE comme porte d'accès au reste de l'Europe



Source : site web du terminal VTE

Le système ferroviaire du terminal est largement développé et permet de déplacer d'importants volumes de marchandises via un « transtainer ferré » grâce à ses quais de 650 mètres chacun et directement reliés à la ligne Gênes - Vintimille et à la ligne pour Ovada. Il peut également prendre en charge des conteneurs high cube dont les chariots ne sont pas abaissés.

La liaison avec toutes les destinations d'Europe centrale, comme la Belgique, la France, le Royaume-Uni, l'Allemagne, le Benelux ou l'Europe du nord est par ailleurs assuré par un service direct de navettes régulières grâce à l'utilisation de 46 trains par jour.

Illustration 10 : liaisons routières entre le terminal VTE et le nord de l'Italie

Source : site web du terminal VTE

Le terminal VTE possède également une voie d'accès terrestre comprenant 12 pistes directionnelles pour permettre l'entrée et la sortie des conteneurs, auxquelles s'ajoutent deux pistes pour les marchandises qui ne sont pas en conteneurs et pour les transports exceptionnels.

Le système routier interne rejoint directement l'échangeur du péage de Voltri, éliminant ainsi les risques d'embouteillages et d'engorgement pour une connexion rapide à l'A10 et à l'A26.

Tableau 25 : caractéristiques du terminal VTE

TERMINAL V.T.E		
POSIZIONE	**Voltri- Prà**	
AREA TOTALE	**978.000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**1433 m (6 moduli)**
	PROFONDITA':	**15 m**
	ATTRACCHI:	**3 ULCVs**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**8 super post panamax (25 file)**
		4 post panamax (18 file)
		20 RTGs (lifting capacity 35/40 t.)
		29 reach-stackers
		60 prime movers
		68 terminal chassis
SISTEMA FERROVIARIO	**9 x 950 m tracks e treni dedicati per il trasporto di container high cube**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**40,000 sqm**
	SLOT A TERRA:	**15,000**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**1,500**
	IMO DG ground slots:	**320TEU**

Source : sites web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale et du terminal VTE

La capacité de levage du terminal VTE est de plus de 2 000 conteneurs par jour : plus de 75 % des conteneurs sont chargés en une demie-heure (entre le premier et le dernier chargement) et plus de 80 % du cycle de chargement est terminé en une heure (du bureau d'information au dernier chargement).

4.2.1.2 SECH - Terminal de conteneurs port de Gênes S.p.A.

La capacité de levage du terminal SECH est d'environ 300 000 EVP par an, le plaçant ainsi parmi les principaux terminaux de conteneurs en Italie. Ce statut lui revient également grâce à sa position stratégique offrant plusieurs accès à la mer et permettant ainsi aux navires de s'amarrer aux quais en moins d'une heure après être entrés dans le port, mais aussi grâce à ses connexions ferroviaires et routières qui permettent des opérations de déchargement et de chargement efficaces et qui facilitent les liaisons terrestres avec les nœuds logistiques vers les zones productives du nord de l'Italie mais aussi vers le sud de l'Europe.

Illustration 9 : vue du terminal SECH dans le port de Gênes

Source : site web du terminal SECH

Le terminal comprend un quai de 526 mètres de long, équipé de 5 grues dont la capacité de levage est de 45 tonnes. Il abrite également une zone où déposer les marchandises dangereuses et pour les conteneurs réfrigérés pouvant contenir jusqu'à 405 EVP. Le terminal se caractérise enfin par la présence de 5 voies d'accès routier et d'une voie ferrée comprenant 3 quais opérationnels et pouvant accueillir jusqu'à 18 wagons[14].

Ces dernières années, le terminal SECH a mené à bien d'importants investissements pour valoriser et renforcer ses infrastructures et ses équipements mécaniques. Ainsi, il est aujourd'hui capable d'accueillir des bateaux dont la capacité atteint les 14 000 EVP, assurant notamment des liaisons Méditerranée / Extrême Orient. Le terminal a en outre augmenté sa capacité de stockage de conteneurs standards et réfrigérés, et peut maintenant travailler avec des navires dont la largeur atteint les 20 rangs de conteneurs, grâce à l'allongement du bras de chargement côté mer de quatre des cinq grues de quai.

[14] http://www.sech.it/new/MasterPage.html

Tableau 26 : caractéristiques du terminal VTESECH

TERMINAL SECH		
POSIZIONE	**Genova, Calata Sanità**	
AREA TOTALE	**205.000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**1 x 526 m**
	PROFONDITA':	**15 m**
	ATTRACCHI:	**N.A.**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**5 superpost-panamax SSGCs**
		6 RTGs (+ 2 for rail facility)
		6 RMGs
		17 reach-stackers
		25 yard tractors
		8 forklifts
SISTEMA FERROVIARIO	**3 x 370 m tracks**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	SLOT A TERRA:	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**246**
	IMO DG ground slots:	**405 TEU**

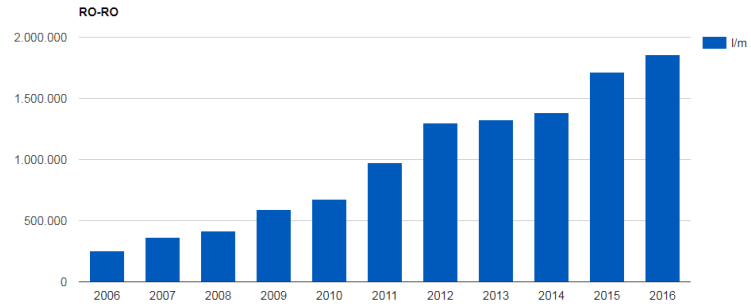
Source : sites web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale et du terminal SECH

Certains investissements ont par ailleurs été alloués à la mise à jour des moyens technologiques afin de renforcer et d'améliorer la communication en temps réel entre les différents opérateurs du terminal. Couplés au développement du dédouanement en mer et aux investissements avancés, par exemple pour l'automatisation progressive de l'entrée du port, ils permettent un transit des marchandises rapide et sécurisé. Le terminal est directement connecté avec la plateforme de l'Agence des Douanes et avec le Port Community System, ce qui lui confère un rôle important en tant que nœud logistique ouvert vers l'extérieur.

4.2.1.3 Terminal San Giorgio

Le terminal San Giorgio se trouve entre le Ponte Somalia et le Ponte Libia, sa superficie totale est de 206 000 m² et 3 navires rouliers et 6 navires Lo-Lo peuvent s'y amarrer en même temps. Il s'agit d'un terminal polyvalent équipé pour la gestion et l'accueil de conteneurs mais aussi de colis lourds, de navires break bulks et de yachts.

Illustration 10 : évolution du trafic de navires rouliers du terminal San Giorgio entre 2006 et 2016



Source : site web du terminal San Giorgio

Grâce au développement du secteur intermodal, le terminal San Giorgio permet en outre de transporter la marchandise directement de l'entrepôt au bateau. Il encourage ainsi une innovation technologique pour développer de nouvelles solutions et services pour gérer les navires et les chargements de la façon la plus rapide et la plus efficace possible.

La particularité qui lui vaut d'être identifié comme terminal multi-usages est renforcée par le rôle qu'il joue dans le cadre du trafic ferroviaire du nord de la Méditerranée. Le terminal San Giorgio est effectivement un véritable carrefour clé dans le développement des autoroutes de la mer et contribue à réduire le trafic sur les routes et donc les émissions de CO_2.

Tableau 27 : caractéristiques du terminal San Giorgio

TERMINAL SAN GIORGIO		
POSIZIONE	**Genova: Ponte Libia-Ponte Somalia**	
AREA TOTALE	**206,000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**1600 m**
	PROFONDITA':	**11/12 m**
	ATTRACCHI:	**6 lo/lo + 3 ro/ro**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**1 Gottwald mobile crane 150 t. with twin lift**
		1 Fantuzzi mobile crane 130 t. with twin lift
		1 Fantuzzi mobile crane 120 t. with twin lift
		1 Fantuzzi mobile crane 80 t. with twin lift
		8 Full Reach stackers
		25 forklifts
		11 Tugmasters
		70 Mafi rolltrailers
SISTEMA FERROVIARIO	**2 linee ferroviare equipaggiate per 2 freight trains**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	SLOT A TERRA:	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	IMO DG ground slots:	**N.A.**

Source : sites web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale et du terminal San Giorgio

4.2.1.3 Terminal Ignazio Messina

Le terminal Messina, classé Intermodal Marine Terminal en 2016, est un véritable terminal multi-usages. Il s'agit d'une structure polyvalente capable de déplacer n'importe quel type de marchandise, telle que des conteneurs, des rouleurs, des cargos, des machines, des yacht, des canots et des transports exceptionnels, à l'exception des liquides et des cargaisons sèches.

La superficie des zones portuaires du terminal est de 253 000 m². S'y trouve un quai de 1 350 m doté de 5/6 amarres, dont trois sont adaptées à l'amarrage de rouleurs avec un tirant d'eau moyen de 13 mètres.

Illustration 11 : vue du terminal Ignazio Messina

Source : Site web du terminal Ignazio Messina

Le terminal est par ailleurs doté de 4 grues de quai, de 2 grues de chantier et d'une grue mobile. Dans le secteur du terminal se trouve également un entrepôt d'environ 11 000 m², une zone de stationnement pour les voitures de 6 524 m² et une zone de stationnement pour les marchandises par transport ferroviaire d'environ 31 000 m².

Tableau 28 : caractéristiques du terminal Messina

TERMINAL IGNAZIO MESSINA		
POSIZIONE	**Genova: Ponte Nino Ronco- Ponte Canepa**	
AREA TOTALE	**253,000 mq + 63,000 mq da completare**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**1350 m**
	PROFONDITA':	**13 m**
	ATTRACCHI:	**5/6 (2 with mast steps for ro-ro vessels)**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**4 STS cranes**
		1 mobile harbour crane
		2 RMG cranes
		12 reach-stackers
		22 forklifts
		25 yard tractors
		23 trailers
		8 roll trailers
SISTEMA FERROVIARIO	**5 on-terminal rail tracks**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**10,000 TEU**
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	**305 TEU**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**350**
	IMO DG ground slots:	**N.A.**

Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

La capacité de stockage totale du terminal est de 10 000 EVP. Il peut contenir jusqu'à 305 EVP de marchandises dangereuses dans une zone dédiée et est équipé de 350 prises électriques pour le stockage des conteneurs réfrigérés, pour un volume maximum de 7 000 m^3.

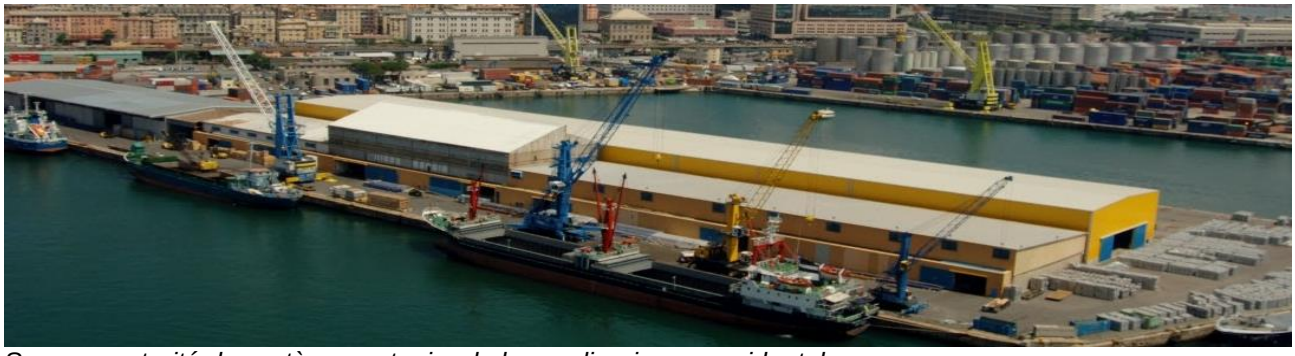
Le terminal est directement connecté au réseau ferroviaire et au réseau autoroutier grâce à une voie d'accès privée. Une voie d'accès secondaire le relie à la partie interne du port, doté d'un système ferroviaire de 5 voies, dont deux peuvent accueillir des trains de marchandises mesurant jusqu'à 440 mètres de long.

Enfin, le terminal est équipé d'un TOS (Terminal Operating System) qui permet de superviser toutes les activités opérationnelles et d'organiser les aires de trafic, navales et ferroviaires, grâce à des applications web dédiées et étroitement connectées au Port Community System et à E-Port. Les opérations administratives n'en sont que plus rapides.

4.2.1.4 Genoa Metal Terminal S.r.l.

Le Genoa Metal Terminal est la société qui fournit l'industrie métallurgique dans toutes l'Europe et en Méditerranée centrale, y compris en Afrique du nord, grâce à ses services d'expédition, de stockage, de transport et de distribution de différents types de chargement, dont les métaux sans fer, la ferraille et l'acier.

Illustration 13 : vue du Genoa Metal Terminal



Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Tableau 29 : caractéristiques du terminal Genoa Metal Terminal

GENOA METAL TERMINAL		
POSIZIONE	Genova: Ponte Eritrea- Calata Mogadiscio	
AREA TOTALE	135.000 mq	
BANCHINA	LUNGHEZZA:	925 m
	PROFONDITA':	11 m
	ATTRACCHI:	N.A.
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	DI BANCHINA:	5 inox scales for 4 t.
		1 truck scale for 60 t.
		2 pivoting coil hooks for 30 t.
		10 semi-trailers
		5 yard tractors
		5 reach-stackers
		44 forklifts
		50 mafi trailers
		8 hydraulic clamps for cellulose and paper rolls
		2 scales for 4 t.
		4 spreaders 20/40' for containers
SISTEMA FERROVIARIO	1 rail link which splits into 2 parallel rail lines	
AREA DI STOCCAGGIO	AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:	N.A.
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	N.A.
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	N.A.
	MAGAZZINI:	60,000 mq

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.1.5 Fo.Re.S.T. S.p.A.

Le terminal Forest est le seul terminal de Gênes spécialisé dans la manipulation des produits forestiers, tels que la cellulose, le carton et le bois, se chargeant notamment de remplir et vider les conteneurs.

Le terminal s'étend le long d'un quai de 193 mètres dans une zone découverte de 8 000 m². Il possède en outre une zone de stockage couverte de 7 500 m² raccordée au réseau ferroviaire et équipée de machines pour le déchargement et le maniement d'une large gamme de produits forestiers.

Tableau 30 : caractéristiques du terminal Forest

TERMINAL Fo.Re.S.T.		
POSIZIONE	**Genova: Ponte Somalia Ponente**	
AREA TOTALE	**15,000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**193 m**
	PROFONDITA':	**10 m**
	ATTRACCHI:	**N.A.**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**7x8 t. forklifts**
		2x4 t. forklifts
SISTEMA FERROVIARIO	**N.A.**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	MAGAZZINI:	**7,500 mq**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.1.6 Porto Petroli Genova S.p.A.

Porto Petroli di Genova S.p.A. est la société responsable de la concession du terminal pétrolier de Genova Multedo depuis 1986. Elle s'occupe du déchargement, du chargement et du transfert de pétrole brut, de produits pétroliers et pétrochimiques acheminés dans des navires de dimensions et de capacités variables.

Le terminal occupe une surface d'environ 124 000 m² sans compter les voies d'eau, et est composé d'un quai mesurant environ 400 mètres et de trois pontons perpendiculaires à la côte appelés Beta, Gamma et Delta.

Tableau 31 : caractéristiques du terminal Porto Petroli Terminal

PORTO PETROLI TERMINAL		
POSIZIONE	**Calata Canzio**	
AREA TOTALE	**22,000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**300 m**
	PROFONDITA':	**9 m**
	ATTRACCHI:	**N.A.**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**10 tanks for fuel and gas oil**
		4 tanks for lubricating oil
SISTEMA FERROVIARIO	**N.A.**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	MAGAZZINI:	**N.A.**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Le terminal est relié à des raffineries et à des dépôts situés en Italie du nord grâce au développement d'un réseau articulé d'oléoducs. Il constitue ainsi un carrefour essentiel dans la logistique du marché pétrolier national.

Il est important de noter que le terminal Porto Petroli n'effectue aucune opération de traitement ou de stockage des produits pétroliers. Il s'occupe principalement des opérations de déchargement.

Illustration 15 : détail des jetées du terminal Porto Petroli

JETTY	Product	LOA 1(m)	Draft 1(m)	LOA 2(m)	Draft 2(m)	max dist. manifold stern (m)
BETA LEVANTE	fuel oil	200	13,1	230	10	111,5
BETA PONENTE	fuel oil	198	13,1	238	10,7	120,8
BETA PONENTE	diesel	198	13,1	238	10,7	126,1
BETA LEVANTE	diesel	200	13,1	230	10	116,5
GAMMA LEVANTE	crude oil	241	14,1	261	13,5	144,8
GAMMA LEVANTE	fuel oil	241	14,1	261	13,5	137,9
GAMMA PONENTE	crude oil	247	13,6	247	13,6	131,3
GAMMA PONENTE	fuel oil	247	13,6	247	13,6	124
GAMMA PONENTE	diesel	247	13,6	247	13,6	120
DELTA LEVANTE	crude oil	320	14,1	320	14,1	168
DELTA LEVANTE	diesel	320	14,1	320	14,1	159
DELTA PONENTE	crude oil	330	14,1	330	14,1	166
DELTA PONENTE	diesel	330	14,1	330	14,1	160
BO W3	chemical	10,8				
BO W2	chemical	10,0				

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.1.7 Silomar S.p.A.

Le terminal Silomar est constitué d'un dépôt sur la côte dédié au stockage et à la manipulation de cargaisons liquides. Il peut traiter différentes typologies de produits tels que les huiles végétales, le biogazole, les produits pétrochimiques organiques et inorganiques, corrosifs ou non.

En 2016 il a traité en tout plus de 380 000 tonnes avec un nombre de navires déchargés total de 67.

Face à l'augmentation constante du flux de produits chimiques, Silomar s'est doté de 14 oléoducs en acier de 24 500 m^3, reliés à 79 citernes atteignant une capacité de stockage de 79 300 m^3. Le dépôt est également doté d'un raccord ferroviaire interne de 215 m de long, équipé de dispositifs de chargement et de déchargement et de deux balances.

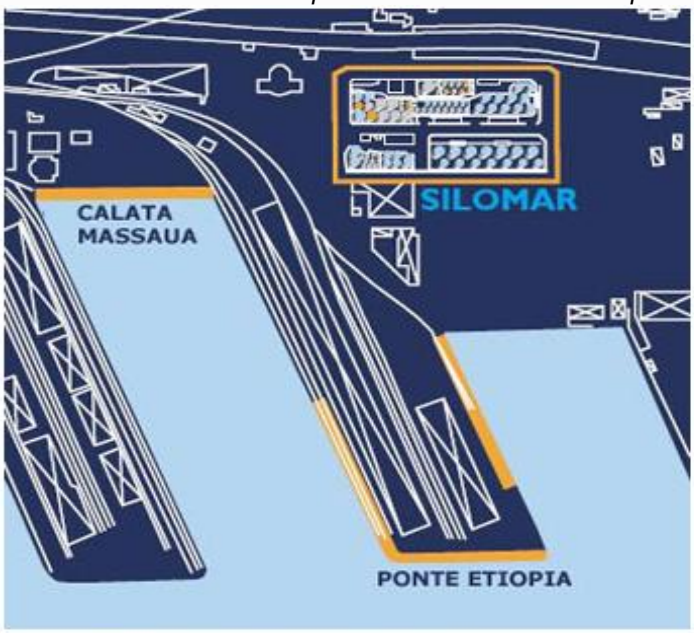
Tableau 32 : caractéristiques du terminal Silomar

SILOMAR TERMINAL		
POSIZIONE	Ponte Etiopia	
AREA TOTALE	19,969 mq	
BANCHINA	LUNGHEZZA:	935 m
	PROFONDITA':	49,8 m
	ATTRACCHI:	N.A.
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	DI BANCHINA:	14 pipelines from warehouse to berth
		12 loading truck areas with 80 pumps
		3 thermic power stations with a total capacity 7,200,000 Kcal/h
		1 nitrogen distribution plant
SISTEMA FERROVIARIO	N.A.	
AREA DI STOCCAGGIO	AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:	N.A.
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	N.A.
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	N.A.
	MAGAZZINI:	N.A.

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

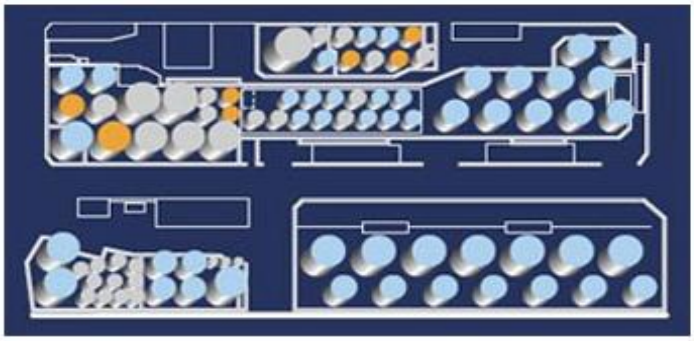
En mars 2013, Silomar a acquis la majorité des parts du dépôt côtier Depositi Costieri Savona S.p.A sis dans le port de Savone.

Illustration 16 : caractéristiques du terminal Silomar S.p.A



Moli d'attracco

PONTE ETIOPIA LEVANTE	
Lunghezza m. 210	Pescaggio m. 9
PONTE ETIOPIA TESTATA	
Lunghezza m. 145	Pescaggio m. 10
PONTE ETIOPIA PONENTE	
Lunghezza m. 180	Pescaggio m. 12,5
CALATA MASSAUA	
Lunghezza m. 130	Pescaggio m. 7
PONTE EX IDROSCALO PONENTE	
Lunghezza m. 240	Pescaggio m. 10,30



Piantina Deposito Costiero Silomar

Area Totale	m² 19.969
Capacità totale	m³ 78.000
Serbatoi acciaio inox	n° 48
Serbatoi verniciati	n° 7
Serbatoi in ferro	n° 29

Source : site web du terminal Silomar S.p.A.

4.2.1.8 SAAR Depositi Portuali S.p.A.

La SAAR Depositi Portuali S.p.A. est en position de leadership dans toute la Méditerranée dans le domaine du débarquement et du déplacement des huiles végétales et des graisses animales telles que l'huile de palme, de coco, de palmiste, d'olive, d'arachide ou de maïs, avec une capacité de stockage d'environ 100 000 m^3, pour un total de 97 citernes en acier.

L'utilisation de systèmes de surveillance automatisés d'avant-garde pour le stockage des cargaisons liquides est l'une des particularités de l'entrepôt. L'activité opérationnelle est en effet assumée par un programme informatique réalisé sur mesure permettant de vérifier en temps réel les quantités et les températures de chaque citerne. Les données récoltées sont transmises aux différentes salles de contrôle pour avoir une vision d'ensemble continue des stocks de produits dans les citernes et garantir des conditions de conservation adaptées.

Illustration 17 : vue d'ensemble du terminal SAAR Depositi Portuali S.p.A.

Source : site web SAAR Depositi S.p.A.

Sur le plan logistique, SAAR offre deux types d'escales différents : un quai est dédié aux navires dépassant les 180 m de long avec un tirant d'eau supérieur à 12 m et un deuxième quai accueille les navires plus petits. SAAR dispose en outre d'un raccord ferroviaire ainsi que de sept lignes d'amarrage indépendantes qui permettent de travailler sur différents produits en même temps.

Un point de chargement pour wagons est disponible en plus des structures pour les dépôts par camion, permettant une expédition de convois efficace grâce au raccord ferroviaire portuaire.

Le dépôt est doté d'un auvent central pour quai de chargement desservi par 16 fourches et directement relié à trois balances automatiques. Le auvent central permet de charger quatre camions à la fois en environ 30 minutes.

Tableau 33 : caractéristiques de SAAR Depositi

SAAR TERMINAL		
POSIZIONE	**Genova: Ponte Paleocapa**	
AREA TOTALE	**32,399 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**N.A.**
	PROFONDITA':	**14 m**
	ATTRACCHI:	**N.A.**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**4 braccia meccaniche per il sollevamento simultaneo**
SISTEMA FERROVIARIO	**On-terminal rail connection for loading operations**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	STOCCAGGIO MERCI PERICOLOSE	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	MAGAZZINI:	**N.A.**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.1.9 Stazioni Marittime S.p.A.

Le flux de passagers dans le port de Gênes est géré par la Stazioni Marittime S.p.A. qui s'occupe de l'organisation, de la construction et de la gestion des infrastructures portuaires dédiées aux passagers. Le port de Gênes a récemment amélioré et renforcé son infrastructure et ses terminaux et s'est aligné sur la norme relative à la sécurité dans le cadre du transport de passagers. Grâce à ces mesures, il est aujourd'hui l'un des hub portuaires les plus importants de la Méditerranée en flux de bateaux de croisière et de ferrys, avec plus de 2,8 millions de passagers.

Illustration 18 : vue des terminaux de passagers

Source : site web Stazioni Marittime S.p.A

La société Stazioni Marittime gère cinq terminaux de passagers : les terminaux Ponte dei Mille et Ponte Andrea Doria sont principalement dédiés au flux de bateaux de croisière, alors que Calata Chiappella, Ponte Caracciolo et Ponte Colombo sont presque uniquement dédiés au flux de ferrys. La surface totale s'étend sur environ 290 000 m² et comprend 12 points d'amarres pour environ 3 000 m de quais d'où partent les liaisons en navires rouliers pax pour la Sardaigne, la Sicile, la Corse, l'Espagne, le Maroc, la Tunisie et l'Algérie assurées par les compagnies Grandi Navi Veloci, Tirrenia Compagnia Italiana di Navigazione, Moby Lines, Co.Tu.Nav et Algérie Ferries, mais aussi les bateaux de croisière vers le Moyen-Orient, l'Afrique du nord, la Méditerranée, l'Atlantique, le nord de l'Europe et l'Amérique.

Plus en détails, le terminal pour bateaux de croisière Ponte dei Mille couvre une superficie totale d'environ 16 000 m² et peut accueillir deux navires de croisière en même temps, avec un roulement journalier total pouvant atteindre les 10 000 passagers grâce à son quai d'environ 340 m de long pouvant accueillir les navires de croisière les plus modernes. La superficie totale du terminal Crociere di Ponte Andrea Doria est d'environ 11 000 m². Il s'étend sur deux niveaux et possède deux amarres d'environ 300 m chacune. Il peut accueillir deux navires de la dernière génération avec un roulement d'environ 8 000 passagers.

La zone des ferrys comprend quand à elle un total de 10 amarres, donc le terminal Ponte Andrea Doria. Le terminal pour ferrys Calata Chiappella a été conçu pour gérer les flux considérables pendant la période estivale. Il permet un contrôle et un acheminement des véhicules à la suite des passagers efficace et rapide grâce à 19 points d'embarquement. Le terminal est relié au Ponte Colombo et au Ponte Caracciolo via un passage surélevé, séparant ainsi les flux piétonniers des flux de voitures et de poids lourds qui se trouvent au niveau du quai. La superficie des parking pour les voitures qui attendent d'embarquer est d'environ 80 000 m² tandis que les espaces d'attente pour les poids lourds s'étendent sur environ 100 000 m². Le terminal Ponte Colombo possède trois amarres et est aussi bien utilisé pour les flux internes qu'externes à l'espace Schengen. Le terminal occupe une surface d'environ 6 000 m² et possède un ponton d'embarquement équipé d'une passerelle mobile le reliant aux bateaux. Enfin, le terminal Ponte Caracciolo, situé à l'ouest de la zone des ferrys, est principalement consacré au transport à l'extérieur de l'espace Schengen. Les espaces réservés aux passagers s'étendent sur deux étages pour une superficie totale de 2 300 m².

Tableau 34 : transport de passagers dans le port de Gênes - année 2016

AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA
TRAFFICO PASSEGGERI
ANNO 2016

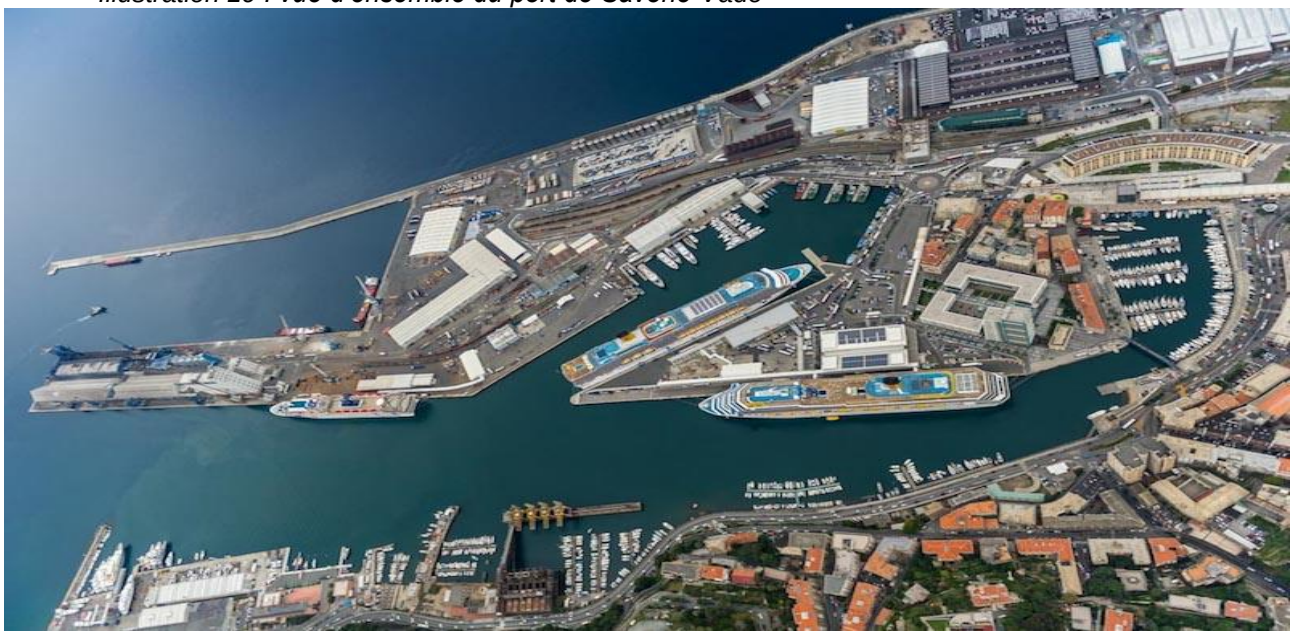
TRAGHETTI	ARRIVATI	PARTITI	TOTALE	CROCIERE TRANSITI	CROCIERE HOME	CROCIERE TOTALE	TOTALE
GENNAIO	47.147	26.311	73.458	5.742	25.527	31.269	104.727
FEBBRAIO	21.181	22.906	44.087	10.165	25.403	35.568	79.655
MARZO	28.097	35.301	63.398	11.642	33.110	44.752	108.150
APRILE	35.473	41.221	76.694	23.508	85.784	109.292	185.986
MAGGIO	50.776	68.303	119.079	43.758	55.249	99.007	218.086
GIUGNO	73.977	137.731	211.708	41.975	48.064	90.039	301.747
LUGLIO	137.844	259.455	397.299	61.000	57.163	118.163	515.462
AGOSTO	307.324	250.910	558.234	48.485	47.368	95.853	654.087
SETTEMBRE	196.500	94.131	290.631	43.225	54.477	97.702	388.333
OTTOBRE	71.999	48.516	120.515	52.616	103.572	156.188	276.703
NOVEMBRE	29.499	22.642	52.141	22.580	75.973	98.553	150.694
DICEMBRE	28.540	57.280	85.820	11.015	29.967	40.982	126.802
TOTALE	**1.028.357**	**1.064.707**	**2.093.064**	**375.711**	**641.657**	**1.017.368**	**3.110.432**

Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2 Le port de Savone-Vado

Le port de Savone-Vado, tout comme celui de Gênes, relève de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale. Il est le premier port méditerranéen pour le transport de fruits et légumes, le cinquième à l'échelle nationale pour les croisières et le dixième pour le transport de conteneurs.

Illustration 19 : vue d'ensemble du port de Savone-Vado



Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Ce port ligurien compte aujourd'hui parmi les principaux nœuds *comprehensive* du réseau global TEN-T, et est capable de desservir un vaste *hinterland* allant de l'Italie nord-occidentale à l'Europe centro-méridionale.

Illustration 20 : liaisons assurées par le port de Savone-Vado vers le nord de l'Italie et l'Europe.

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Les bassins portuaires de Savone et de Vado Ligure occupent une superficie opérationnelle totale d'1 million de m², avec 5 km de quai, pouvant ainsi accueillir des bateaux de la dernière génération, avec un tirant d'eau de plus de 20 m grâce à la profondeur naturelle du bassin.

Grâce à sa superficie de 465 000 m² et à ses 3 000 m de quai, le port de Savone a accueilli 2 226 navires en 2016, acheminant plus de 12,6 millions de tonnes de marchandises et un total de 54 594 EVP en conteneurs. En ce qui concerne le transport de passagers, le port de Savone-Vado a enregistré 1 219 396 passagers dont 910 244 sur des navires de croisière.

Grâce à son étroite interconnexion avec le port de Vado Ligure, le port de Savone offre d'importantes liaisons avec le réseau autoroutier et ferroviaire. Grâce à sa superficie d'environ 350 000 m² et à son arrière-port appelé Interporto VIO constitué d'une plateforme logistique pour les marchandises périssables (congelées, surgelées, réfrigérées et fraîches) et sèches, il constitue le principal point de centralisation italien pour les importations de café, qui est torréfié et distribué dans toute l'Italie du nord, ainsi que le plus important point de déchargement de fruits en Méditerranée, avec plus de 500 000 tonnes par an.

Pour ce qui est du transport de passagers dans le cadre de croisières, le terminal de croisière de Savone est situé non loin des aéroports internationaux de Gênes, de Nice-Côte d'Azur et de Milan. En 2013, Costa Croisières a en outre construit sur l'espace situé derrière le quai une

deuxième station maritime (Terminal Est) pour fournir un service d'accueil de grande qualité, faisant du port de Savone un des premiers ports de croisière de la Méditerranée.

L'arrière-port de Vado Ligure comporte en outre le terminal des ferrys géré par la société Forship. Elle offre des services de liaisons de navires rouliers avec la Corse tout au long de l'année, assurant trois liaisons quotidiennes pendant l'été et un transport de marchandises vers la Sicile pendant l'hiver.

Illustration 21 : vue de l'arrière-port de Vado Ligure

Source : site web de la plateforme multimodale de Vado Ligure

De 1996 à 2014, entre le flux de bateaux de croisière et de ferrys, plus de 15 millions de passagers ont transité par les deux ports[15].

Les pages suivantes comprennent de brèves descriptions des terminaux maritimes.

[15] Autorités portuaires de Savone

4.2.2.1 Savona Terminals S.p.A.

Le Savona Terminals comprend deux quais de 400 m avec 15 m de tirant d'eau utile, 7 entrepôts couverts, des parkings sur 25 000 m², deux raccords ferroviaires et des équipements mécaniques dont 3 grues mobiles. Le terminal est spécialisé dans les opérations de manutention de produits forestiers, de métaux en vrac et de marchandises diverses ainsi que dans le déplacement et le stockage de produits sidérurgiques.

Tableau 35 : caractéristiques de Savona Terminals

SAVONA TERMINAL		
POSIZIONE	Porto di Savona	
AREA TOTALE	25.000 mq	
BANCHINA	LUNGHEZZA:	800 m
	PROFONDITA':	15 m
	ATTRACCHI:	N.A.
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	DI BANCHINA:	3 gur mobili
		mezzi meccanici vari
SISTEMA FERROVIARIO	raccordo ferroviario	
AREA DI STOCCAGGIO	AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:	N.A.
	SLOT A TERRA:	N.A.
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	N.A.
	MAGAZZINI	N.7

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.2 Savona Terminal Auto

Le terminal des navires rouliers, traditionnellement alloué au transport de fret, a récemment commencé à offrir des services pour les passagers, avec des liaisons pour Valence et Barcelone puis pour Tanger au Maroc. Grâce à son quai de plus de 240 m et une profondeur de plus de 15 m, le Savona Terminal Auto peut accueillir les ferrys dernier cri et offrir des services d'embarquement et de débarquement rapides.

Tableau 36 : caractéristiques de Savona Terminal Auto

SAVONA TERMINAL AUTO		
POSIZIONE	porto di Savona, zona 33	
AREA TOTALE	978.000 mq	
BANCHINA	LUNGHEZZA:	242 m
	PROFONDITA':	15,5 m
	ATTRACCHI:	N.A.
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	DI BANCHINA:	N.A.
SISTEMA FERROVIARIO	N.A.	
AREA DI STOCCAGGIO	AREA COPERTA:	10.000 mq
	AREA SCOPERTA:	60.000 mq

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.3 Depositi Costieri Savona S.p.A.

Le terminal sert au débarquement, au stockage, au chargement et à l'embarquement de denrées alimentaires liquides et de produits assimilés, d'huiles végétales pour une utilisation industrielle et / ou énergétique, de vins et d'autres produits liquides compatibles avec les produits à base de plantes.

Il possède 33 citernes en inox avec une capacité totale de 27 000 m³, dont 9 000 m³ peuvent stocker des huiles végétales concrètes dans des citernes reliées à une chaudière à vapeur avec conduits récemment construite.

Le terminal dispose en outre de 2 pontons d'amarrage : l'un possède un tirant d'eau de 16 m et mesure plus de 250 m de long et le second possède les mêmes caractéristiques mais ne peut être utilisé que lorsqu'il est disponible.

Tableau 37 : caractéristiques du Terminal Depositi Costieri Savona

DEPOSITI COSTIERI SAVONA		
POSIZIONE	**porto di Savona, zona 34**	
AREA TOTALE	**206,000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**150 m**
	PROFONDITA':	**16,5 m**
	ATTRACCHI:	**2**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**N.A.**
SISTEMA FERROVIARIO	**N.A.**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	SLOT A TERRA:	**33 serbatoi di acciaio inox**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	IMO DG ground slots:	**N.A.**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.4 BuT S.C.R.L

Le terminal BuT est titulaire d'une licence pour les opérations portuaires relatives au chargement, au déchargement, au transbordement, au dépôt, au déplacement, à l'assistance en général de marchandises diverses telles que les fertilisants, les produits chimiques et minéraux, le sel, le sable, les granulés de bois et les produits connexes à destination de l'agriculture, de l'industrie et des particuliers.

Il recouvre une surface couverte de 22 000 m² et une surface découverte de 3 000 m². Grâce à ses quais pouvant accueillir des navires avec un tirant d'eau atteignant les 15,5 m, et grâce à sa

position avantageuse entre des interconnexions du réseau de transport autoroutier et ferroviaire, le terminal s'avère être extrêmement compétitif dans le cadre des marchés de référence.
Aux traditionnelles activités de manutention de marchandise en vrac s'ajoutent les services spécialisés de conditionnement en big-bags et en sacs de 15-25-50 kg, la mise en palettes et l'emballage automatique. Au total, grâce à ses deux équipes, le terminal possède une capacité de conditionnement supérieur à 1 000 tonnes par jour dans les différents types d'emballage.

Tableau 38 : caractéristiques du terminal BuT S.C.R.L

BuT S.C.R.L		
EMPLACEMENT	**Port de Savone, partie publique**	
SURFACE TOTALE	**23 000 m²**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**N/A**
	PROFONDEUR :	**15,5 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**Grue automotrice jusqu'à 300 tonnes Bennes, trémies et équipements spéciaux**
	DE STOCKAGE :	**Lignes de conditionnement pour big-bags et pour les sacs de 15/25/50 kg, avec palettisation et emballage automatiques Pelles mécaniques et chariots élévateurs**
SYSTÈME FERROVIARE	**N/A**	
ZONES DE STOCKAGE	**COUVERTES :**	**22 000 m²**
	DÉCOUVERTES :	**3 000 m²**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.5 COLACEM S.p.A

Le terminal COLACEM est relié à l'embouchure du port de Savone, où il dispose de silos pour le stockage des céréales, des graines oléagineuses, des produits dérivés en vrac et du ciment.
L'installation est équipée de grues mobiles pneumatiques pour le débarquement / l'embarquement des céréales et d'un dispositif IBAU à vis pour le débarquement du ciment et des marchandises pulvérulentes ou en grain depuis les bateaux.
Quatre installations automatiques de chargement de camions ou de wagons permettent des opérations de pesée et un rechargement rapide et précis (avec un taux d'environ 4 000 t/jour).
Le terminal est en outre équipé de 3 quais pour les trains pour un total de 360 m de longueur.

Tableau 39 : caractéristiques du terminal Colacem S.p.A

COLACEM S.p.A		
EMPLACEMENT	**Port de Savone, zone 16**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**128 m**
	PROFONDEUR :	**11 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**2 grues de déchargement mobiles à pneus pour le déchargement de céréales, 1 grue pour le chargement de céréales 1 dispositif IBAU à vis pour chargement direct de camions ou mise à disposition des marchandises pulvérulentes ou en grains, 4 installations automatiques pour le chargement de camions ou de wagons**
SYSTÈME FERROVIARE	**N/A**	
ZONES DE STOCKAGE	**silo vertical**	**61 000 m^3**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.6 Monfer S.p.A

Le siège opérationnel de Monfer se trouve à Cuneo, mais l'entreprise possède de nombreux silos répartis à travers l'espace professionnel de l'Italie du nord pour l'entreposage et le commerce de gros de céréales, de graines oléagineuses et de produits analogues à l'échelle nationale.

Monfer gère notamment le terminal Darsena Alti Fondali, dans le port de Savone, équipé de 2 grues et dédié au débarquement, au stockage et au chargement de farine, de riz, de produits céréaliers et de marchandises diverses. Ce terminal s'étend sur une surface d'environ 15 000 m^2 et a une capacité de stockage de plus de 80 000 tonnes. Il est également doté d'un raccord ferroviaire ainsi que d'une installation automatisée pour le chargement de camions et de wagons. Monfer gère en outre un dispositif pour le débarquement et le stockage des huiles végétales et du biogazole dont la capacité est de 13 000 m^3.

Le quai mesure 390 m avec une profondeur minimum de 15,5 m, ce qui permet d'accueillir les navires Capesize.

Tableau 40 : caractéristiques du terminal Monfer S.p.A

Monfer S.p.A		
EMPLACEMENT	**port de Savone, zone 26/27**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**393 m**
	PROFONDEUR :	**15,5 m**
	POSTE À QUAI :	**2**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**2 grues pour le débarquement de cargaisons et de marchandises variées**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE STOCKAGE :**	**Installation automatisée pour le chargement sur camion ou wagon**
SYSTÈME FERROVIARE	**N/A**	
ZONE DE STOCKAGE	**COUVERTE**	**15 000 m²**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.7 Terminal Alti Fondali Savona S.r.l

Le terminal Alti Fondali Savona S.r.l. opère dans le secteur des produits en vrac, et surtout dans la houille et les produits liés à l'énergie. Le taux de débarquement peut atteindre des pics de 2 000 t/h grâce au dispositif de déchargement continu et aux autres équipements présents sur le quai, qui permettent en outre d'acheminer les marchandises à destination mais aussi de les stocker temporairement sur le quai et dans l'arrière-port, notamment grâce à l'étroite synergie opérationnelle avec Funivie S.p.A.

Le terminal dispose en effet de sept cuves de stockage d'environ 8 000 m^3 chacune sur le quai, directement reliées aux lignes aériennes de Funivie S.p.A grâce à un convoyeur à rouleaux à l'intérieur de tunnels souterrains. Ces lignes permettent de transférer quotidiennement jusqu'à 6 000 tonnes de vrac du port de Savone à la centrale de San Giuseppe di Cairo Montenotte, où la marchandise peut, à la demande du client, faire l'objet d'un processus de sélection et être broyée.

L'acheminement des marchandises jusqu'aux clients peut en outre être réalisé en camion ou en train, le terminal possède en effet deux voies prévues à cet effet. Grâce à la longueur de son quai d'environ 300 m et au tirant d'eau d'environ 19 m, le terminal peut accueillir des vraquiers atteignant les 120 000 tonnes de port en lourd (TPL).

Tableau 41 : caractéristiques du terminal Alti Fondali S.r.l

Terminal Alti Fondali Savona S.r.l		
EMPLACEMENT	**Port de Savone, zone 29**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**274 m**
	PROFONDEUR :	**19,5 m**
	POSTE À QUAI :	**2**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**Installation de déchargement continu et grue portuaire automotrice à benne, capacité de déchargement du terminal : 2 000 t/h**
SYSTÈME FERROVIARE	**N/A**	
ZONE DE STOCKAGE	**Entrepôt « poumon » à quai**	**7 cuves couvertes de 50 000 m^3 au total**
	Entrepôt de Bragno	**140 000 m^2**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.8 TotalErg S.p.A

TotalErg possède une installation de déchargement pour les produits pétroliers dans la rade de Savone. Elle est constituée d'une plateforme en mer située à environ 450 mètres de la côte et reliée à l'entrepôt côtier pour les carburants et les lubrifiants via un conduit sous-marin.
L'entrepôt distribue les carburants dans les provinces de Savone, d'Imperia et de Cuneo.
L'installation de TotalErg s'occupe également de produire et distribuer des lubrifiants sur le territoire national et étranger, pour son propre compte ainsi que pour des tiers.

Tableau 42 : caractéristiques du terminal TotalERG S.p.A

TotalErg S.p.A		
EMPLACEMENT	**rade de Savone, plateforme d'amarrage**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**N/A**
	PROFONDEUR :	**9 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**Installation de chargement et de déchargement pour les bateaux-citernes**
CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE	**Bateaux jusqu'à 15 000 t GT**	
ZONE DE STOCKAGE	**RÉSERVOIRS**	**70 000 m^3**
	ZONES DÉCOUVERTES	**10 000 m^2**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.9 Terminal Costa Crociere-Palacrociere

Le terminal croisières du port de Savone est divisé en deux : le Palacrociere, terminal principal, s'étend sur une surface de 29 000 m² et le deuxième Palacrociere occupe un espace de 17 500 m², pour un total de 46 500 m².

Le terminal Palacrociere de Savone, inauguré le 24 novembre 2003, est exclusivement alloué à l'accueil des bateaux de croisières et a été cofinancé par Costa à hauteur d'environ 3,6 millions d'euros. Le deuxième terminal du Palacrociere est entré en fonction le 8 novembre 2014, à l'occasion de la première escale du alors tout nouveau paquebot Costa Diadema.

Le terminal principal est divisé en 3 étages et couvre une superficie de 8 000 m², dont 4 900 sont alloués à la salle d'attente et aux services et 1 400 à la salle pour les bagages. Il compte 8 escalators et 6 ascenseurs pour garantir l'accès aux personnes handicapées ainsi que 24 bureaux d'enregistrement et 1 400 places assises. À l'intérieur du terminal se trouvent également un bar muni d'une vaste terrasse, une salle de jeux pour les enfants et une zone consacrée au sport où il est possible de regarder les évènements sportifs sur grand écran en attendant d'embarquer. Le terminal est également équipé de magasins de produits locaux et de souvenirs.

La zone extérieure s'étend sur environ 2 700 m² et comprend des terrasses et la passerelle d'embarquement. Le terminal est doté de 4 grands parking pour les passagers partant en croisière. Il possède également des parking couverts pour les autocars près de la sortie principale afin de faciliter la montée et la descente des usagers. Les passagers confient leur clé de voiture aux comptoirs prévus à cet effet. Le terminal est doté d'espaces de bagagerie. Chaque passager se voit attribuer une couleur pour faciliter la réception et l'identification du bagage.

L'embarquement de passagers constitue la majeure partie des activités du terminal de croisières de Savone (environ 70%). Il accueille environ 1 million de passagers par an. La fréquentation atteint son maximum en avril-mai avec environ 25 escales par mois et pendant la période estivale à raison de 3 escales par semaine.

Illustration 22: Terminal Costa Crociere- Palacrociere

Source: AdsP del Mar Ligure Occidentale

4.2.2.10 Terminal ferrys de Vado Ligure

Le terminal ferrys de Vado Ligure est doté de 4 amarres et accueille les lignes de transport de passagers et de marchandises, seulement l'hiver, vers les ports corses.

Le terminal peut accueillir plus de 300 000 passagers pendant la période estivale, grâce à son service de débarquement et d'embarquement rapide.

Pendant la saison haute, 5 / 6 départs ont lieu par jour, et les cas de départs simultanés sont fréquents.

La station maritime à l'intérieur de terminal est ouverte pendant les horaires d'embarquement et tous les bureaux sont équipés d'écrans reliés au système de bord des navires pour pouvoir les localiser.

La billetterie se trouve à l'intérieur de la station maritime. La billetterie est équipée de 3 écrans et de 4 guichets.

La station maritime se trouve au centre des aires d'embarquement à côté d'une grande construction qui fait office d'entrepôt pour le dépôt et le contrôle des marchandises à embarquer.

Illustration 23: Terminal Costa Crociere- Palacrociere

Source: AdsP del Mar Ligure Occidentale

4.2.2.11 Alkion Terminal Vado Ligure

Situé dans la rade de Vado Ligure, le terminal Alkion gère une installation pour le déplacement de produits pétroliers, par exemple le chargement et le déchargement de carburant et de gazole. Les produits sont transportés jusqu'à un entrepôt côtier qui fournit par camions-citernes les points de vente des principales compagnies pétrolières (AGIP, IP, ESSO, TAMOIL, Q8, TOTAL, FINA) et qui livre du gasoil pour les voitures, le chauffage, l'agriculture et les chalutiers.

Tableau 43 : caractéristiques du Alkion Terminal Vado Ligure

Alkion Terminal Vado Ligure		
EMPLACEMENT	**port de Vado Ligure**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**800 m**
	PROFONDEUR :	**12,5 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**Installations de chargement et de déchargement pour navire-citerne**
CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE	**Bateaux supérieurs à 35 000 t GT**	
ZONE DE STOCKAGE	**citernes**	**150 000 m^3**
	découvertes	**9 000 m^2**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.12 Esso Italiana S.r.l

Esso Italiana S.r.l. est propriétaire et gère une usine située dans le port de Vado Ligure. Elle est reliée à un poste d'amarrage reçu en concession qui la fournit en huiles de base, provenant notamment de la raffinerie d'Augusta en Sicile et du nord de l'Europe, afin qu'elles y soient mélangées. Les huiles de base rejoignent donc l'usine d'Esso Italiana S.r.l grâce à des oléoducs pour y être traitées, emballées, stockées et expédiées.

L'usine peut accueillir des navires supérieurs à 35 000 TPL grâce à un tirant d'eau de 12,5 m.

Tableau 44 : caractéristiques du terminal Esso Italiana S.r.l

Esso Italiana S.r.l		
EMPLACEMENT	**port de Vado Ligure**	
SURFACE TOTALE	**90 000 m^2**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**800 m**
	PROFONDEUR :	**12,5 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**Installations de chargement et de déchargement pour navire-citerne**
CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE	**Bateaux supérieurs à 35 000 TPL**	

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.13 Reefer Terminal

Dans le port de Vado Ligure, le Reefer Terminal est le premier terminal méditerranéen pour le fret de fruits. Les bananes et les ananas représentent 50 % du volume de marchandises qui y circulent. Le reste des fruits et les agrumes proviennent d'Afrique du Sud et d'Afrique de l'Ouest, d'Amérique du sud et de Nouvelle Zélande.

Le terminal dispose d'entrepôts réfrigérés sur un total de 24 000 m², divisés en 15 compartiments dont la température est contrôlée (entre -2 et +14° C) et en 4 zones climatisées pouvant stocker 13 000 palettes.

Le Reefer Terminal est en outre le terminal à conteneurs du port de Savone Vado. Le quai principal mesure 470 m et fait 14 m de profondeur. La zone de stockage a une capacité de stockage annuelle de 250 000 EVP et dispose de 500 prises électriques pour les conteneurs réfrigérés.

Le terminal est doté de 2 grues de quai, de 2 grues de chantier, de chariots élévateurs, de gerbeurs, de tracteurs portuaires etc. Une aire réservée au stockage des marchandises dangereuses, un conteneur Freight Station (CFS) pouvant s'occuper de tous les types de marchandises en transit, ainsi qu'un bureau pour la réparation des conteneurs sont également disponibles. Enfin, le transport par navires break bulk de marchandises telles que les pièces spécialisées, les évaporateurs, les cylindres, les yachts, les wagons, les locomotives et les cargos a également fortement augmenté ces dernières années.

Tableau 45 : caractéristiques du Reefer Terminal

Reefer Terminal		
EMPLACEMENT	**Port de Vado Ligure, quais Raffaello Orsero, Principal et Ro Ro**	
SURFACE TOTALE	**197 000 m²**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**910 m**
	PROFONDEUR :	**33 m**
	POSTE À QUAI :	**N/A**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**2 grue à conteneurs (portée : 16 rangs ; capacité : 40 t sous l'écarteur) ; 2 grues d'empilage RMG (portée 46 m; capacité : 35 t sous l'écarteur); gerbeurs ; chariots élévateurs et transpalettes ; tracteurs de cour ; remorques ; 510 prises pour réfrigérés**
CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE	**6 000 EVP**	
ZONE DE STOCKAGE	**ZONE DE STOCKAGE CONTENEURS**	**173 000 m²**
	ZONE DE STOCKAGE FRUITS	**24 000 m²**
	PRISES ÉLECTRIQUES POUR RÉFRIGÉRATEURS :	**15 cellules indépendantes avec contrôle automatique de la température**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.2.2.14 APM Terminals

APM Terminals gère un réseau global de 62 ports et de terminaux, avec 25 000 employés dans 68 pays. L'agence offre ses services à plus de 60 clients, compagnies maritimes, opérateurs portuaires et opérateurs logistiques, et joue un rôle central dans le commerce et la logistique à l'échelle mondiale.

C'est dans ce contexte qu'APM Terminals a construit un nouveau terminal à conteneurs dans le port de Vado Ligure afin d'intégrer le réseau portuaire de la Méditerranée, actuellement constitué des ports de Gioia Tauro, Port Said, Tanger (transbordement) et du port d'Algésiras (transbordement et marché régional ibérique).

Le terminal s'adressera principalement aux grandes compagnies maritimes mondiales actives dans le bassin méditerranéen et dont les navires ont des dimensions supérieures à 13-14 000 EVP grâce à ses fondations naturelles de plus de 15 m. Il se destine en outre au trafic d'import-export entre le Moyen-Orient, l'Inde, l'Extrême Orient et un marché de référence allant du nord-ouest de l'Italie à la Suisse et à la Bavière.

Le concept d'intermodalité prend tout son sens dans un tel contexte. En effet, la gestion des flux se fera côté terre avec pour objectif le déplacement par train de 40 % des volumes, et les conteneurs seront transférés vers un terminal intermodal interne, d'où ils seront ensuite expédiés vers leur destination finale.

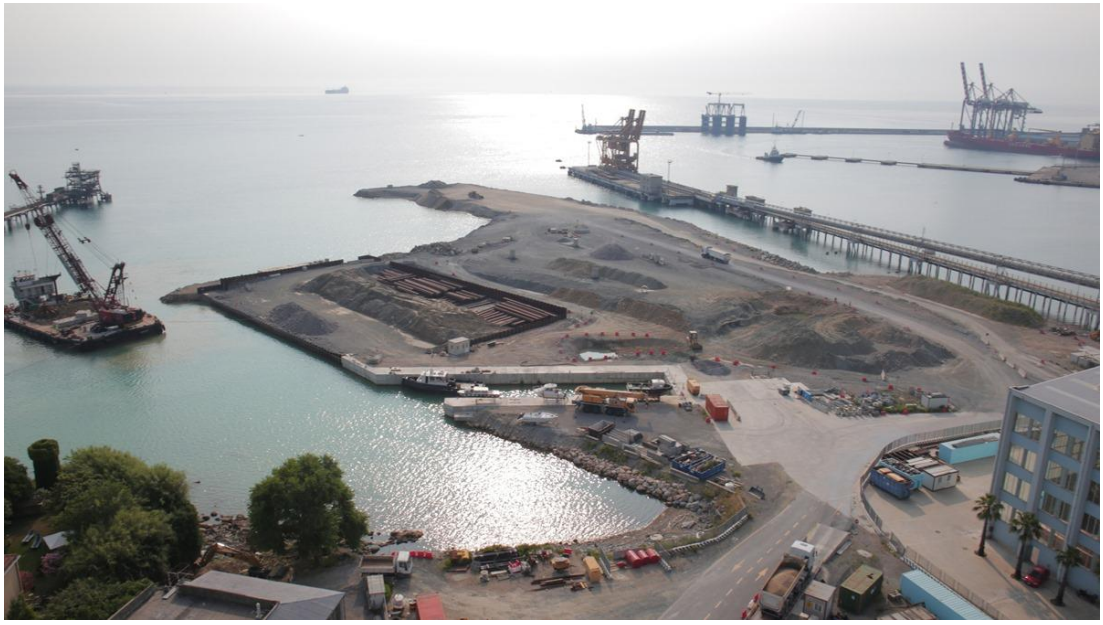
APM Terminals garantit une liaison efficace avec le réseau de transport de l'Italie du Nord grâce à une connexion directe au nouveau péage autoroutier spécialement conçu et aux lignes ferroviaires de Savone vers Turin et Alexandrie. Les services logistiques disponibles dans l'arrière-port permettent en outre d'enrichir l'offre de qualité proposée aux clients, en leur fournissant une enveloppe complète de solutions avantageuses sur le plan économique.

Tableau 46: caractéristiques du APM Terminals

APM Terminals		
EMPLACEMENT	**port de Vado Ligure**	
SURFACE TOTALE	**N/A**	
QUAI	**LONGUEUR :**	**700 m**
	PROFONDEUR :	**15 m**
	POSTE À QUAI :	**5 portiques à conteneurs super post-panamax, 23 conteneurs wide**
ÉQUIPEMENT POUR LE CHANGEMENT	**DE QUAI :**	**21 grues d'empilage automatisées RMG ; 19 portiques mobiles, machines hybrides, fonctionnant à l'essence et à l'électricité ; 950 prises pour conteneurs réfrigérés**
CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE	**860 000 EVP**	
SYSTÈME FERROVIARE	**15/18 trains par jour**	**Système ferroviaire en dehors de l'arrière-port**
	PRISES ÉLECTRIQUES POUR RÉFRIGÉRATEURS :	**N/A**
	IMDG places au sol :	**N/A**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

Illustration 24 : Porto di Vado Ligure



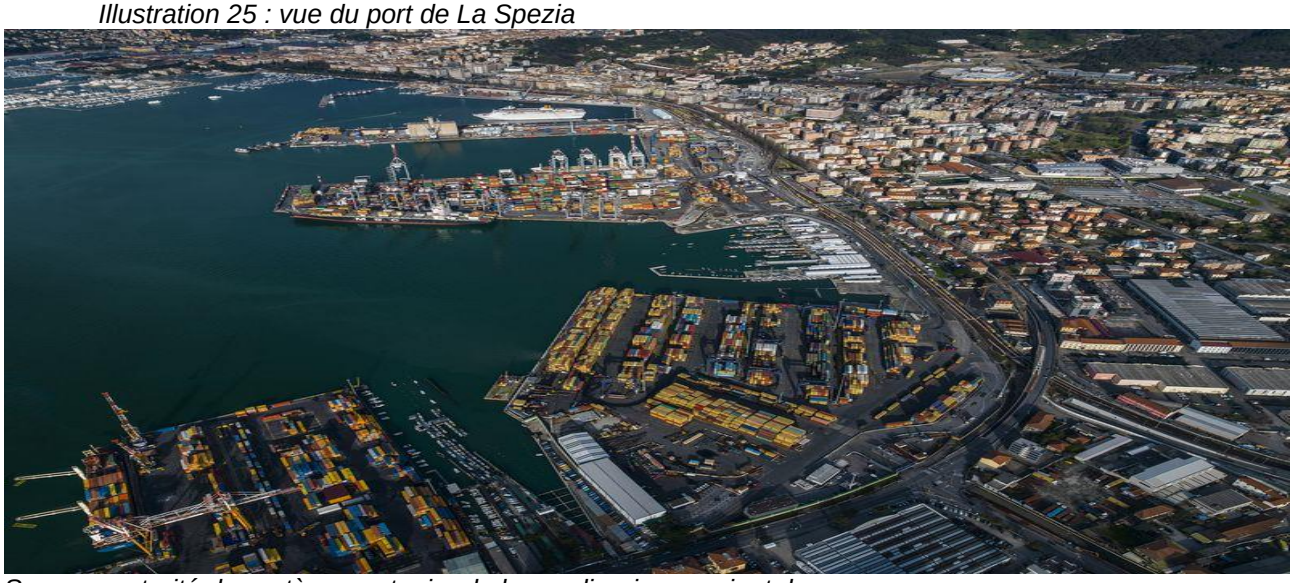
Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne occidentale

4.3 Les autorités du système portuaire de la mer ligurienne orientale : ports de La Spezia et de Marina di Carrara

4.3.1 Le port de La Spezia

Aujourd'hui, le port de La Spezia relève de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale, avec le port de Massa Carrara, et a été identifié comme nœud core du réseau central transeuropéen de transport.

Illustration 25 : vue du port de La Spezia



Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

Le port de La Spezia se trouve au milieu de l'arc que forme la côte entre Gênes et Livourne. Il dessert les marchés de la plaine du Pô, de la Suisse et de l'Autriche, jusqu'à la Bavière.

Il est doté d'une rade d'environ 1 500 hectares, protégée par une digue de 2 200 m, de plus de 5 km de docks et de 575 000 m² de terrain disponible, avec 17 000 m de rails pour les trains et 3 500 m de routes.

La Spezia compte 9 terminaux opérationnels équipés de grues, dont la capacité de levage atteint les 100 tonnes, et d'entrepôts couverts sur une superficie totale de 13 000 m². En détail, l'environnement portuaire comprend : 2 terminaux à conteneurs, 1 terminal polyvalent, 1 terminal à charbon, 2 terminaux à produits pétroliers, 1 terminal pour le GPL et, enfin, 2 terminaux pour le ciment.

À l'échelle européenne, La Spezia se situe parmi les ports les plus importants dans le cadre du recours au transport intermodal et au transport ferroviaire. Il est relié plusieurs fois par semaine aux principaux terminaux intermodaux du nord et du centre de l'Italie, et est directement connecté au réseau autoroutier et au réseau ferroviaire. Il se trouve en effet au croisement de l'axe Tirreno - Brennero et de l'axe côtier tyrrhénien. Autrement dit, il occupe une position centrale par rapport aux zones de production et de consommation les plus importantes de l'Italie du Nord.

Sur le versant maritime, plus de 50 lignes de navigation font régulièrement escale au port de La Spezia, le reliant à plus de 200 ports dans le monde entier.

Illustration 26 : planimétrie du port de La Spezia

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

Les pages suivantes contiennent une brève description des terminaux portuaires.

4.3.1.1 Terminal LSCT

Le terminal LSCT est l'un des terminaux à conteneurs les plus importants d'Europe.

Il est situé à l'est du golfe de La Spezia et son emplacement permet aux porte-conteneurs de s'approcher et de s'amarrer facilement.

Le terminal LSCT gère la manutention de conteneurs depuis et pour les porte-conteneurs, il fournit des services logistiques intégrés et un réseau de connexions intermodales efficace, autant par la route que par le train. Il est ainsi relié aux zones industrielles majeures d'Italie et d'Europe septentrionale.

En outre, à Santo Stefano Magra, LSCT a recourt à un Distripark pour réceptionner et stocker les conteneurs et pour charger et décharger les trains. LSCT élargit ainsi les activités du terminal maritime et crée un système de port intégré grâce à un service de liaison ferroviaire.

La structure actuelle du terminal comprend 1 403 m de docks, 14 m de tirant d'eau, 8 quais pour les trains, 9 grues de quai dont 7 post-panamax, 8 grues de chantier sur pneumatiques, 10 grues de chantier sur rails, 2 grues automotrices pour des chargements atteignant les 100 tonnes et 20 chariots avec une capacité maximale de 42 tonnes.

La capacité totale de stockage en conteneurs du terminal est de 20 000 EVP. Il peut accueillir 308 conteneurs réfrigérés.

Tableau 47 : caractéristiques du terminal LSCT

TERMINAL LSCT		
POSIZIONE	lato orientale porto di La Spezia	
AREA TOTALE	978.000 mq	
BANCHINA	LUNGHEZZA:	1403 m
	PROFONDITA':	14 m
	ATTRACCHI:	N.A.
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	DI BANCHINA:	7 gru post- panamax
		2 gru semoventi
		10 gru su rotaia
		8 gru di piazzale su gomma
		20 carrelli elevatori
		9 gru di banchina
SISTEMA FERROVIARIO	8 binari ferroviari	
	PRESE ELETTRICHE PER REEFER:	350
AREA DI STOCCAGGIO	AREA COPERTA:	20.000 TEU
	AREA SCOPERTA:	distripark

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

4.3.1.2 Terminal del Golfo – Tarros

Le terminal del Golfo est le terminal portuaire du groupe Tarros. 75 % de son activité de manutention sont réalisés pour le compte du groupe contre 25 % pour les autres compagnies.

Il se situe dans la zone est du port de La Spezia, couvre une superficie de 42 000 m² et est équipé d'une grue de quai.

Le terminal fonctionne actuellement comme un véritable opérateur multimodal. Il garantit des services porte à porte et contrôle directement les porte-conteneurs, les camions, l'arrêt des trains, les conteneurs, les dépôts et les terminaux portuaires et dans les terres. Grâce à son propre réseau commercial en Europe et en Afrique du Nord, il assure en outre la liaison entre plus de 20 ports dans 11 pays méditerranéen et transporte avec ses propres navires plus de 100 000 EVP par an.

Tableau 48 : caractéristiques du terminal del Golfo Tarros

TERMINAL DEL GOLFO - TARROS		
POSIZIONE	**zona est porto di La Spezia**	
AREA TOTALE	**42.000 mq**	
BANCHINA	**LUNGHEZZA:**	**300 m**
	PROFONDITA':	**15 m**
	ATTRACCHI:	**N.A.**
ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE	**DI BANCHINA:**	**gru banchina fino a 35 tonnellate**
		mezzi operativi fino a 45 tonnellate
		gru mobili fino a 100 tonnellate
SISTEMA FERROVIARIO	**raccordo ferroviario**	
AREA DI STOCCAGGIO	**AREA STOCCAGGIO CONTAINER VUOTI:**	**N.A.**
	SLOT A TERRA:	**N.A.**
	SPINE ELETTICHE PER REFRIGERATI:	**N.A.**
	MAGAZZINI	**15.000 mq**

Source : autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

4.3.1.3 Deposito di Arcola

Il est spécialisé dans la manutention de produits pétroliers, raffinés ou non. La zone de bouées pour l'amarrage du terminal se trouve à l'est du golfe.

4.3.1.4 GNL Italia -Terminal de Panigaglia

Illustration 27: GNL Italia-Terminal di Panigaglia

Source: AdsP del Mar Ligure Orientale

Le terminal de Panigaglia est utilisé pour la réception de gaz naturel liquéfié (GNL) et la regazéification. Il a été conçu et construit en 1971 par la SNAM à Panigaglia, sur le versant ouest du golfe de La Spezia. Il est resté l'unique installation de regazéification de ce type actif en Italie jusqu'en mai 2009, quand le terminal GNL Adriatico, positionné au large de Porte Levante qui fait partie de la commune de Porto Viro (province de Rovigo) est entré en activité.

Il appartient actuellement à GNL Italia, société créée pour accueillir, coordonner et gérer les activités de la SNAM liées à la regazéification de gaz naturel liquéfié.

Le méthane liquide est importé par voie maritime, pompé par la structure, regazéifié puis expédié au réseau de distribution national.

L'usine de Panigaglia est composée de plusieurs sections :

- La réception : elle est constituée de la zone d'amarrage des méthaniers (capacité de levage entre 25 000 et 65 000 / 75 000 m^3), des docks de déchargement et du conduit de transfert vers les citernes qui parcourt un ponton d'environ 500 m ;
- Le stockage : il comprend deux citernes cylindriques verticales ayant une capacité d'environ 50 000 m^3 chacune et où le gaz est maintenu à la température de -160°C environ et à une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique ;
- La regazéification : elle s'effectue grâce à des vaporisateurs à combustion submergée ;
- La récupération des gaz d'évaporation : les gaz d'évaporation dans les citernes sont récupérés grâce à des compresseurs qui les recondensent ;

- La correction du gaz final : des compresseurs augmentent la pression du gaz jusqu'à atteindre la pression du réseau de transport afin que le GNL regazéifié puisse être interchangeable avec les autres gaz naturels transportés dans les méthanoducs ;
- Le système auxiliaire : il s'agit de toutes les activités de support du processus principal telles que la sous-station électrique, le système anti-incendie, les systèmes pour l'évacuation de la chaleur et la station de mesure de la qualité et de la quantité de gaz injecté dans le réseau ;
- Les systèmes de sécurité : il s'agit des systèmes pour l'acquisition, l'élaboration et le contrôle des paramètres d'exploitation, la supervision de l'usine, le système d'automatisation et de verrouillage, notamment pour la sécurisation automatique de l'usine en cas d'urgence.

Le système de regazéification est approvisionné par les méthaniers qui déchargent directement le gaz liquéfié dans les citernes de stockage, grâce à une canalisation isolée qui longe une partie du ponton d'amarrage.

Tableau 49: caratteristiche del Terminal di Panigaglia

Terminal de Panigaglia		
EMPLACEMENT	**Localité Fezzano de Porto Venere (SP)**	
SURFACE TOTALE	**45 000 m²**	
CAPACITÉ DE REGAZÉIFICATION QUOTIDIENNE MAXIMALE	**17 500 M^3 DE GAZ**	
QUANTITÉ MAXIMUM ANUELLE DE GAZ POUVANT ÊTRE INJECTÉE DANS LE RÉSEAU DE TRANSPORT	**3,5 MILLIARDS DE M^3**	
ZONE DE STOCKAGE	**CITERNE DE STOCKAGE :**	**deux citernes de stockage de 50 000 mètres cubes chacune**
	SYSTÈME D'ÉVAPORATION	**OUI**

Source: AdsP del Mar Ligure Orientale

4.3.1.5 Terminal ferroviaire de S. Stefano Magra

Comme expliqué plus haut, environ 32 % de la circulation depuis et vers le port de La Spezia se fait par voie ferrée grâce à l'amélioration du terminal ferroviaire de Santo Stefano di Magra directement connecté à l'arrière-port de Parme. Une plateforme intermodale aménagée doit être construite dans le cadre de nouvelles activités de développement des zones de l'arrière-port de Stefano Magra, afin de réduire le transport par voie routière grâce aux zones à service

direct du port. Grâce à cette modernisation, des services de navettes relieront directement le port de La Spezia, S. Stefano Magra à l'arrière-port CEPIM de Parme. Ainsi, la durée et le coût du transport ferroviaire diminueront sensiblement et les connexions entre infrastructures ainsi que les activités logistiques se développeront jusqu'aux territoires de la province de Vérone.

4.3.1.5 Terminal des croisières

Illustration 28: GNL Italia-Terminal di Panigaglia

Source: AdsP del Mar Ligure Orientale

L'embarquement et le débarquement des passagers en transit dans le port de La Spezia a lieu dans le terminal des croisières de Largo Fiorillo, inauguré en septembre 2015.
L'édifice, situé à proximité de la baie de Porta Rocca, s'étend sur une superficie couverte d'environ 1 450 m². Il abrite les services d'accueil des passagers des bateaux de croisière et les opérations pour les passagers en transit. Il compte 20 bureaux d'enregistrement, 16 guichets de services variés, plus de 150 places assises, les bureaux du personnel et des agents de sécurité publique ainsi que les services de propreté et les locaux de service.
Le terminal est une « zone flexible » car le mobilier et les espaces peuvent être modifiés et déplacés en fonction de l'affluence pour une organisation et une gestion de la consigne à bagages optimales.

Le terminal est équipé d'un réseau d'information interne dont les contenus et le support peuvent être contrôlés à distance. Dans la zone dédiée aux enregistrements se trouvent cinq écrans 47 pouces placés derrière chacune des cinq portes d'embarquement. Les différentes compagnies maritimes peuvent y afficher des contenus informatifs et / ou opérationnels, ainsi qu'effectuer des mises à jour en temps réel concernant d'éventuels retards. Sur le mur opposé se trouve un écran de 14 m² destiné à distraire les passagers et à diffuser des images à caractère opérationnel et / ou sécuritaire.

L'objectif stratégique futur est d'appliquer les opérations prévues par le plan de régulation du système portuaire (Piano Regolatore Portuale) afin d'accroître davantage le trafic grâce au nouveau môle de Calata Paita, de forme triangulaire allongée, composé de deux jetées mesurant 393 m et 339 m et de la nouvelle station pour les bateaux de croisière.

En attendant de terminer le nouveau môle de Calata Paita, une série d'initiatives a permis d'accueillir convenablement les navires de passagers, notamment grâce à l'utilisation du môle Garibaldi, situé côté ouest. Récemment rénové, il alloue aux bateaux de croisière 630 m de quais linéaires ainsi que de larges espaces de stationnement, et offre un transfert jusqu'aux bateaux en bus ou autre.

Tableau 50: caratteristiche del TERMINAL CRUISE

TERMINAL CROISIÈRE		
EMPLACEMENT	**Largo Fiorillo port de La Spezia**	
SURFACE TOTALE	**1 450 m²**	
Quai Molo Garibaldi	**LONGUEUR :**	**630 m**
	PROFONDEUR :	**N/A**
	POSTE À QUAI :	**1**

Source: AdsP del Mar Ligure Orientale

4.3.2 Le port de Marina di Carrara

Comme vu plus haut, le port de Marina di Carrara relève à présent de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale, tout comme le port de La Spezia.

Illustration 29 : vue du port de Marina di Carrara

Source : Site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

Le port fait partie du réseau transeuropéen de transport. En tant que débouché naturel de nombreuse productions depuis et vers l'Italie mais aussi l'Europe de l'Est et centrale, il a été identifié comme nœud global du réseau. Le port de Carrare est en outre aligné sur la politique d'amélioration des autoroutes de la mer et encourage la mise en place de lignes de transport de marbre entre Massa-Carrara et l'Espagne.

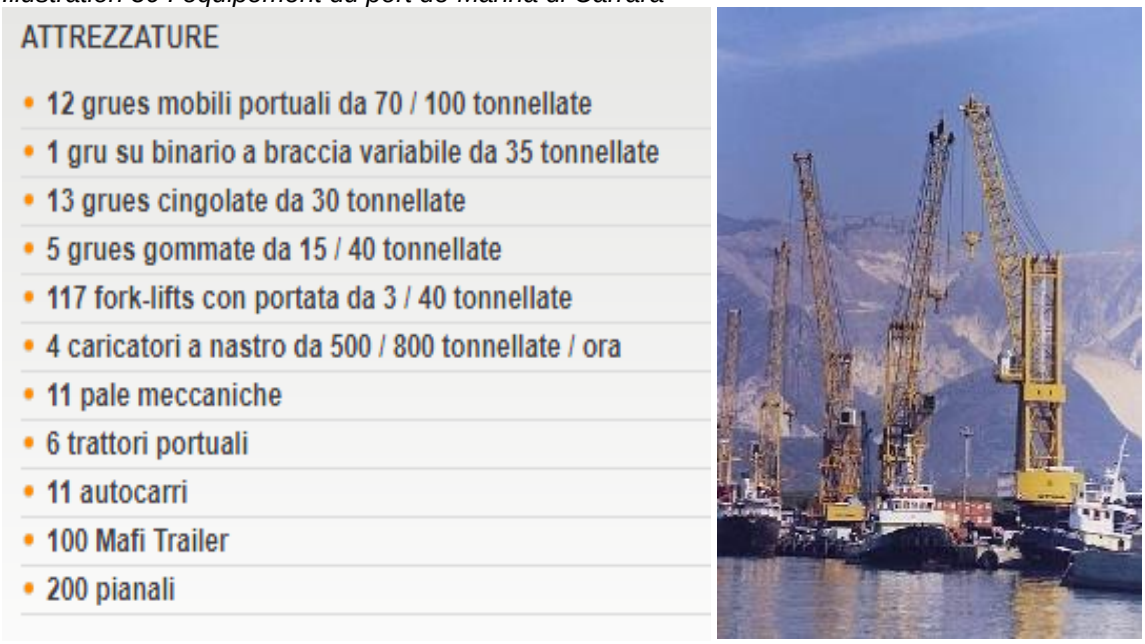
Grâce à sa position géographique avantageuse, le port de Carrare est aujourd'hui le principal centre intermodal mondial pour l'import et l'export de marchandises et de matières premières.

Le port de Carrare dispose de nombreuses amarres pour les navires de plus de 200 m et dont le tirant d'eau peut atteindre les 10 m. Il est composé de quatre quais équipés pour la manutention de tous les types de marchandise sèche dont les conteneurs. Les quatre quais du port sont :

- Le Buscaiol Quay
- Le Taliercio Quay
- Le Chiesa Quay
- Le Fiorillo Quay

Le port de Carrare possède des moyens et des outils qui lui permettent d'accueillir tous les types de marchandises, grâce à plus de 25 appareils de levage supportant entre 70 et 120 tonnes, 138 remorques MAFI et 3 convoyeurs à rouleaux.

Illustration 30 : équipement du port de Marina di Carrara



Source : site web de l'autorité du système portuaire de la mer ligurienne orientale

Le port de Marina di Carrara, grâce à sa position stratégique, entretient des rapports commerciaux avec plus de 85 ports dans 48 pays, développant les liaisons avec les états de la zone méditerranéenne, de la mer Noire, de l'Europe de Nord, de l'Afrique de l'Ouest, de la mer Rouge, du golfe d'Oman, de l'Afrique du Nord, de l'Inde, de Madagascar, de l'Amérique centrale et du Sud, du Canada, des États-Unis, de l'Extrême-Orient, de la Chine, du Japon, du sous-continent indien etc.

Concernant le marbre et le granit de Carrare, les blocs déjà travaillés partent du port pour des destinations internationales telles que les États-Unis d'Amérique, l'Extrême-Orient, le golfe Persique et la mer Rouge, alors que les blocs de marbre non travaillés ou informes sont principalement envoyés en Afrique du Nord et au sud-est de la Méditerranée.

C'est pour cela que malgré les limites imposées par les dimensions du port et l'absence d'infrastructures pour les services à la personne, qu'il existe une perspective de croissance et de consolidation de l'activité touchant aux navires de croisière dans le port. En effet, l'acquisition de lignes de croisière par les principales compagnies maritimes mondiales sera fondamentale pour développer cette activité, mais elle ne pourra se concrétiser qu'avec l'agrandissement du port et la création d'infrastructures adaptées à l'amarrage des bateaux de croisière et à l'accueil des passagers.

4.3.2.1 Porto di Carrara S.p.A

L'entreprise Porto di Carrara S.p.A. s'occupe de l'activité de l'entreprise portuaire dans le port de Marina di Carrara pour l'embarquement, le débarquement et la manutention de plus de trois millions de tonnes de marchandises sèches par an.

La société dispose de ses propres entrepôts couverts au sein du bassin portuaire pour les marchandises périssables et pour le stockage de marchandises spéciales sur une superficie totale de 12 000 m². Elle gère en outre un centre intermodal d'arrière-port (l'Area Retroportuale Apuana) d'une superficie de 200 000 m², d'où les marchandises provenant de l'étranger sont expédiées vers les destinations internes à hauteur de 300 000 tonnes et où les marchandises à destination de l'étranger sont embarquées à hauteur de 200 000 tonnes. Le port et le centre de l'arrière-port sont desservis par un raccord ferroviaire permettant de recevoir et d'envoyer des marchandises par train grâce à la proximité de la dorsale tyrrhénienne. Par ailleurs, le port est directement relié aux péages autoroutiers importants de Carrare et de Massa.

Chapitre 5 Les liaisons aéroportuaires de l'aéroport de Gênes au sein de l'espace de coopération

5.1 Position géographique, bassin de clientèle potentielle, liaisons intermodales et accessibilité de l'aéroport Cristoforo Colombo de Gênes

Relié à l'ouest de Gênes, l'aéroport Cristoforo Colombo s'étend le long de la côte sur une presque-île artificielle. Il est délimité par la zone urbaine au nord, par le terminal VTE du port de Prà-Voltri à l'ouest, par une zone industrielle à l'est et par la mer au sud. Placé entre la mer et la ville, il présente des connexions intermodales multiples. En effet, il est relié à l'autoroute par un embranchement spécial qui conduit au péage de l'aéroport de Gênes et à une rocade qui passe par la zone de parking, par le réseau routier ordinaire, se dirige ensuite vers le port de plaisance touristique et la zone de fret et qui, enfin, arrive aux zones réservées aux navires pétroliers. La liaison autoroutière permet de rejoindre non seulement la côte mais aussi le Nord, notamment le Piémont et la Lombardie. Depuis le péage de l'aéroport de Gênes il est possible de rejoindre l'A10 (A10 Gênes-Vintimille) et l'A12 (Gênes-Rosignano, Civitavecchia-Rome), qui font toutes les deux partiellement partie de l'E80, l'infrastructure routière européenne qui représente la dorsale ouest-est qui se développe à l'ouest depuis Lisbonne (Portugal) jusqu'à Gürbulak, à l'est de la Turquie, et qui traverse le Portugal, l'Espagne, la France, l'Italie, la Croatie, le Monténégro, la Serbie, la Bulgarie et la Turquie.

Illustration 31 : Position géographique de l'aéroport de Gênes et connexions autoroutières

Source : http://www.airport.genova.it

Voici une liste de certaines des principales destinations depuis Gênes et leurs distances en commençant par l'ouest, puis le nord, et enfin vers l'est : Nice 210 km, Sanremo 140 km, Turin 170 Km, Milan 140 km, La Spezia 105 km et Florence 225 km.

Concernant les liaisons ferroviaires, il n'existe pas de connexion directe : via Volabus, service de l'agence de transport public de Gênes (AMT S.p.A), les voyageurs peuvent se rendre à la station de Genova-Sestri Ponente Aeroporto et aux gares ferroviaires du centre de Gênes, Piazza Principe et Genova-Brignole. Ces gares sont reliées aux principales villes italiennes et permettent également de rejoindre les principales villes européennes en effectuant un ou plusieurs changements.

Entre 1930 et 1955, la ville de Gênes était équipée d'une hydrobase dans les environs de son phare, la Lanterna. Dans les années 50, l'état italien décida de construire l'aéroport dont les travaux durèrent près de 30 ans, prévoyant l'élaboration d'une péninsule artificielle via le remblayage de la mer sur une zone de plus de 110 hectares. La première piste fut inaugurée en 1962 et l'aérogare en 1986.

Aujourd'hui, l'aéroport occupe une superficie de 164 hectare (soit 1 640 000 m²).

La zone sur laquelle se situe l'aéroport est aujourd'hui équipée de :

- Une piste de 3 066 m (LDA 2 775 m) (1[16]) ;
- Deux zones de stationnement pour les avions sur une superficie d'environ 274 000 m² et capable d'accueillir 34 avions (5 gros porteurs) (2[17]) ;
- Une aérogare pour les passagers, qui s'étend sur trois étages sur une superficie supérieure à 15 000 m² est équipée de 5 passerelles d'embarquement (3[18]) ;
- Des parking comprenant plus de 1 100 postes de stationnement (4[19]) ;
- Des hangars destinés à l'aviation générale et à l'entretien des avions (5[20]) ;
- Le bâtiment de la zone de fret et les autres édifices de service (poste, TNT) (6[21]).

À proximité immédiate de l'aéroport se trouvent le Tower Genova Airport Hotel (722), comprenant 284 chambres et un centre des congrès de 1 000 places, le port touristique Marina Genova Aeroporto (823), ainsi qu'un pôle nautique à l'extérieur de l'aéroport comprenant 500 emplacements de mouillage qui peut accueillir et fournir des services d'embarquement pour les bateaux mesurant entre 8 et 130 mètres.

Illustration 32 : vue de l'aéroport de Gênes

Source : http://www.airport.genova.it

[16] Il est possible de visualiser sa position sur l'illustration du site de l'aéroport de Gênes ci-dessous.
[17] Idem.
[18] Idem.
[19] Idem.
[20] Idem.
[21] Idem.
[22] Idem.
[23] Idem.

Le ministère des infrastructures et des transports (MIT) a classé l'aéroport de Gênes parmi les aéroports de 1er niveau[24] du système national intégré des transports (SNIT), c'est-à-dire qui présentent des caractéristiques définies en matière de dimensions, de typologie de trafic, d'emplacement, de rôle stratégique, de prévisions dans le cadre des projets relatifs au réseau TEN-T, reconnus par l'UE comme relevant du réseau Core du réseau TEN-T. Les aéroports faisant partie du 1er niveau feront l'objet d'étude de faisabilité pour améliorer la liaison ferroviaire. Il est important de noter que ce sujet a déjà été abordé à l'échelle de la Ligurie dans le cadre du projet *Genova Airport intermodal link to TEN-T corridor Genova-Rotterdam* GATE, cofinancé par l'UE dans le cadre du programme TEN-T sur la période 2007-2013 du Programme, et que l'achèvement de cette liaison fait partie du plan opérationnel du MIT pour la Ville métropolitaine de Gênes[25]. L'aéroport de Gênes fait partie du bassin de circulation nord-ouest (Milan Malpensa, Milan Linate, Turin, Bergame, Gênes, Brescia, Cuneo) qui est l'un des dix bassins de circulation homogène identifiés à partir des critères de transport et territoriaux[26]. Concernant la zone transfrontalière en générale, on observe du côté italien que le bassin de circulation centre-nord comprend l'aéroport de Pise (ainsi que ceux de Bologne, de Florence, de Rimini, de Parme et d'Ancône), alors que le bassin de circulation en Sardaigne compte les aéroports de Cagliari, Olbia et Alghero. S'agissant de ces bassins de circulation, et plus particulièrement des aéroports, l'aéroport de Gênes n'a de connexion directe qu'avec les aéroports sardes : deux vols hebdomadaires pour Cagliari sur la période 2017-2018 auxquels s'ajoutent deux autres vols hebdomadaires entre mai/juin et octobre ; les vols vers les aéroports d'Alghero et d'Olbia dépendent pour leur part de la saison.

Signalons enfin que parmi ces 38 aéroports, 12 revêtent une importance stratégique toute particulière (parmi lesquels on compte, au niveau de la zone transfrontalière, Gênes, Pise et Cagliari). Ce document établit également que Rome Fiumicino, Milan Malpensa et Venise sont des portails intercontinentaux, et que Rome Fiumicino est également un hub international majeur.

Dans ce contexte, la société qui gère l'aéroport (Aeroporto di Genova S.p.A) a mis au point une stratégie visant à réaliser une série d'investissements dans les infrastructures et les liaisons

[24] Se référer au décret du Conseil des ministres italien du 25 juillet 2015 et à l'annexe du *Documento di Economia e Finanza* (DEF 2016) du ministère des Infrastructures et des Transports, qui listent les 38 aéroports d'échelle internationale et les divisent en deux catégories : les aéroports de 1er niveau et de 2nd niveau.

[25] Prévision également citée dans l'annexe du DEF du MIT

[26] Les dix bassins de circulation homogène et leurs aéroports de niveau national identifiés par l'ordonnance sont : le bassin de circulation nord-ouest qui comprend les aéroports de Milan Malpensa, Milan Linate, Turin, Bergame, Gênes, Brescia, Cuneo ; le nord-est qui comprend les aéroports de Venise, Vérone, Trévise, Trieste ; le centre nord qui comprend Bologne, Pise, Florence, Rimini, Parme, Ancône ; le centre de l'Italie qui comprend les aéroports de Rome Fiumicino, Ciampino, Pérouse, Pescara ; le bassin de circulation de la Campanie, avec les aéroports de Naples et de Salerne, la Méditerranée / Adriatique avec Bari, Brindisi et Taranto ; le bassin calabrais avec Lamezia Terme, Reggio de Calabre et Crotone ; le bassin sicilien de l'est avec Catania et Comiso ; le bassin sicilien de l'ouest avec Palerme, Trapani, Pantelleria, Lampedusa ; et enfin le bassin sarde avec les aéroports de Cagliari, d'Olbia et d'Alghero.

intermodales de l'aéroport afin d'en moderniser la structure et d'en améliorer l'accessibilité afin de pouvoir augmenter le nombre de vols effectués par les opérateurs.

5.2 Les compagnies aériennes actives dans l'aéroport Cristoforo Colombo de Gênes et les liaisons directes à l'échelle nationale et internationale

Les compagnies aériennes exerçant actuellement leur activité dans l'aéroport de Gênes sont au nombre de 14. Il s'agit de : Air Dolomiti, Air France, Alitalia, Blue Express, British Airways, FlyValan, KLM Royal Dutch Airlines, Lufthansa, Meridiana, Ryanair, S7 Siberia Airlines, Volotea e Vueling. Certaines de ces compagnies opèrent des vols directs à l'échelle nationale et internationale.

Les vols nationaux sont opérés par les compagnies suivantes : Alitalia, FlyValan, Ryanair e Volotea. Les destinations desservies sont : Alghero, Bari, Brindisi, Cagliari, Lampedusa, Naples, Olbia, Palerme, Rome Fiumicino, Trapani et Trieste. Certaines de ces destinations ne sont toutefois desservies que par des vols saisonniers : Alghero, Brindisi, Lampedusa et Olbia. Pour les autres destinations, la fréquence des vols par semaine varie en fonction de la période de l'année. À titre d'exemple : les vols de 12h25 à destination de Bari opérés par Ryanair et dont les départs sont prévus le mercredi et le dimanche pour la période 2017/2018 seront suspendus entre le 26/10/2017 et le 24/03/2018. Toujours à destination de Bari, les vols opérés par Ryanair du lundi et du vendredi partiront à 22h15 et à 18h05 entre le 30/10/2017 et le 23/03/2018. Le tableau suivant permet de visualiser les horaires de départ des vols nationaux au 17 octobre 2017[27]. Ces horaires étant sujet à modification, il convient de consulter le site web de la compagnie.

[27] Pour télécharger les horaires de vol mis à jour, consulter régulièrement le site http://www.airport.Gênes.it/volare/

Illustration 33 : départs nationaux

PARTENZE NAZIONALI Aggiornato al 17.10.17

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	PARTENZE		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Alghero*	VOLOTEA	V7 1706	07.00	08.05			✈			✈		Dal 26.05.2018 Sab part. h. 06.05
Bari	RYANAIR	FR 8703	12.25	13.55			✈				✈	Fino al 25.10.17, riprende il 25.03.18
Bari	RYANAIR	FR 8703	18.05	19.35	✈				✈			Dal 30.10.17 al 23.03.18 part. h. 22.15
Brindisi*	VOLOTEA	V7 1774	11.00	12.40						✈	✈	Dal 26.05.2018 Dom. part. h 07.00
Cagliari	VOLOTEA	V7 1801	16.20	17.35		✈		✈		✈	✈	Gio. fino al 12.10.2017 e dal 31.05.2018 Dom. dal 27.05.2018
Catania	VOLOTEA	V7 1709	16.00	17.45	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Orari su www.volotea.com
Lampedusa*	VOLOTEA	V7 1814	06.15	08.05						✈		Dal 26.05.2018
Napoli	VOLOTEA	V7 1633	07.00	08.20	✈		✈	✈	✈	✈		
Napoli	VOLOTEA	V7 1733	15.30	16.40	✈	✈	✈	✈	✈		✈	Dal 07.11 part. h. 19.00
Olbia*	VOLOTEA	V7 1656	06.20	07.25	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Da 06.05.2018
Palermo	VOLOTEA	V7 1521	12.40	14.10	✈			✈	✈		✈	Orari e frequenze su www.volotea.com
Roma FCO	Alitalia	AZ 1380	07.15	08.20	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Sab. e Dom. part. h. 07.30
Roma FCO	Alitalia	AZ 1396	08.00	09.00	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1388	10.05	11.10	✈	✈	✈	✈	✈	✈		
Roma FCO	Alitalia	AZ 1384	12.20	13.25	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1386	16.10	17.10	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1392	19.10	20.15	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Trapani	RYANAIR	FR 8316	17.40	19.15	✈		✈		✈			Mer. e Ven. part. h. 18.10 Sospeso dal 06.11.2017 al 01.04.2018
Trieste	flyValan	FXP 241	07.40	09.10		✈		✈	✈			Dal 27.11. Ven. part. h. 14.00

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

PARTENZE NAZIONALI Aggiornato al 10.09.2018

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	PARTENZE		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Alghero*	VOLOTEA	V7 1706	07.00	08.05			✈			✈		Fino al 06.10.2018
Bari	RYANAIR	FR 8703	12.25	13.55			✈				✈	
Bari	RYANAIR	FR 8703	18.05	19.35	✈				✈			
Brindisi*	VOLOTEA	V7 1774	11.00	12.40						✈	✈	Fino al 07.10.2018
Cagliari	VOLOTEA	V7 1801	16.20	17.35		✈		✈		✈	✈	Orari su www.volotea.com
Catania	VOLOTEA	V7 1709	16.00	17.45	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Orari su www.volotea.com
Lamezia Terme*	VOLOTEA	V7 1818	07.00	08.35			✈				✈	Fino al 07.10.2018
Lampedusa*	VOLOTEA	V7 1814	06.15	08.05						✈		Fino al 20.10.2018
Napoli	VOLOTEA	V7 1633	07.00	08.20	✈			✈	✈	✈		Orari su www.volotea.com
Napoli	VOLOTEA	V7 1733	19.00	20.20	✈	✈	✈	✈	✈		✈	Orari su www.volotea.com
Olbia*	VOLOTEA	V7 1656	06.20	07.25	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Fino al 07.10.2018
Olbia*	Alitalia	AZ 1233	15.05	16.05						✈	✈	Fino al 09.09.2018
Palermo	VOLOTEA	V7 1521	12.40	14.10	✈			✈	✈		✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1380	06.30	07.35	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1396	07.30	08.30	✈	✈	✈	✈	✈	✈		
Roma FCO	Alitalia	AZ 1388	09.50	10.55	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1384	11.15	12.20	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1386	15.00	16.00	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1392	19.20	20.25	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

Source : http://www.airport.Gênes.it

Les vols internationaux sont opérés par : Airfrance, Blue Express, British Airways, FlyValan, KLM Royal Dutch Airlines, Lufthansa, Ryanair, SAS, S7 Airlines, Volotea e Vueling.

Tableau 34 : départs internationaux

PARTENZE INTERNAZIONALI Aggiornato al 17.10.17

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	PARTENZE		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Amsterdam	KLM	KL 1564	13.55	15.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Mar. e Sab. fino al 28.10
Atene*	VOLOTEA	V7 1628	06.00	09.25	✈				✈			Dal 25.05.2018
Barcellona*	vueling	VY 6006	13.35	15.05				✈			✈	Dom. part h 23.10. Fino al 22.10. Voli in periodo natalizio su http://www.vueling.com
Barcellona	flyValan	FXP 131	18.30	20.20	✈				✈			Dal 02.11. Ven. part. h. 08.00.
Bruxelles	flyValan	FXP 121	07.45	10.00	✈			✈				Dal 02.11. Gio. part. h. 17.00.
Copenaghen	SAS	SK 2651	14.35	16.35		✈				✈		Dal 24.03.2018 Sab. part. h. 13.35
Francoforte	Lufthansa	LH261	10.55	12.25		✈		✈		✈		Dal 31.10.
Ibiza*	VOLOTEA	V7 3937	06.30	08.20		✈						Dal 31.05.2018
Londra STN	RYANAIR	FR 973	16.35	16.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Lun. e Mer. dal 26.03.18. Dom. dal 17.12.17 al 07.01.18.
Londra LGW	BRITISH AIRWAYS	BA 2689	12.55	13.55	✈		✈			✈		Mar. part. h. 20.05; Sab. part. h. 13.25.
Londra LGW	BRITISH AIRWAYS	BA 2689	11.00	12.00				✈	✈		✈	Ven. part. h. 10.20; Dom. part h. 11.50.
Madrid	VOLOTEA	V7 1816	10.15	12.40	✈				✈			Dal 30.03.2018
Minorca*	VOLOTEA	V7 3939	14.00	15.30			✈					Dal 30.05.2018
Mykonos*	VOLOTEA	V7 1812	9.40	13.10		✈						Dal 29.05.2018
Monaco	Lufthansa	LH 1947	06.35	07.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Dal 25.03.18, Dom. part. h. 08.30. Sab. part. h. 08.45 dal 04.11.17 al 31.03.18
Monaco	Lufthansa	LH 1945	16.35	17.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Mosca DME*	S7 Airlines	S7 608	13.25	18.05	✈		✈		✈			Riprenderà in primavera 2018.
Palma di Maiorca*	VOLOTEA	V7 1636	06.30	08.10		✈						Dal 29.05.2018
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1417	07.10	08.45	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1517	12.25	14.00	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1317	17.45	19.20	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Fino al 28.10
Santorini*	VOLOTEA	V7 1616	17.45	21.15			✈					Dal 30.05.2018
Tirana	blu-express	BV 2240	14.15	16.00	✈		✈		✈		✈	Mer. dal 20.12 al 10.01.
Vienna*	VOLOTEA	V7 1676	11.20	12.55							✈	Dal 08.04.2018

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

PARTENZE INTERNAZIONALI Aggiornato al 10.09.2018

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	PARTENZE		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Amsterdam	KLM	KL 1566	13.55	15.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Atene*	VOLOTEA	V7 1628	06.00	09.25	✈				✈			Fino al 05.10.2018
Atene	AEGEAN	A 3686	17:45	21.00			✈				✈	Fino al 15.09.2018
Barcellona*	vueling	VY 6006	13.35	15.05		✈		✈			✈	Fino al 25.10.2018 – Dal 22.12.2018
Berlino	easyJet	U2 5786	13.15	15.25				✈			✈	Fino al 25.10.2018
Bristol	easyJet	U2 6324	11.20	12.35		✈				✈		Fino al 27.10.2018
Bucarest	ERNEST	EG 386	18:25	21:30	✈				✈			Fino al 05.10.2018
Copenaghen*	SAS	SK 2652	14.30	16.35		✈				✈		Fino al 27.10.2018
Francoforte	Lufthansa	LH261	11.10	12.45		✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Francoforte	Lufthansa	LH227	18.50	20.20	✈					✈		
Ibiza*	VOLOTEA	V7 3937	06.30	08.20				✈				Fino al 04.10.2018
Londra STN	RYANAIR	FR 973	16.35	16.50	✈	✈	✈	✈	✈	✈		
Londra LGW	BRITISH AIRWAYS	BA 2689	12.55	13.55	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Mar. part. h. 20.05; Sab. part. h. 13.25. Ven. part. h. 10.20; Dom. part h. 11.50.
Londra LTN	easyJet	U2 2466	10.05	11.05		✈		✈		✈		Fino al 27.10.2018
Madrid*	VOLOTEA	V7 1816	10.15	12.40	✈				✈			Fino al 05.11.2018
Manchester*	easyJet	U2 1936	17.35	19.00		✈		✈			✈	Fino al 25.10.2018
Minorca*	VOLOTEA	V7 3939	14.00	15.30			✈					Fino al 03.10.2018
Mykonos*	VOLOTEA	V7 1812	9.40	13.10		✈						Fino al 02.10.2018
Monaco	Lufthansa	LH 1947	06.40	07.55	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Monaco	Lufthansa	LH 1949	13.45	15.00	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Monaco	Lufthansa	LH 1945	16.45	18.00	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Mosca DME*	S7 Airlines	S7 608	13.25	18.05		✈			✈		✈	
Palma di Maiorca*	VOLOTEA	V7 1636	06.30	08.10		✈						Fino al 25.09.2018
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1417	07.10	08.45	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1517	12.25	14.00	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1317	17.45	19.20	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Santorini*	VOLOTEA	V7 1616	17.45	21.15			✈					Fino al 03.10.2018
Tirana	blu-express	BV 2240	14.15	16.00	✈		✈		✈		✈	

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

Source : http://www.airport.Gênes.it

Pour chaque destination en liaison directe, le site web de l'aéroport fournit aux voyageurs des informations supplémentaires.

Notons enfin qu'il est possible de rejoindre plus de 400 destinations dans le monde en partant de Gênes, en effectuant une seule escale à Rome, Paris, Monaco, Amsterdam, Moscou, Londres ou Barcelone. Le site de l'aéroport de Gênes offre aux voyageurs la possibilité de sélectionner leur destination et de choisir différentes options de voyage (date, compagnie, nombre d'escale, prix etc.)

Concernant le projet GEECCTT-ÎLES, il convient de se pencher sur les liaisons directes actuelles entre l'aéroport de Gênes et les autres aéroports de la zone de coopération, notamment avec la Corse et la Sardaigne. On remarque en outre que, dans le cadre des départs nationaux, quatre liaisons hebdomadaires à destination de Cagliari ainsi que des liaisons saisonnières à

destination d'Alghero et d'Olbia sont prévues pendant toute l'année. Ces vols sont opérés par Volotea. Il n'existe aucune liaison avec la Corse.

Tableau 35 : arrivées internationaux

ARRIVI INTERNAZIONALI Aggiornato al 10.09.2018

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	ARRIVI		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Amsterdam	KLM	KL 1565	11.40	**13.25**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Atene*	VOLOTEA	V7 1629	18.10	**19.45**	✈				✈			Fino al 05.10.2018
Atene	AEGEAN	A 3688	15:40	**17.00**			✈				✈	Fino al 15.09.2018
Barcellona*	vueling	VY 6005	16.10	**17.40**		✈		✈			✈	Fino al 25.10.2018 – Dal 22.12.2018
Berlino	easyJet	U2 5785	10.30	**12.40**				✈			✈	Fino al 25.10.2018
Bristol	easyJet	U2 6323	07.30	**10.45**		✈				✈		Fino al 27.10.2018
Bucarest	ERNEST	EG 387	16:20	**17:30**	✈				✈			Fino al 05.10.2018
Copenaghen*	SAS	SK 2651	12.25	**14.35**		✈				✈		Fino al 27.10.2018
Francoforte	Lufthansa	LH260	09.05	**10.30**		✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Francoforte	Lufthansa	LH226	18.50	**20.20**	✈					✈		Sab. arr. h. 20.30
Ibiza*	VOLOTEA	V7 3936	14.45	**16.30**				✈				Fino al 04.10.2018
Londra STN	RYANAIR	FR 972	12.10	**15.20**	✈	✈	✈	✈	✈	✈		
Londra LGW	BRITISH AIRWAYS	BA 2688	09.00	**12.05**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Mar. arr. h. 18.50; Sab. arr. h. 12.35 Ven. arr. h. 09.35; Dom. arr. h. 11.05
Londra LTN	easyJet	U2 2465	06.10	**09.30**		✈		✈		✈		Fino al 27.10.2018
Madrid*	VOLOTEA	V7 1817	13.05	**15.15**	✈				✈			Fino al 05.11.2018
Manchester*	easyJet	U2 1935	13.40	**17.05**		✈		✈			✈	Fino al 25.10.2018
Minorca*	VOLOTEA	V7 3938	15.55	**17.20**			✈					Fino al 03.10.2018
Mykonos*	VOLOTEA	V7 1813	13.55	**15.15**		✈						Fino al 02.10.2018
Monaco	Lufthansa	LH 1948	12.00	**13.10**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Monaco	Lufthansa	LH 1944	15.00	**16.10**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Monaco	Lufthansa	LH 1946	22.15	**23.25**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Mosca DME*	S7 Airlines	S7 607	09.45	**12.30**		✈			✈		✈	
Palma di Maiorca*	VOLOTEA	V7 1637	08.35	**10.15**		✈						Fino al 25.09.2018
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1516	09.40	**11.20**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1316	17.20	**18.55**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Parigi CDG	AIRFRANCE	AF 1416	20.55	**22.40**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Santorini*	VOLOTEA	V7 1617	21.40	**23.30**			✈					Fino al 03.10.2018
Tirana	blu-express	BV 2241	11.45	**13.35**	✈		✈		✈		✈	

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

ARRIVI NAZIONALI Aggiornato al 10.09.2018

(Operativo soggetto a variazioni. Consigliamo di verificare gli orari sui siti delle compagnie aeree)

DESTINAZIONE	COMPAGNIA	N. VOLO	ARRIVI		L	MA	ME	G	V	S	D	NOTE
Alghero*	VOLOTEA	V7 1707	11:30	**12.30**			✈			✈		Fino al 06.10.2018
Bari	RYANAIR	FR 8702	10.25	**12.00**			✈				✈	
Bari	RYANAIR	FR 8702	16.05	**17.40**	✈				✈			
Brindisi*	VOLOTEA	V7 1775	13.05	**14.45**						✈	✈	Fino al 07.10.2018
Cagliari	VOLOTEA	V7 1800	16.40	**18.00**		✈		✈		✈	✈	Orari su www.volotea.com
Catania	VOLOTEA	V7 1726	21.55	**23:55**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Orari su www.volotea.com
Lamezia Terme*	VOLOTEA	V7 1819	09:00	**10:40**			✈				✈	Fino al 07.10.2018
Lampedusa*	VOLOTEA	V7 1815	08.30	**10.30**						✈		Fino al 20.10.2018
Napoli	VOLOTEA	V7 1632	14.30	**15.50**	✈			✈	✈	✈		Orari su www.volotea.com
Napoli	VOLOTEA	V7 1732	17.50	**19.10**	✈	✈	✈	✈	✈		✈	Orari su www.volotea.com
Olbia*	VOLOTEA	V7 1657	10.50	**11.55**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	Fino al 07.10.2018
Olbia*	Alitalia	AZ 1232	16.50	**17.50**						✈	✈	Fino al 09.09.2018
Palermo	VOLOTEA	V7 1520	15.40	**17.10**		✈		✈	✈		✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1397	08.00	**09.05**	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1383	09.20	**10.30**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1395	13.05	**14.10**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1391	17.30	**18.35**	✈	✈	✈	✈	✈			
Roma FCO	Alitalia	AZ 1385	20.35	**21.40**	✈	✈	✈	✈	✈		✈	
Roma FCO	Alitalia	AZ 1389	21.40	**22.45**	✈	✈	✈	✈	✈	✈	✈	

*Volo stagionale. Per maggiori informazioni consultare il sito internet della compagnia aerea

Source : http://www.airport.Gênes.it

Chapitre 6. Les principales liaisons du transport maritime de passagers et de marchandise dans l'espace de coopération

6.1. Liaisons maritimes du transport de personnes présentes dans la zone de coopération

Les principaux ports de la zone de coopération entre l'Italie et la France sont mentionnés dans le tableau 51 :

Tableau 1 Principaux ports de la zone de coopération

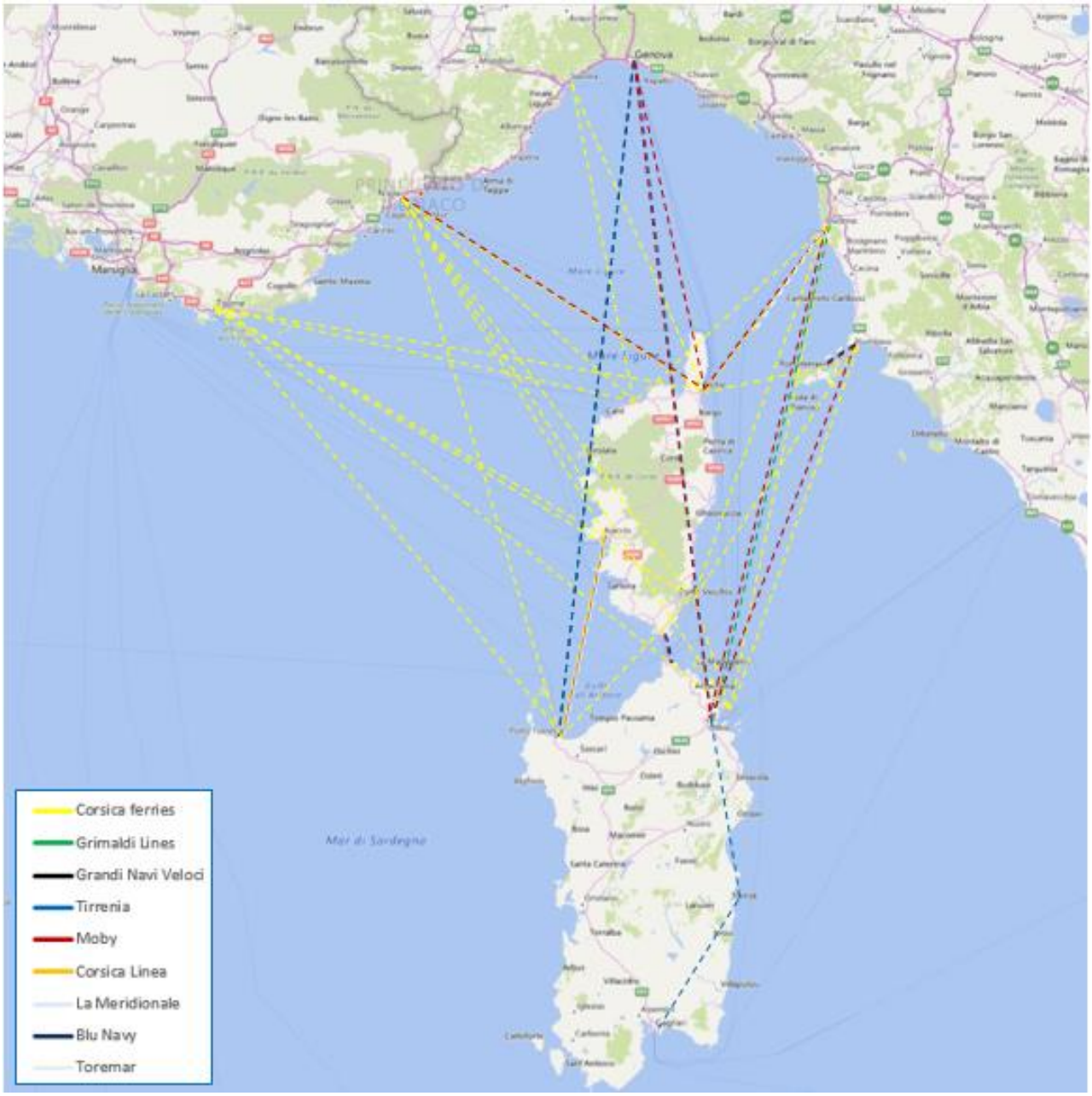
Zone de coopération	LIGURIE	Gênes, Vado (Savone), Voltri, La Spezia
	TOSCANE	Livourne, Capraia, Piombino, Portoferraio, Rio Marina, Cavo
	SARDAIGNE	Cagliari, Foxi-Sarroch, Olbia, Porto Torres, Golfo Aranci, Oristano, Portoscuso-Portovesme, Santa Teresa di Gallura
	CORSE	Bastia, Ajaccio, Porto Vecchio, Calvi, Île Rousse
	RÉGION PACA	Nice, Toulon

Concernant le transport de passagers, le tableau 52 ci-dessous montre pour chaque compagnies maritime les liaisons de passagers actives dans la zone de coopération, leur éventuel caractère saisonnier ainsi que leur fréquence. On remarque que Corsica ferries et Moby sont les compagnies offrant le plus grand nombre de liaisons au sein de la zone de référence.

Tableau 52. Caractère saisonnier et fréquence des liaisons maritimes de passagers existant au sein de la zone de coopération

Compagnies maritimes	Liaisons PASSAGERS		Saison	Fréquence
Corsica ferries	LIGURIE - CORSE	Savone ↔ Bastia Savone ↔ Ile Rousse	avril - début novembre mai - octobre	5 départs par semaine (10 mai/12juin/14juillet/10 août/14 septembre/4octobre) 1 départ mensuel (1 départ mensuel juillet-août)
	TOSCANE - CORSE	Livourne ↔ Bastia Livourne ↔ Porto Vecchio Livourne ↔ Ile Rousse Piombino ↔ Bastia Piombino ↔ Porto Vecchio	toute l'année (matin) juillet - mi août septembre juillet - août juillet - début septembre	7 départs hebdomadaires (14 en été) 1 départ hebdomadaire 1 départ hebdomadaire 3 départs hebdomadaires (6 août) 1 départ hebdomadaire (2 août)
	TOSCANE - ELBE	Piombino ↔ Portoferraio	mi mai - septembre	32 départs hebdomadaires (35 juin-juillet/ 33 août/34 septembre)
	TOSCANE - SARDAIGNE	Livourne ↔ Golfo Aranci Piombino ↔ Golfo Aranci	toute l'année mi juin - mi septembre	7 départs hebdomadaires (14 juin/15 juillet-début août/17 mi août-septembre) 1 départ hebdomadaire (4 juillet)
	CORSE - ELBE	Bastia ↔ Portoferraio	Mai - octobre	1 départ en mai et 1 départ en octobre
	PACA - CORSE	Nice ↔ Ajaccio Nice ↔ Bastia Nice ↔ Ile Rousse Nice ↔ Porto Vecchio Toulon ↔ Ajaccio Toulon ↔ Bastia Toulon ↔ Ile Rousse Toulon ↔ Porto Vecchio	mi avril - début nov avril - début nov avril - septembre mi mai - octobre toute l'année toute l'année mi avril - septembre avril - octobre	1 départ hebdomadaire (6 juillet-août/3septembre) 7 départs hebdomadaires (3 avril/2octobre) 1 départ mensuel (6 départs septembre juillet/12 août/3septembre) 2 départs hebdomadaires 8 départs hebdomadaires (12 juin/15 juillet-août/12 septembre) 7 départs hebdomadaires (9 juillet/8 septembre) 2 départs hebdomadaires (6 juillet-août/ 1 départ unique en octobre) 2 départs hebdomadaires (no mi juillet-août)
	CORSE - SARDAIGNE	Ajaccio ↔ Porto Torres Porto Vecchio ↔ Golfo Aranci Porto Vecchio ↔ Porto Torres	avril - octobre (pas juin/juillet/août) mai- septembre mi avril - octobre (pas juillet/août)	1 départ mensuel 1 départ hebdomadaire (3 mi mai-juin) 2 départs hebdomadaires (3 octobre)
	PACA - SARDAIGNE	Nice ↔ Golfo Aranci Nice ↔ Porto Torres Toulon ↔ Porto Torres	mi mai- septembre août avril - début novembre	1 départ hebdomadaire (3 juin/2 fin août-septembre) 1 départ hebdomadaire 2 départs hebdomadaires (3 juin-juillet-août-début septembre)
Grimaldi Lines	Livourne ↔ Olbia		toute l'année	12 départs hebdomadaires (14 juin-septembre)
GNV	Gênes ↔ Porto Torres		mi mai - septembre	3 départs hebdomadaires (4 juillet/5 août)
Tirrenia	Gênes ↔ Porto Torres Gênes ↔ Olbia Gênes ↔ Arbatax Cagliari ↔ Arbatax		toute l'année avril - novembre du 16/07 au 08/09 avril - novembre	7 départs hebdomadaires 3 départs septembre(4 fin mai-juin/5juillet septembre/4 septembre-octobre) 2 départs hebdomadaires 2 départs hebdomadaires
Moby Lines	LIGURIE - CORSE	Gênes ↔ Bastia	avril - octobre	14 départs hebdomadaires (1 avr/3 oct)
	LIGURIE - SARDAIGNE	Gênes ↔ Olbia	Du 21/05 au 11/10	départs hebdomadaires 5 mai/7 juin/9 juillet/7 août/ 7 septembre/ 3 début octobre
	TOSCANE - CORSE	Livourne ↔ Bastia	Du 19/03 au 27/10	7 départs hebdomadaires (3 mai)
	TOSCANE - SARDAIGNE	Livourne ↔ Olbia Piombino ↔ Olbia	avril - novembre d'avril au 16/09	7 départs hebdomadaires (14 juin-mi septembre) 1 départ hebdomadaire (3 juin/5 juillet/7août/2septembre)
	TOSCANE - ELBE	Piombino ↔ Portoferraio	avril - septembre	56 départs hebdomadaires
	CORSE - SARDAIGNE	Bonifacio ↔ S. T. di Gallura	avril - octobre	28 départs hebdomadaires (19 octobre)
	PACA - CORSE	Nice ↔ Bastia	toute l'année	7 départs hebdomadaires (2 avril-mai et octobre/1 novembre-décembre)
Corsica Linea	ENTRE LES ÎLES	Ajaccio ↔ Porto Torres	avant la mi mai	15 départs mensuels
Méridionale	ENTRE LES ÎLES	Ajaccio ↔ Porto Torres	avril - novembre	7 départs hebdomadaires
Blu Navy	Piombino ↔ Portoferraio Bonifacio ↔ Santa Teresa di Gallura		avril - début septembre avril - septembre	35 départs hebdomadaires 26 départs hebdomadaires
Toremar	Piombino ↔ Portoferraio		Circulation estivale	147 départs hebdomadaires (91 avril)

Illustration 36. Liaisons de passagers au sein de la zone de coopération



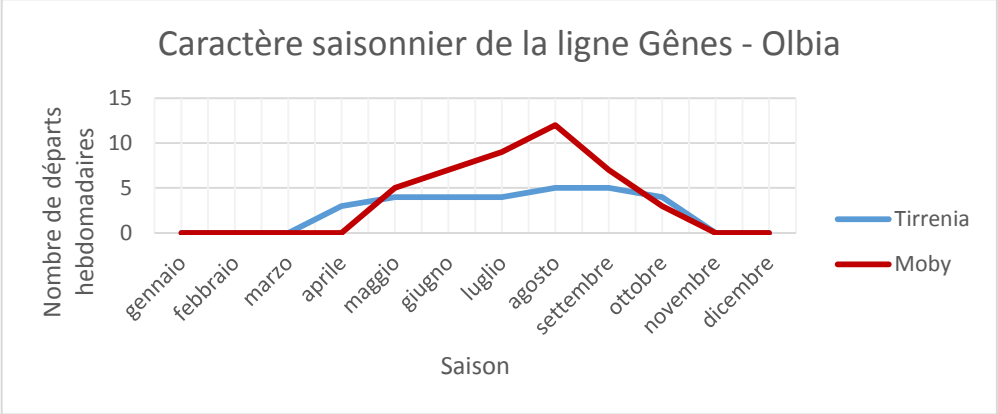
La carte de *l'illustration 36* montre les routes desservies par les compagnies présentes dans la zone de coopération. Comme nous l'avons fait remarquer, la compagnie offrant le plus grand nombre de liaisons est *Corsica ferries*, suivie de près par *Moby* et *Tirrenia*. Les compagnies plus petites telles que Blu Navy et Toremar effectuent des liaisons plus courtes entre la Toscane et l'Île d'Elbe et entre la Corse (Bonifacio) et la Sardaigne (Santa Teresa di Gallura) et sont beaucoup plus actives pendant la période estivale.

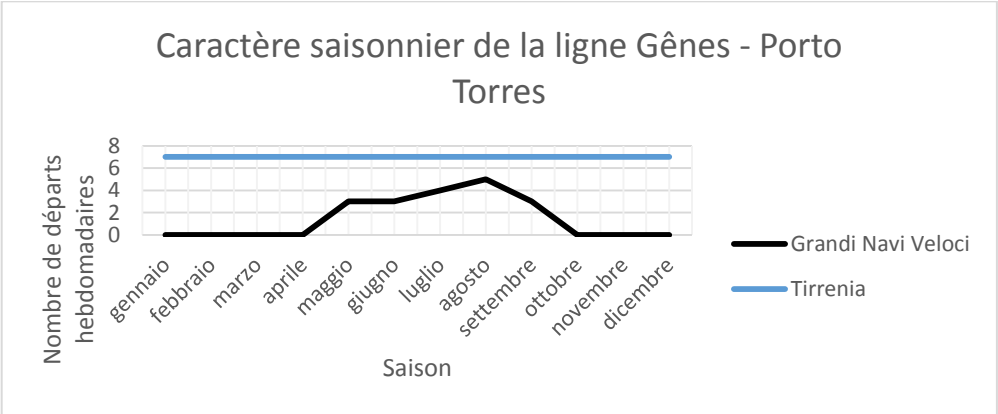
On remarque en outre que le sud de la Sardaigne est très peu connecté, en effet les principaux ports se trouvent au nord à Porto Torres, Santa Teresa di Gallura, Olbia et à Golfo

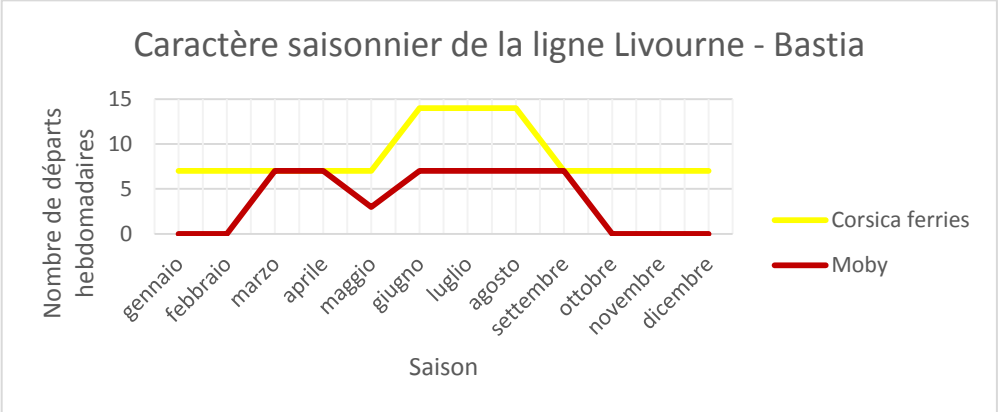
Aranci. Le port de Cagliari est desservi par Tirrenia, après deux escales aux ports d'Olbia et d'Arbatax à l'est de la région.

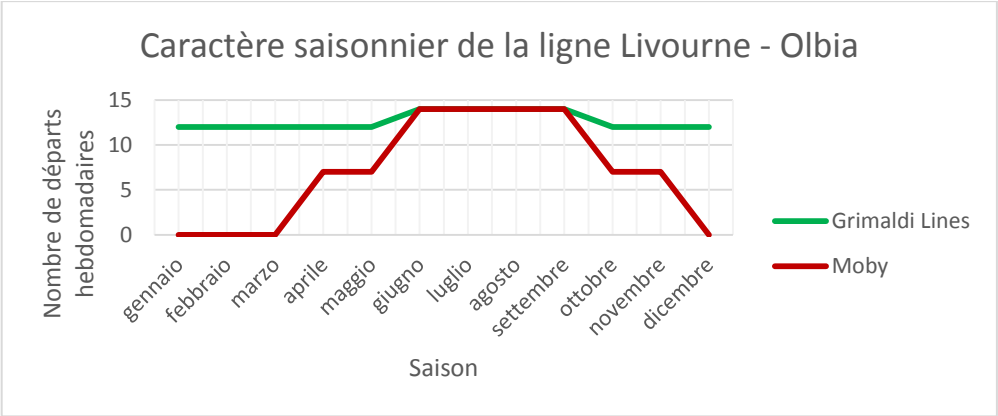
Au contraire, les quatre ports principaux de la Corse s'avèrent être bien desservis (Île Rousse, Bastia, Ajaccio et Porto Vecchio), avec des liaisons avec la région PACA (Nice et Toulon), avec la Ligurie (Savone et Gênes) et avec la Toscane (Livourne et Piombino). L'Île d'Elbe dont le port principal est Portoferraio est uniquement reliée aux ports corse de Bastia et toscan de Piombino.

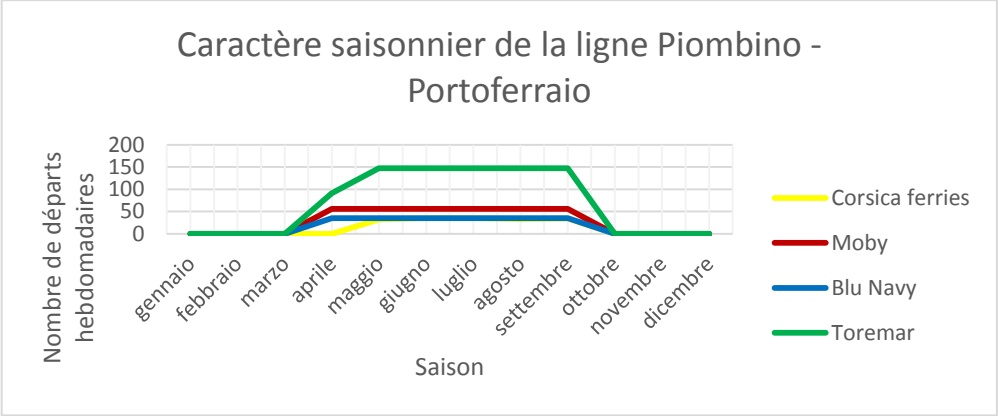
Les diagrammes ci-dessous présentent le caractère saisonnier des liaisons les plus importantes desservies par plus d'une compagnie maritime dans le cadre de transport de passagers.

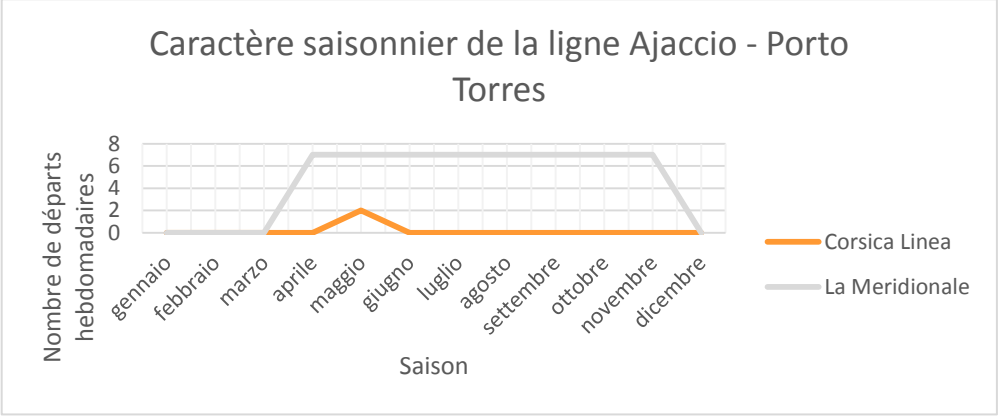






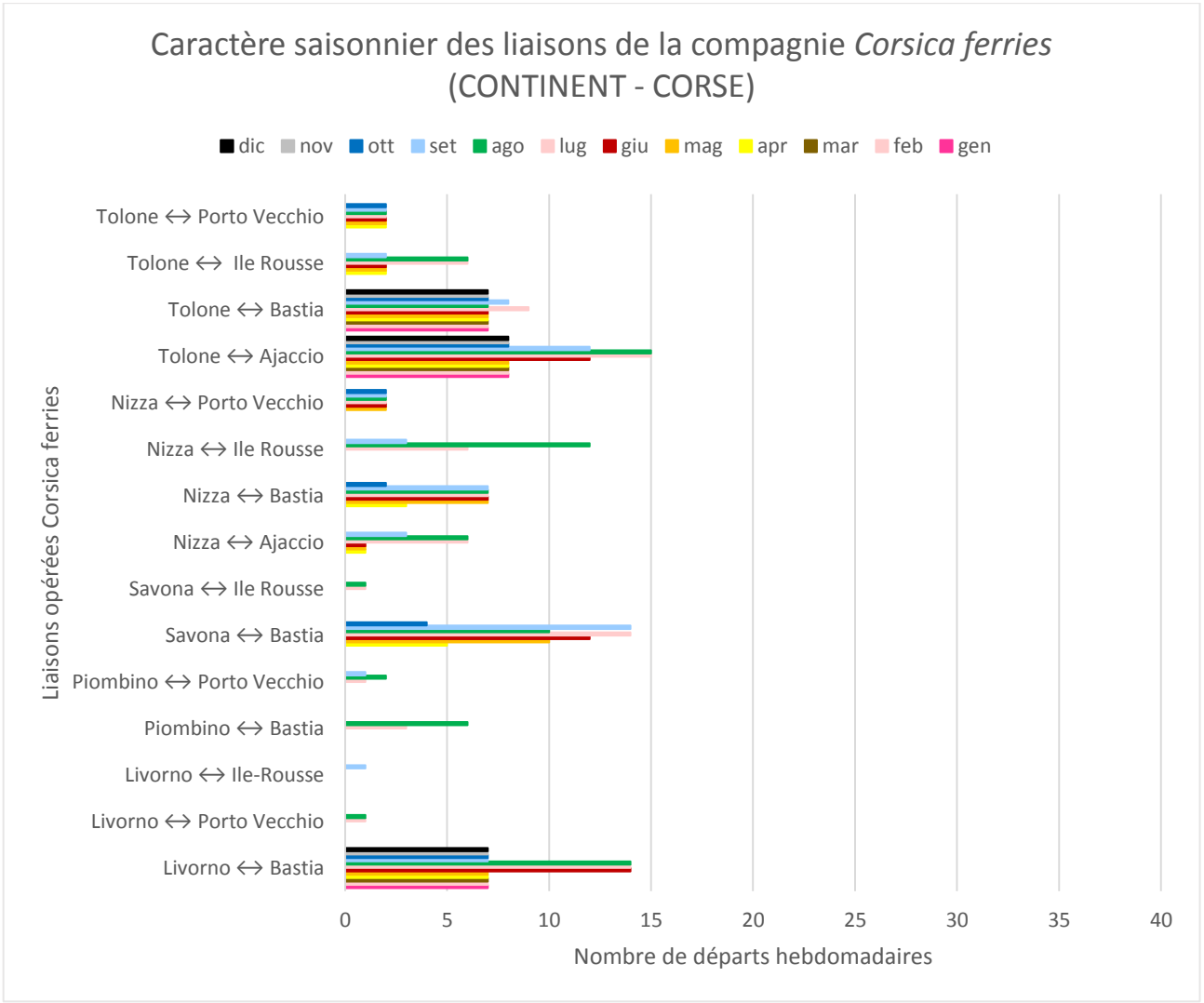


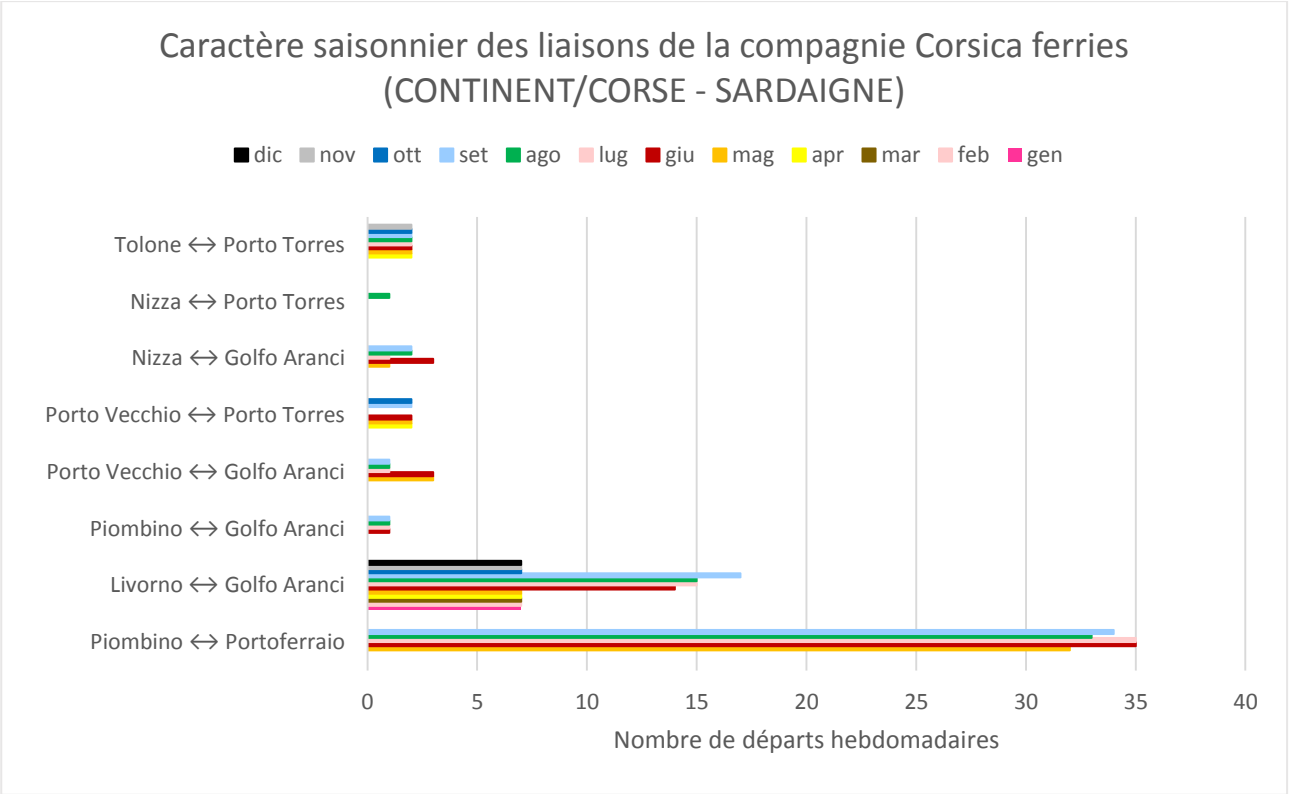


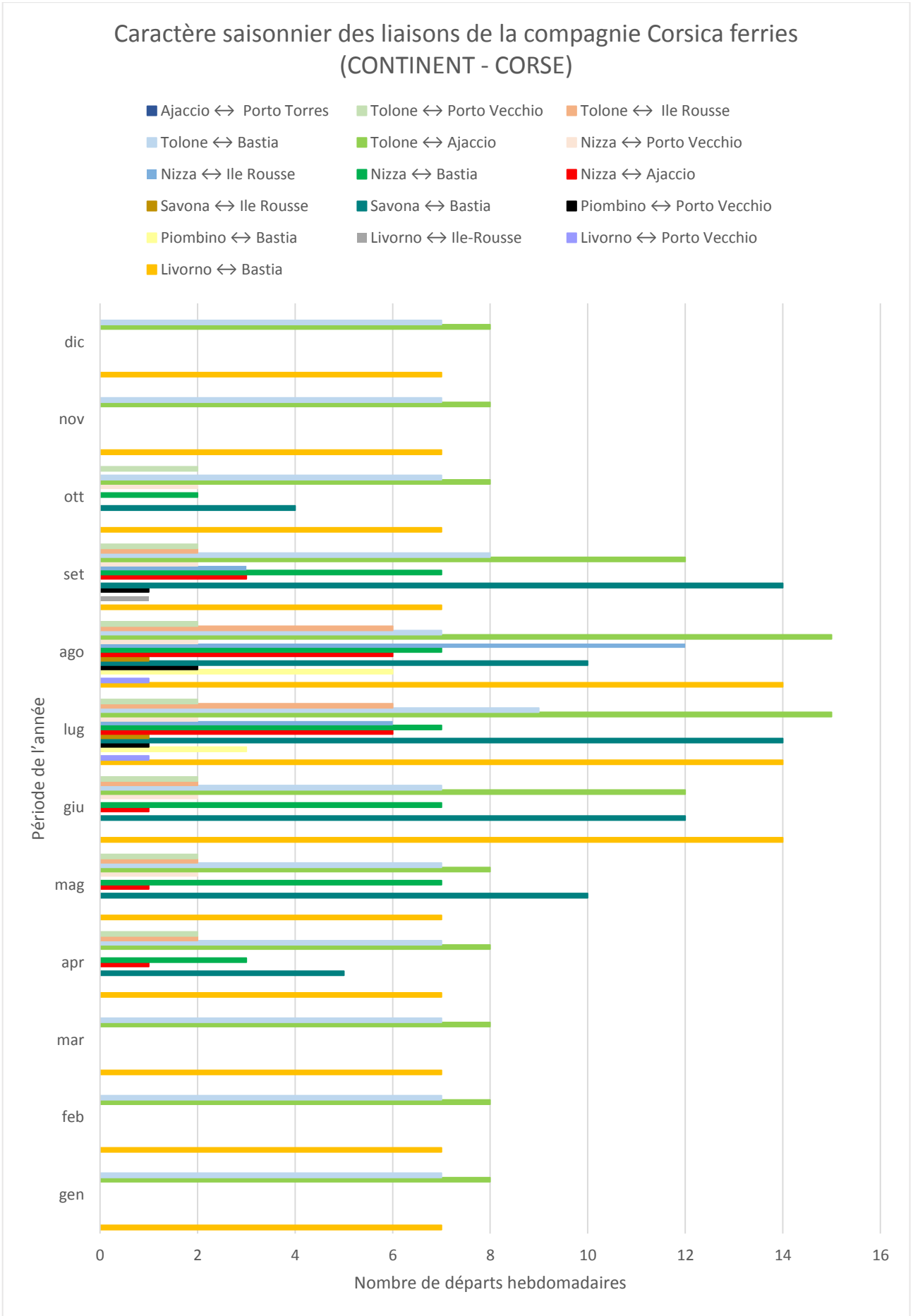


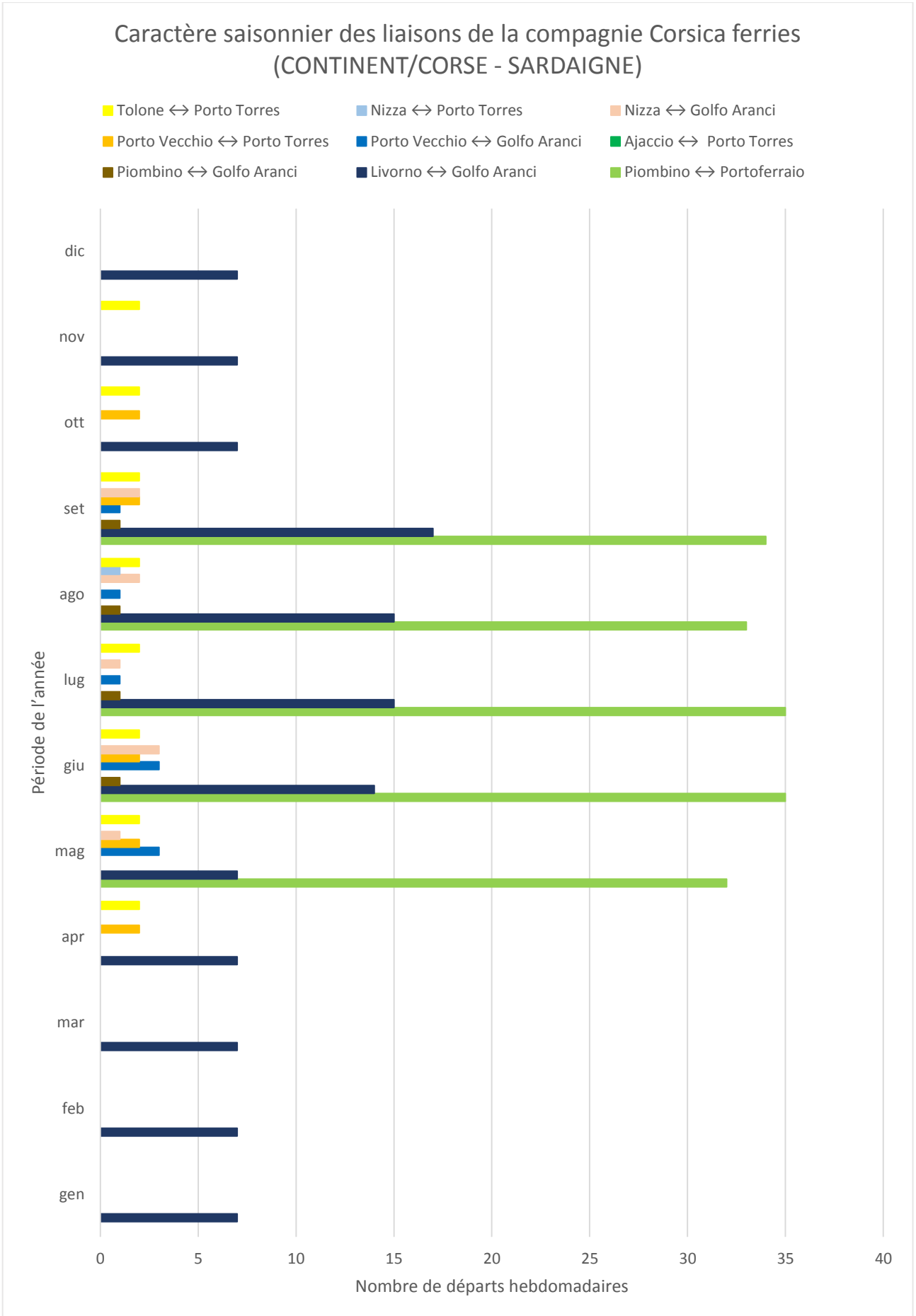
Les diagrammes ci-dessous présentent le caractère saisonnier des liaisons dans le cadre du transport de passagers desservies par les différentes compagnies maritimes. Les compagnies desservant le plus grand nombre de destinations au sein de la zone de coopération étant *Corsica ferries* et *Moby*, une analyse détaillée de ces compagnies sera présentée par la suite. Les autres compagnies, desservant au moins deux destinations, sont rassemblées dans un seul tableau.

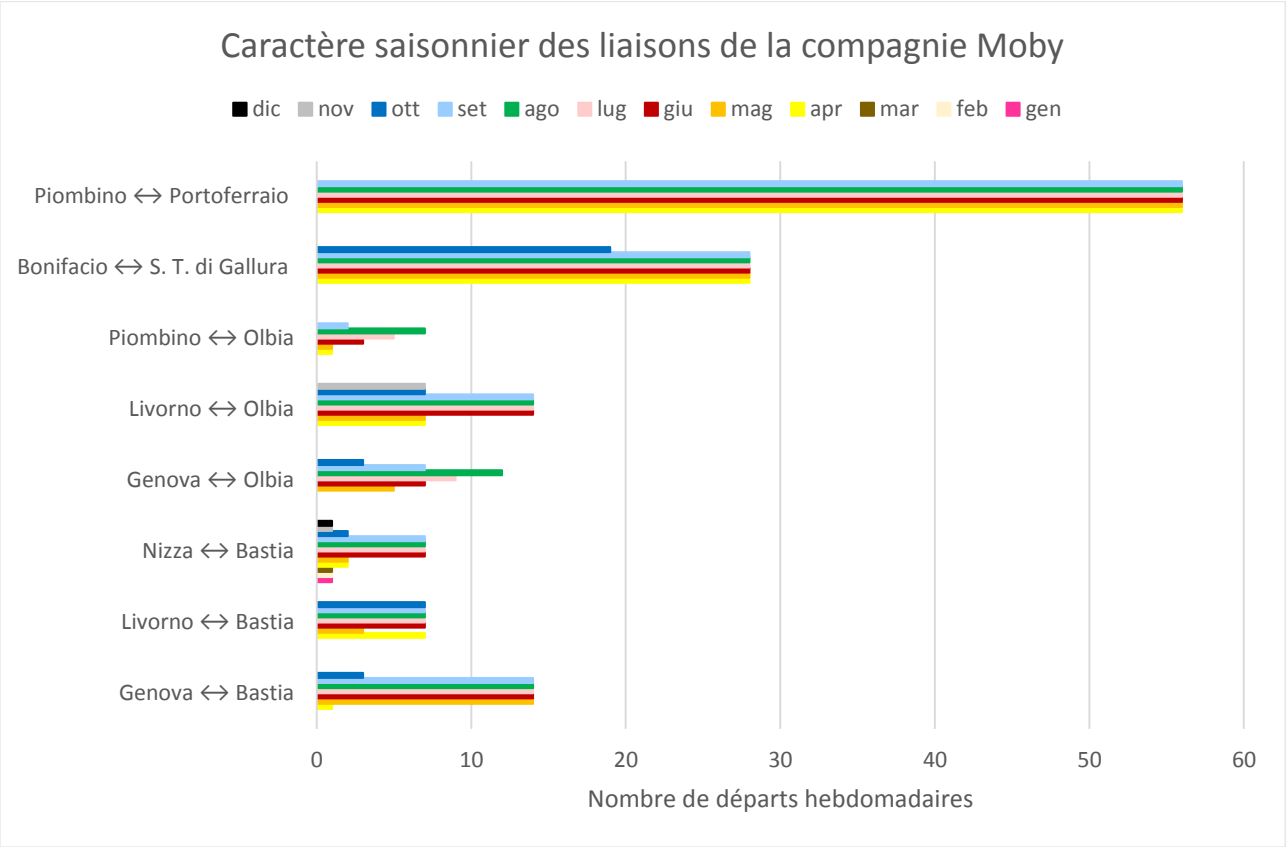
Nous pouvons ainsi identifier les liaisons dont le caractère de saisonnalité ainsi que la fréquence sont importants, telles que la liaison Piombino-Portoferraio chez Corsica Ferries et chez Moby, ainsi que les liaisons annuelles dont la fréquence est faible, telles que Toulon-Bastia, Toulon-Ajaccio, Livourne-Bastia, Livourne-Golfo Aranci chez Corsica ferries, Gênes-Porto Torres chez Tirrenia et Livourne-Olbia chez Grimaldi Lines.

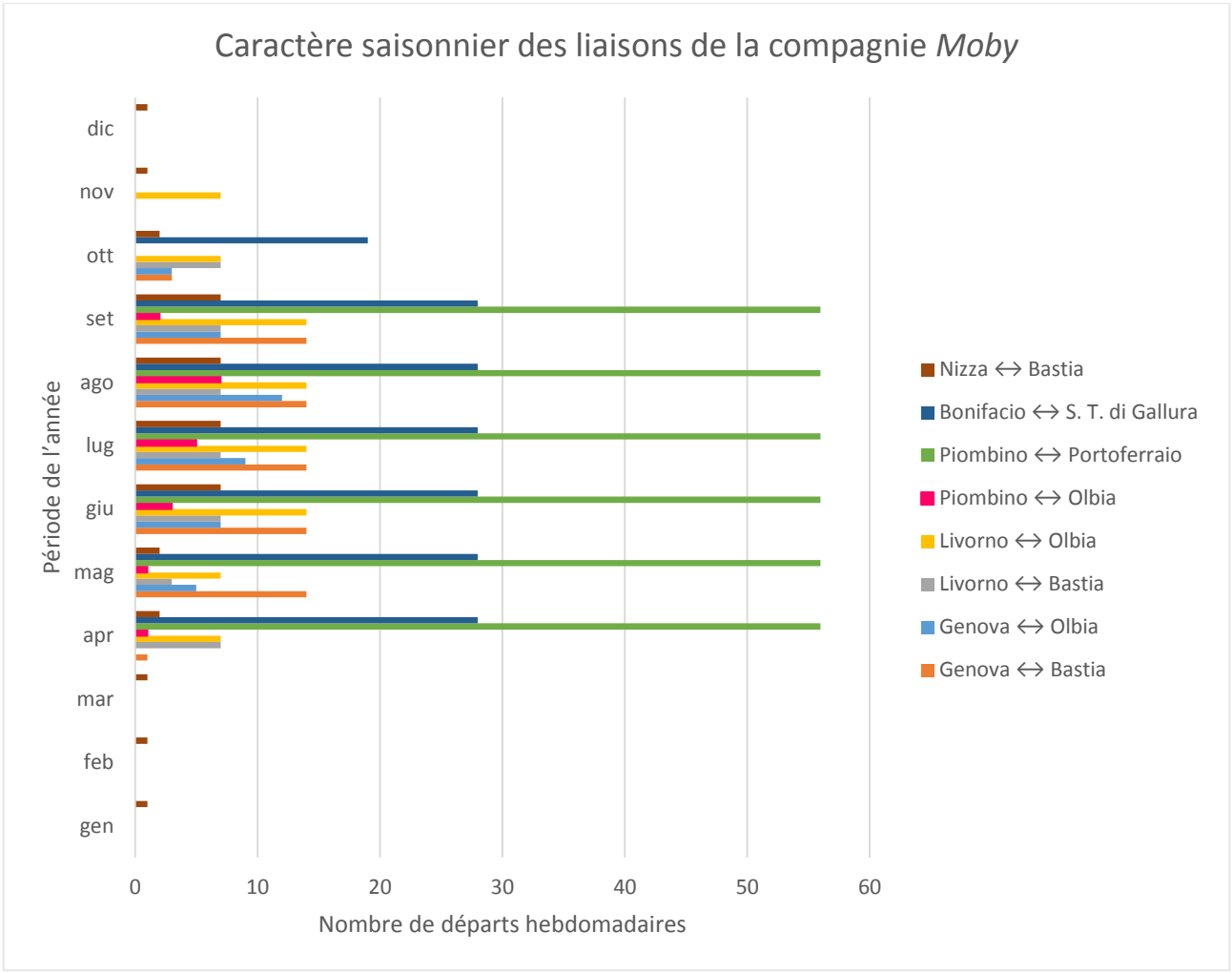

Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie *Corsica ferries* (CONTINENT - CORSE)
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
Liaisons opérées Corsica ferries
Tolone ↔ Porto Vecchio
Tolone ↔ Ile Rousse
Tolone ↔ Bastia
Tolone ↔ Ajaccio
Nizza ↔ Porto Vecchio
Nizza ↔ Ile Rousse
Nizza ↔ Bastia
Nizza ↔ Ajaccio
Savona ↔ Ile Rousse
Savona ↔ Bastia
Piombino ↔ Porto Vecchio
Piombino ↔ Bastia
Livorno ↔ Ile-Rousse
Livorno ↔ Porto Vecchio
Livorno ↔ Bastia
0
5
10
15
20
25
30
35
40
Nombre de départs hebdomadaires

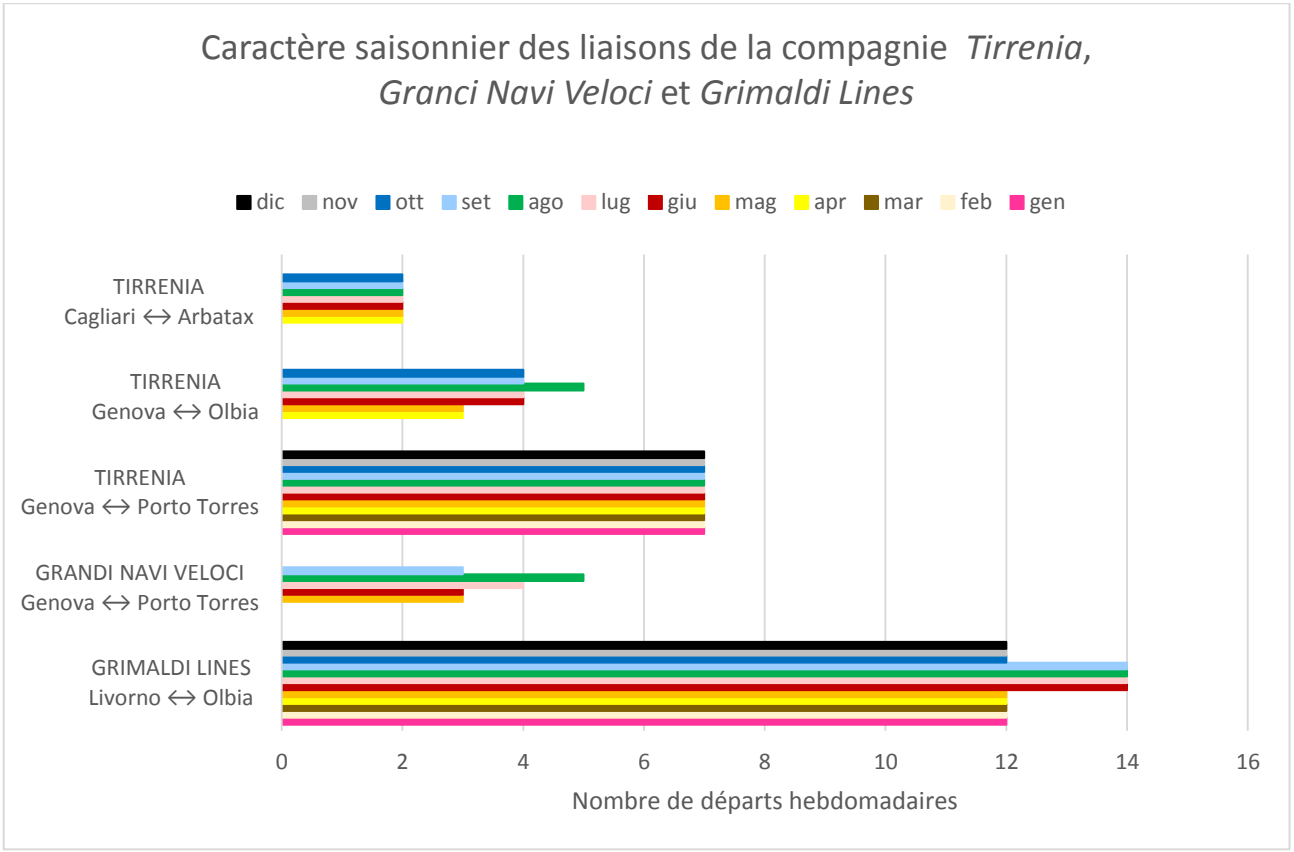

Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie Corsica ferries (CONTINENT/CORSE - SARDAIGNE)
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
Tolone ↔ Porto Torres
Nizza ↔ Porto Torres
Nizza ↔ Golfo Aranci
Porto Vecchio ↔ Porto Torres
Porto Vecchio ↔ Golfo Aranci
Piombino ↔ Golfo Aranci
Livorno ↔ Golfo Aranci
Piombino ↔ Portoferraio
0
5
10
15
20
25
30
35
40
Nombre de départs hebdomadaires

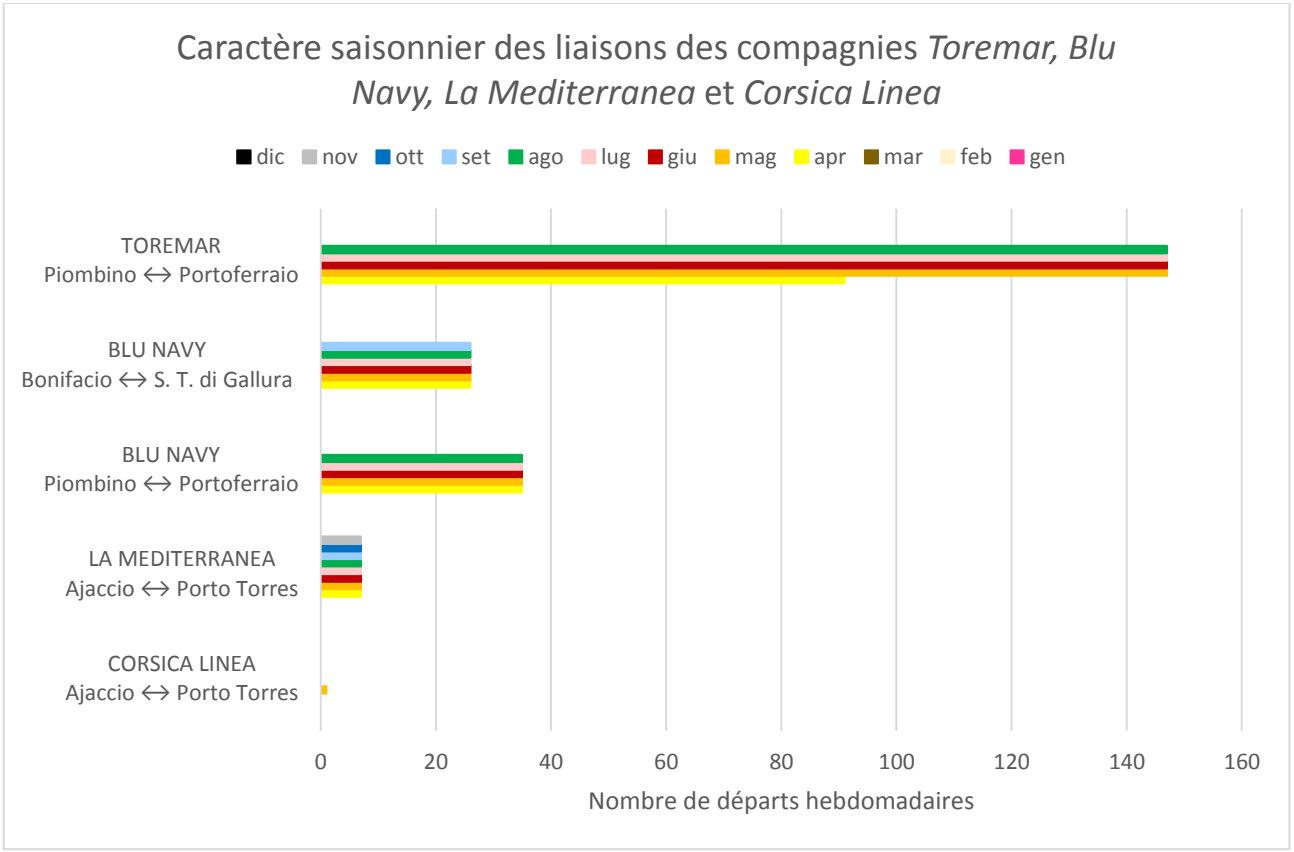

Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie Corsica ferries (CONTINENT - CORSE)
Ajaccio ↔ Porto Torres
Tolone ↔ Porto Vecchio
Tolone ↔ Ile Rousse
Tolone ↔ Bastia
Tolone ↔ Ajaccio
Nizza ↔ Porto Vecchio
Nizza ↔ Ile Rousse
Nizza ↔ Bastia
Nizza ↔ Ajaccio
Savona ↔ Ile Rousse
Savona ↔ Bastia
Piombino ↔ Porto Vecchio
Piombino ↔ Bastia
Livorno ↔ Ile-Rousse
Livorno ↔ Porto Vecchio
Livorno ↔ Bastia
Période de l'année
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
0
2
4
6
8
10
12
14
16
Nombre de départs hebdomadaires


Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie Corsica ferries (CONTINENT/CORSE - SARDAIGNE)
Tolone ↔ Porto Torres
Nizza ↔ Porto Torres
Nizza ↔ Golfo Aranci
Porto Vecchio ↔ Porto Torres
Porto Vecchio ↔ Golfo Aranci
Ajaccio ↔ Porto Torres
Piombino ↔ Golfo Aranci
Livorno ↔ Golfo Aranci
Piombino ↔ Portoferraio
Période de l'année
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
0
5
10
15
20
25
30
35
40
Nombre de départs hebdomadaires


Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie Moby
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
Piombino ↔ Portoferraio
Bonifacio ↔ S. T. di Gallura
Piombino ↔ Olbia
Livorno ↔ Olbia
Genova ↔ Olbia
Nizza ↔ Bastia
Livorno ↔ Bastia
Genova ↔ Bastia
0
10
20
30
40
50
60
Nombre de départs hebdomadaires


Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie *Moby*
Période de l'année
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
0
10
20
30
40
50
60
Nombre de départs hebdomadaires
Nizza ↔ Bastia
Bonifacio ↔ S. T. di Gallura
Piombino ↔ Portoferraio
Piombino ↔ Olbia
Livorno ↔ Olbia
Livorno ↔ Bastia
Genova ↔ Olbia
Genova ↔ Bastia


Caractère saisonnier des liaisons de la compagnie *Tirrenia*, *Granci Navi Veloci* et *Grimaldi Lines*
dic nov ott set ago lug giu mag apr mar feb gen
TIRRENIA
Cagliari ↔ Arbatax
TIRRENIA
Genova ↔ Olbia
TIRRENIA
Genova ↔ Porto Torres
GRANDI NAVI VELOCI
Genova ↔ Porto Torres
GRIMALDI LINES
Livorno ↔ Olbia
0 2 4 6 8 10 12 14 16
Nombre de départs hebdomadaires


Caractère saisonnier des liaisons des compagnies *Toremar, Blu Navy, La Mediterranea* et *Corsica Linea*
dic nov ott set ago lug giu mag apr mar feb gen
TOREMAR
Piombino ↔ Portoferraio
BLU NAVY
Bonifacio ↔ S. T. di Gallura
BLU NAVY
Piombino ↔ Portoferraio
LA MEDITERRANEA
Ajaccio ↔ Porto Torres
CORSICA LINEA
Ajaccio ↔ Porto Torres
0 20 40 60 80 100 120 140 160
Nombre de départs hebdomadaires

Le tableau sur le caractère saisonnier des liaisons de la compagnie *Corsica ferries* indiquant les liaisons entre le continent et la Corse montre que :

1) pour l'itinéraire entre Toulon et la Corse deux liaisons ont lieu à l'année avec 7/8 départs hebdomadaires,Toulon-Bastia et Toulon-Ajaccio, ainsi que des liaisons saisonnières entre septembre et avril, Toulon-Porto Vecchio et Toulon-Île Rousse :
2) pour les itinéraires entre Nice et la Corse, on remarque qu'il n'existe que des liaisons saisonnières avec les quatre ports corses avec une fréquence moyenne de 5 départs hebdomadaires ;
3) il existe des liaisons entre la Toscane et la Corse telles que Piombino-Porto Vecchio, Piombino-Bastia, Livourne-Porto Vecchio e Livourne-Ile Rousse, qui présentent un fort caractère saisonnier mais des fréquences assez basses, alors que l'itinéraire Livourne-Bastia est une liaison annuelle avec 7 départs hebdomadaires, doublés pendant la période juin-août ;
4) les deux seuls itinéraires entre la Ligurie et la Corse sont eux aussi saisonniers, notamment Savone-Île Rousse qui n'est active qu'entre juillet et août et Savone-Bastia active entre avril et octobre, et atteignent les 14 départs hebdomadaires pendant l'été. Pour ce qui est des itinéraires entre le continent et la Sardaigne, il n'existe que des liaisons saisonnières, dont la liaison Livourne-Golfo Aranci. Parmi toutes ces liaisons, la plus intéressante est Piombino-Portoferraio qui présente un caractère saisonnier très élevé ainsi qu'une fréquence de départs très haute pendant la période estivale, avec 35 départs hebdomadaires.

En résumé, les seuls liaisons annuelles entre le continent et la Corse sont celles de Toulon-Bastia, Toulon-Ajaccio et Livourne-Bastia, alors que la seule liaison à l'année entre le continent et la Sardaigne est la liaison Livourne-Golfo Aranci.

Le tableau sur le caractère saisonnier des liaisons de la compagnie Moby permet quant à lui d'observer des itinéraires uniquement saisonniers, à l'exception de la liaison Nice-Bastia qui, bien qu'ayant une fréquence de départs assez basse, surtout l'hiver, est desservie tout au long de l'année. Même la liaison Gênes-Bastia est saisonnière, de même que Gênes-Olbia et une des solutions potentielles pour améliorer le flux de passagers depuis Gênes vers les îles serait de renforcer ces connexions.

En ce qui concerne les autres compagnies, il existe deux autres liaisons qui ont lieu toute l'année : Genova-Porto Torres chez Tirrenia et Livourne-Olbia chez Grimaldi Lines. Les liaisons entre les deux îles, comme Bonifacio-Santa Teresa di Gallura et Ajaccio-Porto Torres, sont elles aussi uniquement saisonnières.

6.2 Identification des principaux nœuds terrestres et maritimes en dehors de la zone de coopération appartenant aux pays méditerranéens.

Le tableau ci-dessous recense les nœuds du réseau core extérieur à la zone de coopération Italie-France.

Tableau 53. Principaux ports en dehors de la zone de coopération

NŒUDS EXTÉRIEURS À LA ZONE DE COOPÉRATION DANS L'UE	**FRANCE**	Marseille, Bordeaux
	ITALIE	Naples, Palerme, Civitavecchia (Rome)
	ESPAGNE	Barcelone, Bilbao, Madrid, Alcudia (Palma de Majorque), Séville, Valence
	GRÈCE	Athènes, Héraklion, Thessalonique
	CROATIE	Zagreb
	MALTE	Valette
EN DEHORS DE L'UE	**AFRIQUE DU NORD**	Alger, Tunis, Tripoli

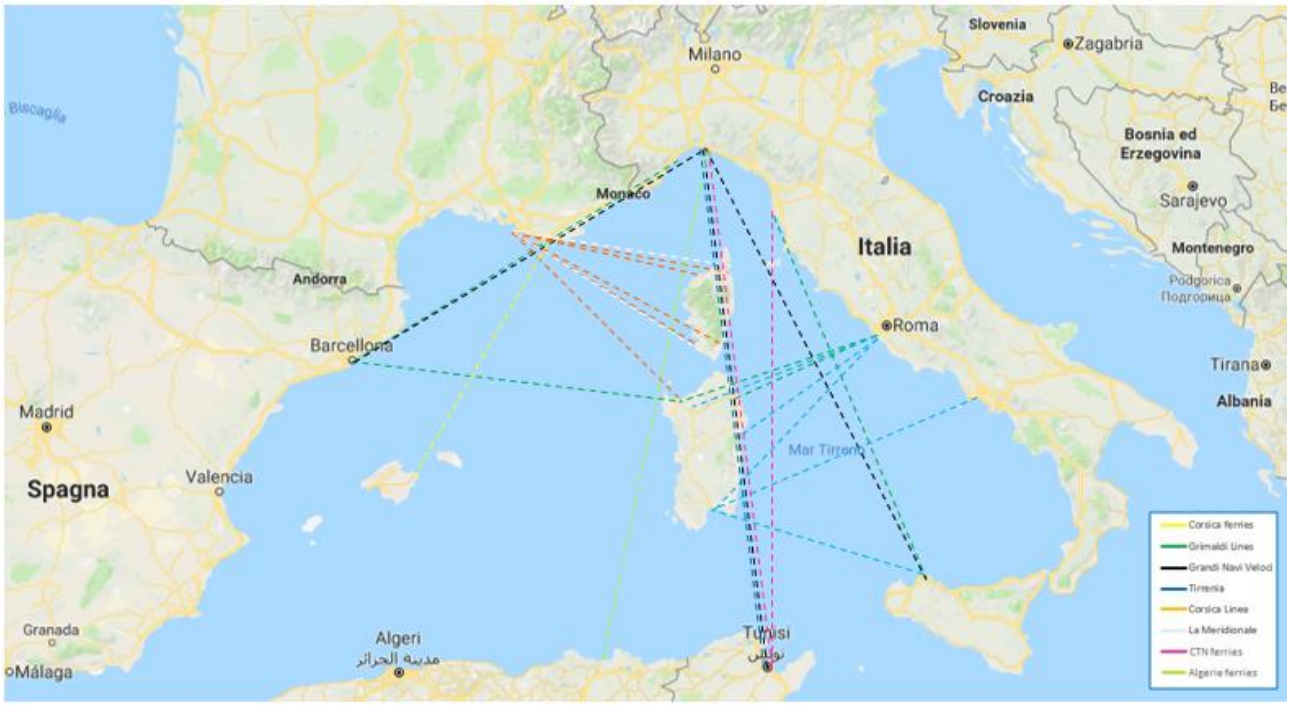
6.3 Liaisons maritimes pour le transport de personnes présentes entre la zone de coopération et la zone extérieure (pays de la Méditerranée)

Concernant le transport de passagers, le tableau 54 ci-dessous montre, pour chaque compagnie, les liaisons de passagers actives entre la zone de coopération et l'extérieur de la zone ainsi que leur caractère saisonnier et la fréquence de leurs départs.

Tableau 54 Caractère saisonnier et fréquence des liaisons maritimes de passagers existant en dehors de la zone de coopération

Compagnies maritimes	Liaisons PASSAGERS	Saison	Fréquence
Corsica ferries	Toulon ↔ Alcudia	données indisponibles	données indisponibles
Grimaldi Lines	Civitavecchia ↔ Olbia Civitavecchia ↔ Porto Torres Palerme ↔ Livourne Barcelone ↔ Porto Torres Barcelone ↔ Savone	juin - septembre toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année	7 départs hebdomadaires 2 départs septembre-mars/3 avril/4 mai/5 juin-août 3 départs hebdomadaires 2 départs septembre-mars/3 avril/4 mai/5 juin-août 1 départ hebdomadaire
Grandi Navi Veloci	Palerme ↔ Gênes Barcelone ↔ Gênes Tunis ↔ Gênes	toute l'année toute l'année données indisponibles	6 départs hebdomadaires (7 mai-août) 2 départs hebdomadaires (2/3 juin-septembre) données indisponibles
Tirrenia	Civitavecchia ↔ Olbia Civitavecchia ↔ Arbatax Civitavecchia ↔ Cagliari Naples ↔ Cagliari Palerme ↔ Cagliari Tunis ↔ Gênes	toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année données indisponibles	28 départs hebdomadaires 14 départs hebdomadaires 28 départs hebdomadaires 14 départs hebdomadaires 14 départs hebdomadaires données indisponibles
Corsica Linea	Marseille ↔ Ajaccio Marseille ↔ Bastia Marseille ↔ Ile Rousse Marseille ↔ Porto Vecchio Marseille ↔ Porto Torres	avril - octobre avril - octobre avril - octobre avril - octobre mi juillet - première semaine de septembre	3/4 départs hebdomadaires (4/5 juillet-août) 3/4 départs hebdomadaires (4/5 juillet-août) 4 départs hebdomadaires (3 mai-juin/3 septembre) 3 départs hebdomadaires 1 départ hebdomadaire
La Méridionale	Marseille ↔ Ajaccio Marseille ↔ Bastia Marseille ↔ Propriano	avril - octobre avril - octobre avril - octobre	3/4 départs hebdomadaires 3/4 départs hebdomadaires 3 départs hebdomadaires
CTN Tunisia ferries	Tunis ↔ Gênes Tunis ↔ Livourne	données indisponibles données indisponibles	données indisponibles données indisponibles
Algerie ferries	Skikda ↔ Gênes	données indisponibles	données indisponibles

Illustration 37 : Liaisons de passagers entre la zone de coopération et la zone extérieure

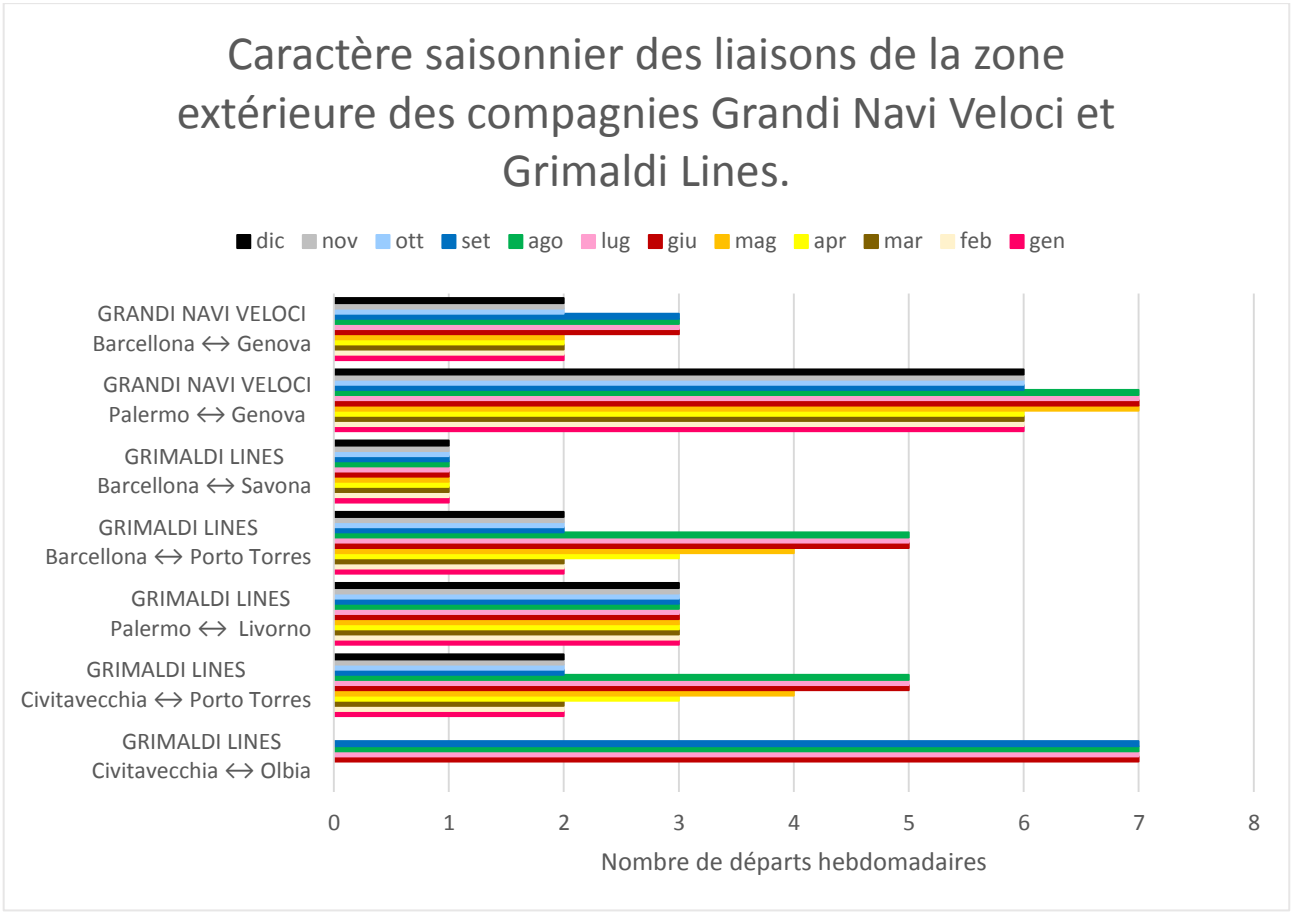


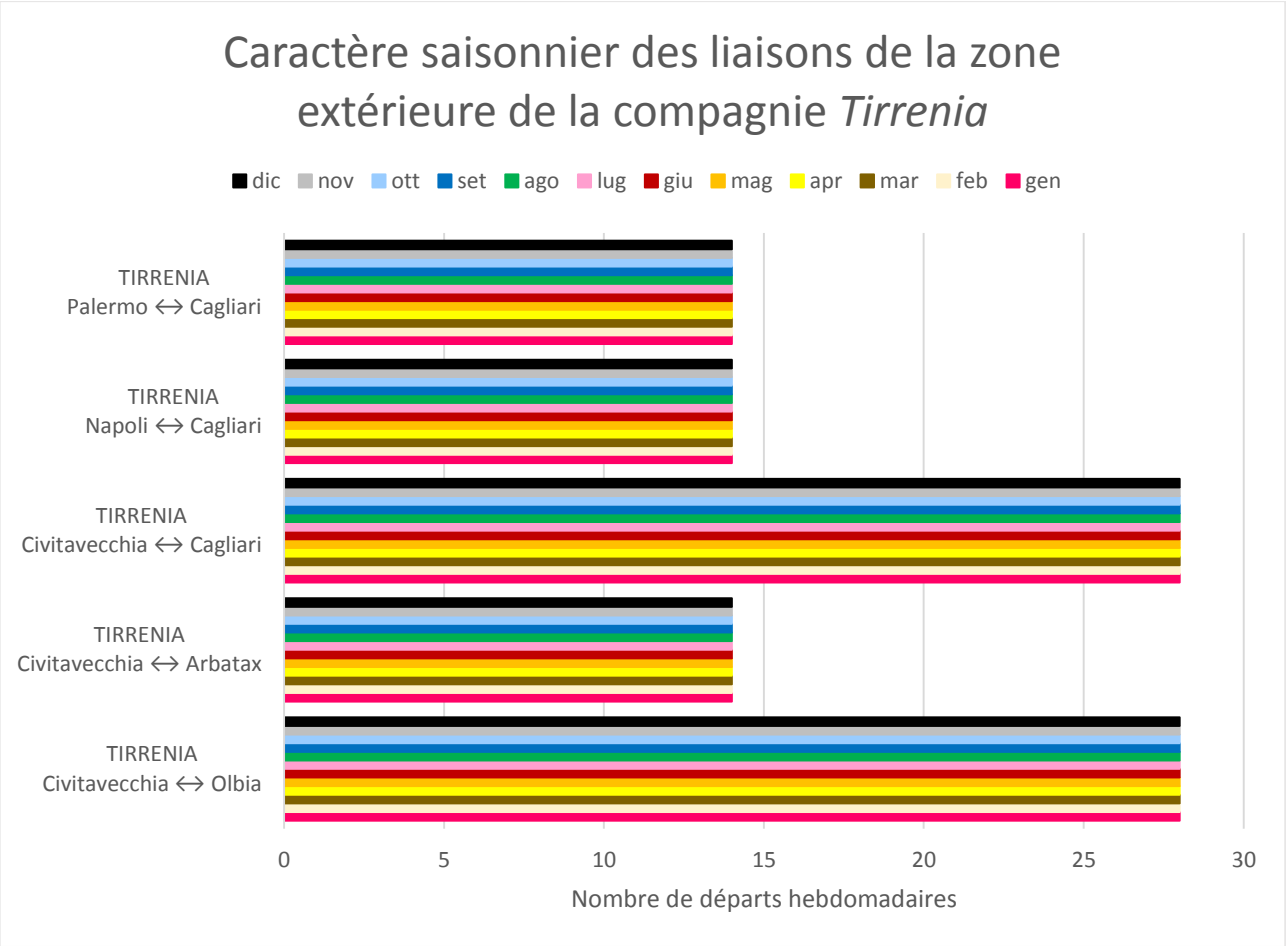
Les compagnies maritimes qui opèrent ente la zone de coopération et l'extérieur n'ont pratiquement pas changé, on a seulement ajouté les compagnies CTN Tunisia ferries et Algerie ferries, qui opèrent entre la zone de coopération et l'Afrique du Nord.

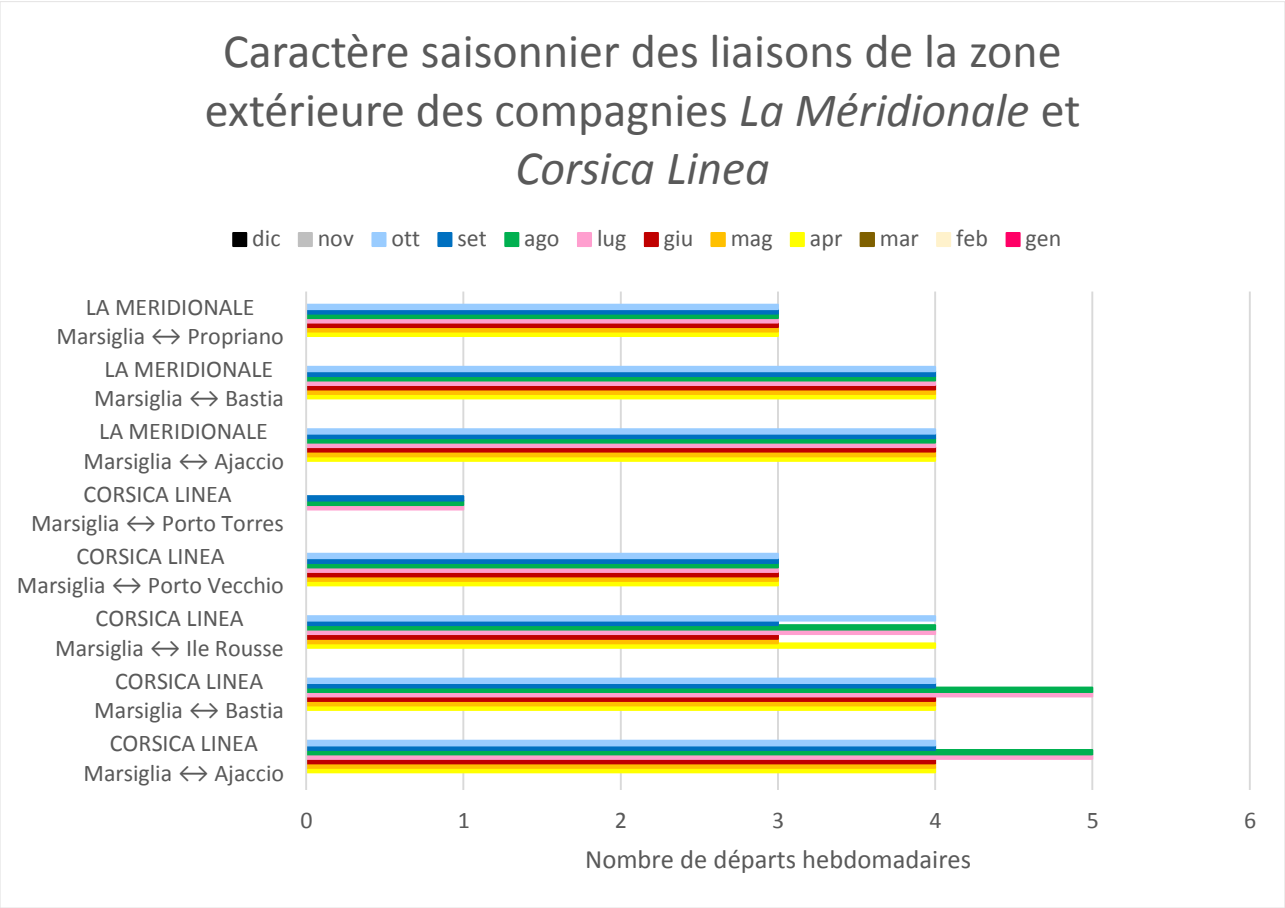
Comme on le voit dans l'Illustration 3, les connexions entre la zone de coopération et l'Espagne sont rares. Ils se résument en effet à Barcelone - avec deux compagnies (Grimaldi Lines depuis Savone et GNV Grandi Navi Veloci depuis Gênes) - et à Alcudia, située sur l'île de Majorque et reliée par Corsica ferries.

Il n'existe pas de liaison entre la zone de coopération et le centre de l'Algérie, dont seule la ville de Skikda est desservie par Algerie ferries Concernant les autres pays méditerranéens, tels que la Grèce, la Croatie et Malte, aucune liaison maritime pour le transport de passagers n'a été identifiée dans le cadre de nos recherches.

Les compagnies maritimes comme Balearia et Trasmediterranea n'opèrent pas au sein de la zone de coopération ni entre cette dernière et l'extérieur.


Caractère saisonnier des liaisons de la zone extérieure des compagnies Grandi Navi Veloci et Grimaldi Lines.
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
GRANDI NAVI VELOCI
Barcellona ↔ Genova
GRANDI NAVI VELOCI
Palermo ↔ Genova
GRIMALDI LINES
Barcellona ↔ Savona
GRIMALDI LINES
Barcellona ↔ Porto Torres
GRIMALDI LINES
Palermo ↔ Livorno
GRIMALDI LINES
Civitavecchia ↔ Porto Torres
GRIMALDI LINES
Civitavecchia ↔ Olbia
0
1
2
3
4
5
6
7
8
Nombre de départs hebdomadaires


Caractère saisonnier des liaisons de la zone extérieure de la compagnie *Tirrenia*
dic
nov
ott
set
ago
lug
giu
mag
apr
mar
feb
gen
TIRRENIA
Palermo ↔ Cagliari
TIRRENIA
Napoli ↔ Cagliari
TIRRENIA
Civitavecchia ↔ Cagliari
TIRRENIA
Civitavecchia ↔ Arbatax
TIRRENIA
Civitavecchia ↔ Olbia
0
5
10
15
20
25
30
Nombre de départs hebdomadaires



On remarque que, contrairement aux liaisons internes à la zone de coopération, les itinéraires desservis par Grimaldi Lines et Tirrenia entre la zone de coopération et l'extérieur sont assurées presque toute l'année (sauf le trajet Civitavecchia-Olbia). Tirrenia propose des départs réguliers pendant toute l'année, sans pic pendant la période estivale. Leur fréquence reste constante.

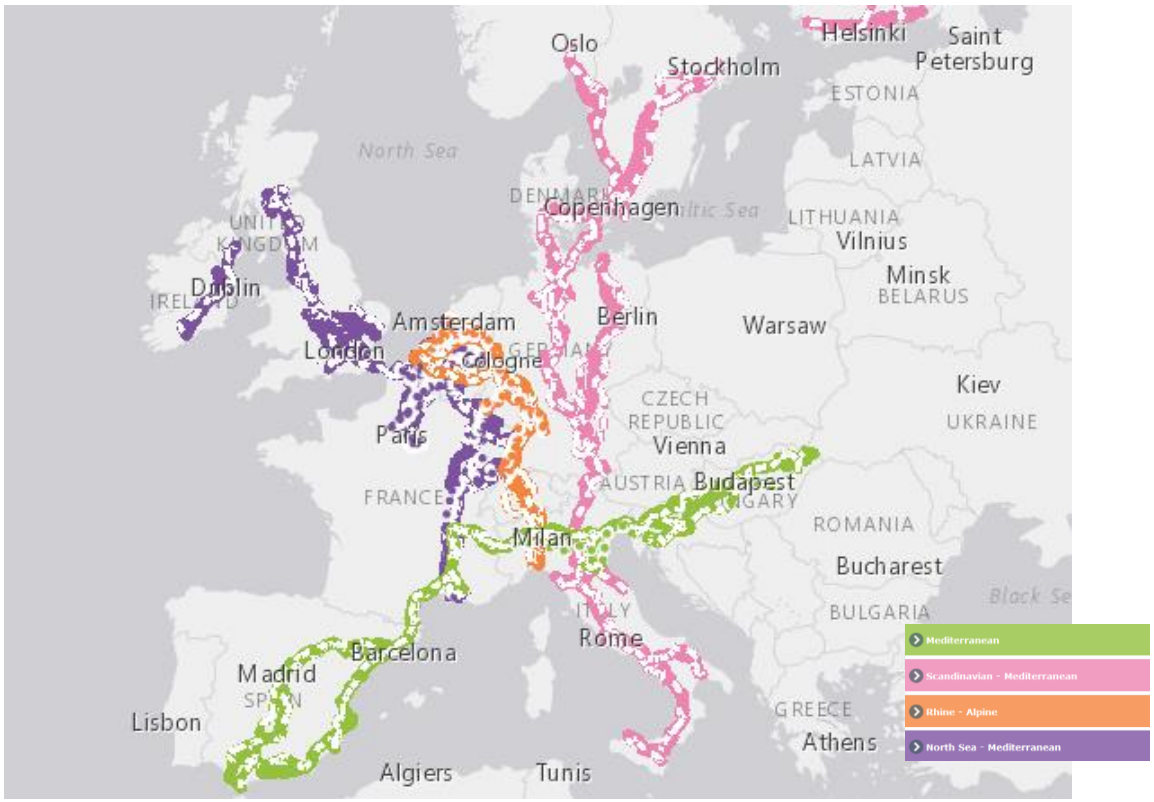
Ce n'est pas le cas des compagnies La Méridionale et Corsica Linea, dont les départs sont beaucoup plus fréquents entre avril et octobre.

6.4 Connexion des principaux ports de la zone de coopération avec les nœuds appartenant aux réseau transeuropéens de transport dans le cadre du transport de passagers.

Le réseau transeuropéen de transport (TEN-T) est l'ensemble des voies de communication transnationales de l'Union européenne. Il comprend tous les modes de transport, les systèmes de gestion du trafic et le système de radionavigation par satellite Galileo. Le réseau transeuropéen de transport doit permettre à l'UE d'atteindre deux objectifs : le bon fonctionnement du marché interne et le renforcement de la cohésion économique et sociale, grâce à la mise en place de facteurs spécifiques :

- une mobilité durable des personnes et des marchandises dans l'UE ;
- des infrastructures d'excellente qualité ;
- une couverture efficace de l'ensemble du territoire européen, reliant les régions insulaires, enclavées et périphériques aux régions centrales et connectant les grandes zones urbaines et les différentes régions de l'Union ;
- l'interopérabilité et l'intermodalité à l'intérieur et entre les différents modes de transport ;
- la durabilité économique du réseau ;
- la connexion aux réseaux des pays membres de l'association européenne de libre-échange (AELE), des pays d'Europe centrale et d'Europe de l'Est.

Illustration 38 : Réseaux transeuropéens dans la zone de coopération Italie-France



À la vue de ces réseaux TEN-T, il paraît donc indispensable de mettre en place une liaison efficace entre les territoires européens. Les corridors TEN-T qui permettent de connecter la zone de coopération Italie-PACA et le reste de l'Europe sont les suivants (Illustration 38) :

1) Le corridor méditerranéen (en vert) ;
2) Le corridor scandinave-méditerranéen (en rose) ;
3) Le corridor Rhin-Alpes (en orange) ;
4) Le corridor mer du Nord-Méditerranée (en violet) ;

Les pages suivantes contiennent une analyse précise des liaisons entre ces corridors et la zone de coopération.

6.4.1 Corridor méditerranéen

Le corridor méditerranéen relie les ports d'Algésiras, de Carthagène, de Valence, de Tarragone et de Barcelone (péninsule ibérique) à la Hongrie et à la frontière ukrainienne, en passant par le sud de la France (Marseille), Lyon, l'Italie du Nord, la Slovénie ainsi que par la Croatie.

Le corridor méditerranéen permet de relier la zone d'observation à l'Espagne, au sud de la France, au nord de l'Italie, à la Slovénie et à la Hongrie via les ports les plus proches de la zone de coopération : Marseille et Barcelone.

Illustration 39 : Liaisons entre Marseille et la zone de coopération

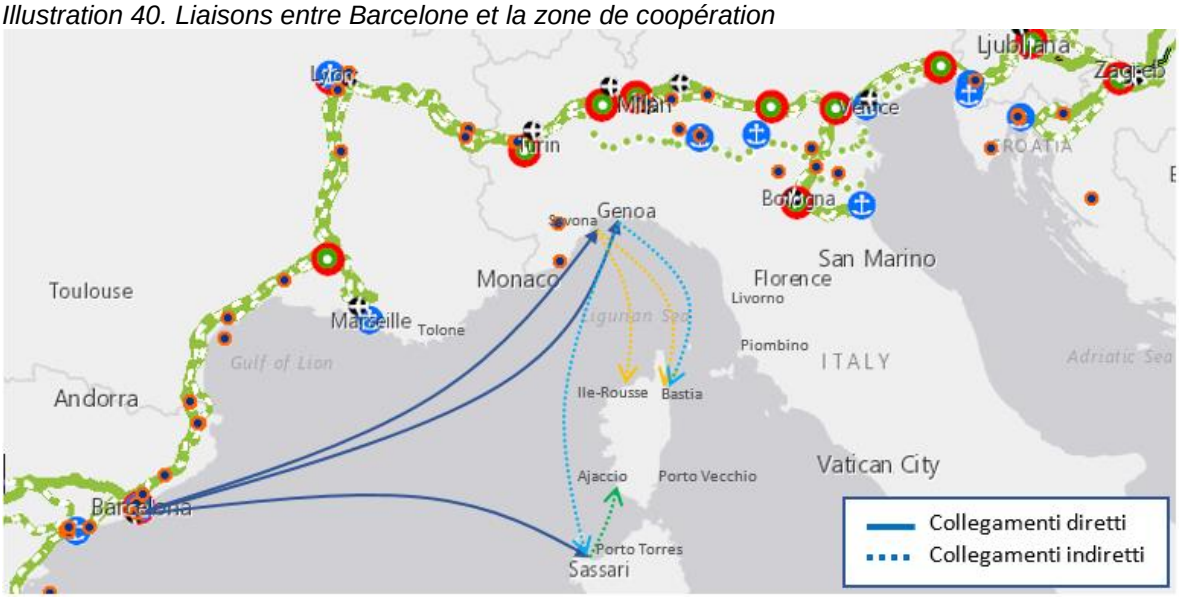
Les liaisons depuis et vers **Marseille** (Illustration 39) dans le cadre du transport de passagers sont opérées par les compagnies suivantes :

- Corsica Linea pour les ports corses d'Ajaccio, de Bastia, d'île Rousse et de Porto Vecchio et pour le port sarde de Porto Torres ;
- La Méridionale pour Ajaccio, Bastia et Propriano.

Les liaisons avec la Corse depuis Marseille sont plus nombreuses que celles pour la Sardaigne, puisque seul le port de Porto Torres est desservi. Il est possible de rejoindre indirectement le port de Gênes depuis ce port tout au long de l'année, grâce à des liaisons des compagnies Tirrenia, Moby et Grandi Navi Veloci.

Les ports d'Île Rousse et Bastia sont reliés aux autres espaces de la zone de coopération : Île Rousse est connecté à Savone (port de Vado) et Livourne et Bastia à Savone et Piombino via Corsica ferries. Bastia est connecté à Livourne via Corsica ferries et Moby entre mars et début octobre. Porto Vecchio est lui aussi relié à Livourne et Piombino par Corsica ferries.

Illustration 40. Liaisons entre Barcelone et la zone de coopération



En ce qui concerne le port de Barcelone (Illustration 40), les liaisons de transport de passagers vers les ports de Savone et de Porto Torres sont opérées par Grimaldi Lines, et les liaisons vers le port de Gênes par Grandi Navi Veloci. L'Illustration 40 montre les liaisons directes entre les ports de la Ligurie et de la Sardaigne, ainsi que l'absence de connexion directe entre la Toscane et la Corse. La Corse est desservie malgré tout : il est possible de rejoindre Île Rousse et Bastia depuis le port de Savone tout au long de l'année avec Corsica ferries ; il est également possible de rejoindre Ajaccio au sud de la Corse depuis Porto Torres en Sardaigne pendant l'été via Corsica Linea et La Méridionale.

La région de la Toscane n'est pas couverte, en effet elle n'est même pas connectée indirectement (avec une seule escale).

Il est en revanche possible de rejoindre le port de Bastia depuis Gênes grâce aux liaisons Moby, mais uniquement entre avril et octobre. L'illustration révèle qu'il existe un itinéraire triangulaire entre les ports de Barcelone - Porto Torres - Gênes.

6.4.2 Corridor scandinave – méditerranéen

Le corridor scandinave – méditerranéen s'étend de la frontière russo-finlandaise et des ports finlandais à Stockholm (à travers une autoroute de la mer), passe par Oslo puis traverse le sud de la Suède, le Danemark, l'Allemagne, l'Autriche de l'Ouest et l'Italie avant de rejoindre Malte via une autoroute de la mer. Les principaux ports sont Livourne, Civitavecchia-Rome, Naples et Palerme.

Illustration 41. Liaisons entre Livourne et la zone de coopération

Le port de **Livourne** (Illustration 41) est directement relié par la compagnie Corsica ferries à Bastia, Île Rousse et Porto Vecchio en Corse, par Grimaldi Lines à Olbia et Cagliari et par Corsica ferries à Golfo Aranci en Sardaigne.

Contrairement à la Corse, il n'y a pas de départ de liaisons importantes en Sardaigne. Les ports au nord de la Sardaigne desservent Savone, Nice et Toulon via Corsica ferries, qui sont ainsi connectées au corridor scandinave – méditerranéen via le port de Livourne.

Le port de Gênes pourrait être relié au corridor via Porto Torres par Grimaldi Lines et Tirrenia, mais la liaison ne figure pas dans l'illustration car ce trajet serait très couteux et très long.

Illustration 42. Liaisons entre Rome et la zone de coopération

Le port de **Civitavecchia** (Illustration 42) n'est relié directement qu'aux ports sardes : Olbia et Porto Torres sont desservis par Grimaldi Lines et Olbia, Arbatax et Cagliari par Tirrenia. Les ports de Toulon, Nice et Ajaccio peuvent être indirectement connectés au corridor via Porto Torres par Corsica ferries. Il est au contraire impossible de relier le port de Gênes à Livourne en passant par Olbia, Livourne appartenant déjà au corridor.

Illustration 43. Liaisons entre Naples et la zone de coopération

Le port de **Naples** (Illustration 43) est uniquement connecté par Tirrenia à Cagliari, d'où il est possible de rejoindre Livourne, déjà relié au corridor, et Gênes via Grimaldi Lines.

Illustration 44. Liaisons entre Palerme et la zone de coopération

Il existe en outre une liaison maritime entre **Palerme** (Illustration 44) et Livourne opérée par Grimaldi Lines. Les deux villes se trouvent dans le corridor scandinave – méditerranéen. Comme dans le cas des liaisons entre Naples et la zone de coopération, si les passagers se dirigent vers le nord de l'Europe, il ne convient pas de quitter Gênes pour Palerme. L'alternative la plus intéressante en matière de prix et de temps serait de rejoindre Livourne depuis Gênes par voie terrestre. Ce raisonnement vaut pour le port de Bastia, dont la meilleure connexion vers le nord de l'Europe est Livourne. L'itinéraire Cagliari-Palerme, opéré par Tirrenia, est la seule liaison entre la Sardaigne et le sud de l'Italie.

6.4.3 Corridor Rhin-Alpes

Le corridor Rhin-Alpes est l'une des routes de fret les plus empruntées d'Europe : il relie les ports de la mer du Nord de Rotterdam et Anvers à la mer Méditerranée à Gênes, en passant par la Suisse et certains des principaux centres économiques dont Milan.

Illustration 45. Liaisons entre Gênes et la zone de coopération

Il est possible de rejoindre la Sardaigne depuis Gênes (Illustration 45) grâce à la compagnie Tirrenia qui dessert les ports de Porto Torres (tout au long de l'année, liaison également effectuée par Grandi Navi Veloci de mi-mai à septembre) d'Olbia (liaison saisonnière entre avril et novembre, également effectuée par Moby de fin-mai à début octobre), d'Arbatax (liaison estivale, de juillet à début septembre) et, depuis ce dernier, le port de Cagliari.

La compagnie Corsica ferries permet de relier les ports de Toulon (toute l'année), Nice (entre avril et début novembre), Livourne (toute l'année) et Piombino (juillet-août) à Gênes via Bastia afin qu'ils soient connectés au corridor.

La liaison Bastia-Livourne est également opérée par Moby entre fin-mars et octobre. Le port de Toulon pourrait lui aussi être indirectement reliée au port de Gênes grâce au port de Porto Torres, qui lui permettrait en outre d'être connecté à Porto Vecchio en Corse.

6.4.4 Corridor Mer du Nord-Méditerranée

Le corridor mer du Nord-Méditerranée s'étend de l'Irlande et du nord du Royaume-Uni à la mer Méditerranée au sud de la France en passant par les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg.

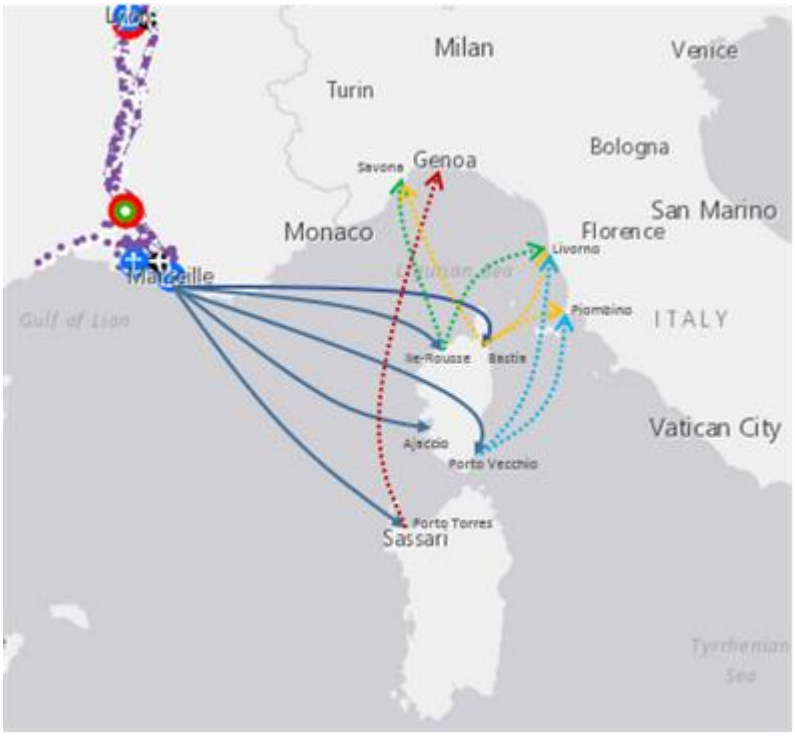


Illustration 46. Liaisons entre Marseille et la zone de coopération

La situation de ce corridor est la même que celle du corridor méditerranéen. En effet, les ports corses et les ports de Porto Torres, Savone, Gênes, Livourne et Piombino peuvent être reliés au corridor méditerranéen mais aussi au corridor de la mer du Nord-Méditerranée via Corsica ferries.

6.5 Liaisons maritimes du transport de marchandises sur navires rouliers actives dans la zone de coopération

Liaisons maritimes du transport de marchandises sur navires rouliers actives dans la zone de coopération.

Compagnies maritimes	Liaisons transport FRET		Période	Fréquence
Corsica ferries	LIGURIE - CORSE	Savone ↔ Bastia Savone ↔ Ile Rousse	toute l'année toute l'année	7 départs hebdomadaires (14 en été) 1 départ hebdomadaire (14 en été)
	TOSCANE - CORSE	Livourne ↔ Bastia Livourne ↔ Ile Rousse Piombino ↔ Bastia	toute l'année toute l'année toute l'année	7 départs hebdomadaires (21 en été) 7 départs hebdomadaires (21 en été) 5 départs hebdomadaires
	TOSCANE - SARDAIGNE	Livourne ↔ Golfo Aranci Piombino ↔ Golfo Aranci	tous les soirs toute l'année de juin septembre	7 départs hebdomadaires 1 départ hebdomadaire
	PACA - CORSE	Nice ↔ Ajaccio Nice ↔ Bastia Nice ↔ Ile Rousse Nice ↔ Porto Vecchio Toulon ↔ Ajaccio Toulon ↔ Bastia Toulon ↔ Ile Rousse Toulon ↔ Porto Vecchio	mars - début novembre mars - début novembre mars - début novembre mars - début septembre toute l'année tous les soirs toute l'année tous les soirs toute l'année départs hebdomadaires toute l'année départs hebdomadaires	1 départ hebdomadaire (7 l'été) 8 départs hebdomadaires 2 départs mensuels 3 départs hebdomadaires 7 départs hebdomadaires 7 départs hebdomadaires 1 départs hebdomadaires 1 départ hebdomadaire
	CORSE - SARDAIGNE	Ajaccio ↔ Porto Torres	toute l'année départs hebdomadaires	1 départ hebdomadaire
	PACA - SARDAIGNE	Nice ↔ Porto Torres Toulon ↔ Porto Torres	toute l'année toute l'année	1 départ hebdomadaire 1 départ hebdomadaire
Grimaldi Lines	Livourne ↔ Olbia Livourne ↔ Cagliari Gênes ↔ Cagliari Gênes ↔ Porto Torres		toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année	14 départs hebdomadaires 3 départs hebdomadaires 5 départs hebdomadaires 3 départs hebdomadaires
GNV	Gênes ↔ Porto Torres		toute l'année	5 départs hebdomadaires
Tirrenia	Gênes ↔ Porto Torres Gênes ↔ Olbia ↔ Arbatax Gênes ↔ Livourne Cagliari ↔ Arbatax Livourne ↔ Cagliari		toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année toute l'année	14 départs hebdomadaires 35 départs hebdomadaires 56 départs hebdomadaires 28 départs hebdomadaires 42 départs hebdomadaires
Moby Lines	LIGURIE - CORSE	Gênes ↔ Bastia	de mai à septembre	14 itinéraires hebdomadaires
	TOSCANE - CORSE	Livourne ↔ Bastia	de mai à septembre	7 itinéraires hebdomadaires
	LIGURIE - SARDAIGNE	Gênes ↔ Olbia	Mai - octobre	7 départs hebdomadaires + 8 (juin-septembre)
	TOSCANE - SARDAIGNE	Livourne ↔ Olbia Piombino ↔ Olbia	toute l'année seulement pour le fret toute l'année	28 départs hebdomadaires + 7 (printemps) 28 départs hebdomadaires + 7 (été)
	CORSE- SARDAIGNE	Bonifacio ↔ S. T. di Gallura	toute l'année	jusqu'à 56 départs hebdomadaires
	TOSCANE - ELBE	Piombino ↔ Portoferraio	toute l'année	jusqu'à 22 départs quotidiens

Tableau 55. Caractère saisonnier et fréquence des liaisons maritimes de fret sur navires rouliers actives au sein de la zone de coopération

Ces liaisons sont répertoriées dans l’Illustration 47.

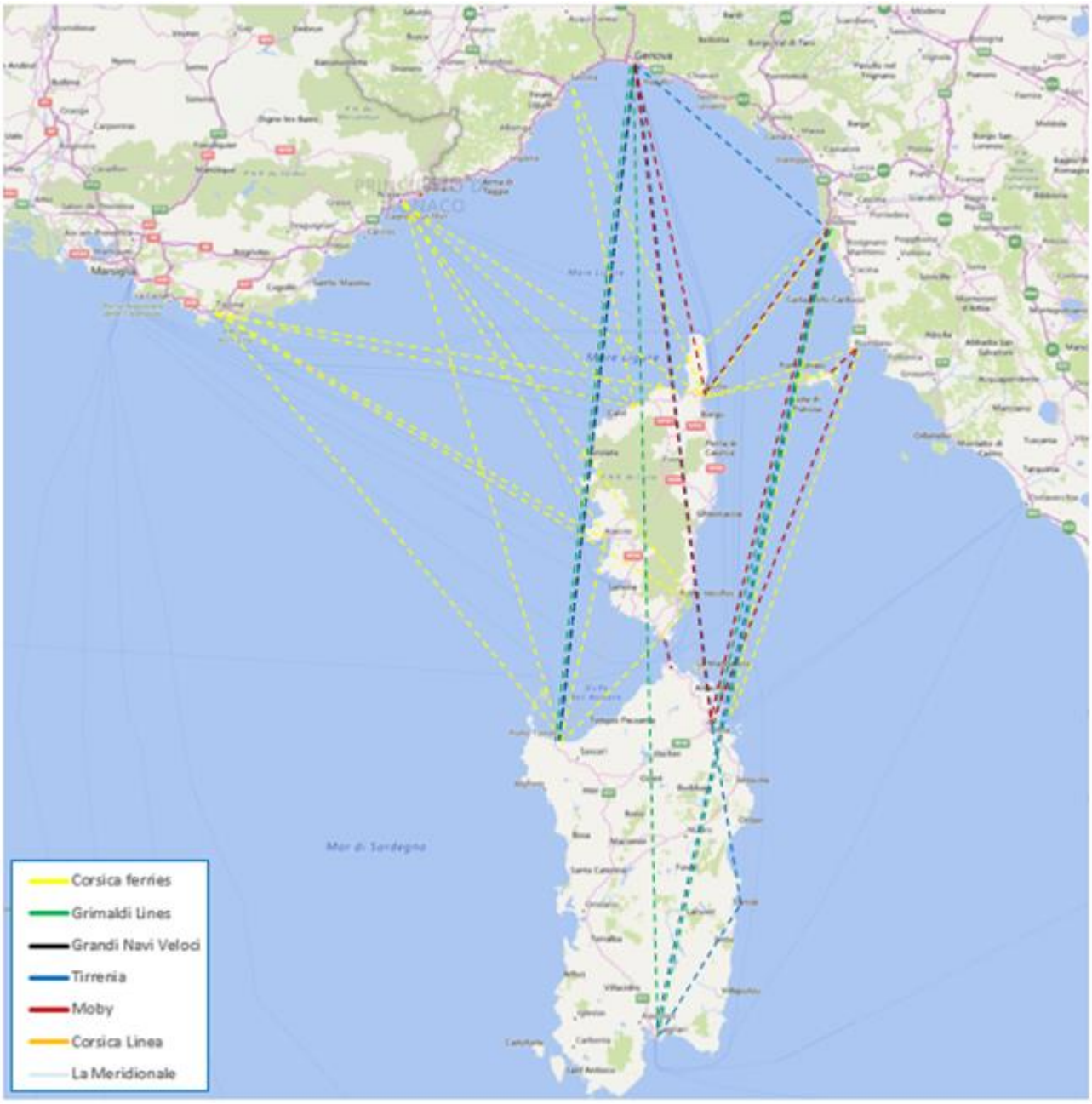


Illustration 47. Liaisons de fret au sein de la zone de coopération

6.6 Liaisons maritimes pour le transport de marchandises sur navires rouliers entre la zone de coopération et la zone extérieure (pays de la Méditerranée)

Le tableau 56 montre pour chaque compagnie maritime les liaisons actives pour le transport de fret sur rouliers entre la zone de coopération et la zone externe (les pays méditerranéens) ainsi que leur caractère saisonnier et la fréquence des départs. On remarque que la compagnie Grimaldi est celle qui offre le plus grand nombre de liaisons dans le cadre du transport de fret sur rouliers

Ces liaisons apparaissent dans l'Illustration 48.

Compagnies maritimes	Liaisons transport FRET		Période	Fréquence
Grimaldi Lines	ESPAGNE	Barcelone ↔ Savone	toute l'année	5 départs hebdomadaires
		Barcelone ↔ Livourne	toute l'année	4 départs hebdomadaires
		Barcelone ↔ Porto Torres	toute l'année	2/5 départs hebdomadaires
		Valence ↔ Savone	toute l'année	7 départs hebdomadaires
		Valence ↔ Livourne	toute l'année	7 départs hebdomadaires
		Valence ↔ Cagliari	toute l'année	3 départs hebdomadaires
	RESTE DE L'ITALIE	Catane ↔ Gênes	toute l'année	5 départs hebdomadaires
		Catane ↔ Livourne	toute l'année	4 départs hebdomadaires
		Palerme ↔ Gênes	toute l'année	7 départs hebdomadaires
		Palerme ↔ Livourne	toute l'année	3 départs hebdomadaires
		Palerme ↔ Cagliari	toute l'année	3 départs hebdomadaires
		Civitavecchia ↔ Olbia	toute l'année	7 départs hebdomadaires
		Civitavecchia ↔ Porto Torres	toute l'année	2/5 départs hebdomadaires
	AFRIQUE DU NORD	Tunis ↔ Gênes	toute l'année	2 départs hebdomadaires
		Tunis ↔ Livourne	toute l'année	2 départs hebdomadaires
		Tanger ↔ Savon	toute l'année	1 départs hebdomadaires
		Tanger ↔ Livourne	toute l'année	1 départs hebdomadaires
	MALTE	Malta ↔ Gênes	toute l'année	3 départs hebdomadaires
		Malta ↔ Livourne	toute l'année	3 départs hebdomadaires
	GRÈCE	Bar ↔ Gênes	toute l'année	1 départ hebdomadaire
		Bar ↔ Savona	toute l'année	1 départ hebdomadaire
Grandi Navi Veloci	RESTE DE L'ITALIE	Palerme ↔ Gênes Trapani ↔ Gênes Malte ↔ Gênes Trapani ↔ Livourne	données indisponibles	données indisponibles
	AFRIQUE DU NORD	Tanger ↔ Barcelone ↔ Gênes Tunis ↔ Gênes	données indisponibles	données indisponibles
Tirrenia	RESTE DE L'ITALIE	Civitavecchia ↔ Olbia	toute l'année	9 départs quotidiens
		Civitavecchia ↔ Arbatax	toute l'année	3 départs quotidiens
		Civitavecchia ↔ Cagliari	toute l'année	4 départs quotidiens
		Naples ↔ Cagliari	toute l'année	3 départs quotidiens
		Palerme ↔ Cagliari	toute l'année	1 départ quotidien
		Catane ↔ Gênes	toute l'année	7 départs quotidiens
		Catane ↔ Livourne	toute l'année	7 départs quotidiens
Moby Lines	RESTE DE L'ITALIE	Civitavecchia ↔ Olbia	juin-mi septembre	7 départs hebdomadaires
Corsica Linea	FRANCIA - CORSICA	Marseille ↔ Ajaccio	toute l'année	1 jour sur 2
		Marseille ↔ Bastia	toute l'année	1 jour sur 2
		Marseille ↔ Ile Rousse	toute l'année	3 jour sur 7
		Marseille ↔ Porto Vecchio	toute l'année	3 jour sur 7
		Marseille ↔ Propriano	toute l'année	3 jour sur 7
	FRANCE - SARDAIGNE	Marseille ↔ Porto Torres	toute l'année	données indisponibles

Tableau 56 Caractère saisonnier et fréquence des liaisons maritimes de fret sur navires rouliers actives en dehors de la zone de coopération

Illustration 48. Liaisons de marchandises entre la zone de coopération et la zone extérieure

En ce qui concerne les liaisons de transport de fret, les compagnies maritimes qui opèrent entre la zone de coopération et la zone externe sont quasiment les mêmes, à l'exception de Corsica ferries qui n'effectue pas de transport de fret à l'extérieur de la zone de coopération et avec l'ajout des compagnies CTN Tunisia ferries et Corsica Linea qui relie Marseille à la Corse (Île Rousse, Bastia, Ajaccio, Propriano et Porto Vecchio) et à la Sardaigne (Porto Torres uniquement). Grimaldi Lines est de toute évidence la compagnie leader du transport de fret dans cet espace méditerranéen.

Comme on peut l'observer dans l'Illustration 48, les liaisons vers l'Espagne se font en passant par les nœuds de Barcelone et Valence, via des trajets opérés par la seule compagnie leader. Comme c'était le cas dans le cadre du transport de passagers, il existe également des liaisons entre la zone de coopération et l'Algérie pour le transport de fret.

Contrairement au transport de passagers, il existe des liaisons vers les autres pays méditerranéens tels que la Grèce (Grimaldi Lines) et Malte (Grimaldi Lines et Grandi Navi Veloci) pour le transport de fret.

6.7 Classification des nœuds présents à l'intérieur et en dehors de la zone de coopération selon les critères du règlement 1315/2013

Le réseau transeuropéen de transport s'inscrit dans ce que l'on appelle le réseau transeuropéen (TEN) et son cadre normatif est précisé dans le règlement (UE) n°1315/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport et abrogeant la décision n° 661/2010/UE. Il comprend les infrastructures de transport, les applications télématiques et les démarches qui promeuvent une gestion et une utilisation efficaces des infrastructures en appliquant les prescriptions de l'institution pour une gestion de services de transport efficaces et durables. Concernant les infrastructures, ce réseau est constitué du transport ferroviaire, sur le voies navigables internes, du transport routier, maritime, aérien et multimodale. Pour chaque typologie de transport, le règlement fournit un cadre normatif spécifique qui sera évoqué plus bas. Il est important de rappeler certaines définitions dictées par le règlement n°1315/2013 afin de mieux comprendre l'importance de la politique de l'UE en matière de réseau transeuropéen de transport dans le cadre de notre étude.

Le réseau transeuropéen de transport est composé d'un **réseau global** et d'un **réseau central.** Conformément à l'article 6 du règlement européen n°1315/2013, « le réseau global se compose de toutes les infrastructures de transport existantes et planifiées du réseau transeuropéen de transport ainsi que de mesures visant à promouvoir l'utilisation efficace et durable du point de vue social et environnemental de telles infrastructures ». Le réseau central est constitué des parties du réseau global dont l'importance stratégique est capitale pour pouvoir réaliser les objectifs fixés dans le cadre du développement du réseau transeuropéen de transport. En ce qui concerne le développement du réseau dans son ensemble, la norme prévoit qu'il soit progressif et réalisé via une structure à deux dimensions comprenant à la fois le réseau global et le réseau central.

Le tableau 57 concerne les villes qui feront l'objet d'une étude dans les chapitres suivants.

SM	RÉGION	NOM DU NŒUD	NŒUD URBAIN RÉSEAU CENTRAL	AÉROPORT	PORT MARITIME	PORT INTERNE	TERMINAUX FERROVIAIRES-ROUTIERS
BE	Belgique	Bruxelles	X	Central (National)		Central	
DE	Allemagne	Berlin	X	Central (Brandeburg Intl.)		Central	Central (Großbeeren)
EL	Grèce	Athènes	X	Central	Centrale (Piraeus)		Centrale (Piraeus/Thriasso Pedio)
ES	Espagne	Barcelone	X	Central	Central		Central
		Madrid	X	Central (Barajas)			Central (Norte y Sur)
		Valence	X	Central	Central		
FR	Corse	Ajaccio		Global	Global		
		Bastia		Global	Global		
		Calvi					
		Ile Rousse					
		Porto Vecchio					
	PACA	Nice	X	Central (Côte d'Azur)	Global		
		Toulon	X		Global		
	Autres régions France	Marseille	X	Central (Provence)	Central (Marseille) Central (Fos-sur-Mer)	Central (Fos-sur-Mer)	Central (Miramas)
		Paris	X	Central (Charles de Gaulle) Central (Orly)		Central	Central
IT	Sardaigne	Alghero		Global			
		Cagliari	X	Central	Central (Porto Foxi, Cagliari)		
		Golfo Aranci			Global		
		Olbia		Global	Global		
		Porto Torres			Global		
	Ligurie	Gênes	X	Central	Central		Central (Vado)
		Savone - Vado			Global		
	Toscane	Livourne	X		Central		Central (Guasticce Collesalvetti)
		Piombino			Global		
		Portoferraio			Global		
	Autres régions Italie	Bologne	X	Central			Central
		Milan	X	Central (Linate) Central (Malpensa) Central (Bergame)		Global	Central (Milano Smistamento)
		Naples	X	Central (Capodichino)	Central		Central (Nola) Central (Marcianise-Maddaloni)
		Palerme	X	Central	Centrale (Palerme, Termini Imerese Terminal)		
		Pise	X	Global			
		Rome	X	Central (Fiumicino) Global (Ciampino)			Central (Pomezia)
		Venise	X	Central	Central	Central	
HR	Croatie	Zagreb	X	Central			Central
HU	Hongrie	Budapest	X	Central (Liszt Ferenc)		Central (Csepel)	Central (Soroksàr)
MT	Malte	Valette	X	Central (Malte - Lucques)	Central		
PT	Portugal	Lisbonne	X	Central	Central		
UK	Grande Bretagne	Londres	X	Central (City) Central (Gatwick) Central (Heathrow) Central (Luton) Central (Stansted)	Central (Londres, Londres Gateway, Tilbury)		

Tableau 27 Classification des nœuds secondaires d'après le règlement 1315/2013

6.8 Connexion des principaux ports de la zone de coopération avec les nœuds appartenant aux réseau transeuropéens de transport dans le cadre du transport de marchandises sur rouliers.

Cette section recense les liaisons au réseaux TEN-T dans le cadre du transport de fret sur rouliers, légèrement différentes des liaisons et des compagnies qui opèrent ces itinéraires dans le transport de passagers.

6.8.1 Corridor méditerranéen

Les liaisons depuis et vers **Marseille** (Illustration 49) pour le transport de fret sur rouliers sont opérées par Corsica Linea et desservent la Corse (Ajaccio, Bastia, Île Rousse et Porto Vecchio) ainsi que la Sardaigne (Porto Torres). Les ports corses sont donc bien connectés, toutefois il n'existe pas assez de liaisons directes avec la Sardaigne et le reste de la zone de coopération. Même s'il n'existe qu'une seule liaison avec la Sardaigne on peut constater en observant l'Illustration 15 que Porto Torres est relié tout au long de l'année au port de Gênes via les compagnies Tirrenia et Grandi Navi Veloci. Les ports d'Île Rousse et Bastia sont également reliés aux autres espaces de la zone de coopération : Île Rousse est relié à Savone (port de Vado) et à Livourne, Bastia à Savone, Livourne et Piombino (liaison également effectuée par Moby entre mai et septembre) via des liaisons opérées par Corsica ferries toute l'année. L'illustration ci-dessous révèle l'absence de connexion directe entre le port de Marseille et celui de Gênes.

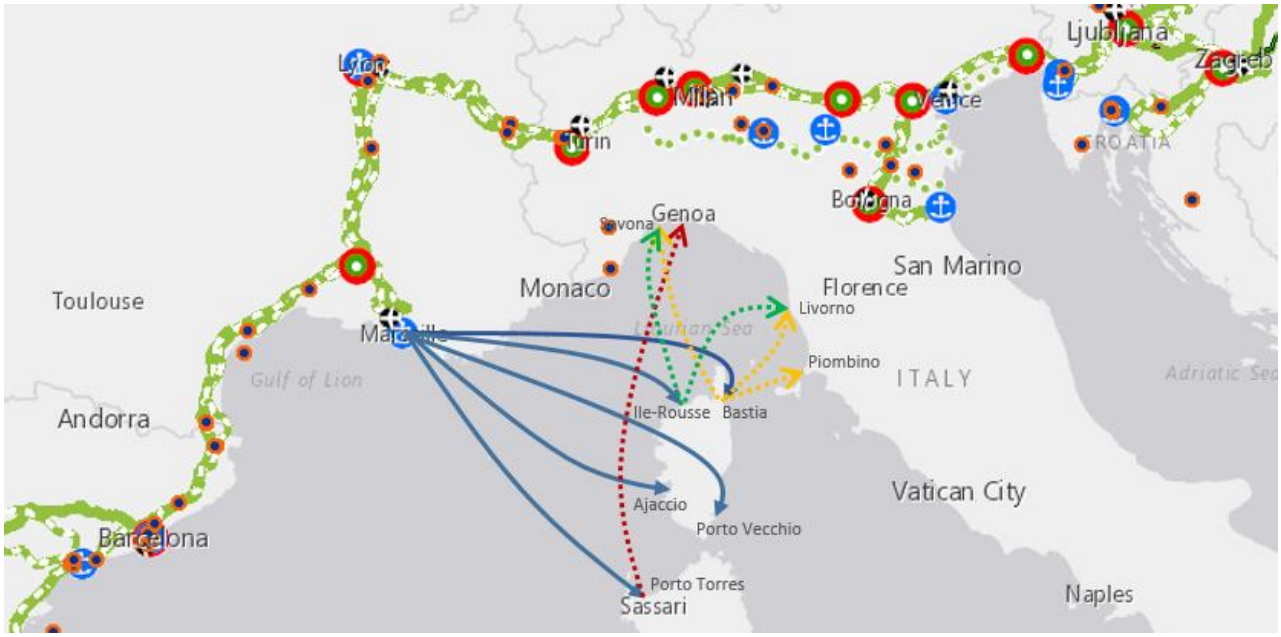


Illustration 49. Liaison entre Marseille et la zone de coopération

En ce qui concerne le port de **Barcelone** (Illustration 50), les liaisons de transport de fret sur rouliers vers les ports de Savone, Livourne et de Porto Torres sont pour leur part opérées par Grimaldi Lines, et les liaisons vers le port de Gênes par Grandi Navi Veloci. L'illustration montre les liaisons directes avec les ports de Ligurie, Toscane et Sardaigne, mais aucune liaison directe avec la Corse n'apparait. La Corse est toutefois connectée à bon nombre des ports possédant une liaison directe avec Barcelone :

- Les ports de Savone et de Livourne sont reliés à Île Rousse et Bastia par Corsica ferries toute l'année ;
- Porto Torres est relié à Ajaccio et Porto Vecchio par Corsica ferries toute l'année ;
- Gênes est relié au port de Bastia entre mai et septembre par Moby.

La compagnie Moby effectue en outre la liaison Livourne - Bastia avec des départs plus fréquents entre mai et septembre.

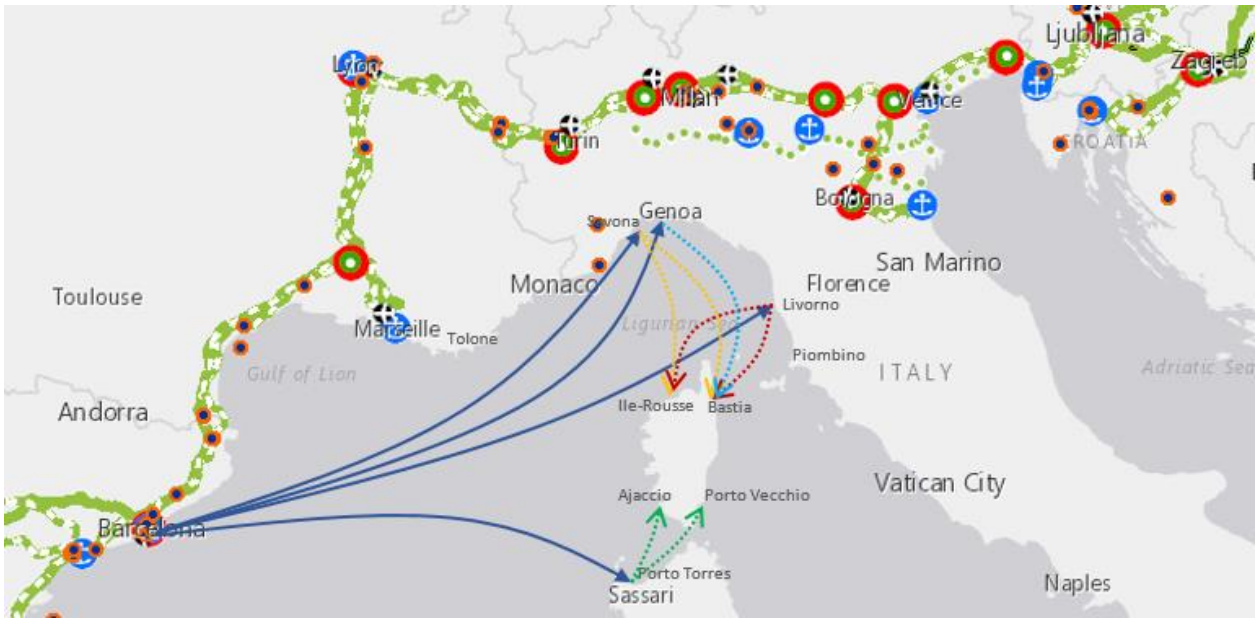


Illustration 50. Liaisons entre Barcelone et la zone de coopération

Depuis le port de **Valence** (Illustration 51), les itinéraires du transport de fret sur rouliers vers Savone, Livourne et Cagliari sont eux aussi opérés par Grimaldi Lines. Valence est aussi reliée directement à la Ligurie, la Toscane et la Sardaigne, mais il n'existe aucune connexion directe avec la Corse. Comme dans le cas de Barcelone, la Corse est desservie toute l'année par des liaisons de Corsica ferries entre Savone et Livourne d'un côté et Île Rousse, Bastia et Oblia (seulement depuis Livourne) de l'autre. La Sardaigne est quant à elle reliée à Gênes via le port de Cagliari.

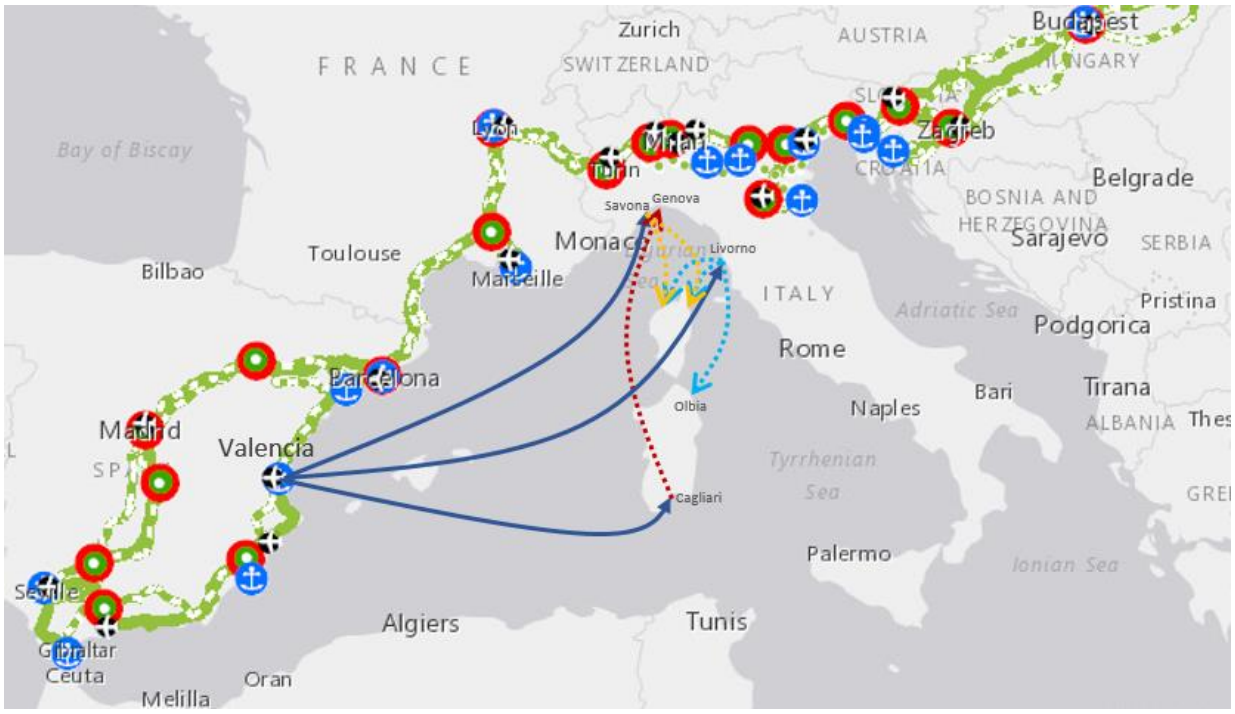


Illustration 51. Liaisons entre Valence et la zone de coopération

6.8.2 Corridor scandinave – méditerranéen

Les liaisons entre Livourne, Rome, Naples et Palerme ont également été analysées dans le cadre du transport de fret sur rouliers au sein du corridor scandinave-méditerranéen.

Illustration 52. Liaisons entre Livourne et la zone de coopération

Le port de Livourne (Illustration 52) est directement relié à la Corse par la compagnie Corsica ferries depuis Bastia et Île Rousse, à la Sardaigne par Grimaldi Lines depuis Olbia et Cagliari et par Corsica ferries depuis Golfo Aranci.

Contrairement à la Corse, aucune liaison majeure ne part de Sardaigne. Les ports au nord de la Sardaigne sont reliés à Savone, Nice et Toulon via Corsica ferries, et sont ainsi connectées au corridor via le port de Livourne.

Le port de Gênes pourrait être relié au corridor en passant par Cagliari via Grimaldi Lines, mais la liaison ne figure pas dans l'illustration car ce trajet serait très couteux et très long.

Illustration 53. Liaisons entre Rome et la zone de coopération

Le port de Civitavecchia/Rome (Illustration 53) ne possède de liaison directe qu'avec les ports du nord de la Sardaigne : Olbia et Porto Torres, via des liaisons opérées par Grimaldi Lines. La liaison Civitavecchia-Olbia est également assurée par Moby entre juin et mi-septembre. Toulon, Nice et Ajaccio peuvent être indirectement connectées au corridor via Porto Torres par Corsica ferries. Il n'existe au contraire aucune connexion importante depuis Olbia qui puisse relier la zone de coopération au corridor.

Illustration 54. Liaisons entre Naples et la zone de coopération

Le port de **Naples** (Illustration 54) n'est connecté qu'à Cagliari par Tirrenia, d'où il est possible de rejoindre Livourne, déjà relié au corridor, et Gênes via Grimaldi Lines. Comme précisé plus haut, il ne s'agit pas d'une solution viable sur le plan financier (il vaudrait mieux transporter les marchandises par voie terrestre depuis Gênes vers Livourne, ou par voie maritime en se servant des ports intermédiaires de Savone et d'Île Rousse ou de Bastia pour rejoindre Livourne).

Illustration 55. Liaisons entre Palerme et la zone de coopération

Il existe en outre une liaison maritime entre **Palerme** (Illustration 55) et Livourne opérée par Grimaldi Lines. Les deux villes se trouvent dans le corridor scandinave-méditerranéen. Comme dans le cas des liaisons entre Naples et la zone de coopération, si les marchandises ont pour destination le nord de l'Europe, il ne convient pas de les transporter de Gênes à Palerme. La solution la plus intéressante serait de rejoindre Livourne depuis Gênes par voie terrestre. Ce raisonnement vaut pour le port de Bastia, dont la meilleure connexion vers le nord de l'Europe est Livourne. L'itinéraire Cagliari-Palerme, lui aussi opéré par Grimaldi Lines, pourrait s'avérer être la meilleure solution pour le transport de fret sur rouliers depuis la Sardaigne vers le nord de l'Europe.

6.8.3 Corridor Rhin-Alpes

La compagnie Corsica ferries permet de relier les ports de Toulon, Nice, Livourne et Piombino à **Gênes** (illustration 56) via Bastia afin qu'ils soient connectés au corridor. Le port de Toulon pourrait lui aussi être indirectement reliée au port de Gênes grâce au port de Porto Torres, même si cette solution parait plus coûteuse que la première. L'illustration permet en outre de remarquer l'absence de liaison directe en Marseille et Gênes.

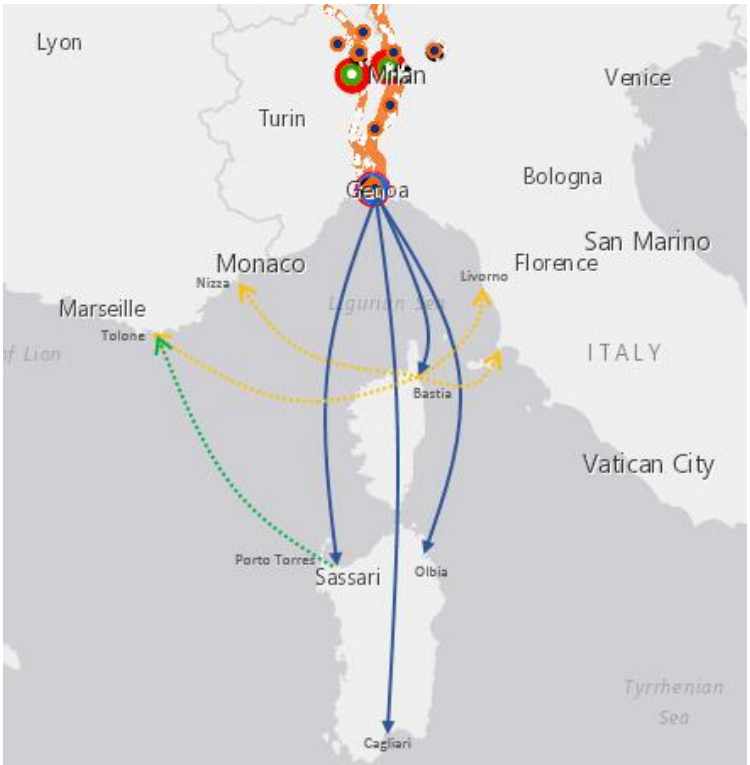


Illustration 56. Liaisons entre Gênes et la zone de coopération

6.8.4 Corridor Mer du Nord-Méditerranée

Comme c'est le cas pour le transport de passagers, la situation du transport de fret sur rouliers est la même que dans le corridor méditerranéen. En effet, les ports corses et les ports de Porto Torres, Savone, Gênes, Livourne et Piombino peuvent dans ce cas aussi être reliés au corridor méditerranéen mais aussi au corridor de la mer du Nord-Méditerranée via Corsica ferries.

Illustration 57. Liaisons entre Marseille et la zone de coopération

Chapitre 7 Les principales liaisons du transport aérien de passagers et de marchandises dans l'espace de coopération

7.1 Liaisons aériennes du transport de passagers dans la zone de coopération

Les principaux aéroports de la zone de coopération sont mentionnés dans le tableau 58 :

ZONE DE COOPÉRATION	**LIGURIE**	Aéroport de Gênes "Cristoforo Colombo" (GOA)
	TOSCANE	Aéroport international Galileo Galilei Pise (PSA) Aéroport Amerigo Vespucci de Florence (FLR)
	SARDAIGNE	Aéroport d'Olbia Costa Smeralda (OLB) Aéroport d'Alghero-Fertilia (AHO) Aéroport d'Elmas "Mario Mameli" de Cagliari (CAG)
	CORSE	Aéroport de Calvi Sainte-Catherine (CLY) Aéroport de Bastia Poretta Corsica (BIA) Aéroport d'Ajaccio Napoléon Bonaparte (AJA) Aéroport de Figari Sud Corse (FSC)
	RÉGION PACA	Aéroport international de Nice Côte d'Azur (NCE) Aéroport de Toulon-Hyères (TLN)

Tableau 58. Principaux aéroports au sein de la zone de coopération

Le tableau 59 quant à lui montre les liaisons actives dans le cadre du transport aérien au sein de la zone de coopération par compagnie aérienne, ainsi que leur caractère saisonnier et la fréquence de leurs départs.

Compagnies	Liaisons PASSAGERS	Saison	Fréquence
Volotea	Gênes ↔ Alghero Gênes ↔ Olbia Gênes ↔ Cagliari	fin mai - début octobre fin mai - début octobre fin mai - début octobre	2 jours par semaine 5 vols hebdomadaires (juillet-août 7 jours) 4 jours par semaine
Ryanair	Pise ↔ Alghero Pise ↔ Cagliari	mars - septembre toute l'année	5 jours par semaine mars-mai/ tous les jours juin-août/6 jours par semaine septembre/2 jours octobre tous les jours
EasyJet	Olbia ↔ Nice Cagliari ↔ Nice	juin - septembre juin - août	tous les jours 2 vols par semaine (mar-ven)
AIR Corsica	Calvi/Bastia/Ajaccio/Figari ↔ Nice Bastia/Ajaccio ↔Toulon	toute l'année juin - septembre	tous les jours 2 vols par semaine (mar-ven)

Tableau 59. Caractère saisonnier et fréquence des liaisons aériennes de passagers actives au sein de la zone de coopération

Illustration 58. Liaisons aériennes au sein de la zone de coopération Italie-PACA

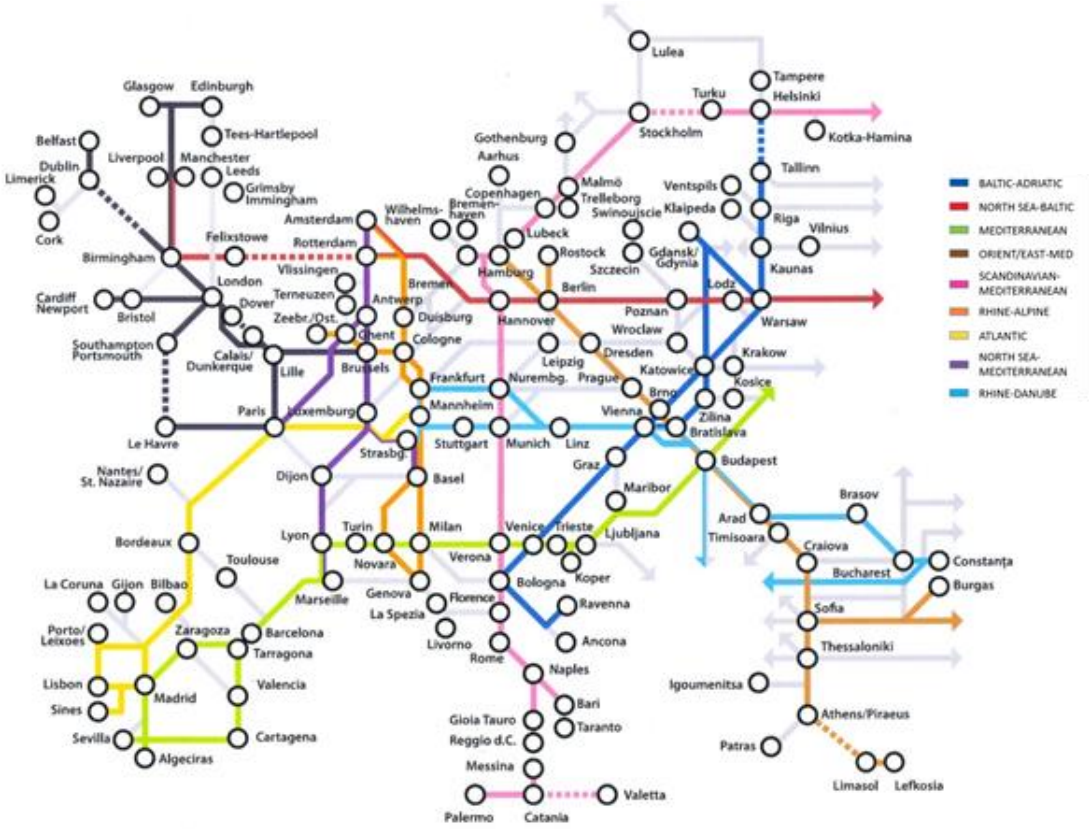
La carte de l'illustration 58 montre les routes desservies par les compagnies aériennes de la zone de coopération. On remarque qu'une compagnie de référence est rattachée à chaque ville de la zone de coopération :

- *Volotea* pour les liaisons entre l'aéroport de Gênes et les aéroports sardes d'Alghero-Fertilia, Olbia Costa Smeralda et Elmas "Mario Mameli" de Cagliari ;
- *Ryanair* pour les liaisons entre l'aéroport international Galileo Galilei de Pise et les aéroports d'Alghero-Fertilia et Elmas "Mario Mameli" de Cagliari ;
- *EasyJet* pour les liaisons entre l'aéroport international de Nice Côte d'Azur et les aéroports d'Olbia Costa Smeralda et Elmas "Mario Mameli" de Cagliari ;

AIR Corsica pour les liaisons entre l'aéroport international de Nice Côte d'Azur et les quatre aéroports corses de Calvi Saint-Catherine, Bastia-Poretta, Ajaccio Napoléon Bonaparte et Figari-Sud-Corse ; cette compagnie opère également les liaisons entre l'aéroport de Toulon-Hyères et les aéroports du nord de la Corse, Bastia et Calvi.

7.2 Liaisons aériennes pour le transport de passagers actives entre la zone de coopération et la zone extérieure (nœuds du réseau TEN-T)

L'illustration 59 présente les villes directement connectées au réseau TEN-T. Les couleurs utilisées seront les mêmes dans les illustrations suivantes.



Corridor	Villes principales avec des aéroports du réseau core
Baltique – Adriatique	Bologne, Venise, Vienne, Bratislava, Katowice, Varsovie ;
Mer du Nord – Baltique	Berlin, Hanovre, Cologne, Rotterdam, Bruxelles ;
Méditerranée	Budapest, Zagreb, Venise, Milan, Turin, Lyon, Marseille, Barcelone, Valence, Madrid, Séville ;
Oriental-Méditerranée orientale	Athènes, Thessalonique, Budapest, Bratislava, Prague, Berlin, Hambourg ;
Scandinave – Méditerranéen	Naples, Rome, Palerme, Bologne, Munich, Berlin, Hanovre, Hambourg, Copenhague, Göteborg, Stockholm ;
Rhin-Alpes	Amsterdam, Rotterdam, Bruxelles, Dusseldorf, Francfort, Cologne, Milan, Gênes ;
Atlantique	Paris, Strasbourg, Bordeaux, Bilbao, Madrid, Lisbonne ;
Mer du Nord-Méditerranée	Marseille, Lyon, Paris, Luxembourg, Bruxelles, Amsterdam, Londres, Manchester ;
Rhin – Danube	Francfort, Munich, Prague, Vienne, Budapest ;

Illustration 59. Réseau transeuropéen de transport

Pour notre analyse nous avons décidé de ne sélectionner que certaines des villes citées précédemment, selon les critères suivants : une ville par corridor et des villes stratégiques capables de connecter la zone de coopération à plus d'un corridor transeuropéen et permettant l'accès aux grands aéroports internationaux pour pouvoir ensuite se rendre dans le monde entier.

Ces villes sont référencées dans le tableau *60* :

Villes	Corridors connectés
Athènes	Orient/Moyen-Orient
Berlin	Mer du Nord-Baltique / scandinave-méditerranéen
Bruxelles	Mer du Nord – Baltique / Rhin-Alpes / Mer du Nord-Méditerranée
Budapest	Méditerranée / oriental-Méditerranée orientale / Rhin – Danube
Lisbonne	Atlantique
Londres	Mer du Nord-Méditerranée
Madrid	Méditerranée / Atlantique
Milan	Méditerranée / Rhin-Alpes
Munich	Scandinave – Méditerranéen / Rhin – Danube
Paris	Atlantique / Mer du Nord-Méditerranée
Rome	Scandinavie-Méditerranée
Vienne	Baltique – Adriatique / Rhin – Danube

Tableau 60. Villes connectées aux corridors du réseau transeuropéen

Le tableau 61 présente les liaisons de passagers principales, qui ne sont pas les seules existantes mais qui concernent les villes qui nous intéressent pour notre analyse.

Région	Liaisons aériennes PASSAGERS		Compagnies aériennes
LIGURIE	Gênes (GOA)	Athènes (ATH)	Volotea /Aegean Airlines
		Barcelone (GRO)	Vueling
		Berlin (SXF)	EasyJet
		Londres (LGW LTN STN)	British Airways/EasyJet/Ryanair
		Madrid (MUC)	Volotea
		Munich (MUC)	Lufthansa
		Paris (ORY)	Air France
		Rome (FCO)	Alitalia
		Vienne (VIE)	Lufthansa
TOSCANE	Pise (PSA)	Barcelone (GRO)	Ryanair/Vueling
		Berlin (SXF)	Ryanair/EasyJet
		Bruxelles (CRL)	Ryanair/EasyJet
		Budapest (BUD)	Ryanair
		Lisbonne (LIS)	Ryanair
		Londres (LTN STN LGW LHR)	Ryanair/EasyJet/British Airlines
		Madrid (MAD)	Ryanair
		Munich (MUC)	Lufthansa
		Paris (ORY)	Ryanair/EasyJet
		Rome (FCO)	Alitalia
		Vienne (VIE)	Ryanair/Lufthansa
	Florence (FLR)	Barcelone (GRO)	Vueling
		Bruxelles (CRL)	Brussels Airlines
		Londres (LTN LCY)	Vueling/CityJet/British Airways
		Madrid (MAD)	Iberia
		Munich (MUC)	Air Dolomiti
		Paris (ORY CDG)	Vueling/AirFrance
		Rome (FCO)	Alitalia
SARDAIGNE	Olbia (OLB)	Athènes (ATH)	Vueling
		Barcelone (BCN)	Vueling/Iberia/Qatar Airways
		Berlin (SXF)	Vueling/ EasyJet
		Berlin (TXL)	EasyJet
		Bruxelles (BRU)	Vueling/Bruxelles Air/TUIfly
		Lisbonne (LIS)	Air Portugal
		Londres (LGW)	Thomsonfly/AirItaly/EasyJet
		Londres (LTN)	EasyJet
		Londres (LHR)	British Airways
		Madrid (MAD)	Vueling/Iberia
		Milan (BGY)	Volotea/Alba star s.a.
		Milan (LIN)	AirItaly
		Milan (MXP)	Neos/EasyJet/Quatar Airways/Air Dolomiti
		Munich (MUC)	Vueling/Lufthansa/Eurowings
		Paris (ORY)	Vueling/AirFrance/Transavia
		Paris (CDG)	EasyJet/TUIfly/ASL Airlines France sa
		Rome (FCO)	Neos/AirItaly/Alitalia
		Vienne (VIE)	Austrian Airlines/Eurowing/Adria Airways
	Alghero (AHO)	Barcelone (GRO)	Vueling
		Berlin (SXF)	EasyJet
		Bruxelles (CRL)	Ryanair
		Budapest (BUD)	Wizz
		Londres (STN LTN)	Ryanair/EasyJet
		Madrid (MAD)	Volotea
		Milan (MXP LIN)	EasyJet/Alitalia
		Munich (MUC)	Ryanair
		Rome (FCO)	Blue air
	Cagliari (CAG)	Barcelone (GRO BCN)	Ryanair/ Vueling
		Berlinn (SXF TXL)	EasyJet/Eurowings
		Bruxelles (CRL)	Ryanair
		Londres (LGW SEN STN)	British Airlines/AirMalta/EasyJet/
		Milan (MXP LIN)	EasyJet/Alitalia
		Munich (MUC)	Eurowings/Lufthansa
		Paris (BVA CDG ORY)	Ryanair/AirFrance/TUIfly/EasyJet
		Rome (FCO CIA)	Alitalia/Ryanair
		Vienne (VIE)	Austrian

CORSE	Calvi (CLY)	Bruxelles (CRL) Paris (CDG) Paris (ORY)	Brussels Airlines AirFrance/ASL Airlines AirFrance/AirCorsica
	Bastia (BIA)	Barcelone (GRO BCN) Berlin (SXF) Bruxelles (CRL) Londres (LGW) Munich (MUC) Paris (CDG) Paris (ORY) Vienne (VIE)	Vueling EasyJet/Eurowings AirCorsica/Brussels Airlines/TUIfly EasyJet Eurowings/Lufthansa AirFrance/ASL Airlines/EasyJet AirFrance/AirCorsica Eurowings
	Ajaccio (AJA)	Bruxelles (CRL) Londres (STN) Paris (CDG ORY)	AirCorsica AirCorsica AirFrance/AirCorsica
	Figari (FSC)	Bruxelles (BRU) Bruxelles (CRL) Londres (LGW LHR SEN) Paris (BVA) Paris (CDG) Paris (ORY)	Brussels Airlines Ryanair Ryanair/EasyJet/FlyBe Ryanair AirFrance/EasyJet AirFrance/AirCorsica
PACA	Nice (NCE)	Athènes (ATH) Barcelone (GRO) Berlin (SXL) Budapest (BUD) Lisbonne (LIS) Londres Madrid (MAD) Milan (MXP) Munich (MUC) Paris (CDG ORY) Rome (FCO) Vienne (VIE)	Aegean Airlines/AirFrance EasyJet/Vueling EasyJet/Germanwings Wizz EasyJet/TAP Portugal British Airways/Jet2.com/EasyJet/Ryanair Iberia TwinJet Lufthansa/Germanwings AirFrance/EasyJet Alitalia/EasyJet Austrian/Germanwings
	Toulon (TLN)	Bruxelles (CRL) Paris (CDG ORY)	TUIfly AirFrance

Tableau 61 Liaisons aériennes pour le transport de passagers vers l'extérieur de la zone de coopération

7.2.1 Région Ligurie

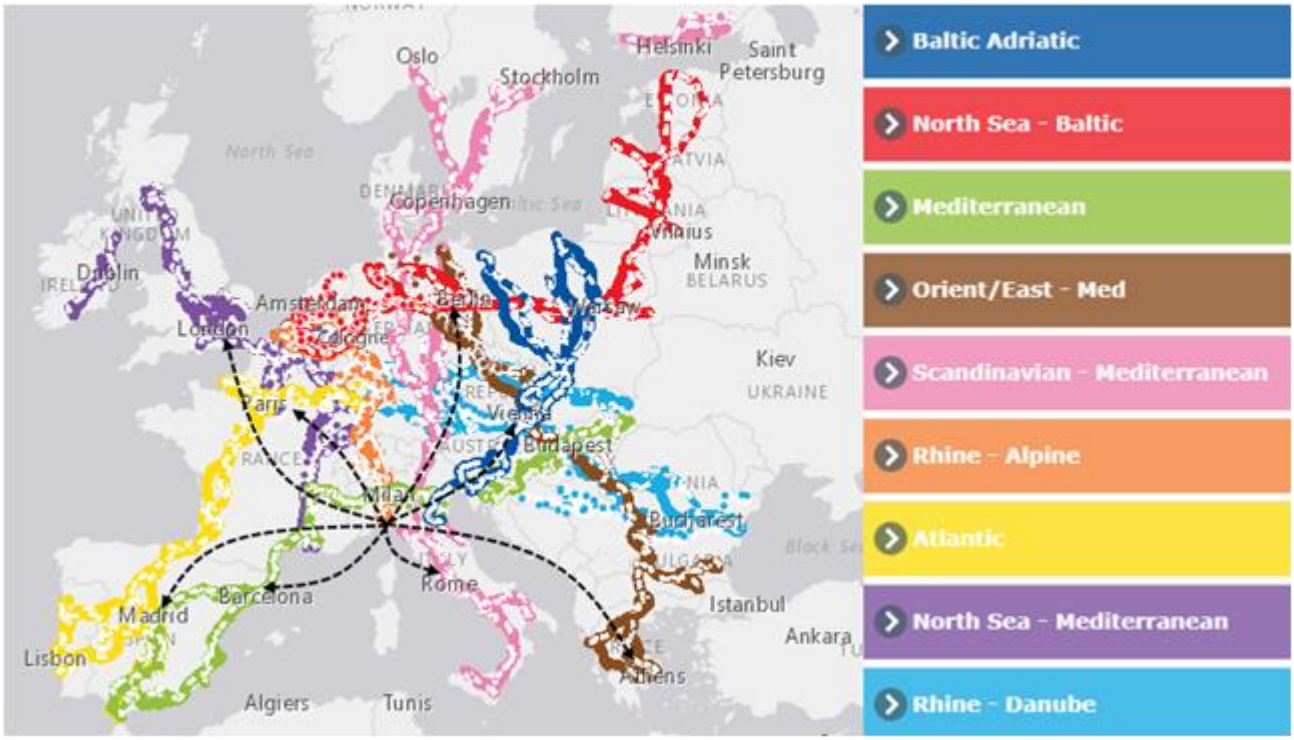


Illustration 60. Connexions entre l'aéroport de Gênes et les aéroports du réseau core

Pour résumer le contenu de l'Illustration 60, l'aéroport de Gênes Cristoforo Colombo est connecté avec tous les corridors transeuropéens, et plus particulièrement comme suit :

- *Le corridor Baltique – Adriatique,* via l'aéroport de Vienne-Schwechat avec Lufthansa ;
- *Le corridor de la mer du Nord-Baltique*, via l'aéroport de Berlin avec EasyJet ;
- *Le corridor méditerranéen* via les aéroports de Barcelone et Madrid avec respectivement Vueling et Volotea, bien qu'ils ne soient pas reliés à Budapest ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via l'aéroport d'Athènes avec les compagnies Volotea et Aegean et via l'aéroport de Berlin, toujours avec EasyJet ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via les aéroports de Rome, Munich et Berlin, avec respectivement Alitalia, Lufthansa et EasyJet ;
- *La corridor Atlantique* via l'aéroport Charles de Gaulle de Paris avec AirFrance et Madrid avec Volotea ;
- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via l'aéroport Charles de Gaulle de Paris avec AirFrance et les aéroports de Londres Gatwick (British Airways), Stansted (Ryanair) et Luton (EasyJet) ;

Le corridor Rhin – Danube via les aéroports de Munich et Vienne. L'aéroport de Gênes est en outre un nœud faisant déjà partie du réseau corse du corridor Rhin-Alpes.

7.2.2 Région Toscane

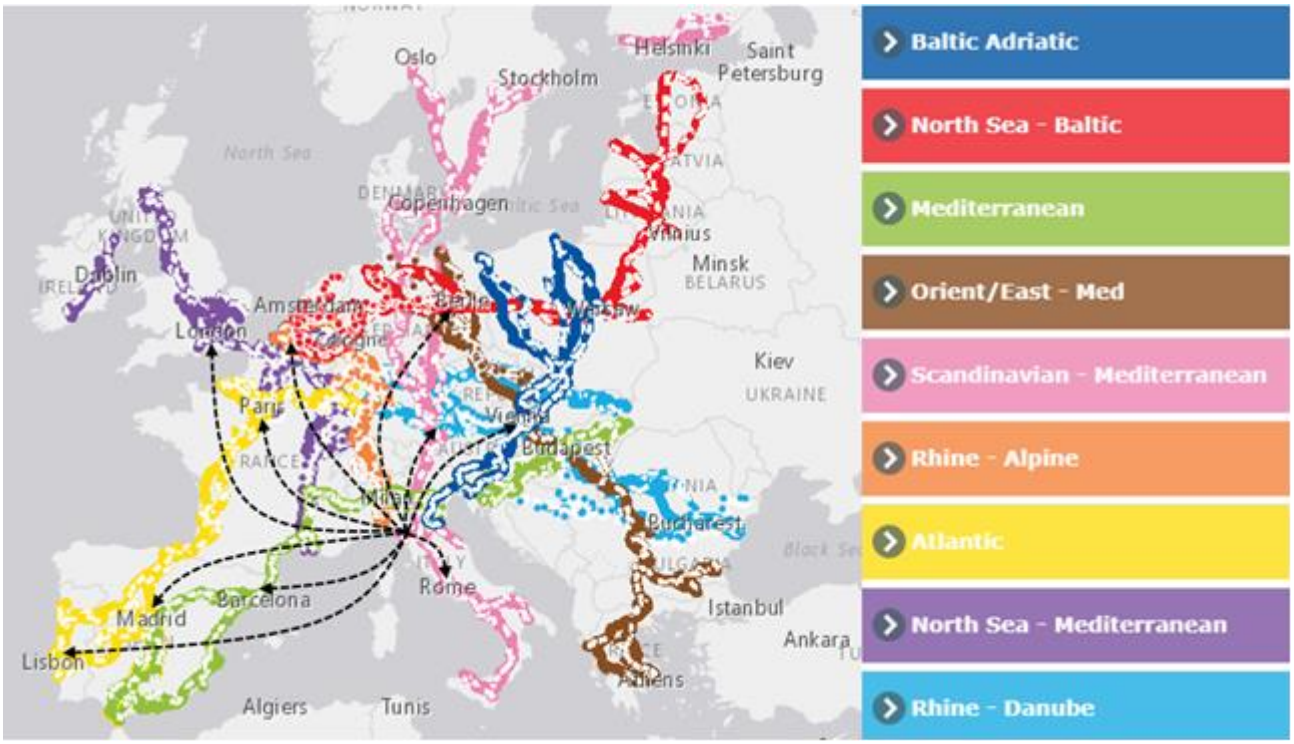


Illustration 61. Connexions entre l'aéroport de Pise et les aéroports du réseau core

L'aéroport international de Pise Galileo Galilei (Illustration 61) est lui aussi connecté à tous les corridors :

- *Le corridor Baltique – Adriatique,* via l'aéroport de Vienne-Schwechat avec Ryanair et Lufthansa ;
- *Le corridor mer du Nord – Baltique* via les aéroports de Berlin Schöenefeld et Bruxelles Charleroi, avec Ryanair et EasyJet ;
- *Le corridor méditerranéen* via l'aéroport de Budapest, l'aéroport de Madrid avec Ryanair et EasyJet et l'aéroport de Gérone Barcelone avec Ryanair et Vueling ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via Budapest et Berlin Schöenefeld ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via les aéroports de Rome Fiumicino avec *Alitalia*, Munich avec *Lufthansa* et Berlin Schöenefeld avec *Ryanair* et *EasyJet* ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via l'aéroport de Bruxelles Charleroi avec Ryanair et EasyJet ;
- *Le corridor Atlantique* via Paris Orly avec Ryanair et EasyJet, Madrid et Lisbonne avec Ryanair ;

- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via les aéroports de Paris Orly et Bruxelles Charleroi avec Ryanair et EasyJet, Londres Luton, Stansted, Southend avec Ryanair et EasyJet et Gatwick avec British Airways ;

Le corridor Rhin – Danube via l'aéroport de Munich avec Lufthansa, Vienne-Schwechat avec Ryanair et Lufthansa et Budapest-Ferihegy avec Ryanair.

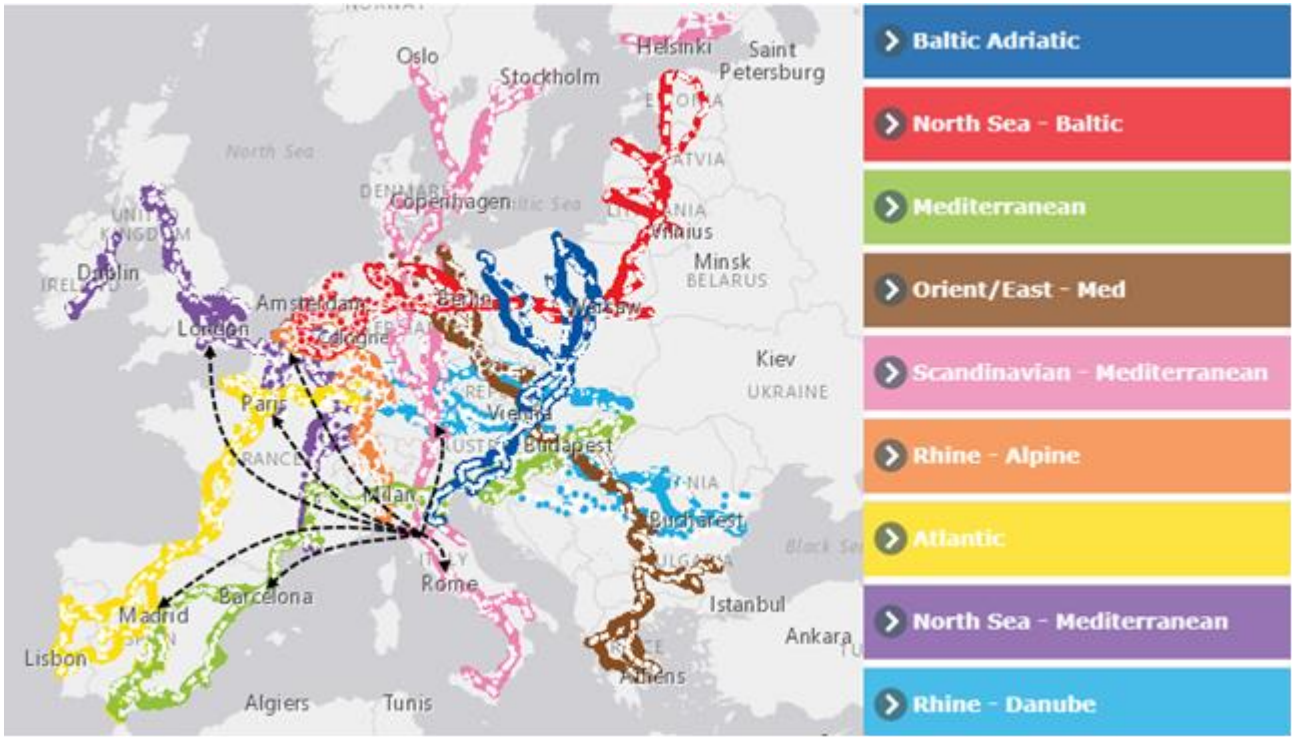


Illustration 62. Connexions entre l'aéroport de Florence et les aéroports du réseau core

Pour ce qui est de l'aéroport Amerigo Vespucci de Florence (Illustration 62), il n'existe pas de liaisons avec l'est de l'Europe : Berlin, Vienne, Budapest et Athènes. Il est toutefois relié à tous les corridors, à l'exception du corridor Baltique – Adriatique et du corridor oriental-Méditerranée orientale.

L'aéroport de Florence est connecté avec les corridors suivants :

- *Le corridor de la mer du Nord-Baltique,* via l'aéroport de Bruxelles Charleroi avec Brussels Airlines ;
- *Le corridor méditerranéen* via Barcelone-El Prat avec Vueling et Madrid avec Iberia ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via Rome Fiumicino avec Alitalia et Munich avec Air Dolomiti ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Bruxelles Charleroi avec Brussels Airlines ;
- *Le corridor Atlantique* via Paris Charles de Gaulle avec AirFrance, Orly avec Vueling et Madrid avec Iberia ;

- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via les aéroports de Paris, Bruxelles Charleroi, Londres-Luton avec Vueling, CityJet et Londres-City avec British Airlines ;
- *Le corridor Rhin – Danube* via Munich avec Air Dolomiti.

7.2.3 Région Sardaigne

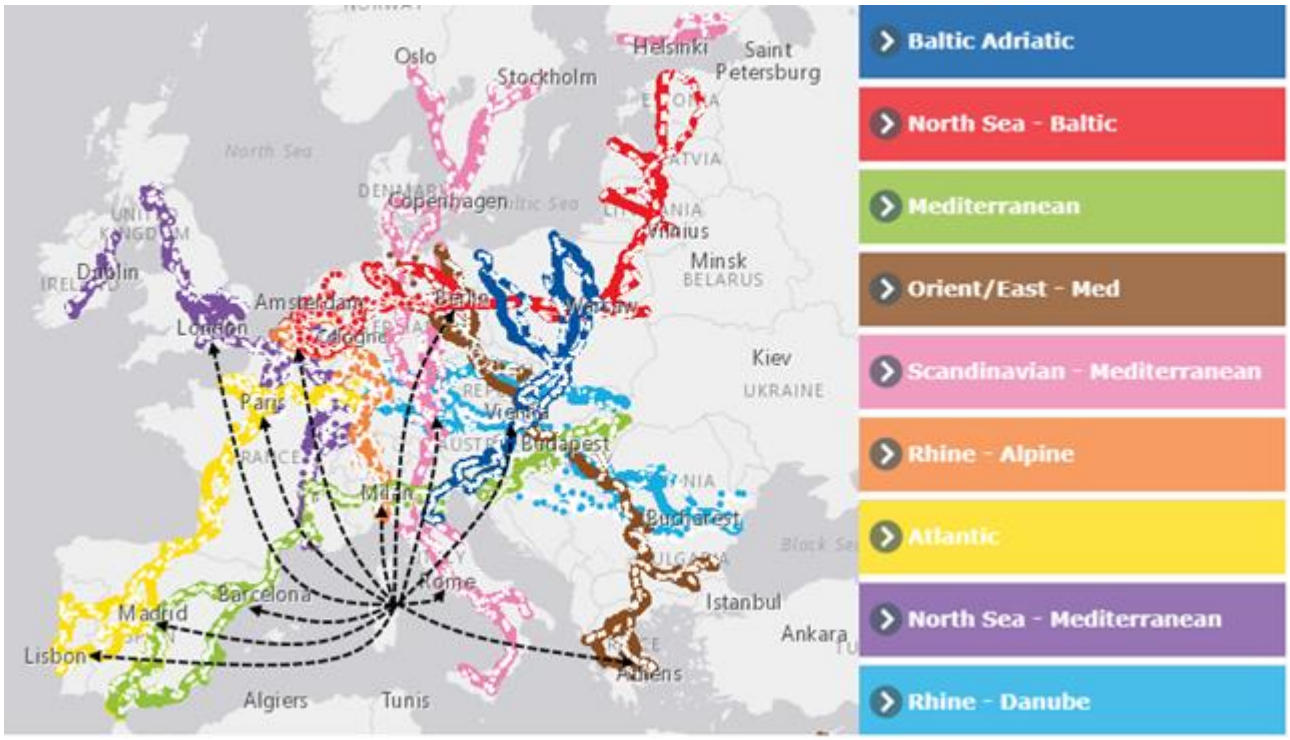


Illustration 63. Connexions entre l'aéroport d'Oblia et les aéroports du réseau core

L'aéroport d'**Olbia** Costa Smeralda (*Illustration 63*) est connecté à tous les corridors :

- *Le corridor Baltique – Adriatique* via l'aéroport de Vienne-Schwechat avec Austrian Airlines, Eurowing et Adria Airways ; *Le corridor mer du Nord – Baltique* via Berlin Schöenefeld avec EasyJet et Bruxelles Charleroi avec Vueling, Brussels Airlines et TUIfly ;
- *Le corridor méditerranéen* via Bergame avec Volotea et Alba star s.a., Milan Linate avec AirItaly et Milan Malpensa avec Neos, EasyJet, Quatar Airways et Air Dolomiti, Barcelone avec Vueling, Iberia et Qatar Airways et Madrid avec Vueling et Iberia ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via Athènes (Vueling) et Berlin (Vueling et EasyJet) ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via Rome Fiumicino avec *Neos*, *Alitalia* et *AirItaly*, Munich avec *Vueling*, *Lufthansa* et *Eurowings* et Berlin Schöenefeld avec *EasyJet* ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Bruxelles Charleroi toujours avec *Vueling*, *Brussels Airlines* et *TUIfly* et Bergame avec Volotea et Alba star s.a., Milan Linate avec AirItaly et Milan Malpensa avec Neos, EasyJet, Quatar Airways et Air Dolomiti ;

- *Le corridor Atlantique* via les aéroports de Paris, Charles de Gaulle avec EasyJet, TUIfly et ASL Airlines France et Orly avec Vueling, AirFrance et Transavia, Madrid avec Vueling et Iberia et Lisbonne avec Air Portugal ;
- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via Paris et Bruxelles Charleroi comme indiqué plus haut, Londres-Luton (EasyJet), Londres-Heathrow (British Airways) et Londres-Gatwick (Thomsonfly, AirItaly et EasyJet) ;

Le corridor Rhin – Danube via les aéroports de Munich et Vienne-Schwechat, dans les aéroports mentionnés dans les corridors précédents.

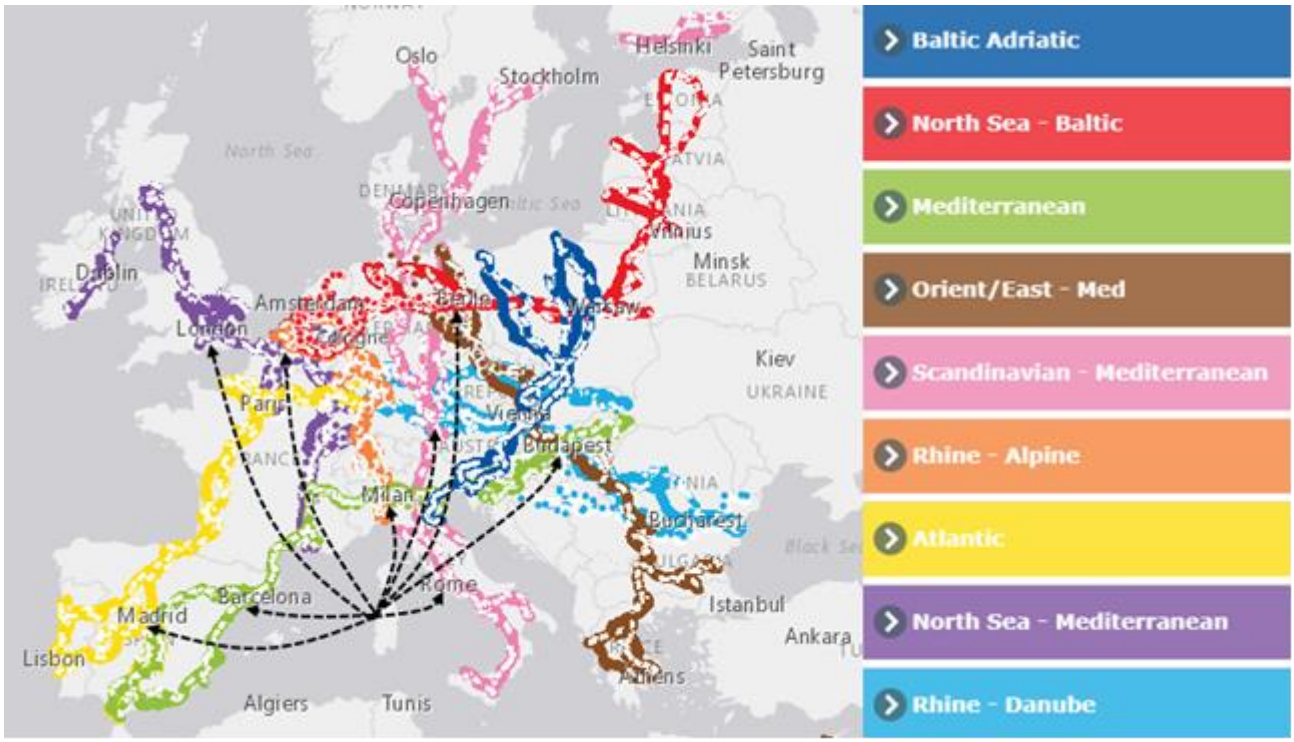


Illustration 64. Connexions entre l'aéroport d'Alghero et les aéroports du réseau core

En regardant de plus près les liaisons sardes, on remarque qu'il n'existe pas de connexion directe entre l'aéroport d'Alghero-Fertilia et Paris, même si d'autres aéroports du réseau core peuvent assurer les liaisons avec le corridor Atlantique et le corridor mer du Nord-Méditerranée. En outre, **Alghero** (Illustration 64) n'est relié à aucune des villes sélectionnées se trouvant dans le corridor Baltique – Adriatique, il est toutefois relié à ce dernier grâce à l'aéroport Marco Polo de Venise, par la compagnie Volotea. Voici les liaisons avec les corridors :

- *Le corridor mer du Nord – Baltique* via les aéroports de Berlin Schöenefeld et Bruxelles Charleroi, avec respectivement EasyJet et Ryanair ;
- *Le corridor méditerranéen* via Budapest avec Wizz, Milan Malpensa avec EasyJet et Milan Linate avec Alitalia, Barcelone avec Vueling et Madrid avec Volotea ;

- Le corridor oriental - Méditerranée orientale via Budapest et Berlin Schöenefeld ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via les aéroports de Rome Fiumicino avec *Blue air*, Munich avec *Ryanair* et Berlin Schöenefeld avec *EasyJet* ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Bruxelles Charleroi et Milan ; vers le corridor Atlantique via Madrid ;

Le corridor mer du Nord-Méditerranée via Bruxelles Charleroi et Londres Stansted avec *Ryanair* et Luton avec *EasyJet* ; et enfin vers le corridor Rhin – Danube via Munich et Budapest.

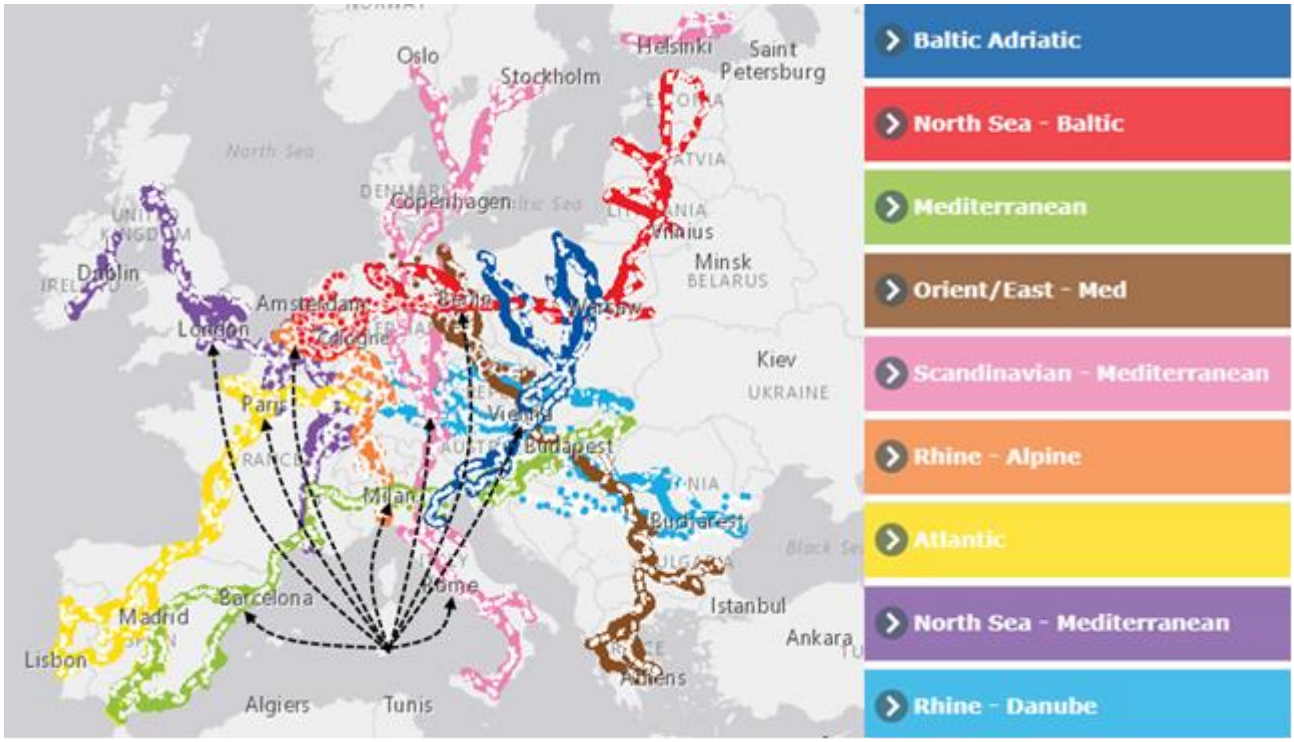


Illustration 65. Connexions entre l'aéroport de Cagliari et les aéroports du réseau core

L'aéroport Elmas "Mario Mameli" de **Cagliari** (*Illustration 65*), n'est pas connecté directement aux aéroports de Lisbonne et Madrid, mais il est quand même relié aux corridors Atlantique et méditerranéen via d'autres aéroports du réseau core.

L'aéroport de Cagliari est connecté aux corridors :

- *Le corridor Baltique – Adriatique,* via l'aéroport de Vienne-Schwechat ;
- *Le corridor mer du Nord – Baltique* via Berlin Schöenefeld avec EasyJet, Berlin Tegel avec EasyJet et Eurowings et Bruxelles Charleroi avec Ryanair ;
- *Le corridor méditerranéen*,via Milan Malpensa avec Alitalia, Milan Linate avec EasyJet, Barcelone-El Prat avec Vueling et Barcelone Gérone avec Ryanair ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via Berlin Schöenefeld et Tegel ;

- *Le corridor scandinave-méditerranéen* via Rome Fiumicino avec *Alitalia* et Ciampino avec *Ryanair*, Munich et Berlin Schöenefeld et Tegel ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Bruxelles Charleroi et Milan (Malpensa et Linate) ;
- *Le corridor Atlantique* via Paris Charles de Gaulle avec AirFrance et TUIfly, Orly avec EasyJet et Beauvais avec Ryanair ;
- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via Paris, Bruxelles et Londres ;
  Le corridor Rhin – Danube via les aéroports de Munich et Vienne-Schwechat.

7.2.4 Région Corse

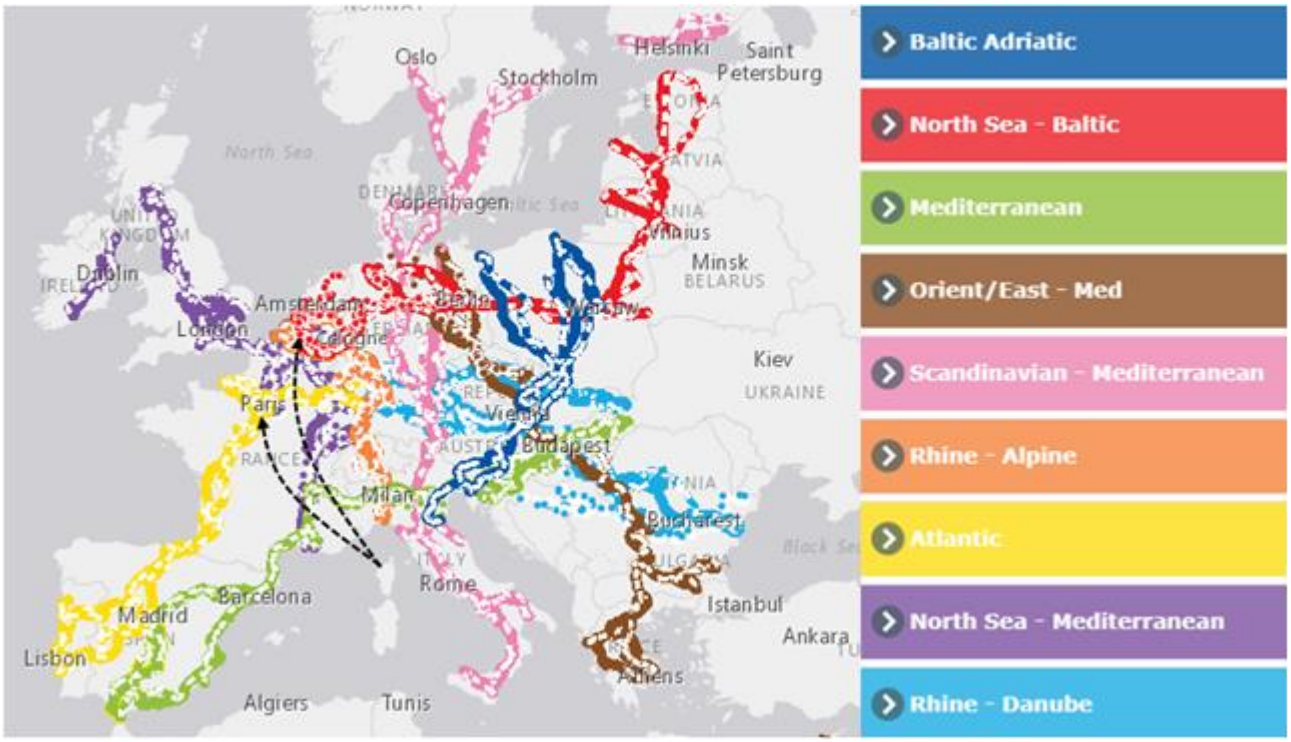


Illustration 66. Connexions entre l'aéroport de Calvi et les aéroports du réseau core

L'aéroport Sainte-Catherine de **Calvi** (*Illustration 66*) n'est pas relié aux aéroports de Barcelone, Budapest, Berlin, Lisbonne, Londres, Madrid, Milan, Munich, Rome et Vienne. Les seules connexions avec les villes sélectionnées sont :

- La connexion aux aéroports de Paris, Charles de Gaulle (avec *AirFrance* et *ASL Airlines*) et Orly (avec *AirFrance* et *AirCorsica*), permet à l'aéroport de Calvi d'être relié aux *corridors Atlantique* et *mer du Nord-Méditerranée.*
- La connexion avec l'aéroport de Bruxelles Charleroi (avec Brussels Airlines) permet à l'aéroport de Calvi d'être relié aux *corridors mer du Nord-Baltique*, *Rhin-Alpes* et *mer du Nord-Méditerranée.*

La connexion aux autres corridors depuis Calvi n'est pas assurée, il apparait donc nécessaire de se renseigner auprès des villes du réseau central pour établir si une connexion via d'autres villes que celles sélectionnées serait possible.

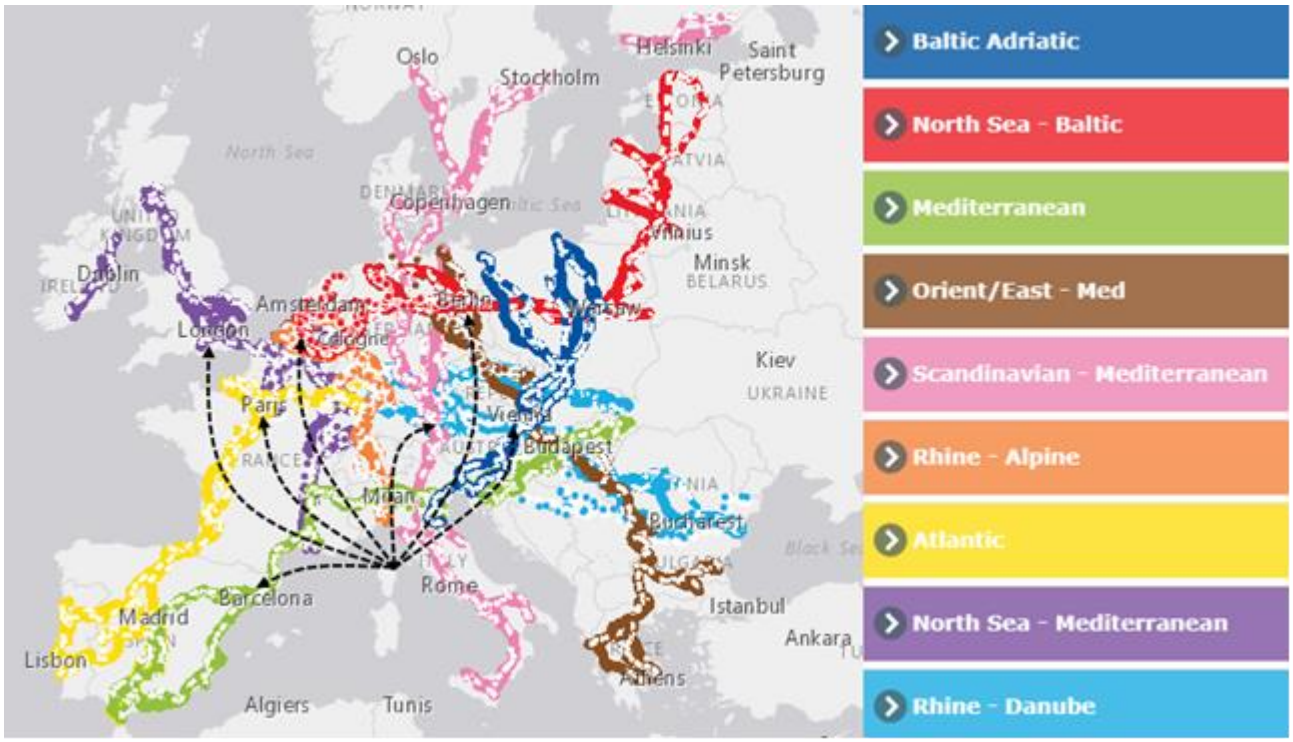


Illustration 67. Connexions entre l'aéroport de Bastia et les aéroports du réseau core

L'aéroport de **Bastia**-Poretta (Illustration 67) n'est pas relié aux aéroports d'Athènes, Budapest, Lisbonne, Madrid, Milan et Rome. Il est pourtant connecté aux corridors suivants :

- *Le corridor Baltique – Adriatique* via Vienne-Schwechat avec Eurowings ;
- *Le corridor mer du Nord – Baltique* via Berlin Schöenefeld avec EasyJet et Eurowings et Bruxelles Charleroi avec AirCorsica, Brussels Airlines et TUIfly ;
- *Le corridor méditerranéen* via Barcelone-El Prat avec *Vueling* ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via Berlin avec EasyJet et Eurowings ;
- *Le corridor scandinave – méditerranéen* via Munich avec Eurowings et Lufthansa et Berlin Schöenefeld avec Eurowings et EasyJet ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Bruxelles Charleroi avec les mêmes compagnies que ci-dessus ;
- *Le corridor Atlantique* via les aéroports de Paris, Charles de Gaulle (avec AirFrance, ASL Airlines et EasyJet) et Orly (avec AirFrance et AirCorsica) ;
- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via Paris Charles de Gaulle et Orly, Bruxelles Charleroi et Londres Gatwick avec EasyJet ;

Le corridor Rhin – Danube via Munich et Vienne-Schwechat avec les mêmes compagnies que celles citées précédemment.

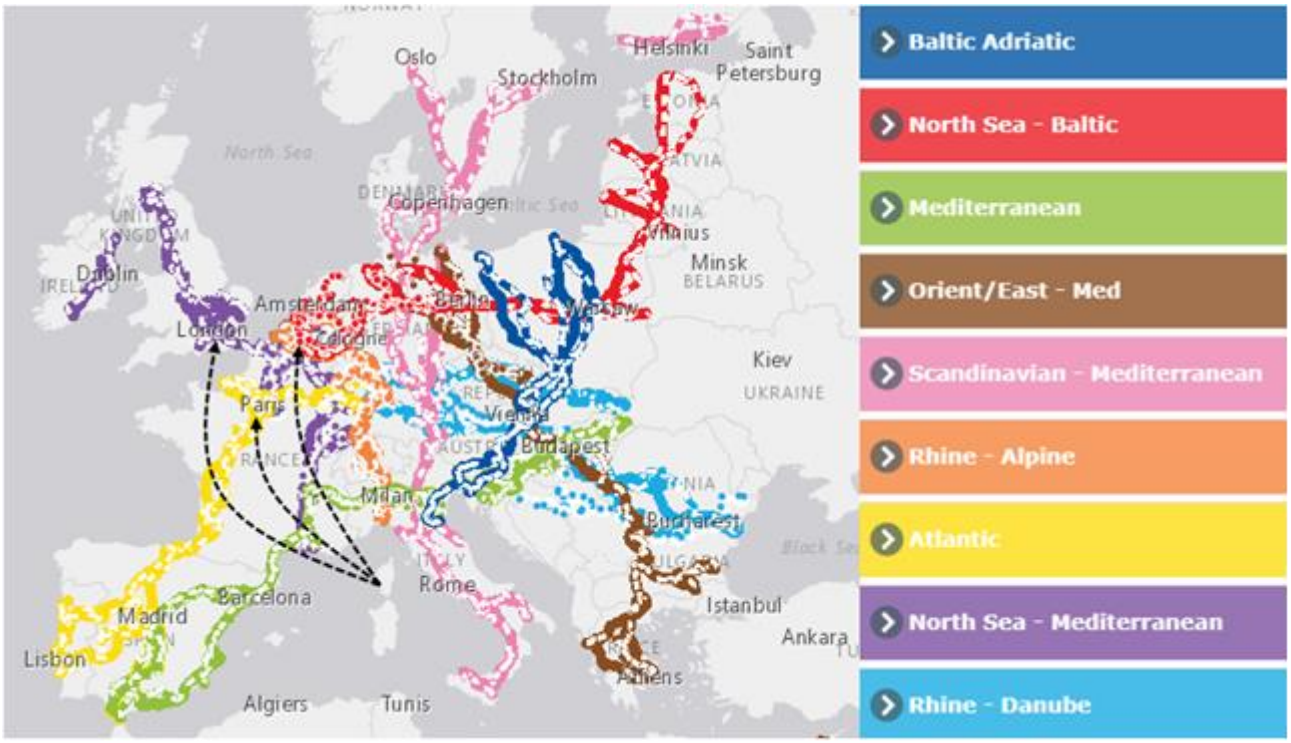


Illustration 68. Connexions entre l'aéroport d'Ajaccio et les aéroports du réseau core

L'aéroport Napoléon Bonaparte d'Ajaccio (Illustration 68) n'est pas relié aux aéroports de Barcelone, Budapest, Berlin, Lisbonne, Madrid, Milan, Munich, Rome et Vienne. Par conséquent, il n'est pas relié aux corridors Baltique – Adriatique, méditerranéen, oriental-Méditerranée orientale, scandinave – méditerranéen et Rhin – Danube. Il est en revanche relié aux corridors suivants :

- *Le corridor de la mer du Nord-Baltique* et le corridor *Rhin-Alpes* via l'aéroport de Bruxelles Charleroi avec AirCorsica ;
- Le corridor Atlantique via les aéroports de Paris, Charles de Gaulle et Orly avec *AirFrance* et *AirCorsica ;*

Le corridor mer du Nord-Méditerranée via les aéroports de Paris, Bruxelles Charleroi et Londres Stansted, toujours avec AirCorsica.

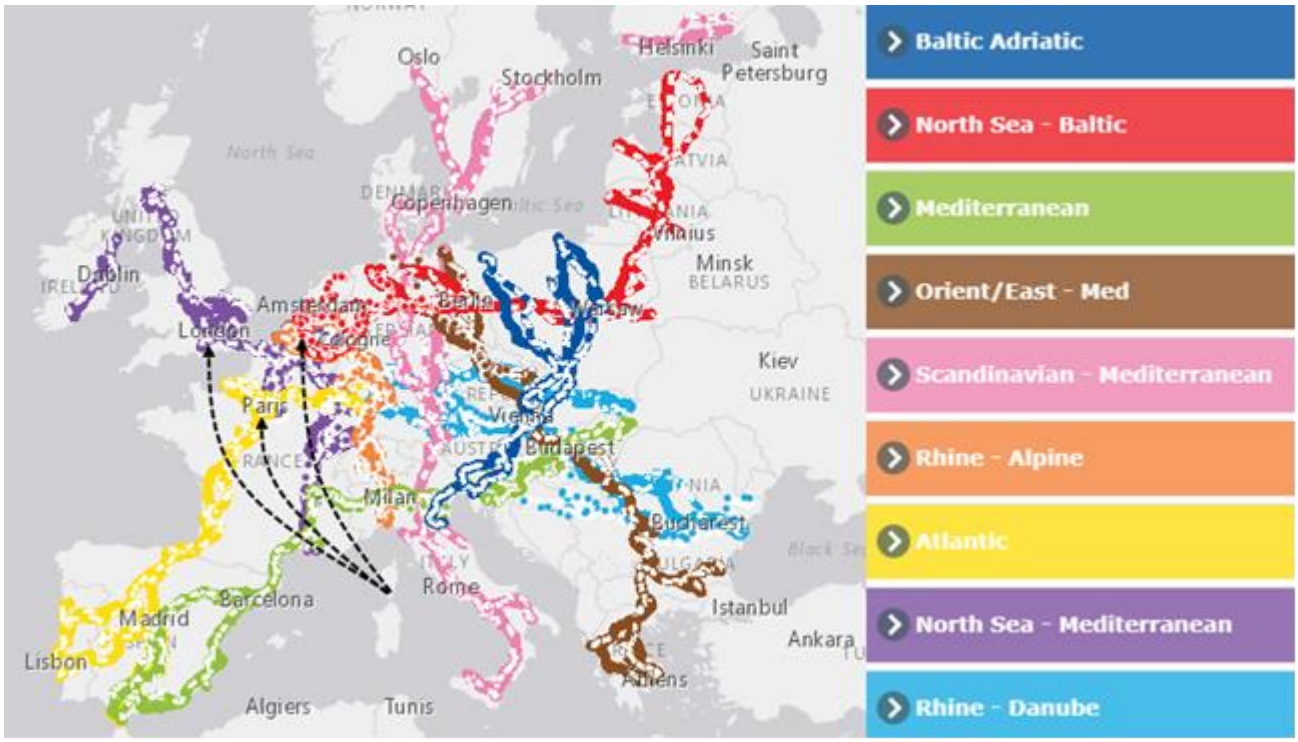


Illustration 69. Connexions entre l'aéroport de Figari et les aéroports du réseau core

L'aéroport de **Figari-**Corse-du-Sud (Illustration 69) est relié aux aéroports de :

- Bruxelles Charleroi avec *Brussels Airlines* et *Ryanair*, le reliant aux corridors *mer du Nord-Baltique, Rhin-Alpes* et *mer du Nord-Méditerranée.*
- Paris Charles de Gaulle (avec AirFrance et EasyJet), Paris Orly (avec AirFrance et AirCorsica), Paris Beauvais (avec Ryanair), Londres-Gatwick (avec EasyJet), Londres-Heathrow (avec British Airways) et Londres-Southend (avec FlyBe), permettant à l'aéroport de Figari d'être relié au corridor *mer du Nord-Méditerranée.*

L'aéroport de Figari n'est pas connecté aux autres corridors, il apparait donc encore une fois nécessaire de se rapprocher des villes du réseau central ne faisant pas partie de la sélection.

7.2.5 Région PACA

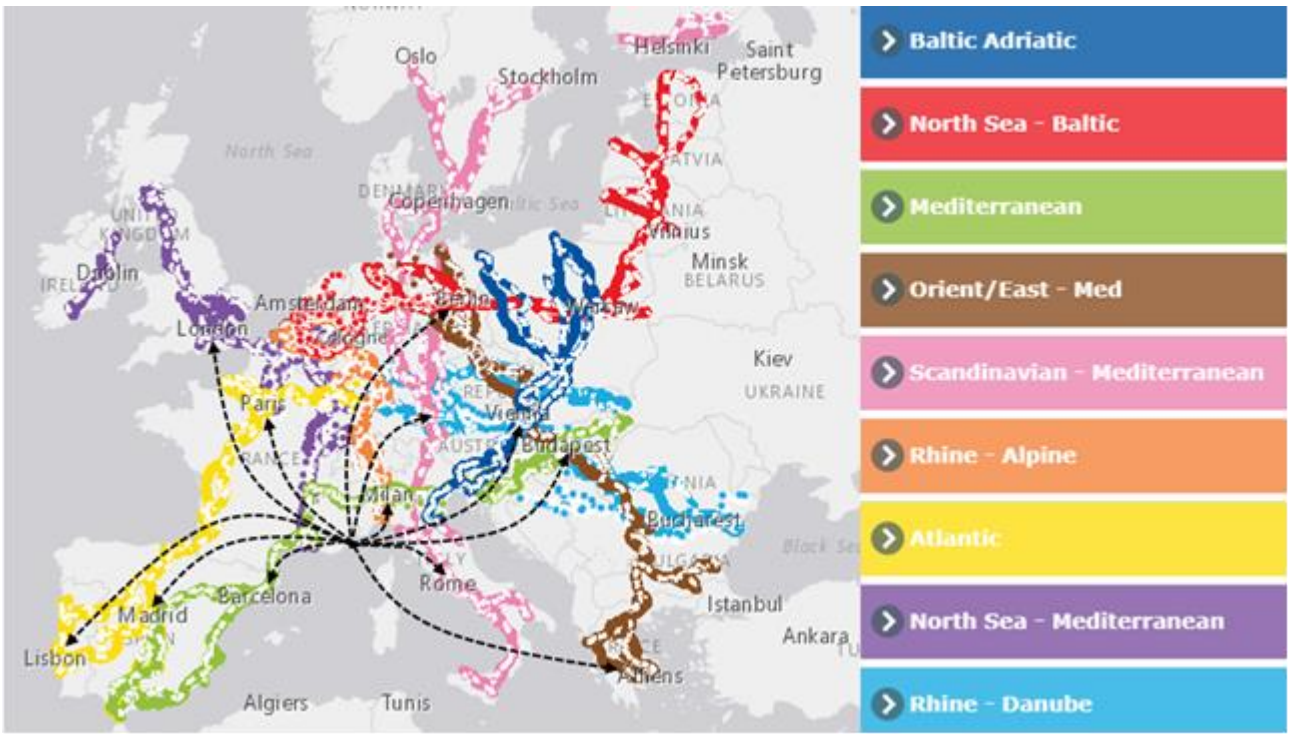


Illustration 70. Connexions entre l'aéroport de Nice et les aéroports du réseau core

L'aéroport international de **Nice** Côte (*Illustration 70*) est relié à tous les corridors des réseaux transeuropéens. La seule connexion manquante est celle avec l'aéroport de Bruxelles. Il est malgré tout connecté aux corridors suivants :

- *Le corridor Baltique – Adriatique* via Vienne avec Austrian et Germanwings ;
- *Le corridor mer du Nord – Baltique* via Berlin Schöenefeld, avec EasyJet et Germanwings ;
- *Le corridor méditerranéen* via Budapest avec Wizz, Milan Malpensa avec TwinJet, Barcelone-Gérone avec EasyJet et Vueling et Madrid avec Iberia ;
- *Le corridor oriental-Méditerranée orientale* via Athènes avec Aegean Airlines et AirFrance, Budapest avec Wizz et Berlin-Schöenefeld, avec EasyJet et Germanwings ;
- *Le corridor scandinave-méditerranéen* via Rome Fiumicino avec Alitalia et EasyJet, Munich avec Lufthansa et Germanwings et Berlin-Schöenefeld avec EasyJet et Germanwings ;
- *Le corridor Rhin-Alpes* via Milan Malpensa avec TwinJet ;
- *Le corridor Atlantique* via Paris Charles de Gaulle et Orly avec AirFrance et EasyJet, Madrid avec Iberia et Lisbonne avec EasyJet et TAP Portugal ;
- *Le corridor mer du Nord-Méditerranée* via Paris Charles de Gaulle et Orly, et via Londres avec British Airways, Jet2.com, EasyJet et Ryanair ;

Le corridor Rhin – Danube via Budapest, Munich et Vienne avec les compagnies citées précédemment.

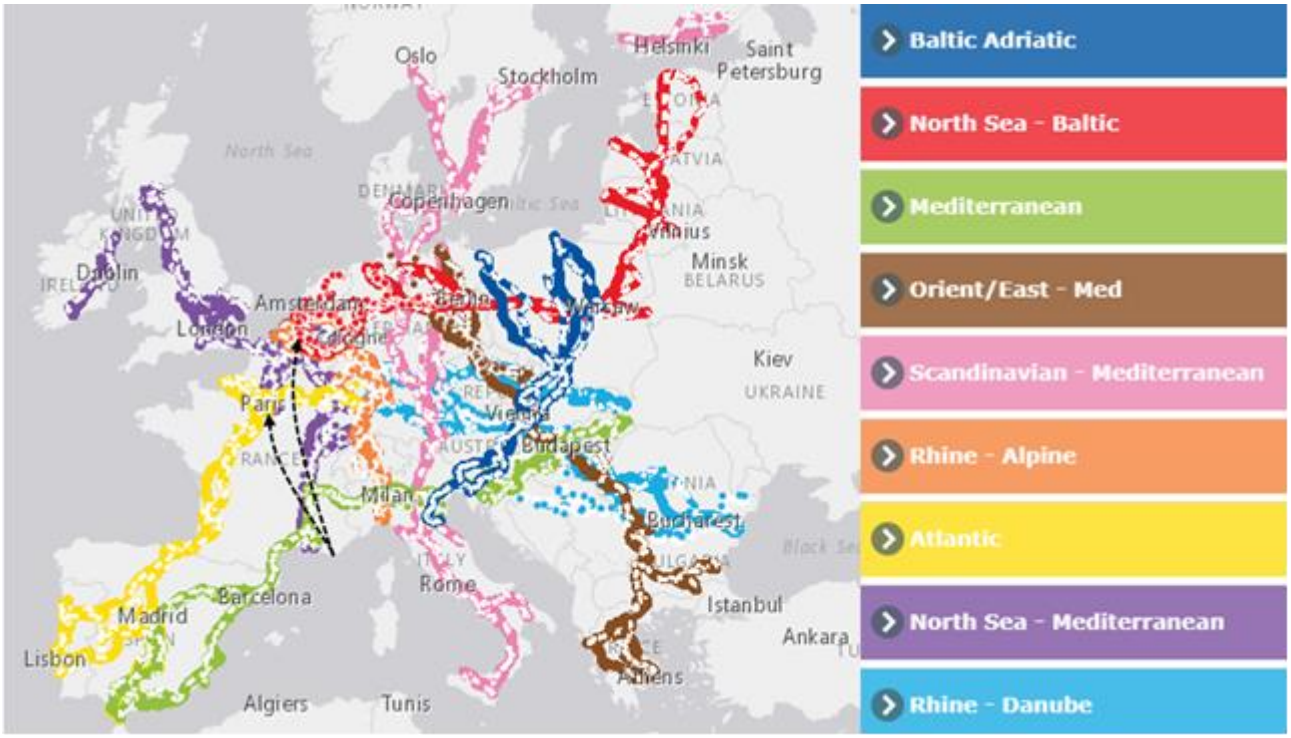


Illustration 71. Connexions entre l'aéroport de Toulon et les aéroports du réseau core

Comme dans le cas de l'aéroport de Figari, l'aéroport de **Toulon**-Hyères (Illustration 71) n'est connecté qu'aux aéroports suivants :

- Bruxelles Charleroi avec TUIfly, lui donnant ainsi accès aux corridors *mer du Nord-Baltique*, *Rhin-Alpes* et *mer du Nord-Méditerranée* ;
- Paris Charles de Gaulle et Orly qui, avec AirFrance, le relient au *corridor mer du Nord-Méditerranée*.

  Dans ce cas encore, il faudrait s'intéresser aux autres villes que celles sélectionnées.

7.3 Connexions aériennes pour le transport de marchandises

Les majeures compagnies de fret aérien à l'échelle mondiale sont : FedEx Express, UPS Airlines, Cathay Pacific Cargo, Korean Air Cargo, Emirates SkyCargo, Lufthansa Cargo, Singapore Airlines Cargo, China Airlines Cargo, EVA Air Cargo et Air France Cargo. Elles fournissent un service de transport de marchandises *door-to-door* vers les principales aires urbaines du monde. Ainsi, l'analyse de ces liaisons ne sera pas intégré à cette étude, elles ont été mentionnées uniquement dans un soucis d'exhaustivité.

Chapitre 8. Indications de politique à mener pour le transport maritime

À la suite de cette analyse, nous avons décidé de nous concentrer sur la zone de connexion entre les deux îles, notamment entre les ports du sud de la Corse et du nord de la Sardaigne. L'objectif est de formuler des propositions pour développer les liaisons maritimes existantes entre les deux îles pour améliorer les solutions de transport offertes aux communautés locales et permettre l'intégration aux flux européens. Il apparait que le manque de moyens de transport entre la Corse et la Sardaigne rend la communication et l'échange de personnes et de biens difficile, empêchant ainsi la création d'un développement territorial transfrontalier et nécessitant donc la mise en place d'un meilleur service.

8.1 Transport de passagers entre les deux îles

L'Illustration 72 montre les liaisons entre les deux îles dans le cadre du transport de passagers : entre le sud de la Corse (Ajaccio, Propriano, Bonifacio et Porto Vecchio) et le nord de la Sardaigne (Porto Torres, Santa Teresa di Gallura, Golfo Aranci et Olbia).

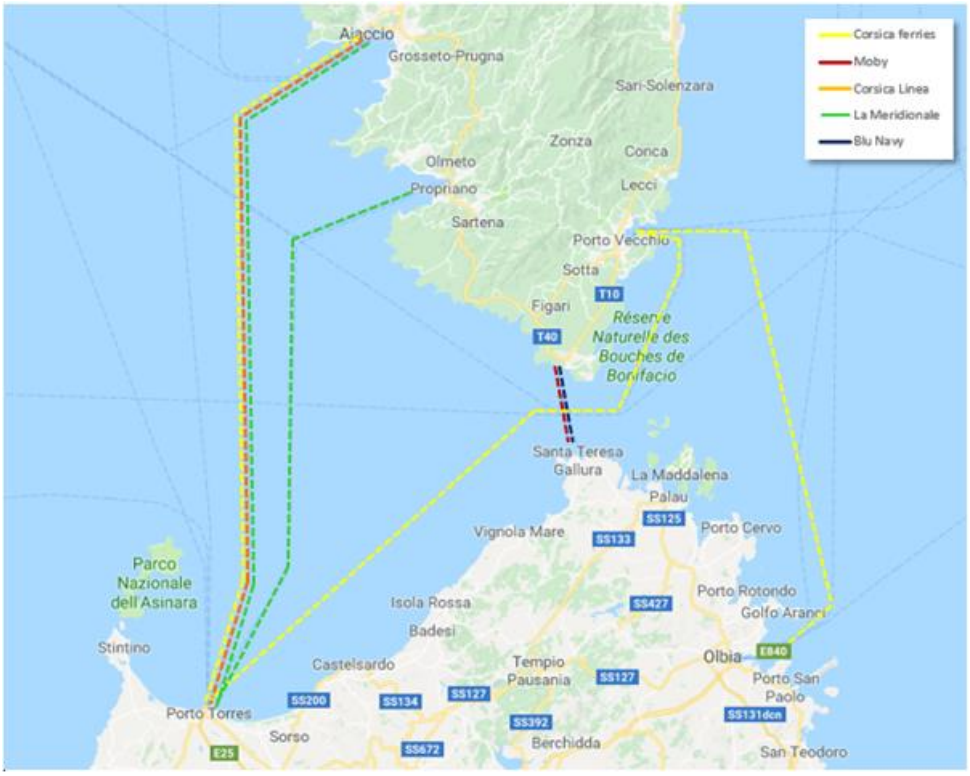


Illustration 72. Liaisons entre le sud de la Corse et le nord de la Sardaigne dans le cadre du transport de passagers.

Le tableau 62 est un résumé des liaisons actives dans le cadre du transport de passagers entre les deux îles, indiquant pour chaque compagnie maritime leur caractère saisonnier et la fréquence de leurs départs. On remarque que la compagnie Corsica ferries est celle qui offre le plus grand nombre de liaisons dans le cadre du transport de passagers.

Compagnies maritimes	Liaisons PASSAGERS	Période	Fréquence
Corsica ferries	Ajaccio ↔ Porto Torres Porto Vecchio ↔ Golfo Aranci Porto Vecchio ↔ Porto Torres	avril - octobre (pas juin/juillet/août) mai - septembre mi avril - octobre (pas juillet/août)	1 départ mensuel 1 départ hebdomadaire (3 mi mai-juin) 2 départs hebdomadaires (3 octobre)
Moby Lines	Bonifacio ↔ Santa Teresa di Gallura	toute l'année	28 départs hebdomadaires (19 octobre)
Corsica Linea	Ajaccio ↔ Porto Torres	première moitié de mai	15 départs mensuels
La Meridionale	Ajaccio ↔ Porto Torres Propriano ↔ Porto Torres	avril - novembre avril - novembre	7 départs hebdomadaires 1 départ hebdomadaire
Blu Navy	Bonifacio ↔ Santa Teresa di Gallura	avril - septembre	26 départs hebdomadaires

Tableau 62 Récapitulatif de la fréquence des départs et du caractère saisonnier des liaisons maritimes pour passagers entre la Corse et la Sardaigne

Le tableau 63 comprend également la distance, en mille marin, entre les différents ports du sud de la Corse et du nord de la Sardaigne desservis par les compagnies citées ci-dessus. Il apparait ainsi clairement que la plus courte distance entre les îles est la ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura qui s'étend sur 9 mille marin. Elle semble donc être la liaison la plus adaptées pour le transport de passagers, elle permet en effet de passer d'une île à l'autre en 50 minutes.

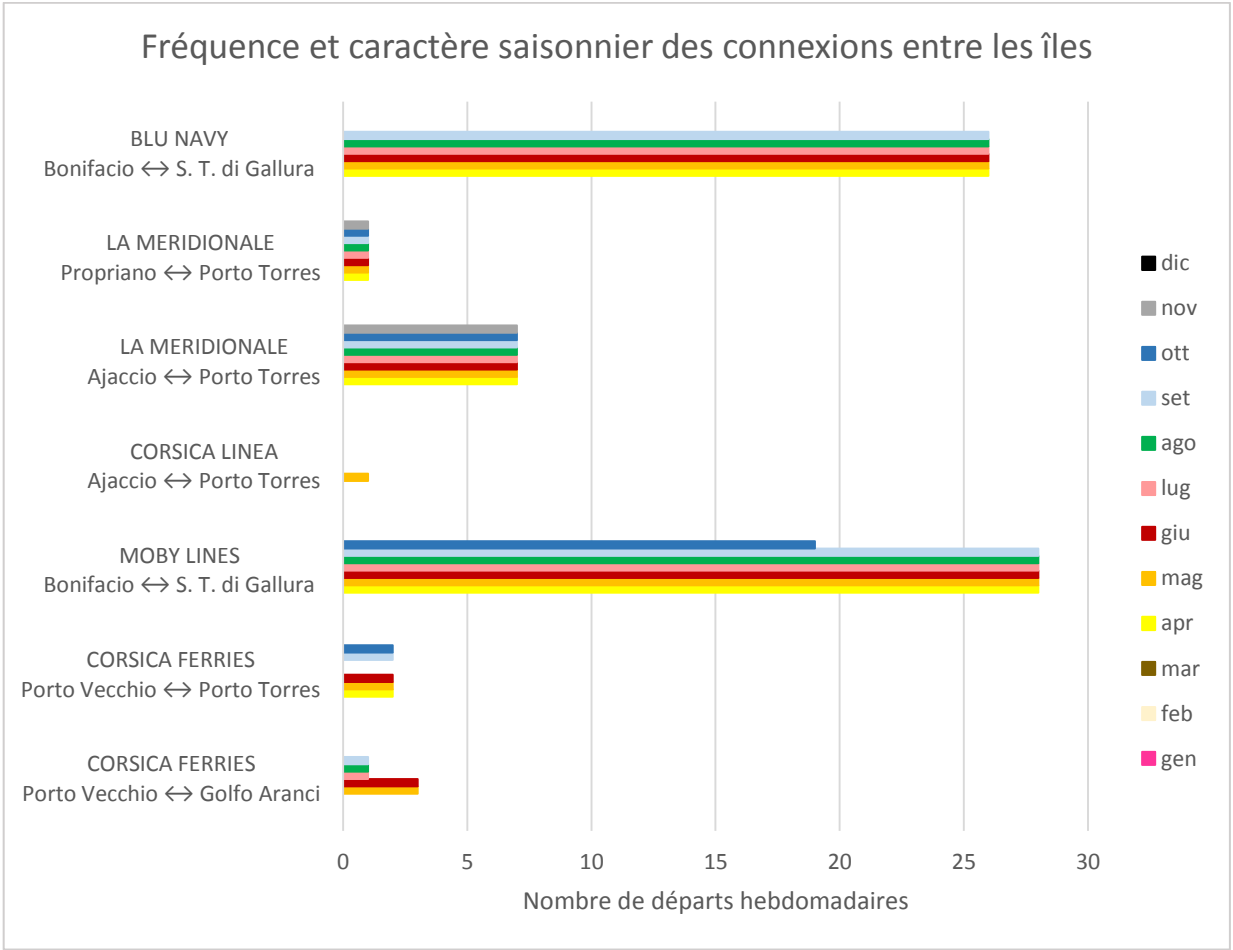
Mille marin	Porto Torres	Santa Teresa	Olbia
Ajaccio	67		93
Propriano	57		82
Bonifacio	47	9	

Tableau 63. Distance en milles marins entre la Corse et la Sardaigne

Trajet	km	temps
Bastia-Propriano	202	3h29
Bastia-Ajaccio	149	2h38
Porto Vecchio-Ajaccio	139	2h31
Porto Vecchio-Propriano	73	1h17
Porto Torres-Cagliari	237	3h00
Porto Torres-Olbia	125	1h45
Porto Torres-Santa Teresa di Gallura	99	1h45
Santa Teresa di Gallura-Cagliari	325	4h30

Tableau 64. Distance en km entre les villes principales de Corse et de Sardaigne

Le tableau 64 comprend pour sa part la distance entre d'un côté les ports de Bastia et Porto Vecchio et les ports d'Ajaccio et Propriano de l'autre ainsi que les distances entre certains ports sardes - rappelons que Cagliari est un port du réseau core - et le corridor scandinave – méditerranéen.



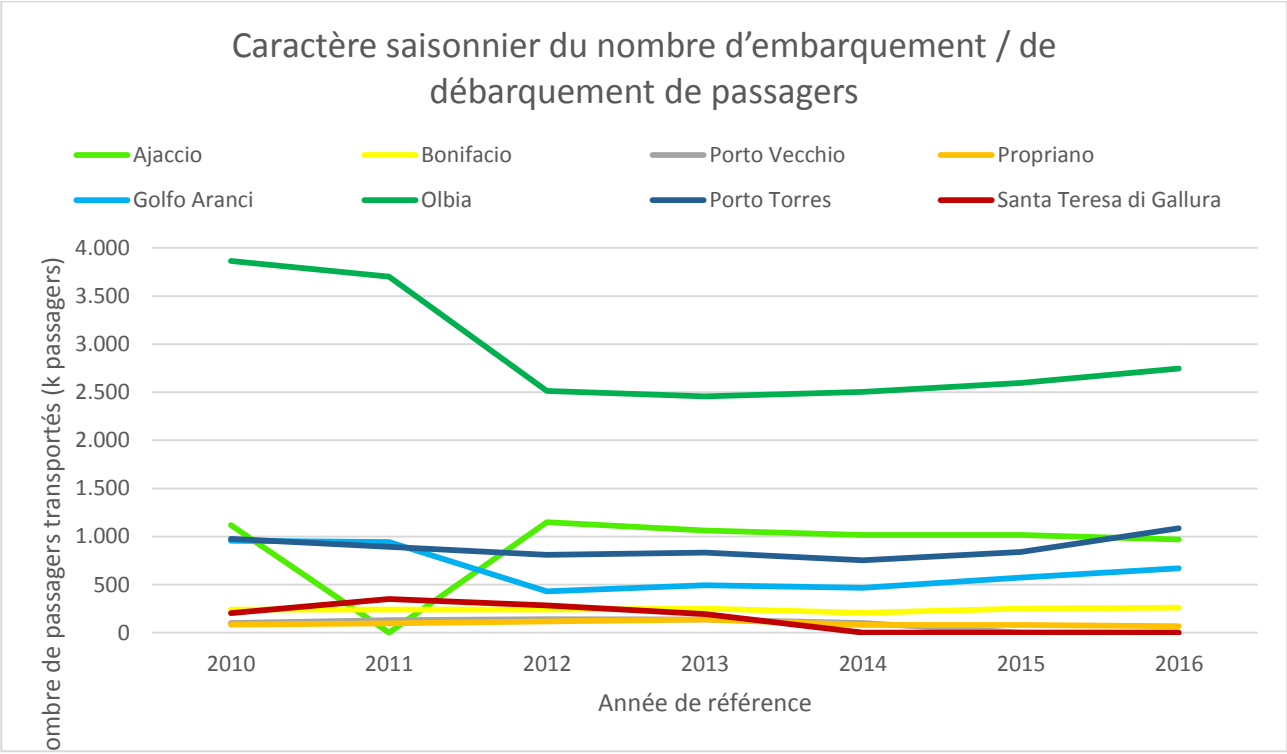
Le caractère saisonnier ainsi que la fréquence des connexions entre le sud de la Corse et le nord de la Sardaigne figurent dans le tableau ci-dessus. Seule la route Bonifacio - Santa Teresa di Gallura opérée par Moby Lines est desservie toute l'année, comme l'indique le site internet de la compagnie qui ne permet toutefois pas de consulter les horaires de la période hivernale puisqu'il est impossible d'effectuer une réservation pour une date ultérieure à octobre 2018 Les autres routes figurant dans le tableau ne sont pas desservies toute l'année et peuvent avoir une fréquence : haute, par exemple la liaison Bonifacio-Santa Teresa di Gallura opérée par Blu Navy ; moyenne, comme la liaison Ajaccio-Porto Torres opérée par La Méridionale ; faible, comme les lignes Porto Vecchio-Golfo Aranci et Porto Vecchio-Porto Torres opérées par Corsica ferries, ou Ajaccio-Porto Torres, assurée par Corsica Linea et Propriano-Porto Torres, assurée par La Méridionale.

Les chiffres sur la demande de passagers dans les ports de l'analyse sont fournis par Eurostat (l'Office statistique de l'Union européenne qui rassemble et traite les données des états membres de l'UE à des fins statistiques) et portent sur la période 2010-2016. Les données statistiques de 2017 et de l'année en cours sont indisponibles. Ces données permettent néanmoins d'évaluer le caractère saisonnier et les éventuels pics de la demande annuelle pour le transport de passagers dans les ports corses et sardes (Tableau 65).

ENTITÉ DÉCLARANTE/PÉRIODE	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Ajaccio	1 121	:	1 151	1 062	1 017	1 015	969
Bonifacio	240	241	242	252	207	251	260
Porto Vecchio	100	131	142	137	101	:	:
Propriano	86	98	117	139	81	81	68
Golfo Aranci	955	944	432	495	466	575	672
Olbia	3 863	3 703	2 514	2 458	2 502	2 598	2 747
Porto Torres	976	894	809	835	755	840	1 086
Santa Teresa di Gallura	203	352	286	194	0	0	0

Tableau 65. Demande annuelle de transport de passagers dans les ports corses et sardes sur la période 2010-2016 (Source : Eurostat)

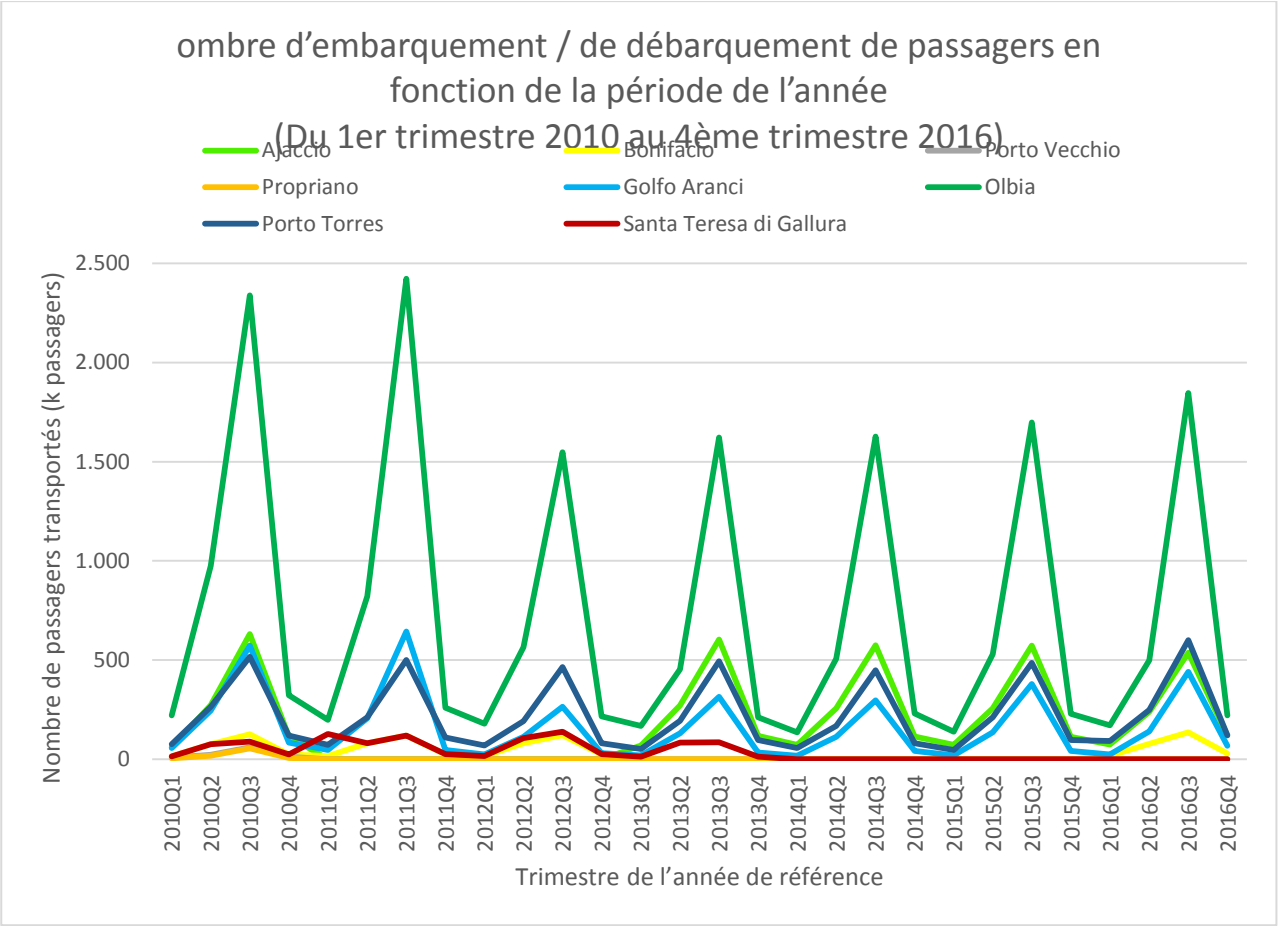
On peut obtenir le tableau sur les mouvements de la demande annuelle pour le transport de passagers en nombre d'embarquements et de débarquements sur la période 2010-2016 à partir du tableau 65. Il montre que la majorité des demandes de passagers est réalisée à Olbia. Même si elle a fortement baissé en 2012, elle augmente à présent depuis 2014.



Les données Eurostat permettent en outre d'évaluer la demande trimestrielle de transport maritime de passagers (unité de mesure : millier de passagers) dans les ports compris dans l'analyse, comme on peut le voir dans les tableaux suivants ci-dessous. Précisons que T1 signifie 1er trimestre (janvier, février, mars), T2 2ème trimestre (avril, mai, juin), T3 3ème trimestre (juillet, août, septembre) et T4 4ème trimestre (octobre, novembre, décembre).

ENTITÉ DÉCLARANTE/PÉRIODE	2010T1	2010T2	2010T3	2010T4	2011T1	2011T2	2011T3	2011T4
Ajaccio	59	272	631	115	:	:	:	:
Bonifacio	15	76	125	24	16	81	120	24
Porto Vecchio	8	22	59	12	:	:	:	:
Propriano	5	17	55	7	:	:	:	:
Golfo Aranci	56	245	572	83	46	207	644	47
Olbia	221	975	2 338	322	198	821	2 422	260
Porto Torres	75	265	516	120	73	211	500	110
Santa Teresa di Gallura	15	76	88	24	127	81	120	25
ENTITÉ DÉCLARANTE/PÉRIODE	**2012T1**	**2012T2**	**2012T3**	**2012T4**	**2013T1**	**2013T2**	**2013T3**	**2013T4**
Ajaccio	:	:	:	:	70	271	603	117
Bonifacio	16	81	121	24	:	:	:	:
Porto Vecchio	:	:	:	:	:	:	:	:
Propriano	:	:	:	:	:	:	:	:
Golfo Aranci	24	113	265	31	19	130	314	33
Olbia	179	564	1 548	216	168	454	1 622	212
Porto Torres	70	192	465	80	51	193	493	97
Santa Teresa di Gallura	16	106	139	25	13	83	85	12
ENTITÉ DÉCLARANTE/PÉRIODE	**2014T1**	**2014T2**	**2014T3**	**2014T4**	**2015T1**	**2015T2**	**2015T3**	**2015T4**
Ajaccio	72	257	574	114	72	256	573	113
Bonifacio	:	:	:	:	:	:	:	:
Porto Vecchio	:	:	:	:	:	:	:	:
Propriano	:	:	:	:	:	:	:	:
Golfo Aranci	17	112	296	41	19	135	379	41
Olbia	136	507	1 627	230	138	529	1 697	229
Porto Torres	56	168	449	81	47	212	485	96
Santa Teresa di Gallura	:	:	:	:	:	:	:	:
ENTITÉ DÉCLARANTE/PÉRIODE	**2016T1**	**2016T2**	**2016T3**	**2016T4**				
Ajaccio	74	238	538	119				
Bonifacio	17	78	135	29				
Porto Vecchio	:	:	:	:				
Propriano	:	:	:	:				
Golfo Aranci	24	141	440	68				
Olbia	171	498	1 847	221				
Porto Torres	92	248	601	121				
Santa Teresa di Gallura	:	:	:	:				

Tableaux 66. Demande trimestrielle de transport de passagers dans les ports corses et sardes sur la période 2010-2016 (Source : Eurostat)



Le tableau comprend donc la demande trimestrielle de transport de passagers depuis et vers les ports du sud de la Corse et du nord de la Sardaigne.

8.2 Ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura

La ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura constitue la liaison historique, principale, naturelle et la plus rapide entre les îles. Toutefois, elle souffre de certains désavantages qui ne permettent pas de l'utiliser pour le transport de fret :

- certains sites portuaires sont contraints par leurs dimensions et ne peuvent pas accueillir les navires dépassant les 65 m de long (même s'il est préférable de ne pas dépasser les 60 m, notamment pour que les commandants de bord puissent manœuvrer les bateaux sans risques), ils limitent donc la capacité de transport des navires ;
- les fréquentes annulations de traversées liées aux conditions météorologiques parfois intensifiées par la géographie de l'entrée des ports ;

- la distance entre les ports et les principaux centres urbains (Olbia, Porto Torres, Bastia et Ajaccio) le trajet en voiture entre Santa Teresa et Porto Torres dure 1h45 et celui entre Bonifacio et Ajaccio 2h30 ;
- les poids lourds ne peuvent pas rejoindre le réseau routier depuis le port de Bonifacio ;
- les plateformes portuaires s'avèrent inadaptées aux manœuvres de transport.

Depuis 2016 Moby assure des liaisons entre la Corse et la Sardaigne via la route Santa Teresa di Gallura-Bonifacio. Cette route était auparavant également opérée par Blu Navy qui avait racheté le ferry Ichnusa à la compagnie Saremar[28]. Cette liaison est importante car Moby a continué de desservir la ligne Santa Teresa di Gallura-Bonifacio pendant l'hiver afin que ces deux centres ne finissent pas isolés. Après que Blu Navy a abandonné la période hivernale en novembre 2016, la compagnie a souhaité assurer la liaison au prix du marché (aujourd'hui le trajet coûte environ 28 euros). Pour ce trajet en effet, elle était prête à se mettre d'accord avec les administrations sarde et corse sur les tarifs à appliquer ainsi que sur la fréquence des trajets, sans pour autant leur demander d'apporter une contribution à ce service. Les horaires de rotation (environ 4 départs par jour) permettraient aux travailleurs transfrontaliers de prendre ce ferry.

Même si cette liaison demeure essentielle pour la mobilité des populations - notamment celle des travailleurs transfrontaliers et des touristes pendant la période estivale - les contraintes des ports et leur capacité de stockage limitée ne permettent pas le développement du transport de fret sur rouliers entre les deux îles, notamment pour les voies d'accès aux corridors transeuropéens qui posent problème.

Le passage de poids lourds sur la rampe « non standard » du port de Bonifacio entraîne des risques administratifs et légaux pour la commune : les véhicules de plus de 3,5 tonnes n'ont pas le droit de circuler pendant la saison touristique et le port n'accepte pas les remorques. Concernant le port de Santa Teresa, même si ses accès ne présentent aucune difficulté particulière, à l'exception d'un tunnel, la plateforme portuaire est petite et ne permet pas aux poids lourds de manœuvrer.

Il est donc indispensable de créer une liaison alternative pour le transport de fret sur navires rouliers.

[28] Acronyme de Sardegna Regionale Marittima. Il s'agit d'une ancienne société de navigation qui disposait en 2016 d'une flotte composée de 7 ferrys qui reliaient, sous le régime de la continuité territoriale les petites îles de la Sardaigne et la Sardaigne avec la Corse via la route Santa Teresa Gallura - Bonifacio.

8.3 Transport de fret sur navires rouliers entre les deux îles

L'Illustration 73 montre les liaisons de transport de fret sur navires rouliers entre les deux îles via les ports cités ci-dessus. On observe que seules deux routes sont desservies toute l'année : Ajaccio-Porto Torres, opérée par Corsica ferries et Bonifacio-Santa Teresa di Gallura opérée par Moby Lines.

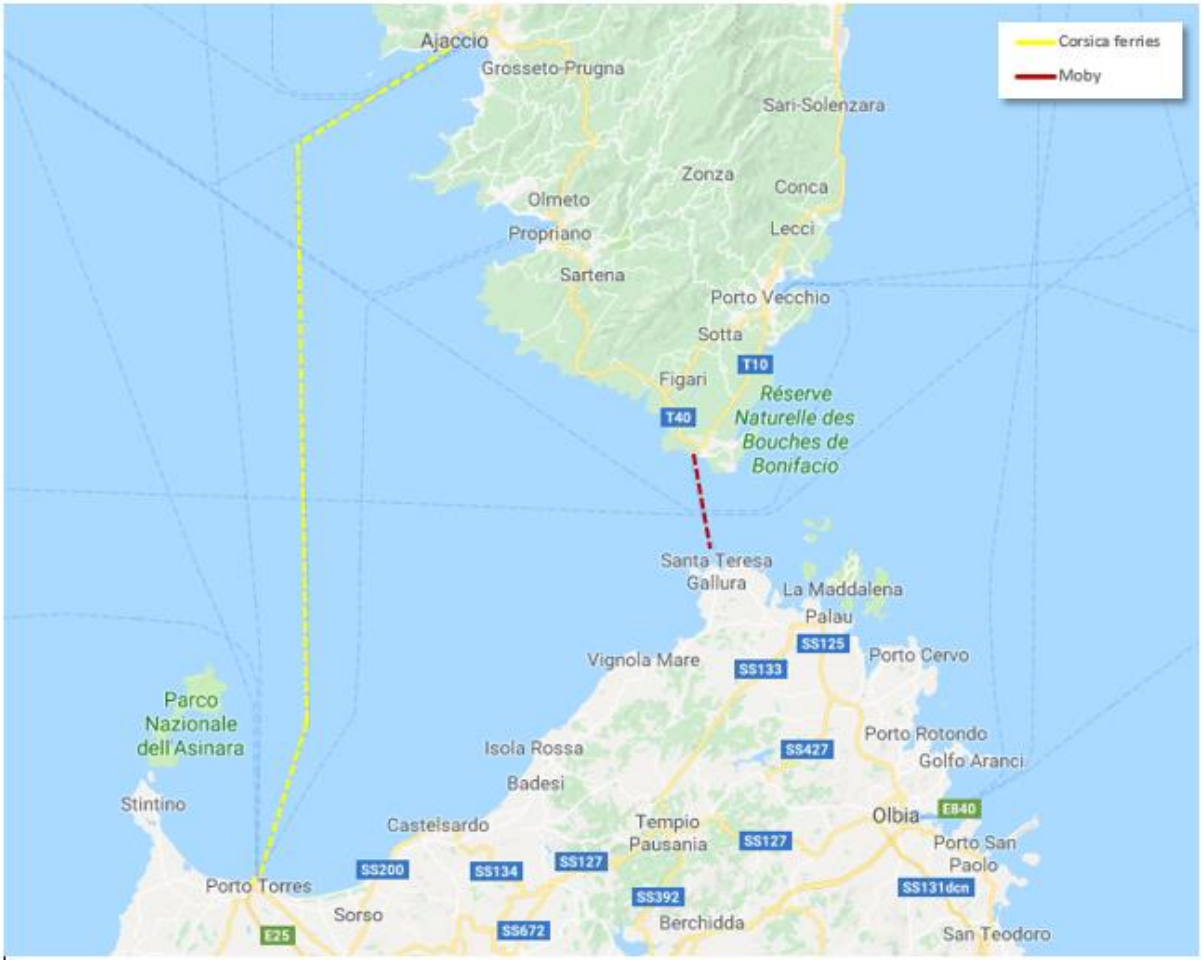


Illustration 73. Liaisons pour le transport de fret sur navires rouliers entre le sud de la Corse et le nord de la Sardaigne.

Le tableau 67 est un résumé des liaisons actives dans le cadre du transport de fret sur navires rouliers entre les deux îles, indiquant pour chaque compagnie maritime leur caractère saisonnier et la fréquence de leurs départs. Corsica ferries et Moby Lines sont les seules compagnies maritimes à offrir ce type de service, la fréquence des liaisons qu'elles opèrent étant respectivement faible et élevée.

Compagnies maritimes	Routes de fret	Période	Fréquence
Corsica ferries	Ajaccio ↔ Porto Torres	toute l'année	1 départ hebdomadaire
Moby Lines	Bonifacio ↔ Santa Teresa di Gallura	toute l'année	jusqu'à 56 départs hebdomadaires

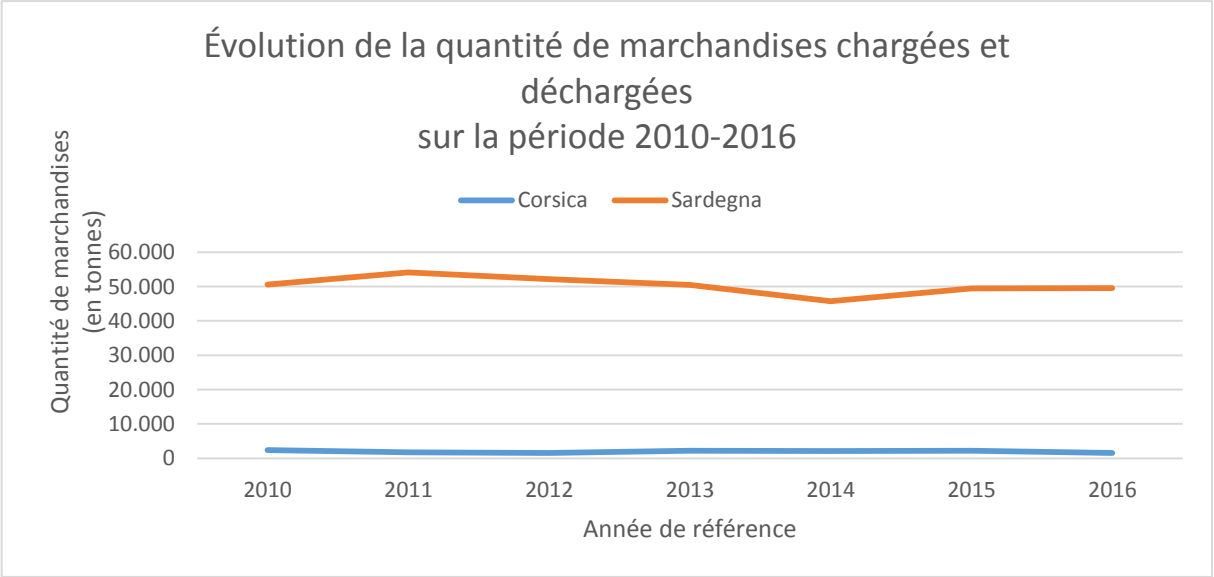
Tableau 67 Récapitulatif de la fréquence des départs et du caractère saisonnier des liaisons maritimes pour le transport de fret sur navires rouliers entre la Corse et la Sardaigne

Le tableau 68 indique la quantité, en tonnes, de marchandises transportées et déchargées en Corse et en Sardaigne.

LIEU/ANNÉE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Corsica	2 423	1 717	1 544	2 184	2 151	2 252	1 546
Sardaigne	50 522	54 134	52 133	50 468	45 685	49 439	49 488

Tableau 68 Transport maritime de fret en Corse et en Sardaigne

Le tableau suivant s'appuie sur le tableau 68 et révèle que le transport de fret en Corse est plus régulier qu'en Sardaigne, où il a connu une baisse significative en 2014 avant de réaugmenter légèrement.



8.4 Ligne Propriano-Porto Torres

La ligne Propriano-Porto Torres a été développée en avril 1991 par la Compagnie Méridionale de Navigation (C.M.N) pour le transport des voitures Renault, transport qui a perduré jusqu'en 2002. En effet, après une tentative peu probante d'assurer trois liaisons par semaine jusqu'en 2011, le trafic a été réduit à une seule liaison par semaine qui n'a pas eu la pérennité escomptée.

La suppression des escales, notamment en dehors de la saison touristique, a entraîné des interruptions prolongées de la ligne. Elle a effectivement été interrompue pendant plus de trois mois en quelques années.

C'est la raison pour laquelle après avoir connu une progression constante depuis sa création, il semblerait que le transport de marchandises entre les îles depuis les ports de l'ouest de la Corse ait récemment diminué, en effet la demande n'est pas adaptée.

Embarquer à Porto Torres plutôt qu'à Santa Teresa di Gallura en arrivant de Cagliari permet d'économiser du temps (1h30). La zone entre Porto Torres, Sassari et Alghero est composée d'un port, d'un aéroport et d'un nœud ferroviaire-autoroutier, elle constitue également la deuxième zone commerciale et industrielle de Sardaigne. L'embarquement à Propriano plutôt qu'à Bonifacio d'un poids lourd arrivant d'Ajaccio permettrait d'économiser un temps considérable (1h30).

8.5 Insuffisance de l'offre et proposition de remise en service de liaisons continues entre la Corse et la Sardaigne

Jusqu'au printemps 2016, la Corse et la Sardaigne ont bénéficié d'une liaison maritime subventionnée et assurée toute l'année pour le transport de passagers (Bonifacio-Santa Teresa di Gallura en 50 minutes) et, jusqu'en juin 2016, d'une liaison pour le transport de fret (Propriano-Porto Torres en 4 heures).

L'interruption de ces services et l'incapacité du marché à les assurer pendant la période hivernale (novembre-mars) à cause du manque de rentabilité économique ont conduit les deux régions à envisager la création d'un Service d'intérêt économique général (SIEG).

Ce SIEG permettra la remise en service de liaisons maritimes permettant le transport de fret et de passagers entre les deux îles sans avoir à passer par le continent (notamment Marseille et Livourne) pendant la période hivernale.

L'enjeu est particulièrement élevé en ce qui concerne le transport de **fret,** notamment dans le cadre de l'approvisionnement de la Corse en matières premières. De façon plus générale, les échanges commerciaux entre les îles sont ceux qui pâtissent le plus du manque de liaisons maritimes continues. En l'absence de service stable et adapté, de nombreux transporteurs

préfèrent emprunter des parcours plus longs via des routes tortueuses et très encombrées en été. Les prix augmentent donc inévitablement, en effet les trajets sont plus longs et plus nocifs pour l'environnement, entraînant d'importantes pertes commerciales. Les opérateurs expérimentés se rabattent sur la ligne Ajaccio-Porto Torres opérée par Corsica ferries qui ne propose qu'un seul départ par semaine. Ceci prouve l'effet de levier qu'aurait une vraie ligne de transport de fret mais aussi que la demande de transport de fret entre la Corse et la Sardaigne est insatisfaite, pénalisant un territoire d'environ deux millions d'habitants.

Le transport de **passagers** entre les îles souffre pour sa part de son caractère saisonnier, empêchant le marché de s'autoréguler. En effet, comme montré dans le tableau 16, le trafic se concentre sur la période avril-octobre (T2/T3) alors que la période novembre-mars (T4/T1) souffre d'un déficit opérationnel extrêmement dissuasif pour les transporteurs potentiels.

Il est de notoriété publique que les touristes et les travailleurs transfrontaliers préfèrent utiliser la ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura qui permet de se rendre en 50 minutes d'une île à l'autre. Elle est en effet la route la plus adaptée, notamment pour les travailleurs transfrontaliers.

Il en va de même pour le commerce en faible quantité, qui ne nécessite qu'un aller/retour dans la journée.

Pendant la saison estivale, lorsque la demande de transport maritime entre les deux îles est la plus élevée sur le plan touristique, l'absence de service public est compensée par un service privé d'opérateurs expérimentés dont les navires sont plus grands mais qui proposent un temps de traversée plus long. Pendant la période hivernale en revanche, la société chargée du service public enregistre un taux de remplissage faible, entraînant des pertes opérationnelles significatives.

Il paraît donc indispensable de développer la ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura pour en modifier la fréquence et la planification afin de créer une nouvelle offre. Il est donc nécessaire d'envisager l'extension annuelle de ce trajet via un ferry public. Il effectuerait plusieurs liaisons quotidiennes et faciliterait ainsi les déplacements des travailleurs transfrontaliers, notamment pendant la période hivernale lorsque la fréquence des départs est plus basse qu'en été.

Concernant la planification de la liaison Bonifacio-Santa Teresa di Gallura, la municipalité de Cagliari a approuvé, début 2018, un projet de loi sur la continuité territoriale entre la Sardaigne et la Corse, allouant 2 557 500 d'euros pour couvrir les frais de service entre 2018 et 2020. L'adjoint aux transports a également affirmé que « cette décision permet d'identifier les ressources nécessaires à la gestion de la liaison maritime entre Santa Teresa di Gallura et Bonifacio, achevant ainsi un processus administratif et législatif complexe ». La région a prévu une compensation économique pour garantir le transport entre novembre et mars, alors que pendant le reste de l'année la demande permettra d'assurer le service en régime de libre marché.

Cette mesure « suivra bien sûr une procédure publique qui consistera à sélectionner une compagnie maritime expérimentée afin d'assurer une liaison en continu et dans le respect des horaires, des tarifs et des services spécifiques, garantissant ainsi le droit à la mobilité des habitants sardes et corses et le libre échange de marchandises. »

Bien qu'étant internationale, cette liaison revêt un intérêt principalement local, étant donné qu'il s'agit d'une route très courte. La Commission européenne reconnait cette caractéristique via des décisions *ad hoc*, autorisant l'administration régionale de rétablir le service public dans le respect de la législation communautaire et nationale.

Comme prévu par la déclaration d'intention signée par la Sardaigne et la Corse en 2017, l'attribution de la gestion de la liaison en continu aura d'abord lieu sous un régime expérimental, en attendant la création du Groupement européen de coopération territoriale. Il gèrera alors les services de transport transfrontalier entre les îles et optimisera les relations économiques dans le respect des exigences exprimées par les régions concernées.

La ligne Bonifacio-Santa Teresa di Gallura n'étant pas adaptée au transport de fret en navires rouliers en raison de ses limites géographiques, climatiques et d'accessibilité, il faudrait envisager d'introduire une liaison Propriano-Porto Torres pour renforcer la liaison Ajaccio-Porto Torres afin de faciliter la connexion aux corridors transeuropéens via le port de Cagliari.

8.6 Introduction de nouvelles liaisons vers les îles

D'autres connexions pourraient être envisagées en dehors de la zone comprise entre les deux îles. Elles apporteraient une amélioration du transport entre le contient et les îles :

1) **<u>Nouvelles liaisons maritimes PIOMBINO-CAGLIARI et TOULON-CAGLIARI</u>** Les itinéraires actuels pour le transport maritime de passagers dans le sud de la Sardaigne, notamment vers le port de Cagliari, sont insuffisants ; seule la compagnie Tirrenia effectue une liaison Gênes-Cagliari saisonnière (juillet-septembre) avec une escale à Arbatax. La seule possibilité, au sein de la zone de coopération, de rejoindre le port de Cagliari est donc par la route, via une voie rapide qui relie le nord et le sud de la Sardaigne en 4 heures. En dehors de la zone de coopération en revanche, il existe des routes relient le port de Cagliari à ceux de Civitavecchia, Naples et Palerme. Toutefois, aucune route ne relie Cagliari au sud de la France (pas même au port de Marseille) Il serait donc judicieux de créer des liaisons au port de Cagliari, par exemple Piombino-Cagliari et Toulon-Cagliari.
   En revanche, il existe déjà une liaison aérienne Nice-Cagliari.

Ce raisonnement s'applique également au transport de fret sur rouliers, il n'existe en effet aucune liaison entre la région PACA et le port de Cagliari.

2) **<u>Nouvelle liaison maritime GÊNES-AJACCIO.</u>** Il n’existe aucune liaison, maritime ou aérienne, entre Gênes et Ajaccio dans le cadre du transport de passagers. Il faudrait donc envisager de créer une liaison maritime saisonnière, pour le transport de fret sur rouliers et de passagers, afin de développer le tourisme dans le sud de la Corse. En effet, les seules liaisons vers Ajaccio partent des ports français de la région PACA, de Nice et de Toulon, alors qu'il n’existe aucune connexion entre la partie continentale italienne de la zone de coopération et Ajaccio. Vers le sud de la Corse en revanche, il existe des liaisons Livourne-Porto Vecchio et Piombino-Porto Vecchio opérées par Corsica ferries.

ANNEXE I. Les principaux résultats obtenus dans le cadre du projet CIRCUMVECTIO pour le design d'une Plateforme CAMP

Cette annexe représente une synthèse des principaux résultats obtenus dans le cadre du Projet CIRCUMVECTIO cofinancé dans le cadre du Ier Avis, du Programme Italie-France Maritime 2014-2020. Telle intégration à l'Étude réalisée dans le projet GECCTT-ILES est considérée utile parce-que les approfondissements spécifiques réalisés en CIRCUMVECTIO peuvent fournir des autres indications au projet GEECCTT-ILES et, en particulier, avoir une vision plus ample de la zone de coopération surtout avec référence aux nécessités et aux besoins des opérateurs du transport des marchandises.

Cependant, il faut spécifier qu'au moment dans lequel le présent document est élaboré le projet il est encore en cours.

Telle introduction est opportune parce-que CIRCUMVECTIO prévoit un seul output qui sera atteint seulement avec l'achèvement de la dernière activité de projet, c'est-à-dire la Composante de mise en œuvre 3, Étude de faisabilité économique et d'ingénierie d'une plateforme fonctionnelle au système du transport intermodale dans la zone de référence. Cet output prévoit la réalisation de l'étude des fonctions économiques examinées et du design architecturale de la plateforme (TO BE).

En effet, la Composante T3 recueille et élabore les résultats rejoints dans le cadre de la Composante de mise en œuvre 1, Cartographie des projets cofinancés par l'Union Européen avec des buts similaires à CIRCUMVECTIO et capitalisation des résultats des best practice déterminées, et de la Composante de mise en œuvre 2, Analyse de l'état de l'art (AS IS) des services et des processus et détermination des cadres de développement.

En particulier, la **Composante de mise en œuvre 1** a développé la cartographie des projets cofinancés par l'Union Européen avec des buts similaires à CIRCUMVECTIO et la capitalisation des résultats des best practice déterminée, en focalisant l'attention sur les solutions technologiques développées pour l'intégration des flux physiques, informatifs et financières pour le transports des produits et des marchandises.

Dans ce cadre on a été élaborées 29 fiches sur des projets ICT avec des buts similaires à CIRCUMVECTIO afin de recevoir indications et suggestions pour le design de la Cross-boarding Area Management Platform (CAMP).

Les solutions de la mise en œuvre analysée représentent les résultats obtenus dans le cadre des projets cofinancés par différentes Programmes.

Grace à l'analyse, on peut retenir que les objectifs généraux des projets font principalement référence à l'amélioration de l'accessibilité maritime et de l'intermodalité, à la consolidation des

connexions dans le cadre des Corridors TEN-T et des Autoroutes de la Mer, à la promotion des systèmes de gestion et traçabilité des marchandises, à la réalisation des plateformes ICT pour la slupply chain et pour la sureté maritime.

Comme CIRCUMVECTIO, certaines projets qui ont été analysés suivent un particulier approche « demande oriented » et pour cette raison ces projets impliquent les parties prenantes soit publiques soit privées. Des autres projets ont réalisé des systèmes territoriaux pour simplifier au niveau administratif et opératif.

L'intermodalité a été examinée pars différentes projets: certains projets ont analysé le sujet du support dans le choix intermodale et, au contraire, d'autres projets ont examiné des aspects plus précises.

Dans le cadre des simplifications des processus, certains projets se sont focalisés sur la gestion des flux des documents pour les marchandises, autres projets ont examiné la gestion des flux physiques des marchandises et, encore, autres projets ont examiné l'intégration des instruments et des infrastructures. Dans ce cadre, qui est considéré très important pour CIRCUMVECTIO, on résulte que la plateforme CAMP s'occupera de l'intégration de la gestion des flux physiques et des documents des marchandises.

En outre, on doit aussi considérer les interactions de la plateforme CAMP avec les systèmes de Port Community System.

Le suivi et la traçabilité des marchandises sont thèmes très importants pour les opérateurs du transport et les différents projets qui ont considéré ces thèmes ont souligné que les technologies utilisées ont un impact économique plutôt bas.

Un autre thème important qui a été considéré par plusieurs projets est l'accès aux informations. En particulier, les systèmes ICT réalisés sont souvent ouverts à plusieurs utilisateurs ou au contraire certaines fois ils sont ouverts seulement à des utilisateurs spécifiques qui sont autorisés. Les limitations sont soulignées comme une criticité. Pour cette raison la solution optimale pourrait être la mise en place d'une plateforme CAMP ouverte pour des informations spécifiques et avec un accès limité pour celles informations qui sont considérés sensibles.

En outre, pour assurer la neutralité de la plateforme, on pense que les informations doivent être collectés et gérés par une tierce partie.

Certains systèmes ICT développés ont pris en considération des aspects économiques et de marketing aussi comme par exemple les collaborations commerciaux entre différentes systèmes territoriaux qui peuvent naître ou être renforcer grâce à l'utilise de la technologie.

Certains projets considèrent aussi des aspects liés à la durabilité environnementale, à l'efficacité énergétique afin de réduire les criticités qui dérivent par le transport.

Le thème de la sureté a été analysé surtout en relation à la réduction des risques des incidents, avec référence particulaire au transport des marchandises dangereux.

Finalement, les projets analysées ont souligné que les systèmes ICT réalisés ne sont pas développés et gérés après la fin des projets, parce-que le thème de la durabilité voit une difficile recherche d'information pour l'implémentation et le fonctionnement au fil du temps.

Points forts détectés	Promouvoir avec des systèmes ICT la choix intermodale Simplifier les flux des marchandises Simplifier les flux des documents Réduire les criticités du transport
Solutions aux criticités	Implication des sujets réellement considérables et potentiellement intéressés Intégration des services des flux des marchandises et des flux des documents Réaliser des systèmes ICT et limiter l'accès seulement pour les informations commerciaux sensibles avec des spécifiques autorisations Gestion neutre des systèmes ICT réalisés avec un sujet tiers et indépendant
Points de faiblesse détermines	Obtention des donnés Caractère exhaustif des données Sensibilité des données Mise à jour des donnés Sous-estimation ab origine de la durabilité des systèmes réalisés

Tableau 69. – Principaux inputs des projets analysés en CIRCUMVECTIO

Par conséquent, l'étude des projets a fourni un bagage des connaissances et des expériences qui peut concevoir des services potentiellement avec une haute valeur ajoutée, qui sont indispensables pour la réalisation des activités suivantes de CIRCUMVECTIO qui sont demand oriented.

Ce fait résulte évident grâce aux contenus de la Stratégie de capitalisation des best practice, document qui ferme formellement la première Composante de mise en œuvre du projet, dont les mots clés sont : capitalisation de l'existent (Analyse AS IS) et approche demand-oriented pour la réalisation d'une plateforme CAMP afin de promouvoir l'intermodalité en terme de durabilité, l'accessibilité sur la base des autorisation des utilisateurs, l'interopérabilité pour gérer les flux des marchandises et les échanges des documents en simplifiant les procédures administratives et l'échange électronique des documents. Pour ces raisons, il y a l'objectif d'augmenter la compétitivité des opérateurs de la supply chain au niveau transfrontalière. Toutefois, l'étude devra considérer le thème des informations, dans quelle manière et de qui obtenir les informations, et la sensibilité des informations commerciaux.

Au niveau du projet, la choix des opérateurs privés qui sont potentiellement intéressés à utiliser et à implémenter la Plateforme CAMP et l'individuation des informations qui sont nécessaires à implémenter la plateforme, sont deux facteurs clés.

On a basé la méthodologie des activités de la Composante T2, Analyse de l'état de l'art (AS IS) en termes des services et processus et détermination des scenario de développement (TO BE) sur les résultats de la Composante T1.

En considérant l'analyse du système des infrastructures ICT et des services existant, on a défini les scenarios TO BE grâce aux interviewes et rendez-vous avec les opérateurs de la zone de coopération. En tel sens, on a mis en évidence les exigences des opérateurs pour réaliser la Plateforme CAMP.

Sur la base des résultats générés par les activités précédentes, en termes de capitalisation des résultats déjà rejoints par d'autres projets et des besoins des opérateurs, ont été déterminées les filières principales des territoires différents afin de définir les services ICT pour assurer la pleine intégration des opérateurs qui participent à la supply chain la plus importante pour la zone de la plateforme CAMP. Pour cette raison, on a déterminé les filières économiques principales existantes au niveau transfrontalier et, sur leur base, on a analysé les besoins de logistique pour définir les services que la plateforme fournira aux usagers qui participent aux supply chain de l'espace de coopération.

L'analyse du réseau logistique et de transport et des flux des marchandises a donné les informations nécessaires afin de définir les éléments nécessaires de la plateforme par rapport aux exigences de la demande de transport de marchandises existante.

En ce qui concerne le contexte de la Ligurie, l'étude a focalisé le nœud de la chaine logistique de Savona-Vado, en soulignant les filières suivantes:

1. **Filière Fresh Food**

Dans le contexte de la filière agroalimentaire, le port de Savona-Vado Ligure est un nœud logistique fondamental dans la Méditerranée pour le partage du fresh food en étant un des principaux pôles de trafic de fruits soit pour l'importation de produits frais soit pour l'exportation de produits frais alimentaires et transformés. Dans le port il y a un de plus importants points de débarquement pour le fruits dans la Méditerranée gérée par REEFER TERMINAL.

Dans le cadre de la Ligurie, le groupe Orsero vante un leadership dans le secteur d'importation et distribution des fruits et légumes en Italie et en Portugal et il gère directement le transport grâce à 4 navires réfrigérés de propriété. En outre Le groupe gère la distribution territoriale, soit au niveau italien qui au niveau européen, en particulier en l'Espagne, en Portugal et en France.

Un autre importante acteur du port de Savone est Noberasco qui possède le leadership au niveau national et européen grâce au développement d'un système unique pour la conservation de fruits déshydraté et sec sans l'usage de conservateurs.

2. **Filière Vracs Secs**

Dans le pôle de Savone-Vado Ligure il y a 5 installations spécialisées dans la gestion des vracs secs: Monfer (céréales) et huiles végétal, Terminal Alti Fondi Savona (charbon), BUT (engrais et vracs poussiéreux) Colacem (céréales et ciment), et Savona Terminal gère produits forestiers, sidérurgiques et de vracs solides (minéraux, débris de fer).

3. **Produits forestiers-sidérurgiques-papier**

Savona Terminals est spécialisé dans les opérations de gestion de trafics des produits forestiers et de différentes marchandises, mais aussi dans la gestion des produits sidérurgiques.

4. **Ciments**

Le nœud de Savone a un rôle fondamental pour les connexions avec les unités productives de l'Italie et celles des pays européens et extra-européens pour la gestion des vracs secs.

5. **Céréales**

Le port de Savone géré un terminal dédié au débarquement, à la gestion et au embarquement de rit, céréales et marchandises différentes. Le nœud de Savone leader dans la distribution de céréales qui proviennent d'Italie, France et Pays de l'est Europe.

6. **Miel**

L'interporto VIO, qui est le seul de la Ligurie qui a été déterminé par la Loi Italienne n.240/1990 qui offre des services logistiques pour les marchandises qui proviennent par les ports de Genova, Savona et Vado Ligure, a une installation pour la transformation du miel.

7. **Café**

Le nœud de la Ligurie se trouve dans les sites portuaires de Pacorini Silocaf S.r.l., qui est le leader national pour les services spécialisés pour le café vert.

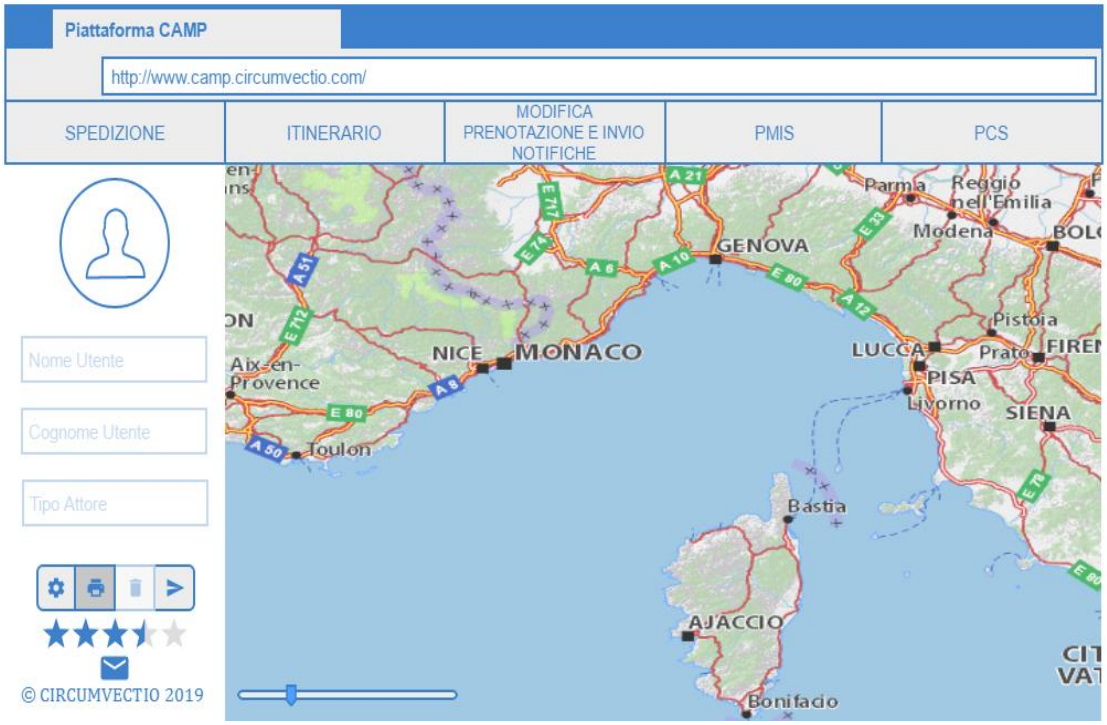
8. **Engrais**

Près du nœud de Savone, BuT scrl s'occupe du secteur des vracs agricoles (engrais) et d'autres vracs quel minéraux de fer, carbonate de sodium, wood pellets et autres marchandises à destination agricole et industrielle, grâce à une installation de22.000 mc pour la gestion et la conservation des marchandises.

9. **filière Automotive**

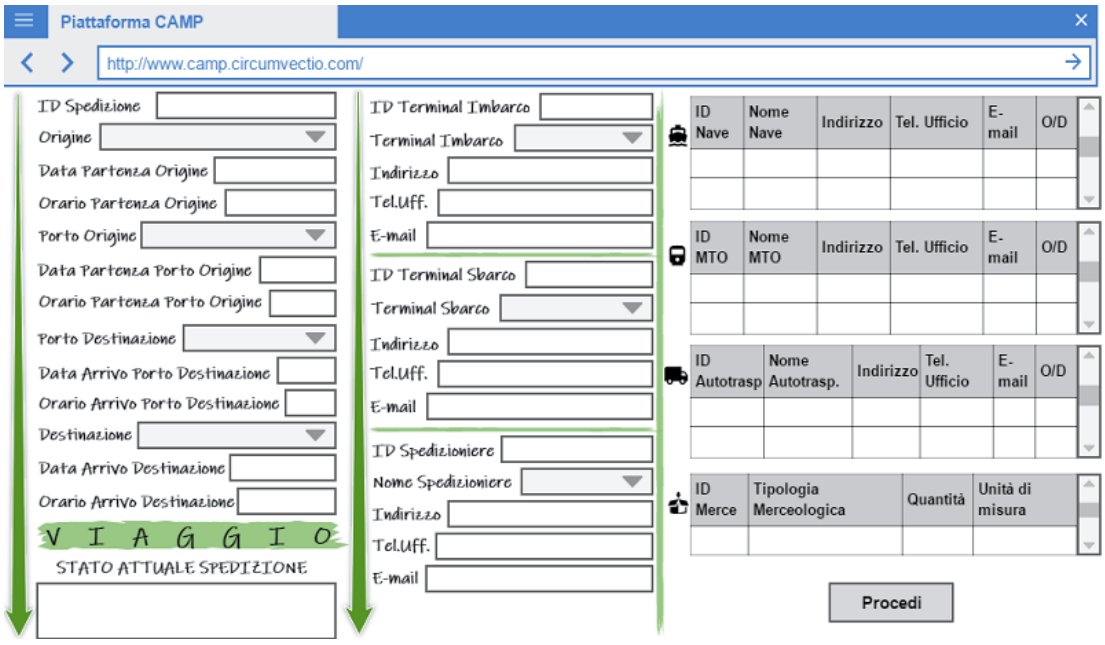
Grâce à la proximité avec Turin, capitale de l'industrie de l'automobile italienne, le nœud de Savona Vado recouvre un rôle stratégique. SAVONA TERMINAL AUTO est un des plus grandes sociétés terminaliste présents dans le bassin portuaire de Savona pour les trafics d'automobile et il a des connexions avec les ports de tout le monde.

Toujours dans le cadre de la Composante 3, on est en train de definir l'architecture de la Plateforme CAMP qui sera composé par une interface et par des sections et des bases de données qui comprendront tous les informations relatives à la expédition afin de permettre la programmation du voyage et les réservations. La fenêtre principale de la Plateforme a 5 modules : Expédition, Itinéraire, Modification de la Réservation et Envoie des notifications, PMIS et PCS.

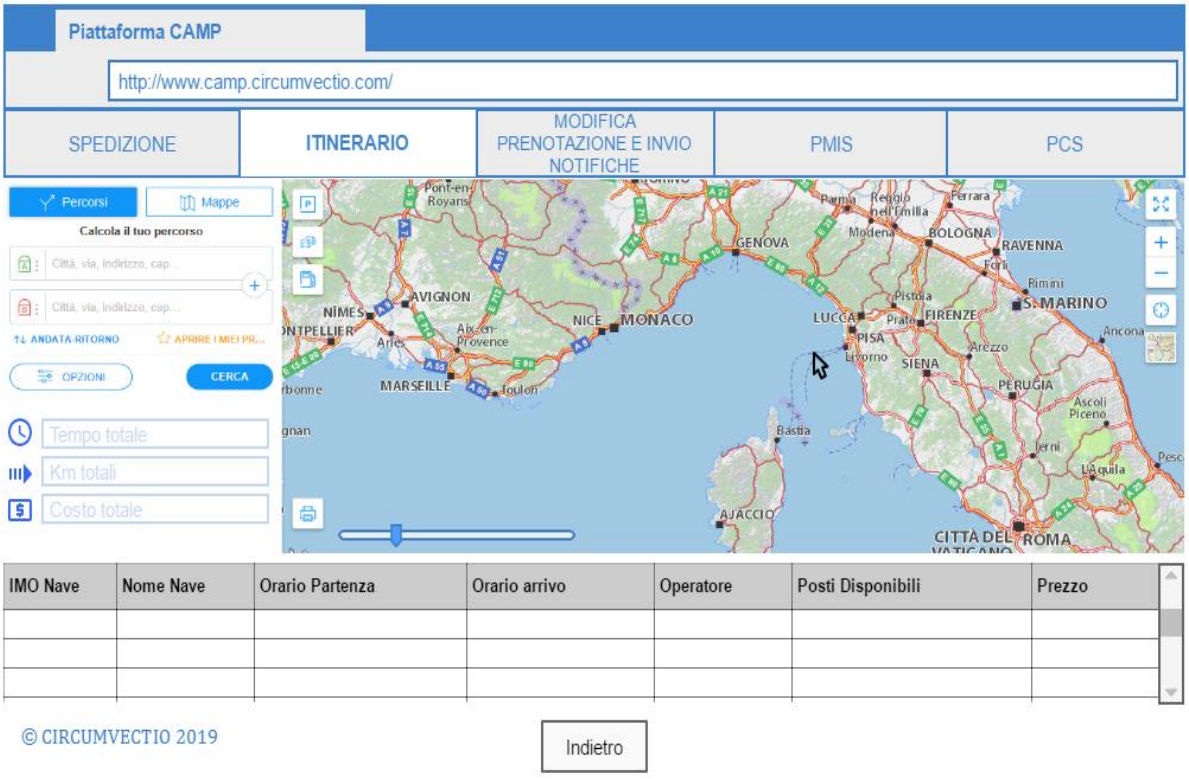


Dans le module «Expédition», l'utilisateur peut créer une fiche avec tous les informations du voyage, de l'expédition, du terminal, des marchandises et des vecteurs du transport intermodale. En suivant l'assistant de gestion, l'utilisateur peut visualiser le résumé de la réservation.

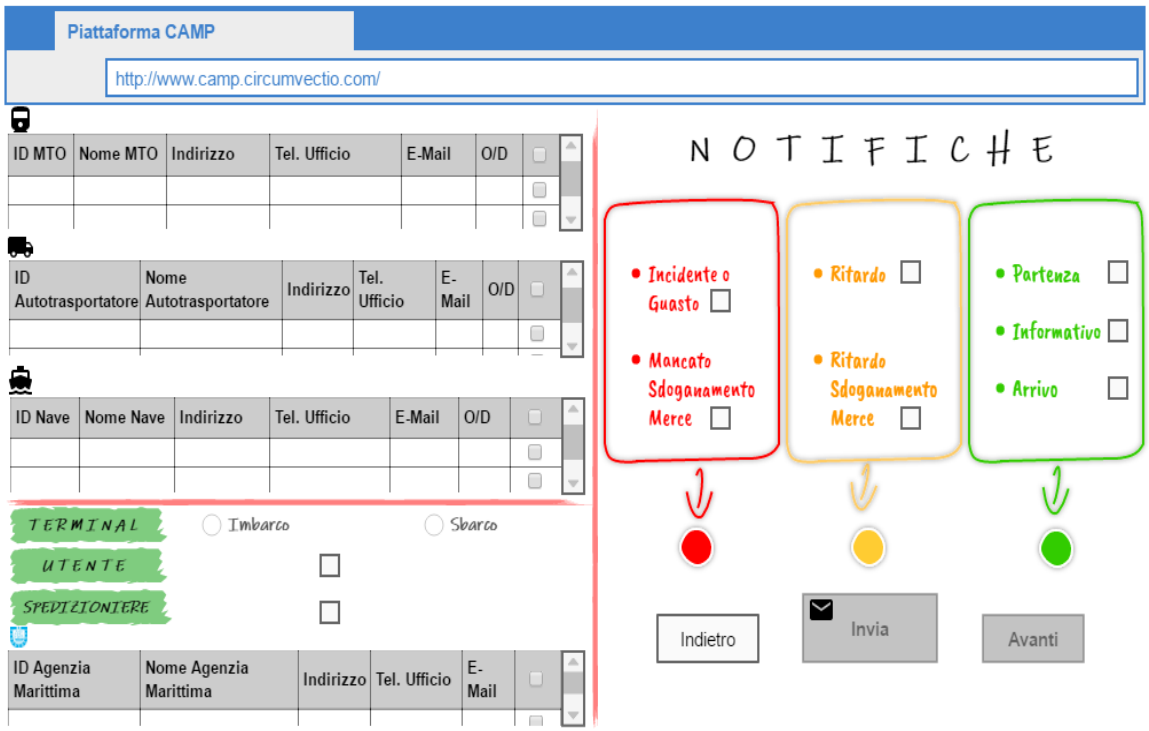
Il y a la possibilité de enregistrer les données dans le database en temps réel en envoyant des notifications aux différentes utilisateurs qui sont impliqués dans l'expédition.



Par la suite, en effectuant l'accès au menu «Itinéraire», l'utilisateur peut choisir le point de départ et d'arrivée du voyage en temps réels



En outre, si à cause des certaines imprévus qui peuvent se passer pendant le transport, comme par exemple un incident ou une défaillance, l'utilisateur doit modifier sa réservation en faisant l'accès au menu «Modification Réservation».



Finalement, en cliquant sur les sections «PMIS» et «PCS», la plateforme pourra être mise en contact avec le Port Management Information System et les Port Community Systems des ports de la zone de coopération du Programma IT-FR Maritime. En particulière, la connexion directe avec le PMIS permettre de recevoir des informations en temps réels sur les services maritimes en départ et en arrivée, les, nominatifs des opérateurs qui offrent le service, la typologie des marchandises et le positionnement des navires.

Dans la même maniéré, l'exchange des donnés avec les PCS permettra de simplifier l'exchange des documents d'embarquement et de débarquement. Pour ces raisons, on doit souligner que, entre les ports examinés par le Projet CIRCUMVECTIO, au niveau italien, le port de Genova, Savona e Livorno seulement ont le PCS. Pour la France, les ports de Bastia et Toulon sont doués d'une plateforme appelée eRIS Liner.

SITOGRAPHIE

https://www.portsofgenoa.com/it/

http://www.ap.piombinoelba.it/

http://www.porto.livorno.it/

http://www.portodialghero.com/

http://www.adspmaredisardegna.it/

http://iltraghetto.it/porti/nizza

http://iltraghetto.it/porti/tolone

https://www.traghettiper-corsica.it/il-porto-di-ajaccio/

https://www.directferries.it/operatori.html

https://www.directferries.it/merci.html

https://www.corsica-ferries.it

https://www.grimaldi-lines.com/it

http://cargo.grimaldi-lines.com/

https://www.tirrenia.it

https://www.tirrenia.it/merci/

https://www.moby.it/rotte.html

https://www.moby.it/trasporto-merci.html

https://www.corsicalinea.com/it

https://blunavytraghetti.com/

https://www.toremar.it/index.html

https://www.sardegnatraghetti.eu/prenota.html

http://www.ctn.com.tn/

http://algerieferries.dz/

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1315&rid=1

http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/index_en.htm

http://www.airport.genova.it/destinazioni/

https://www.pisa-airport.com/it/

http://www.aeroporto.firenze.it/it/

https://www.geasar.it/voli/tutti-i-voli

http://aeroportodialghero.it/

http://www.sogaer.it/it/

http://www.bastia.aeroport.fr/AeroportBia/accueilAeroBia.php

http://www.calvi.aeroport.fr/AeroportCal/accueilAeroCal.php
https://www.aeroports-voyages.fr/aeroporto/ajaccio-napoleon-bonaparte/AJA/it
http://www.2a.cci.fr/Compagnies-Ajaccio-Aeroport.html
https://www.nice.aeroport.fr/Passagers/VOLS-DESTINATIONS/100-destinations-en-direct-de-Nice
http://www.toulon-hyeres.aeroport.fr/destinations
https://www.airfrance.it/IT/it/local/destinazioni/index.htm
https://blog.volotea.com/it/destinazioni/
http://www.tenews.it/giornale/2016/11/04/moby-pronti-a-rilevare-la-tratta-s-teresa-bonifacio-67430/
http://www.regione.sardegna.it/j/v/2568?s=356801&v=2&c=315&t=1
http://www.ansa.it/sardegna/notizie/2018/01/18/vento-blocca-navi-tra-sardegna-e-corsica_2a22a9a9-bb82-49d5-bbcc-b3561397f5a0.html