

ANNEXE 1

PORT				VAR	LIVOURNE	GÈNES	SAVONE	LA SPEZIA	BASTIA
Catégorie	Bonne pratique	Objectif	Poids	Activité réalisée	Activité réalisée	Activité réalisée	Activité réalisée	Activité réalisée	Activité réalisée
État actuel des ports	Analyse des types de carburants	Carburants présents dans le port et dans les environs (pour le ravitaillement et le stockage).	5	Dépôt de carburant militaire à Saint-Mandrier	<p>Entrepôt douanier D'ALELIO : Superficie : 78 000 m² Capacité totale de stockage : 180.000 m³ Appontements : Accostage 29 : navires jusqu'à 190 m - Accostage 29 tête canal : navires jusqu'à 80 m - Tirant d'eau maximum : 9 m Produits : Essence, gasoil routier, gasoil agricole, navire de pêche, chauffage, soute, fiouls, bases lubrifiantes, biodiesel Oléoducs : 3 oléoducs (2x12" + 1x18") raccordés à la raffinerie Eni et Darsena Unione. 2 oléoducs (1x12" + 1x8") raccordés au dépôt national Costieri D'Alesio Dépôt national D'ALELIO Superficie : 11 000 m² Capacité totale de stockage : 4 000 m³ Capacité de manutention : charge supérieure à 200 camions-citernes/jour pour un total de 1 500 000 T / an</p>	<p>GETOIL S.r.l. Le dépôt côtier de Calata Giaccone occupe une superficie de 4 200 mètres carrés. Composé de huit réservoirs, isolés et chauffés, pour un total de 10 000 mètres cubes pour le stockage de produits pétroliers, et de quatre oléoducs pour les acheminements depuis/vers la mer sur le quai de la Calata Giaccone. Il est équipé de systèmes auxiliaires pour le chauffage, dispose d'un mélangeur à commande électrique, chargement sur des camions-citernes, pesage et la prévention des incendies, terminal ferroviaire interne pour le déchargement des trains, des bureaux, un laboratoire de chimie et un atelier. Muni d'une autorisation pour les entrepôts fiscaux et douaniers. Getoil opère activement dans le soutage maritime, l'importation et la commercialisation de fiouls et de bitume. Zone de stockage : Zones : 4200 m² Capacité : 8 réservoirs d'une capacité totale de 10 000 m³ ENI S.p.A.</p>	<p>Il n'y a pas d'installations fixes dans la zone de propriété de l'État. ALKION Terminal Gère dans la rade de Vado Ligure un site pour la manutention de produits pétroliers : essence et gasoils débarqués et naphta vierge et essence à embarquer. Les produits sont acheminés vers un dépôt côtier qui ravitaille, par des camions-citernes, les points de vente des plus grandes compagnies (AGIP, IP, ESSO, TAMOIL, Q8, TOTAL, FINA) et livre le gasoil routier, le mazout, le gasoil agricole et pour les navires de pêche. Zone de stockage Capacité : 150 000 mètres cubes Zones : 9 000 mètres cubes ESSO Italiana Esso Italiana S.r.l. possède un</p>	Fioul et gasoil	Essence, gasoil routier, gasoil agricole, navire de pêche, chauffage, soute, fiouls, bases lubrifiantes, biodiesel

				<p>Oléoducs : 2 oléoducs (1x12'' + 1x8'') raccordés à l'entrepôt douanier et fiscal accises Costieri D'Alesio.</p> <p>Dépôt NERI Superficie : 142 788 m³ Produits : produits pétrochimiques (inflammables ou non, de toutes catégories : A, B et C), produits énergétiques et biodiesel</p> <p>Dépôt TOSCOPIETROL Superficie : 17 500 m² Superficie : 11 200 m³ Appontements : accostage 29 : navires jusqu'à 190 m - Accostage 28 : navires jusqu'à 180 m Produits : produits pétrochimiques</p> <p>Dépôt COSTIERI DEL TIRRENO Superficie : 21 700 mètres cubes, répartis comme suit : 4 réservoirs en acier doux d'une capacité de 1 140 mètres cubes chacun ; 5 réservoirs en acier inoxydable d'une capacité de 1 500 mètres cubes chacun ; 1 réservoir en acier doux d'une capacité de 9 440 mètres cubes ; 1 réservoir incliné en acier inoxydable d'une</p>	<p>La société s'occupe de la fourniture de carburants et de produits intermédiaires aux navires du port de Gênes. Le quai permet le chargement simultané de quatre barges et le déchargement simultané de navires de 180 m de long et le chargement de deux barges.</p> <p>Zone de stockage Calata Canzio : Zones : 22 000 m² Capacité totale : 80 000 mètres cubes d'huiles minérales : Zones : 22 000 m² Capacité totale : 42 000 mètres cubes</p> <p>PORTO PETROLI MULTEDO Porto Petroli di Multedo couvre une superficie de 124 000 mètres carrés, à l'exclusion des miroirs d'eau, et se compose d'un quai, le Quai Ouest et de trois appontements : Beta, Gamma et Delta. Les opérations d'amarrage sont effectuées rapidement, et les navires sont déchargés dans le respect total des mesures de sécurité, même en cas de mauvaises conditions météorologiques. Les opérations de chargement d'essence VN et LCN sont effectuées dans le respect des exigences de sécurité et sans impact sur l'environnement. De plus, Porto Petroli est équipé d'un système anti-incendie.</p>	<p>site situé à Vado Ligure relié à un point d'accostage en concession pour la mise en décharge de bases lubrifiantes (provenant de la raffinerie d'Augusta en Sicile et de l'Europe du Nord) destinées à être mélangées sur son propre site. Depuis l'accostage situé dans la rade de Vado Ligure, les bases lubrifiantes parviennent à l'usine via un oléoduc dans lequel elles sont soumises aux différents processus de traitement, d'emballage, de stockage et d'expédition.</p> <p>Zone de stockage Zones : 90.000 m²</p> <p>SARPOM S.r.l. Gère un champ de bouées situé dans la rade de Vado Ligure, à environ 0,7 mile de la côte, où des pétroliers jusqu'à 316 000 tonnes peuvent accoster. Deux conduites sous-marines transportent le pétrole brut déchargé des pétroliers vers 7 réservoirs côtiers (capacité</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					capacité de 200 mètres cubes.	<p>Actuellement, la capacité de manutention se situe autour de 15 millions de tonnes de produits pétroliers. Le terminal, grâce à un réseau articulé d'oléoducs, dessert plusieurs raffineries et dépôts du nord de l'Italie.</p> <p>Principaux exploitants de terminaux chargés des produits pétroliers</p>	<p>totale 360 000 mètres cubes), d'où le pétrole est ensuite envoyé à la raffinerie Trecate au moyen d'un oléoduc de 20" et 146 km de long. Avec une moyenne annuelle d'environ 80 navires provenant de divers ports de chargement, le terminal atteint une capacité de manutention de plus de 7 millions de tonnes de pétrole brut.</p> <p>Stockage : 5 réservoirs de 40 000 m³ + 2 réservoirs de 80 000 m³</p> <p>TOTALERG S.p.A.</p> <p>Dispose, dans la rade de Vado Ligure, d'une installation de déchargement de produits pétroliers composée d'une plateforme en mer située à environ 450 mètres de la côte et reliée via une conduite sous-marine au dépôt côtier de carburants et lubrifiants.</p> <p>Zone de stockage : 70 000 mètres cubes de réservoirs + 10 000 mètres carrés de zones non couvertes</p>		
--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--

		Liste des carburants utilisés par les navires entrant dans les ports.	5	Fioul IFO 380 BTSmax 1,5% S Gasoil DML 0,1% S	Diesel avec une teneur en soufre de 2,7 % Faible teneur en soufre (DMA selon ISO 8217: 2017, S <0,1 %)	Les types de carburant pour les navires sont HTS (haute teneur en soufre 3,5 %) et BTS (basse teneur en soufre 1 %). Les quantités présentes et stockées dans les dépôts côtiers de Sampierdarena sont réparties comme suit : GETOIL : 350 000 tonnes de BTS en 2018 ; ENI a stocké 750 000 tonnes de HTS et 120 000 tonnes de BTS.	Le transporteur par barges, pour Gênes et Savone est la société Ottavio Novella qui en 2018 a manutentionné 500 000 tonnes de HTS, 350 000 tonnes de BTS et 80 000 tonnes de gasoil, toutes prélevées des dépôts susmentionnés.	Fioul et gasoil	Fioul IFO 380 BTSmax 1,5 % S, Gasoil DML 0,1 % S
Analyse des émissions de polluants et surveillance		Surveillance des émissions de polluants dans l'atmosphère et l'eau décrire le type de système utilisé et les polluants surveillés.	10	/	Aucun type de surveillance mis en place. Campagnes sporadiques d'ARPAT sur la qualité de l'air. Analyse de l'empreinte carbone avec méthode analytique.	Entre août 2006 et juillet 2012, dans une cabine équipée située à la racine du Ponte Doria, des activités de surveillance ont été menées dans le but de mesurer la concentration d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre et de poussières fines (PM10) et les paramètres météorologiques. Depuis 2002, le port d'escale de Gênes fait l'objet d'une surveillance de la qualité de l'eau dans la zone portuaire, confiée à la société SEPG S.p.A. La zone surveillée s'étend de Punta Vagno à Vesima. Le contrôle est effectué à l'aide d'une sonde multi-paramètres et l'analyse d'échantillons d'eau prélevés à des points choisis en fonction de leur localisation par rapport aux principaux apports d'eau douce du sol.	Unité de contrôle pour la surveillance de la qualité de l'air à Vado Ligure dans le cadre de la construction de la plateforme de conteneurs. Les données sont acquises et vérifiées par ARPAL (PM 100 et PM 2,5 avec spéciation relative en termes d'HAP et de métaux).	Mesure de la qualité de l'air avec l'unité de contrôle mobile AdSP pour la mesure des NOx-SOx-CO - O3 -PM10-PM2.5. Surveillance du milieu marin en relation avec les activités de manutention des fonds marins du port de commerce, par des sondes CTD et analyse physico-chimique des prélèvements d'eau collectés dans des bouteilles Niskin	Stations de surveillance de la qualité de l'air présentes dans la zone urbaine. Suivi de PM, NOx, Sox.

	Ravitaillement et filière	Fréquence de ravitaillement.	5	Une barge / semaine en haute saison (de mi-juin à fin septembre) 2 ou 3 barges / mois + réglage par camion (d'octobre à mai)	Depuis Milazzo fréquence d'1 arrivée/semaine. Depuis Fos Lavera fréquence d'1 arrivée/mois	-			
		Origine des carburants.	5	Raffinerie FOS LAVERA / PETROINEOS	Raffinerie de MILAZZO et FOS LAVERA	-			
		Mode de transport	5	Par barge et réglage avec camion	Navire avec pétroliers et par camion	Ravitaillement effectué avec des camions-citernes, des wagons-citernes et, rarement, par certains petits navires			
		Quantité de carburant transporté	5	2018 à Toulon : 110 000 tonnes de fioul et 8 400 tonnes de GO (diesel)	-	-			
Filière des carburants alternatifs	État actuel des carburants alternatifs	Coûts du carburant alternatif	5	/	-	-			
		Fréquence de ravitaillement	5	Terminal GNL de Fos Tonkin : Station de chargement de camions en service Terminal GNL de Montoir : service de chargement de camions (100 camions / semaine)	-	-			
		Origine carburants	5	GNL : Qatar, Algérie, Australie, Indonésie, Malaisie, Nigéria, Trinidad, Brunei, Norvège, Émirats arabes unis, Égypte, Russie	-	-			
	Ravitaillement en carburants alternatifs	Analyse des marchés actuels, liste des fournisseurs, liste des consommateurs	5	Travaux en cours pour le GNL avec le terminal GNL de Fos sur Mer Recherche de clients potentiels pour H2 dans le Var	-	-			
		Favoriser le développement et la garantie d'un marché libre	10	Promouvoir un port responsable Accompagnement des armateurs dans leur transition écologique (GNL / H2)	-				Promotion d'un port responsable Accompagnement des armateurs dans leur transition écologique (GNL / H2)
		Évaluation des prix de vente possibles des carburants alternatifs dans les zones portuaires	10	/	-				
		Fréquence de ravitaillement en carburant et modes de transport	5	/	-				
		Analyse possible pour la production de carburants alternatifs dans le port	10	H2 : projet HYNORVAR en cours : études pour la production de H2 (électrolyse + panneaux solaires) Biogaz : production à partir de boues d'épuration : station d'épuration de Reyran	-				

	Stockage de carburants alternatifs	Réalisation d'infrastructures adaptées pour réapprovisionner les sites de stockage	10	/	-				
	Transport et distribution	Réalisation d'infrastructures pour relier les sites de stockage aux points de ravitaillement des navires	10	Réhabilitation de la voie ferrée arrivant au port de Bregailon (La Seyne sur Mer)	-				
Sécurité	Ravitaillement en carburants alternatifs	Plan de sécurité pour garantir la continuité des ravitaillements en carburants alternatifs	5	/	-				
		Plan pour le transport sûr des carburants alternatifs vers les sites de stockage	10	Étude en cours sur les risques et impacts avec le projet TDI-RETE GNL	-				Étude en cours sur les risques avec le projet TDI-RETE LNG
	Stockage de carburants alternatifs	Analyse des systèmes de sécurité et protection des différents types d'installations de stockage (onshore, offshore) et des réglementations en vigueur	5	/	-				
		Plan d'urgence en cas de panne ou de dysfonctionnement de l'installation de stockage	5	/	-				
		Analyse des risques et de l'impact environnemental en cas de dysfonctionnement	10	Étude en cours sur les risques et impacts avec le projet TDI-RETE GNL	-				Étude en cours sur les risques avec le projet TDI-RETE LNG
	Transport et ravitaillement en carburants alternatifs	Étude des trajets, horaires et méthodes qui soient les meilleurs pour le transport des carburants alternatifs depuis les sites de stockage jusqu'aux points de distribution	5	/	-				
		Plan stratégique pour assurer la présence continue de carburants alternatifs dans le port.	5	/	-				
		Formation du personnel affecté au transport et à la distribution	10	/	-				

	Risques	Évaluation des risques pour la communauté (civils et structures)	5	Étude des dangers Formation du personnel aux mesures d'urgence pour limiter les risques Surveillance du risque de pollution (déversements en mer)	-				Étude des risques Formation du personnel aux mesures d'urgence pour limiter les risques Surveillance du risque de pollution (déversements en mer)
		Évaluation des risques pour le port (personnel opérationnel et structures)	5	Accès interdit du côté du navire où s'effectue le ravitaillement Signaux réglementaires (feux rouges pour les autres navires, feux de nuit ...) Interdiction de fumer Interdiction d'effectuer des travaux à proximité pendant l'opération Adaptation de l'itinéraire des véhicules qui atterrissent lors d'un ravitaillement par camion Le conducteur doit porter des EPI, surveiller le réservoir et les principales procédures d'urgence Mettre les informations et les instructions par écrit. Réunion Capitaine / personnel tous les 6 mois pour la sensibilisation.	-				
Avantage carburant	Incitation	Étude sur les incitations au niveau national, régional ou portuaire	5	Étude au niveau départemental pour H2	-				
		Étude visant à favoriser le développement des marchés avec les producteurs et fournisseurs locaux de carburants alternatifs	5	Discussions avec l'armateur Corsica ferries en cours Questionnaire envoyé aux armateurs avec le projet TDI-RETE GNL Questionnaire envoyé aux transporteurs routiers avec le projet TDI-RETE GNL Questionnaire envoyé aux autorités portuaires avec le projet GNL FACILE	-				
	Avantage économique par rapport au carburant traditionnel	Étude estimation des prix et des avantages économiques par rapport aux carburants traditionnels	5	/					
		Étude des marchés actuels et prévisions d'évolutions futures	5	Étude de l'offre et de la demande réalisée avec le projet TDI-RETE GNL					
		Information et sensibilisation des consommateurs finaux à l'utilisation de carburants alternatifs	10	Sensibilisation des élus, de la population et des écoles à travers des actions de communication et d'information sur la transition écologique à travers le GNL et le H2 (stand, film, séminaire ...)	Analyse de l'empreinte carbone concernant les consommations et émissions au port des navires et des pôles industriels en activité dans le				Sensibilisation des élus, de la population et des écoles à travers des actions de communication et d'information sur la transition

					système portuaire (Livourne, Piombino, ports insulaires).				écologique à travers le GNL et le H2 (stand, film, séminaire, etc.)
	Sanctions pour les carburants traditionnels	Règles et critères pour sanctionner l'utilisation de carburants traditionnels.	10	Réduction des redevances portuaires pour les navires non polluants	-				
Systèmes alternatifs pour la réduction des émissions de soufre (art. 4 quinquies)	Quais électrifiés	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	Étude en cours pour le port de Toulon sur le choix de la technologie à adopter pour raccorder les navires au quai (réseau ENEDIS, générateur NGL ou pile à combustible H2)	Électrification du quai de Calata Sgarallino	L'électrification des quais de la branche industrielle du port de Gênes est terminée (décembre 2017).	Dans le port de Vado, l'électrification des quais (cold ironing) du terminal des ferries est active où, pendant les périodes de stationnement hivernal, il est possible d'alimenter les navires avec les installations de terre		
	Systèmes à bord des navires	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	Corsica Ferries étudie toutes les options	-				Corsica Ferries étudie toutes les options
	Autres systèmes « côté port » pour la réduction du soufre	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	Pile à combustible H2 pour connecter les navires au quai à l'étude	-				

ANNEXE 2

Port				Gênes	La Spezia	VAR	Livourne	Bastia	Gênes	La Spezia	VAR	Livourne	bastia		
Catégorie	Bonne pratique	Objectif	Poids	NOTE MAX.	NOTE	NOTE	NOTE	NOTE	NOTE	NOTE PONDÉRÉE					
État actuel des ports	Analyse des types de carburants	Carburants présents dans le port et dans les environs (pour le ravitaillement et le stockage).	5	20	20	10	10	10	10	5	2,5	2,5	2,5	2,5	
		Liste des carburants utilisés par les navires entrant dans les ports.	5	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5
	Analyse des émissions de polluants et surveillance	Surveillance des émissions de polluants dans l'atmosphère et l'eau décrire le type de système utilisé et les polluants surveillés.	10	10	10	10	0	5	10	10	10	10	0	5	10
	Ravitaillement et filière	Fréquence de ravitaillement.	5	10	0	0	10	10	0	0	0	0	5	5	0
		Origine des carburants.	5	10	0	0	10	10	0	0	0	0	5	5	0
		Mode de transport	5	10	10	0	10	10	0	5	0	0	5	5	0
		Quantité de carburant transporté	5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
				40							25	17,5	27,5	27,5	17,5
											63 %	44 %	69 %	69 %	44 %
	Filière des carburants alternatifs	État actuel des carburants alternatifs	Coûts du carburant alternatif	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fréquence de ravitaillement			5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
Origine carburants			5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
Ravitaillement en carburants alternatifs		Analyse des marchés actuels, liste des fournisseurs, liste des consommateurs	5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
		Favoriser le développement et la garantie d'un marché libre	10	10	0	0	5	0	5	0	0	0	5	0	5
		Évaluation des prix de vente possibles des carburants alternatifs dans les zones portuaires	5	10	5	0	0	0	0	0	2.5	0	0	0	0
		Fréquence de ravitaillement en	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		carburant et modes de transport												
		Analyse possible pour la production de carburants alternatifs dans le port	5	10	5	0	10	0	0	2.5	0	5	0	0
	Stockage de carburants alternatifs	Réalisation d'infrastructures adaptées pour réapprovisionner les sites de stockage	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Transport et distribution	Réalisation d'infrastructures pour relier les sites de stockage aux points de ravitaillement des navires	10	10	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0
			65							5	0	35	0	5
										8 %	0 %	54 %	0 %	8 %
Sécurité	Ravitaillement en carburants alternatifs	Plan de sécurité pour garantir la continuité des ravitaillements en carburants alternatifs	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Plan pour le transport sûr des carburants alternatifs vers les sites de stockage	5	10	0	0	5	0	5	0	0	2,5	0	2,5
	Stockage de carburants alternatifs	Analyse des systèmes de sécurité et protection des différents types d'installations de stockage (onshore, offshore) et des réglementations en vigueur	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Plan d'urgence en cas de panne ou de dysfonctionnement de l'installation de stockage	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Analyse des risques et de l'impact environnemental en cas de dysfonctionnement	10	10	0	0	5	0	5	0	0	5	0	5
	Transport et ravitaillement en carburants alternatifs	Étude des trajets, horaires et méthodes qui soient les meilleurs pour le transport des carburants alternatifs depuis les sites de	10	10	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0

		stockage jusqu'aux points de distribution													
		Plan stratégique pour assurer la présence continue de carburants alternatifs dans le port.	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Formation du personnel affecté au transport et à la distribution	10	10	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	
	Risques	Évaluation des risques pour la communauté (civils et structures)	10	10	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	
		Évaluation des risques pour le port (personnel opérationnel et structures)	10	10	0	0	5	0	5	0	0	5	0	5	
			90							0	0	17,5	10	12,5	
										0 %	0 %	19 %	11 %	14 %	
Avantage carburant	Incitation	Étude sur les incitations au niveau national, régional ou portuaire	5	10	5	0	5	0	0	2,5	0	2,5	0	0	
		Étude visant à favoriser le développement des marchés avec les producteurs et fournisseurs locaux de carburants alternatifs	5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
	Avantage économique par rapport au carburant traditionnel	Étude estimation des prix et des avantages économiques par rapport aux carburants traditionnels	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Étude des marchés actuels et prévisions d'évolutions futures	5	10	0	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
		Information et sensibilisation des consommateurs finaux à l'utilisation de carburants alternatifs	10	10	5	0	10	10	10	5	0	0	10	10	10
	Sanctions pour les carburants traditionnels	Règles et critères pour sanctionner l'utilisation de	10	10	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0

		carburants traditionnels.												
			40							7,5	0	32,5	10	10
										19 %	0 %	81 %	25 %	25 %
Systèmes alternatifs pour la réduction des émissions de soufre (art. 4 quinquies)	Quais électrifiés	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0
	Systèmes à bord des navires	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	10	0	0	10	0	10	0	0	10	0	10
	Autres systèmes « côté port » pour la réduction du soufre	Expériences actuelles : origine énergie, valeurs de réduction du soufre, autres données utiles	10	10	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
			30							10	10	25	10	10
									33 %	33 %	83 %	33 %	33 %	
		265	370	80	40	205	85	90	47,5	27,5	137,5	57,5	55	
									18 %	10 %	52 %	22 %	21 %	

Signal – Programme Italie France Maritime 2014-2020

Rapport d'activité T2.1.1 Focus Short Sea Shipping ANNEXE – Questionnaires opérateurs du secteur

QUESTIONNAIRE GROUP ONORATO ARMATORI (MOBY- TIRRENIA-TOREMAR)

TRACE QUESTIONNAIRE COMPAGNIES DE NAVIGATION

1. PREMISSE

Ce questionnaire est administré dans le cadre des activités menées par la Région Ligurie pour le **projet SIGNAL**, financé dans le cadre du programme "Maritime" Italie-France 2014-2020.

Les partenaires du projet sont

- Région autonome de Sardaigne - Département de l'industrie
- Office des Transports de la Corse
- Autorité portuaire de la mer Tyrrhénienne du Nord
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Var
- Université de Gênes
- Région Ligurie

SIGNAL vise à définir un système intégré de distribution de GNL dans les territoires partenaires, à développer des plans et des stratégies pour soutenir la mise en œuvre de la directive sur la réduction de la teneur en soufre des combustibles à usage maritime.

La composante T2 prévoit notamment la définition d'un plan de localisation des sites de stockage de GNL dans les ports commerciaux des régions concernées.

La première étape consiste à analyser les **bonnes pratiques existantes dans l'application transfrontalière de la directive 2012/33**. La Région Ligurie réalise cette enquête en relation avec le panorama italien, avec une attention particulière pour le transport maritime à courte distance.

Veuillez noter que le contenu de cet entretien sera utilisé exclusivement pour les besoins du projet en question.

2. INFORMATIONS SUR LA PERSONNE INTERROGÉE

Demandez à la personne interrogée de se présenter brièvement en précisant:

- Nom et prénom (**Ing Michele Citarella**)
- -Compagnie maritime et groupe d'affiliation éventuel MOBY - TIRRENIA - TOREMAR (**Groupe Onorato Armatori**)
- Rôle dans l'entreprise (**directeur technique**)

3. INFORMATIONS SUR LA COMPAGNIE MARITIME

Demandez au défendeur de fournir les informations suivantes :

- Segments de marché (principal/secondaire) (**RO-RO-Pax**)
- Couverture géographique des principaux itinéraires

La mer Méditerranée

- Nombre de navires en propriété au 31/12/2018 (35)
- Nombre de navires affrétés au 31/12/2018 (15)

4. INFORMATIONS SUR LES INVESTISSEMENTS DANS LES VÉHICULES FONCTIONNANT AU GAZ NATUREL

Demandez au défendeur:

- - La compagnie maritime que vous représentez a-t-elle investi dans des navires fonctionnant au GNL?
 - I. OUI, et le(s) navire(s) ont déjà été livrés
 - II. OUI, mais le(s) navire(s) ont été commandés
 - III. NON, mais on évalue la faisabilité économique et financière de ce type d'investissement
 - IV. NON, et nous n'avons pas l'intention d'investir dans des navires de GNL

4.1 Cas d'investissement dans des navires alimentés au GNL

Pour les cas I (les investissements ont été réalisés dans des navires de GNL et les navires ont été livrés) et II (les investissements ont été réalisés dans des navires de GNL, mais les navires ont seulement été commandés), demandez:

- Caractéristiques du navire (type, taille, tonnage, etc.)
- Type de propulsion (GNL plein - bicarburant)
- Capacité des réservoirs de GNL
- Principale zone géographique d'utilisation
- -Les routes principales avec indication de l'existence ou non de ports dans la zone de coopération (préciser si le port à visiter sera utilisé pour le soutage du GNL)
- Fréquence des escales (mensuelle/hebdomadaire/journalière)
- Des études de faisabilité ont-elles été réalisées pour définir le choix de l'investissement? Des accords préalables ont-ils été nécessaires avec d'autres acteurs du secteur (par exemple, fournisseurs, transporteurs de GNL, etc.) avant de prendre la décision finale d'investissement?
- Technologie/solution de soutage de GNL préférée par rapport aux spécifications techniques de la flotte de GNL exploitée (Terminal-to-Ship, Ship-to-Ship, Truck-to-Ship..)
- Commentaires/critiques concernant le type de solution technologique privilégiée pour le soutage
- Besoins de rapidité et de ponctualité des opérations de soutage dans le port par rapport au service offert
- Évaluations concernant les opérations simultanées d'opérations commerciales et de soutage (SIMOPS)
- Volumes de soutage (traditionnel et équivalent GNL) nécessaires annuellement par rapport à l'état actuel et prévisions à 2025 et 2030
- Évaluation des aspects économiques (investissement dans les navires et coûts de soutage) et du délai de récupération
- Investissements totaux de la compagnie maritime dans le GNL et prévisions

d'investissements à 2025 et 2030

- Critiques/opportunités pour l'utilisation du GNL dans le transport maritime à courte distance
- Quelles mesures d'incitation pourraient soutenir le développement du GNL comme combustible dans votre secteur ?
- La question de l'acceptabilité sociale peut-elle constituer un obstacle à l'utilisation du GNL dans le secteur portuaire/maritime ? Quelles actions pourraient être entreprises au niveau local et national sur ce front (outils de communication, campagnes d'information, actions d'engagement des parties prenantes, etc.)
- Quelles autres mesures la compagnie maritime prend-elle pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33?
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous adopter à long terme (2030-2050) dans le secteur des SSS?

4.2 Cas d'absence d'investissement dans des véhicules fonctionnant au GNL

Pour la demande du cas III (aucun investissement n'a été réalisé sur des navires méthaniers, mais la faisabilité économique/financière de ce type d'investissement est en cours d'évaluation):

Des projets/analyses/études/collecte de documentation sur le GNL dans le domaine Short Sea Shipping (SSS) ont-ils été réalisés? (OUI)

- Les études réalisées ont-elles comporté des évaluations de la faisabilité technique et économique des mesures? En quels termes ont-ils été réalisés? (L'impact technique des usines de GNL et la faisabilité pour les navires existants ont été évalués. L'impact technique des installations de GNL pour les nouvelles constructions et les implications opérationnelles ont été évalués)
- Quels ont été les résultats des projets/analyses/études: le GNL est-il une opportunité concrète pour ce domaine?
- si OUI: quels sont les facteurs favorables? Que faut-il faire? Qu'est-ce qui manque? Quels types de navires et quelles zones d'exploitation sont les mieux adaptés à l'introduction du GNL? Quels sont les obstacles (aspects technologiques, normes techniques, aspects financiers, aspects liés aux autorisations, acceptabilité sociale...) ? Détail) ? (La technologie des systèmes de propulsion au GNL pour les ferries est sans aucun doute une opportunité importante au niveau environnemental et applicable aux nouvelles constructions. Pour permettre l'utilisation des navires de GNL, les questions suivantes doivent être résolues:
 - les problèmes liés aux aspects de sécurité, impliquant l'AdSP, l'autorité portuaire et les pompiers. Il est nécessaire d'élaborer un règlement général de référence (sur la base de ce qui a été fait par l'AESM) qui permette la préparation de procédures de soutage sûres mais efficaces et effectivement praticables, de manière à pouvoir effectuer des opérations commerciales et de soutage simultanées;
 - l'impossibilité "fiscale" pour un navire-école (et donc, par analogie, pour un bunkerina, puisqu'il n'existe pas de réglementation à cet égard) de réaliser le

MULTIDROP, c'est-à-dire de conserver à bord le produit à livrer à deux ou plusieurs navires ; c'est essentiel pour le GNL, à la fois parce que ce n'est pas faisable d'un point de vue économique et aussi parce que, d'un point de vue technique, il n'est pas possible de "vider" complètement un réservoir de GNL, de sorte que le bunker doit lui-même devenir une sorte d'"entrepôt douanier", avec tout ce que cela implique également en termes de responsabilité)

- si NON : pourquoi ? Quels sont les obstacles (comme ci-dessus) ?
- Votre compagnie maritime pourrait-elle investir dans des navires fonctionnant au GNL dans les années à venir (2025, 2030)? (Ce sujet est actuellement en cours de discussion au sein du groupe).
- Quelles mesures d'incitation pourraient soutenir le développement du GNL comme carburant dans votre industrie?

(Une incitation à la construction de nouvelles installations de GNL serait nécessaire)

- La question de l'acceptabilité sociale peut-elle représenter un obstacle à l'utilisation du GNL dans le contexte portuaire et maritime? Quelles actions pourraient être entreprises au niveau local et national sur ce front (outils de communication, campagnes d'information, actions d'engagement des parties prenantes, etc.) (Il faut une campagne d'information générale concentrée sur le GNL, axée sur la divulgation des technologies et de la sécurité)
- Quelles autres mesures la compagnie maritime met-elle en œuvre pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33? (Installation de systèmes d'épuration et utilisation de combustibles à faible teneur en soufre conformes à la directive 2012/33)
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous adopter à long terme (2030, 2050) dans le secteur des SSS? (Installation d'épurateurs et de carburants à faible teneur en soufre)

Pour le cas IV (aucun investissement n'a été réalisé et aucune intention d'investir sur des navires GNL), demandez:

- La décision de ne pas investir a-t-elle été prise sur la base de projets/analyses/études/collecte de documentation sur l'utilisation du GNL dans le transport maritime à courte distance?
- Dans l'affirmative, les études ont-elles comporté des évaluations de la faisabilité technique et économique des interventions ? En quels termes ont-ils été réalisés?
- Pourquoi a-t-on décidé de ne pas investir dans des navires alimentés au GNL? Quels sont les obstacles (aspects technologiques, normes techniques, aspects financiers, aspects d'autorisation, acceptabilité sociale, etc.) Quels pourraient être les facteurs favorables? Que faut-il faire? Qu'est-ce qui manque?
- Quelles autres mesures la compagnie maritime met-elle en place pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33? Pourquoi ces mesures ont-elles été choisies à la place du GNL?
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous voir adopter dans le secteur des SSS à long terme (2030, 2050)?

QUESTIONNAIRE GNV

TRACE QUESTIONNAIRE COMPAGNIES DE NAVIGATION

5. PREMISSE

Ce questionnaire est administré dans le cadre des activités menées par la Région Ligurie pour le **projet SIGNAL**, financé dans le cadre du programme "Maritime" Italie-France 2014-2020.

Les partenaires du projet sont

- Région autonome de Sardaigne - Département de l'industrie
- Office des Transports de la Corse
- Autorité portuaire de la mer Tyrrhénienne du Nord
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Var
- Université de Gênes
- Région Ligurie

SIGNAL vise à définir un système intégré de distribution de GNL dans les territoires partenaires, à développer des plans et des stratégies pour soutenir la mise en œuvre de la directive sur la réduction de la teneur en soufre des combustibles à usage maritime.

La composante T2 prévoit notamment la définition d'un plan de localisation des sites de stockage de GNL dans les ports commerciaux des régions concernées.

La première étape consiste à analyser les **bonnes pratiques existantes dans l'application transfrontalière de la directive 2012/33**. La Région Ligurie réalise cette enquête en relation avec le panorama italien, avec une attention particulière pour le transport maritime à courte distance.

Veuillez noter que le contenu de cet entretien sera utilisé exclusivement pour les besoins du projet en question.

6. INFORMATIONS SUR LA PERSONNE INTERROGÉE

Demandez à la personne interrogée de se présenter brièvement en précisant:

- Nom et prénom
- Compagnie maritime et groupe d'affiliation éventuel **GNV**
- Rôle dans l'entreprise

7. INFORMATIONS SUR LA COMPAGNIE MARITIME

Demandez au défendeur de fournir les informations suivantes:

- Segments de marché (principal/secondaire)
- Couverture géographique des principaux itinéraires

Méditerranée – Afrique du Nord

- Nombre de navires en propriété au 31/12/2018 – 10 gérés directement
- Nombre de navires affrétés au 31/12/2018 - 2 gérés directement

8. INFORMATIONS SUR LES INVESTISSEMENTS DANS LES VÉHICULES FONCTIONNANT AU GAZ NATUREL

Demandez au défendeur:

- - La compagnie maritime que vous représentez a-t-elle investi dans des navires fonctionnant au GNL?
 - I. OUI, et le(s) navire(s) ont déjà été livrés
 - II. OUI, mais le(s) navire(s) ont été commandés
 - III. NON, mais on évalue la faisabilité économique et financière de ce type d'investissement
 - IV. NON, et nous n'avons pas l'intention d'investir dans des navires de GNL

8.1 Cas d'investissement dans des navires alimentés au GNL

Pour les cas I (les investissements ont été réalisés dans des navires de GNL et les navires ont été livrés) et II (les investissements ont été réalisés dans des navires de GNL, mais les navires ont seulement été commandés), demandez:

- Caractéristiques du navire (type, taille, tonnage, etc.)
- Type de propulsion (GNL plein - bicarburant)
- Capacité des réservoirs de GNL
- Principale zone géographique d'utilisation
- Les routes principales avec indication de l'existence ou non de ports dans la zone de coopération (préciser si le port à visiter sera utilisé pour le soutage du GNL)
- Fréquence des escales (mensuelle/hebdomadaire/journalière)
- Des études de faisabilité ont-elles été réalisées pour définir le choix de l'investissement? Des accords préalables ont-ils été nécessaires avec d'autres acteurs du secteur (par exemple, fournisseurs, transporteurs de GNL, etc.) avant de prendre la décision finale d'investissement?
- Technologie/solution de soutage de GNL préférée par rapport aux spécifications techniques de la flotte de GNL exploitée (Terminal-to-Ship, Ship-to-Ship, Truck-to-Ship..)
- Commentaires/critiques concernant le type de solution technologique privilégiée pour le soutage
- Besoins de rapidité et de ponctualité des opérations de soutage dans le port par rapport au service offert
- Évaluations concernant les opérations simultanées d'opérations commerciales et de soutage (SIMOPS)
- Volumes de soutage (traditionnel et équivalent GNL) nécessaires annuellement par rapport à l'état actuel et prévisions à 2025 et 2030
- Évaluation des aspects économiques (investissement dans les navires et coûts de soutage) et du délai de récupération
- Investissements totaux de la compagnie maritime dans le GNL et prévisions d'investissements à 2025 et 2030

- Critiques/opportunités pour l'utilisation du GNL dans le transport maritime à courte distance
- Quelles mesures d'incitation pourraient soutenir le développement du GNL comme combustible dans votre secteur ?
- La question de l'acceptabilité sociale peut-elle constituer un obstacle à l'utilisation du GNL dans le secteur portuaire/maritime ? Quelles actions pourraient être entreprises au niveau local et national sur ce front (outils de communication, campagnes d'information, actions d'engagement des parties prenantes, etc.)
- Quelles autres mesures la compagnie maritime prend-elle pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33?
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous adopter à long terme (2030-2050) dans le secteur des SSS?

8.2 GNL Cas d'absence d'investissement dans des véhicules fonctionnant au GNL

Pour la demande du cas III (aucun investissement n'a été réalisé sur des navires méthaniers, mais la faisabilité économique/financière de ce type d'investissement est en cours d'évaluation):

Des projets/analyses/études/collecte de documentation sur le GNL dans le domaine Short Sea Shipping (SSS) ont-ils été réalisés? [Pas encore défini](#)

- Les études réalisées ont-elles comporté des évaluations de la faisabilité technique et économique des mesures? En quels termes ont-ils été réalisés? Quels ont été les résultats des projets/analyses/études: le GNL est-il une opportunité concrète pour ce domaine?
- si OUI : quels sont les facteurs favorables? Que faut-il faire? Qu'est-ce qui manque? Quels types de navires et quelles zones d'exploitation sont les mieux adaptés à l'introduction du GNL? Quels sont les obstacles (aspects technologiques, normes techniques, aspects financiers, aspects liés aux autorisations, acceptabilité sociale...)? (Détail) ?
- si NON: pourquoi ? Quels sont les obstacles (comme ci-dessus)?
- Votre compagnie maritime pourrait-elle investir dans des navires fonctionnant au GNL dans les années à venir (2025, 2030)?

[Oui, notamment en ce qui concerne les nouvelles unités potentielles et le rajeunissement de la flotte](#)

Quelles mesures d'incitation pourraient soutenir le développement du GNL comme carburant dans votre secteur?

[Augmenter la disponibilité des gisements de GNL sur le territoire](#)

- La question de l'acceptabilité sociale peut-elle représenter un obstacle à l'utilisation du GNL dans le contexte portuaire et maritime? Quelles actions pourraient être entreprises au niveau local et national sur ce front (outils de communication, campagnes d'information, actions d'engagement des parties prenantes, etc.)

- Quelles autres mesures la compagnie maritime met-elle en œuvre pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33?
Étude pour la modernisation et l'installation d'un système d'épuration des gaz d'échappement "Exhaust gas cleaning system"/ adaptation des usines de naphta à l'utilisation continue de combustible à faible teneur en soufre. (moins de 0,5 %)
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous adopter à long terme (2030, 2050) dans le secteur des SSS?
Apport de combustibles / sources d'énergie renouvelables - en particulier pour la production d'électricité.

Pour le cas IV (aucun investissement n'a été réalisé et aucune intention d'investir sur des navires GNL), demandez:

- La décision de ne pas investir a-t-elle été prise sur la base de projets/analyses/études/collecte de documentation sur l'utilisation du GNL dans le transport maritime à courte distance?
- Dans l'affirmative, les études ont-elles comporté des évaluations de la faisabilité technique et économique des interventions ? En quels termes ont-ils été réalisés?
- Pourquoi a-t-on décidé de ne pas investir dans des navires alimentés au GNL? Quels sont les obstacles (aspects technologiques, normes techniques, aspects financiers, aspects d'autorisation, acceptabilité sociale, etc.) Quels pourraient être les facteurs favorables? Que faut-il faire? Qu'est-ce qui manque?
- Quelles autres mesures la compagnie maritime met-elle en place pour se conformer aux limites de soufre de la directive 2012/33? Pourquoi ces mesures ont-elles été choisies à la place du GNL?
- Quelles technologies/combustibles pensez-vous voir adopter dans le secteur des SSS à long terme (2030, 2050)?