

<b>Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020</b>	<b>Programme Interreg Italie-France Maritime 2014-2020</b>
<b>Programma transfrontaliero</b>	<b>Programme transfrontalier</b>
<b>cofinanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR)</b>	<b>Cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)</b>
<b>nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE)</b>	<b>sous l'objectif Coopération Territoriale Européenne (CTE)</b>
<b>Asse/Axe 2</b>	
<b>Protezione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e gestionali dei rischi</b>	<b>Protection et valorisation des ressources naturelles et culturelles, gestion des risques dans les zones de terre et de mer</b>
<b>Obiettivo/Objectif 5B.1</b>	
<b>Migliorare la sicurezza in mare contro i rischi della navigazione</b>	<b>Améliorer la sécurité en mer en faisant face aux risques liés à la navigation</b>



**Logistica e sicurezza del trasporto merci – PROGETTO MULTIAZIONE SULLA GESTIONE MERCI PERICOLOSE IN INGRESSO E USCITA DAI PORTI NELL'AREA DI COOPERAZIONE / Logistique et sécurité des transports de marchandises – PROJET MULTIPLE/ACTION SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES ENTRANT ET SORTANT DES PORTS DANS LA ZONE DE COOPÉRATION**

Progetto / Projet N° 276  
 Durata / Durée : 39 mesi / mois  
 Data di inizio / Date de début : 01.04.2019  
 Data di fine / Date de fin : 30.06.2022

**Raccolta dati e informazioni sul territorio francese in merito all'Analisi dei flussi multimodali di merci pericolose, individuazione percorsi urbani e valutazione del livello di accessibilità portuale e modalità alternative**

**Collecte de données et d'informations sur le territoire français concernant l'analyse des flux multimodaux de marchandises dangereuses, l'identification des itinéraires urbains et l'évaluation du niveau d'accessibilité des ports et des modes alternatifs**

Data prodotto T1.1.3 / Date produit T1.1.3: 30.06.2022  
 Periodo / Période : 6  
 Versione /Version : 00.01.00  
 Partner responsabile, autore e coordinatore / Partenaire responsable, auteur et coordinateur : DIBRIS – CCI Var

Partner esecutore / Partenaire d'exécution : DIBRIS

## Revisioni e controllo / partners coinvolti Révisions et contrôle / partenaires impliqués

Versione del documento - data: bozza n. 1 – 18/03/2022

Version du document – date : brouillon no. 1 - 18/03/2022

Data del prodotto, ovvero documento finale: 15/06/2022

Date du produit, document final : 15/06/2022

Notes: (es. Confidenziale per i partner e loro collaboratori) / Remarques : (par exemple, confidentialité pour les partenaires et leurs collaborateurs)

**Tabella dell'elaborazione e delle modifiche apportate al documento di Predisposizione del bando di gara.**

**Tableau de traitement et modifications apportées au document de Préparation de l'avis d'appel d'offres.**

Data/ Date	Titolo del prodotto / Titre du produit	Versione della modifica e note / Version du changement et remarques
18_03_2022	@prodotto_T.1.1.3	Bozza / Brouillon n.1
15_04_2022	@prodotto_T.1.1.3	Bozza / Brouillon n. 2
19_04_2022	@prodotto_T.1.1.3	Bozza / Brouillon n. 3
15_06_2022	@prodotto_T.1.1.3	Finale / Définitif

**Tabella del referente per ogni partner coinvolti nell'elaborazione del documento / Tableau de la personne de contact pour chaque partenaire impliqué dans la préparation du document**

Partner	Soggetto/i coinvolti/i / Sujet(s) impliqué(s)	Versione della modifica / Version du changement
DIBRIS UniGE	Angela M. Tomasoni	Bozza / Brouillon n.2
Tema srl	Fabio Saffioti Daniele Villani Federica Balbi	Bozza / Brouillon n.1 Bozza / Brouillon n.3 Finale / Définitif
Provincia di Sassari		
Provincia di Livorno		
CCI Var		

## Sommaire

1	Introduction au contexte .....	4
1.1	Contexte territorial .....	5
1.2	Le port et les marchandises movimentées.....	8
1.3	La présence du port militaire .....	9
1.4	L'abbandono di U.N. ro-ro .....	9
1.5	L'impacte de COVID-19 .....	9
2	Données disponibles et élaborations .....	10
2.1	Méthodologie d'enquête .....	10
2.2	I dati di flusso del porto di Tolone.....	10
2.3	Marchandises dangereuses entrant et sortant par route dans les années 2018, 2019 e 2021 11	
2.3.1	Marchandises dangereuses entrant dans le port de Toulon - Année 2018.....	12
2.3.2	Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon - Année 2018.....	14
2.3.3	Marchandises dangereuses entrantes dans le port de Toulon – Année 2019 .....	16
2.3.4	Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon - Année 2019.....	18
2.3.5	Marchandises dangereuses entrantes dans le port de Toulon – Année 2021 .....	20
2.3.6	Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon - Année 2021.....	22
2.4	Les lignes directrices des marchandises dangereuses.....	24
3	Comparaison avec le Terminal PSA Genova Prà .....	26
3.1	Comparaison manipulation (import/export) Août 2018 – Décembre 2019.....	31
3.2	Comparaison manipulation (import/export) Février 2021 – Octobre 2021 .....	34
4	Conclusions.....	37

# 1 Introduction au contexte

Le projet européen LOSE+ est configuré comme un ensemble d'actions conjointes visant à définir des systèmes d'information, de technologies et de formation qui concernent à la fois le suivi, les processus de transport et la manipulation de marchandises dangereuses, ainsi que les protocoles d'intervention pour la gestion des urgences.

Les objectifs du projet peuvent être résumés comme suit :

- Surveiller en temps réel les risques liés au transport terrestre, dans les zones marines à proximité de la côte, dans les zones portuaires et rétro-portuaires, et atténuer la probabilité d'accidents et de conséquences sur le territoire qui découlent du transport de marchandises dangereuses, en utilisant les technologies de l'information et de la communication.
- Augmenter la sécurité et améliorer la gestion des risques du transport terrestre, de la logistique du transport de marchandises, notamment en ce qui concerne la gestion des marchandises dangereuses à l'entrée et à la sortie des ports, ce qui permettra de protéger et de valoriser les ressources naturelles, culturelles et humaines situées dans l'espace de coopération.

Le projet LOSE+ découle de plusieurs besoins qui ont émergé dans les territoires transfrontaliers concernés. Parmi eux, on compte la mise en œuvre ou la réalisation d'outils et de systèmes TIC appropriés et de systèmes pour le contrôle des flux de marchandises, qui permettent d'activer un système de suivi continu au niveau transfrontalier et de transmettre des données et des informations aux acteurs territoriaux impliqués dans la gestion des marchandises, tant par voie terrestre que maritime à travers les ports (continuité de la chaîne de transport).

## 1.1 Contexte territorial

Toulon, capitale économique du Var, est une ville portuaire située dans le sud-ouest de la France entre mer et montagne, à 45 minutes de route de Marseille.

Toulon bénéficie de nombreuses ressources naturelles. Les premiers aménagements portuaires commerciaux datent des années 1930, mais ce n'est qu'à la fin des années 1960 que le port s'est spécialisé dans le transport de passagers. Au fil du temps, le secteur industriel s'est également développé et aujourd'hui, le port de commerce est constitué par l'ensemble Toulon-Brégaillon, géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var associée à la Métropole Toulon-Provence-Méditerranée.

Outre son secteur passagers, le port de Toulon est la principale base de la marine française et la première base navale d'Europe en termes de taille. Niché au cœur de la côte méditerranéenne française, le port de Brégaillon occupe la partie occidentale du port de Toulon et est considéré comme le plus sûr et le plus abrité de la Méditerranée du fait de la présence du port militaire, ainsi que de sa position. Il est en outre le port français le plus projeté en Méditerranée sur l'axe Italie-Espagne, une position stratégique encore renforcée par la liaison autoroutière bifurquant de Toulon vers le nord de la France.

Il convient de noter que, par rapport au contexte du projet axé sur le suivi, les procédures de transport et la manutention des marchandises dangereuses, la criticité de la période historique (guerre en Ukraine) est telle qu'il n'est pas possible de disposer d'informations sur les marchandises traitées par le port militaire, situation qui a conduit à convenir avec CCI VAR de concentrer l'étude sur la seule zone portuaire de Brégaillon.

Le port de Brégaillon comprend deux terminaux, une zone industrielle et une zone technologique, et n'est dédié qu'au commerce. En particulier, le terminal multimodal Nord traite les marchandises Ro-Ro et conventionnelles, les colis lourds, le vrac et les véhicules neufs.

Le port de Brégaillon traite principalement des marchandises à destination ou en provenance d'autres pays tournés sur la Méditerranée. Malgré sa situation centrale, Brégaillon conserve une réputation de « port de niche », puisque ses infrastructures et ses services lui permettent également de s'occuper du transport pour de particuliers et de traiter des marchandises de nature et de type différents. Le port est également considéré comme un port fiable et très sûr, grâce à la protection offerte par la conformation géographique de son territoire et la proximité du port militaire.



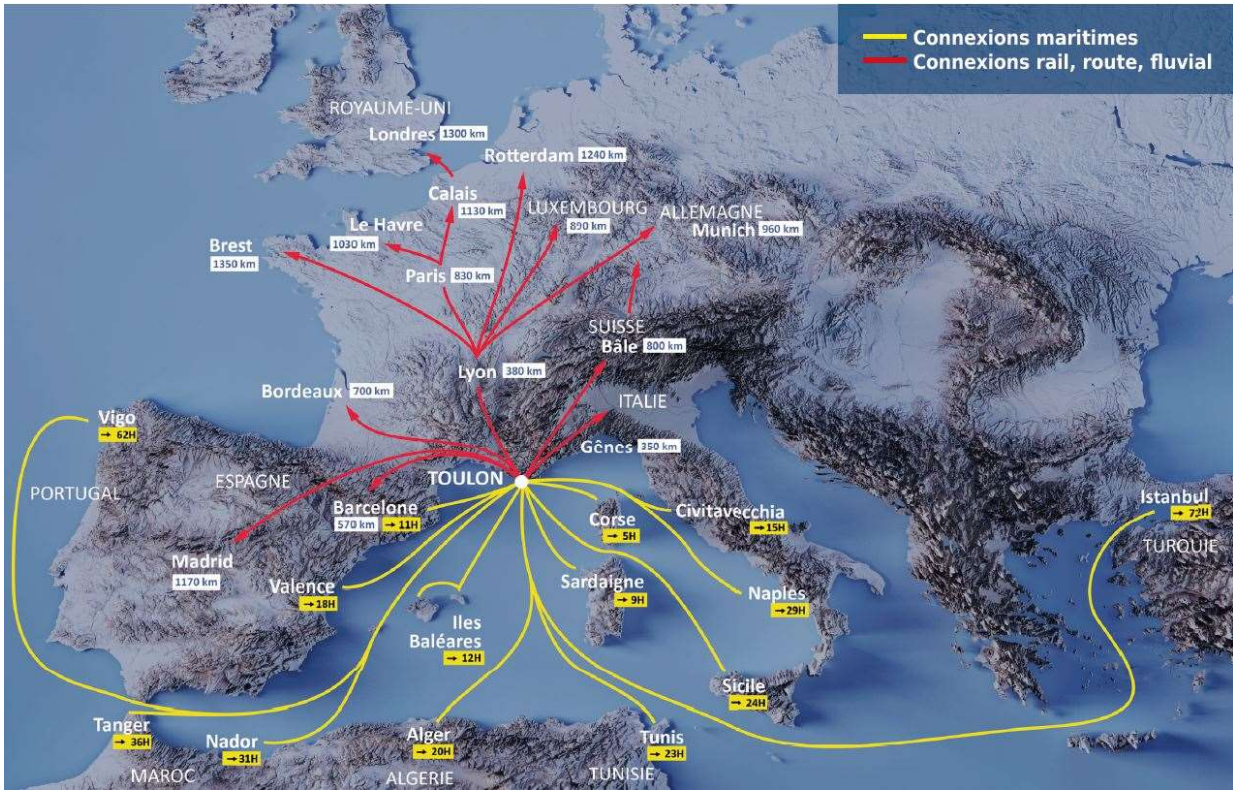


Figure 1 - Connexions maritimes et terrestres du port de Toulon-Brégaillon (source <https://www.portsradetoulon.com/>)

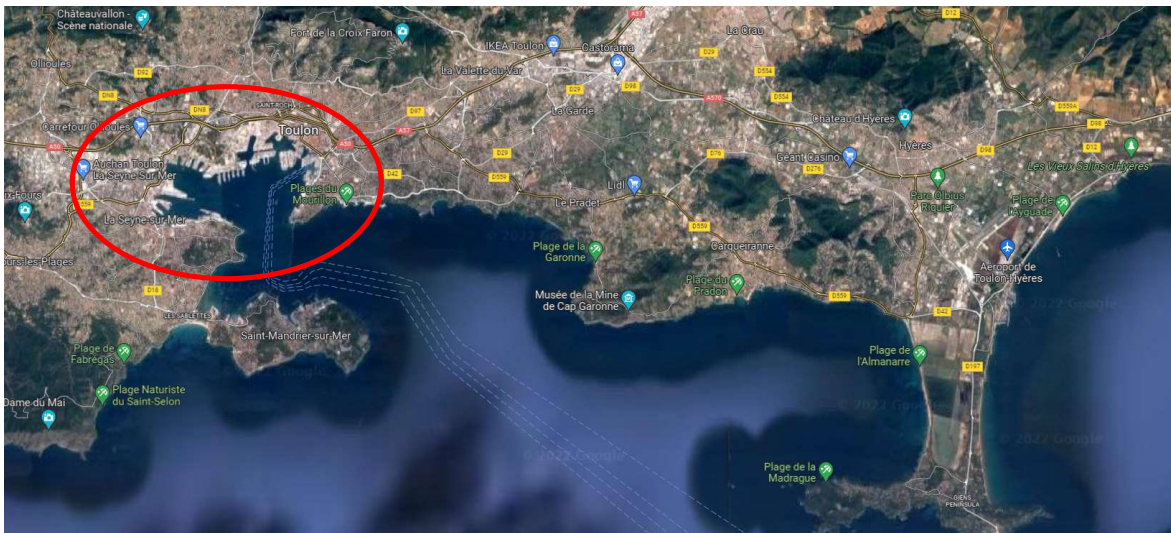


Figure 2 – La position géographique idéale du port de Toulon (source <https://www.google.com/maps/place/Toulon>)

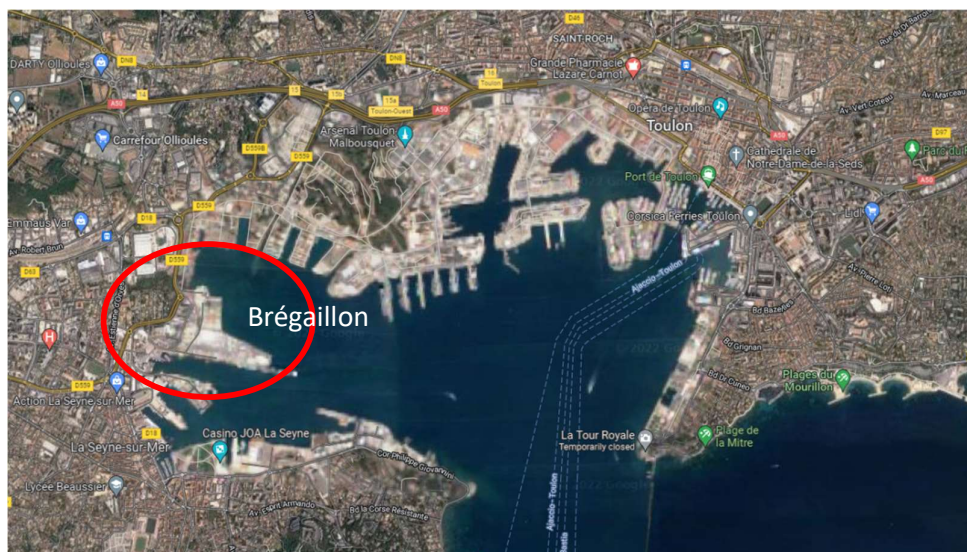


Figure 3 – Détail de la localisation du Port de Brégaillon (source <https://www.google.com/maps/place/Toulon>)

## 1.2 Le port et les marchandises movimentées

Grâce à sa position particulièrement abritée, le port fonctionne 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et est équipé d'un terminal multimodal qui fait de l'idée de l'« autoroute de la mer » une réalité. Cette solution intermodale, fortement soutenue au niveau de l'UE, a été testée pour la première fois au début de 2020, lorsqu'une entreprise française a affrété un navire de la compagnie de ferries Corsica Ferries pour lancer une nouvelle liaison maritime en Méditerranée occidentale afin de relier directement les ports de Carthagène, en Espagne, et de Toulon, en France.

Il s'agissait d'un premier test pour les autoroutes de la mer, conçu pour faciliter la traversée de l'Espagne par les camions afin de réduire le trafic routier et par conséquent les émissions. L'essai, promu par l'Agencia Marítima Blázquez et soutenu en partie par les autorités espagnoles, a été lancé avec le but de rendre cette ligne ro-ro un service régulier hebdomadaire par la suite. Parmi les premiers expéditeurs à l'utiliser figurent des entreprises telles que Caliche, Hermanos Inglés et Primafrio pour un volume total de marchandises (fruits et légumes et marchandises diverses) d'environ 412 tonnes<sup>1</sup>.

Grâce à son emplacement stratégique dans le sud-est de la France, le port de Toulon est l'un des principaux ports d'où partent les ferries pour la Corse. Il offre un accès facile aux passagers, est facilement accessible en voiture et assure des liaisons maritimes (ferries et navettes) et terrestres (trains et bus). Du port de Toulon, plusieurs voyages vers la Corse partent quotidiennement, notamment vers les ports d'Ajaccio, Bastia, Porto Vecchio et Ile Rousse.

Les liaisons vers la Corse à partir du port de Toulon sont actuellement assurées par Corsica Ferries. La fréquence des traversées varie selon la saison (avec des liaisons plus fréquentes en été et au printemps et moins fréquentes en automne et en hiver), mais la compagnie assure au moins une liaison par jour entre Toulon et la Corse. En haute saison, il y a des services avec le premier départ à 8 heures et le dernier vers 21 heures. Le voyage dure entre 6 et 11 heures, variant selon le port de destination et les conditions météorologiques.

Le transport de voitures neuves, notamment vers le Maghreb, est également l'une des activités les plus importantes parmi les échanges commerciaux du port de Brégaillon en ce moment, même que de manière temporaire. Le principal opérateur est la société Terminal Automob Services - TAS, basée à la Seyne-sur-Mer. La récente réhabilitation de la ligne ferroviaire qui se termine directement à l'intérieur du port fait également partie du grand nombre d'initiatives, tant institutionnelles que privées, visant à faire du port de Toulon l'un des plus propres et des moins pollués de la Méditerranée.

---

<sup>1</sup> Source [www.shippingitaly.it](http://www.shippingitaly.it)



### 1.3 La présence du port militaire

Le port militaire de Toulon est le plus ancien port militaire de France, et il abrite la Force d'Action Navale.

Plus de 60 % du tonnage total de la flotte militaire française, dont le célèbre porte-avions Charles de Gaulle, est habituellement stationné dans le port. En raison de la crise politique actuelle en Ukraine, presque tous les navires normalement stationnés dans le port sont utilisés pour surveiller l'évolution de la situation, tandis que d'autres, initialement déployés pour d'autres missions, ont été réassignés pour le conflit en cours.

### 1.4 L'abandon de U.N. ro-ro

La face du port de commerce de Brégaillon a sensiblement changé en 2019, en raison d'un mouvement stratégique de la société danoise de Ro-Ro DFDS.

Après avoir acquis l'un des principaux transporteurs commerciaux du port de Toulon (la société turque UN Ro-Ro) en 2018, DFDS a d'abord intensifié la ligne entre Pendik et Toulon, puis l'a remplacée par la ligne Izmir-Sète. Pour la société danoise, la proximité de Sète avec l'Espagne, la présence d'un terminal ferroviaire dont elle était déjà propriétaire et la disponibilité d'infrastructures portuaires pour le stockage de produits réfrigérés constituaient un avantage.

Cela a entraîné des conséquences massives pour le port de Toulon, qui a perdu un flux annuel de 70 000 remorques totalisant environ 990 000 tonnes, avec la perte d'une centaine d'emplois directement liés aux activités de l'UN Ro-Ro, et autant indirectement liés. En outre, précisément dans le but d'augmenter l'importance du port dans la sphère du Ro-Ro, une dizaine de projets avaient été entrepris au cours des années précédentes, pour lesquels un total de 12 millions d'euros avait été investi, dont la réhabilitation de la ligne ferroviaire aboutant au port de Brégaillon, achevée en 2021.

### 1.5 L'impact de COVID-19

Les conséquences de la pandémie de Covid-19 sont un autre facteur qui a eu un impact majeur sur le port commercial ces dernières années. Bien que les activités du port de Toulon dans son ensemble, y compris les escales de ferries et de navires de croisière, aient diminué d'un tiers, l'urgence a été gérée de manière appropriée.

Quant au port commercial, 33 escales ont été effectuées en 2020, principalement pour la manutention de véhicules neufs, un chiffre qui a dépassé les prévisions pour cette année, dont les attentes étaient encore plus négatives en raison de l'arrêt du trafic Ro-Ro. En 2021, le port de Toulon a apporté sa contribution à la gestion de la situation d'urgence en accueillant un centre de vaccination Covid-19 efficace.

## 2 Données disponibles et élaborations

### 2.1 Méthodologie d'enquête

L'objectif général de l'étude est de reconstituer l'image actuelle de la demande de transport de marchandises dangereuses dans l'aire toulonnaise.

Afin d'intercepter les volumes de trafic de marchandises dangereuses affectant le port de Toulon, les données recueillies par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Département du Var ont été acquises.

La classification des véhicules est effectuée à l'aide de **systèmes de balayage laser** et de **caméras**, qui permettent de lire les plaques ADR apposées sur la face arrière et les dimensions du moyen de transport.

### 2.2 I dati di flusso del porto di Tolone

Cette section présente et étudie les résultats de l'analyse des données sur les flux de transport de marchandises dangereuses entre janvier 2018 et décembre 2019 et en 2021 jusqu'en octobre ; les données pour 2020 n'ont pas été fournies car elles ont été fortement modifiées par la situation mondiale due au virus Covid-19.

En recensant les entrées et les sorties par route du port de Toulon des véhicules transportant des matières dangereuses, il a été possible d'évaluer les quantités de matières dangereuses transitant annuellement dans la zone. Il est important de souligner que les données disponibles fournissent des informations sur la quantité de marchandises transportées, mais ne fournissent aucune information sur le nombre de véhicules détectés.

Les quantités totales de marchandises dangereuses entrant et sortant du port de Toulon au cours de la période 2018-2019 arrivent à environ 211 000 tonnes, 95 906 en 2018 et 114 737 en 2019 pour une moyenne mensuelle d'environ 8 000 tonnes en 2018 et 9 500 en 2019 respectivement ; en 2021 (jusqu'en octobre), en revanche, les tonnes totales entrant et sortant du port ont été considérablement plus faibles, environ 69 000 avec un traitement mensuel d'un peu moins de 6 000 tonnes.

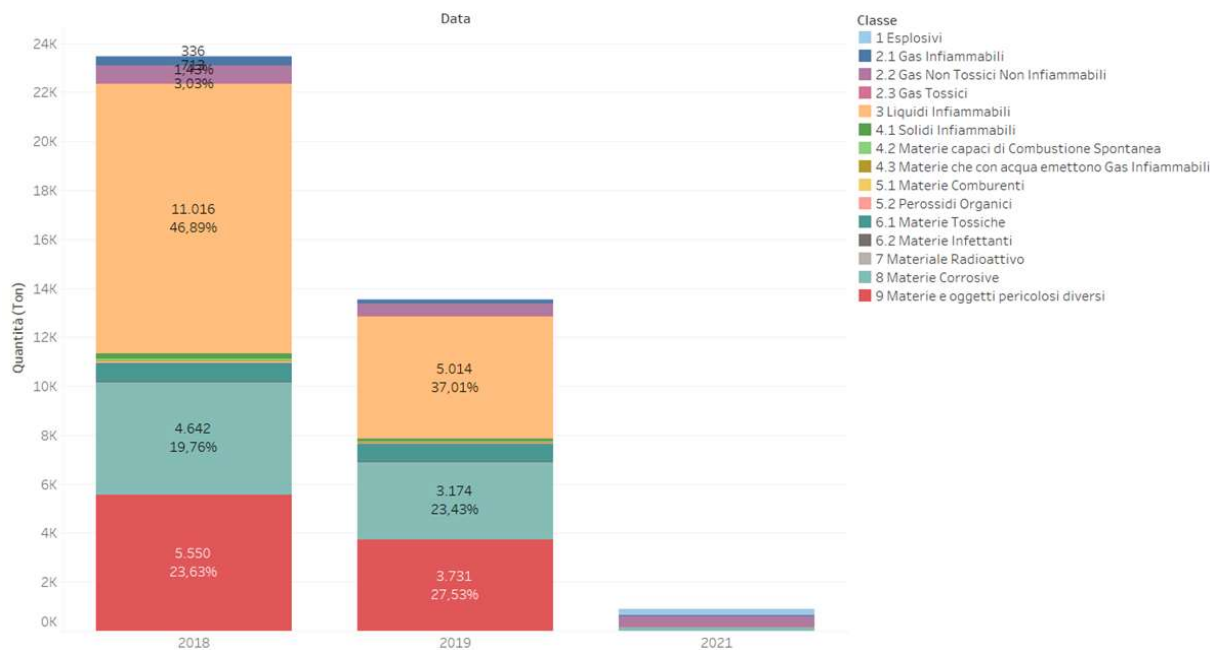


Figura 4 - Tonnellate merci pericolose in ingresso al porto di Tolone suddivise per classe di pericolosità e anno - 2018-2021 (Fonte dati: CCI Var)

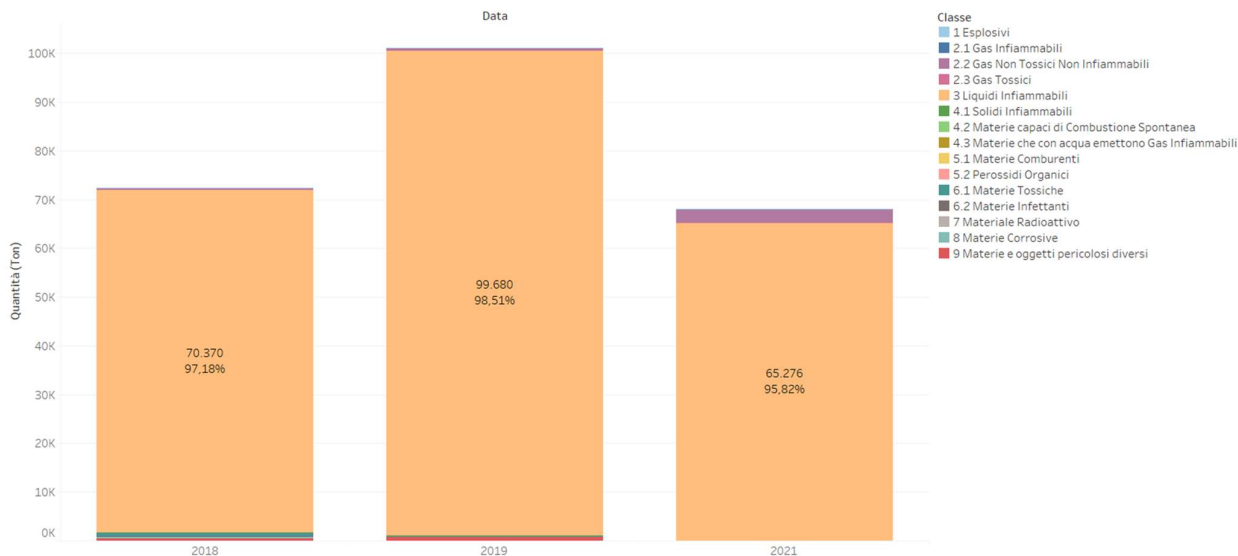


Figure 5 – Tonnes de marchandises dangereuses entrant et sortant du port de Toulon partagées par classe de risque et par an - 2018-2021 (source des données : CCI Var)

## 2.3 Marchandises dangereuses entrant et sortant par route dans les années 2018, 2019 e 2021

### 2.3.1 Marchandises dangereuses entrant dans le port de Toulon - Année 2018

23 493 tonnes de matières dangereuses sont entrées par route dans le port de Toulon en 2018.

Les éléments distinctifs et caractéristiques suivants peuvent être déduits du Tableau 1 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger - Année 2018 (Source données : CCI Var) et de la Figure 6 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger :

- **Les quantités les plus grandes ont été caractérisées par les classes de danger suivantes :**
  - 3. Liquides inflammables, 11 016 tonnes ;
  - 9. Matières et objets dangereux divers, 5 550 tonnes ;
  - 8. Matières corrosives, 4 642 tonnes.
- **Les mois au cours desquels les plus grandes quantités de marchandises dangereuses entrantes, entre 2 000 et 3 000 tonnes, ont été enregistrées sont les suivants :**
  - Décembre, 2 795 tonnes ;
  - Mai, 2 415 tonnes ;
  - Février, 2 308 tonnes ;
  - Juillet, 2 134 tonnes.

Classe	2018												Totale c..
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb..	Ottobre	Novemb..	Dicembre	
1 Esplosivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60
2.1 Gas Infiammabili	68	89	28	24	25	4	22	9	9	4	36	18	336
2.2 Gas Non Tossici Non Infiammabili	95	89	130	112	31	47	48	21	35	35	44	25	713
2.3 Gas Tossici	0	0	0	0	10	0	0	11	0	0	0	10	31
3 Liquidi Infiammabili	671	902	820	873	1.533	697	838	621	590	808	831	1.834	11.016
4.1 Solidi Infiammabili	5	30	9	10	23	2	8	0	21	28	56	20	212
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	19	0	5	1	1	6	35	0	0	0	4	6	79
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Infiammabili	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	6
5.1 Materie Comburenti	0	1	30	12	0	3	4	5	0	0	6	0	62
5.2 Perossidi Organici	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
6.1 Materie Tossiche	69	65	48	78	120	89	103	54	6	53	54	45	783
6.2 Materie Infettanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Materiale Radioattivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Materie Corrosive	341	593	373	459	334	364	510	220	481	356	351	260	4.642
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	455	540	525	314	337	254	564	402	546	700	334	579	5.550
Totale complessivo	1.726	2.308	1.969	1.883	2.415	1.471	2.134	1.343	1.688	1.985	1.776	2.795	23.493

Tableau 1 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger - Année 2018 (Source données : CCI Var)

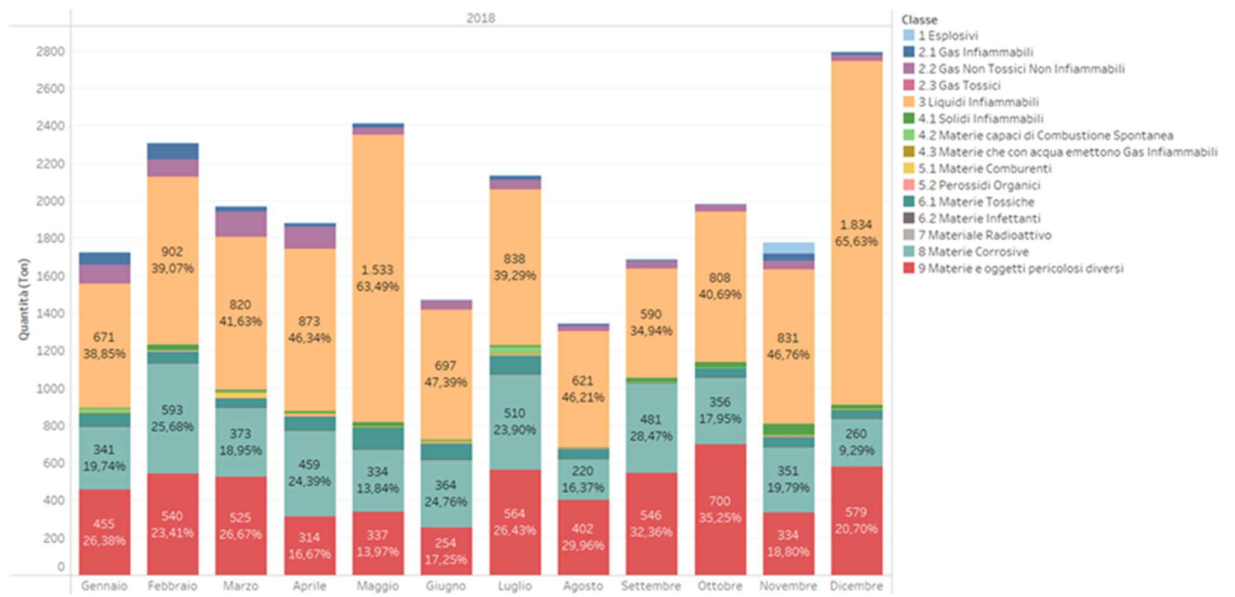


Figure 6 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger



### 2.3.2 Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon – Année 2018

72 413 tonnes de matières dangereuses sont sorties par route du port de Toulon en 2018.

Les éléments distinctifs et caractéristiques suivants peuvent être déduits du Tableau 2 - Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger - Année 2018 (Source données : CCI Var) et de la Figure 7 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de :

- **La quasi-totalité de la manutention sortante a été catalysée par des matières appartenant à la classe de danger 3. Liquides inflammables** avec plus de 70 000 tonnes ; les autres classes de danger dont l'on a enregistré des quantités importantes de marchandises dangereuses manutentionnées sont les suivantes :
  - 6.1 Matières toxiques, 660 tonnes ;
  - 8. Matières corrosives, 514 tonnes ;
  - 9. Matières et articles dangereux divers, 459 tonnes.
- **Le mois de juillet 2018 a enregistré la plus grande quantité de marchandises dangereuses sortantes**, un peu moins de 14 000 tonnes. Les mois au cours desquels des quantités importantes de marchandises dangereuses sortantes ont été enregistrées, entre 9 000 et 10 000 tonnes, sont les suivants :
  - Août, 10 015 tonnes ;
  - Juin, 9 319 tonnes ;
  - Octobre, 9 257 tonnes.

Classe	2018												Totale co..	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
1 Esplosivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 Gas Inflammabili	15	11	17	3	0	25	0	0	25	4	5	2	107	
2.2 Gas Non Tossici Non Inflammabili	41	34	17	3	16	0	17	10	33	13	30	28	239	
2.3 Gas Tossici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3 Liquidi Inflammabili	5.140	5.267	2.629	180	4.412	9.238	13.655	9.985	6.356	9.192	2.295	2.019	70.370	
4.1 Solidi Inflammabili	0	0	0	3	22	0	0	0	2	0	0	0	26	
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Inflammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.1 Materie Comburenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
5.2 Perossidi Organici	1	1	17	16	0	0	0	0	0	0	0	0	35	
6.1 Materie Tossiche	2	0	0	0	607	0	0	13	16	0	22	0	660	
6.2 Materie Infettanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7 Materiale Radioattivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8 Materie Corrosive	3	1	17	34	52	31	42	0	320	11	4	0	514	
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	50	24	31	42	46	25	15	7	127	34	49	8	459	
Totale complessivo	5.251	5.338	2.729	280	5.155	9.319	13.730	10.015	6.878	9.257	2.405	2.057	72.413	

Tableau 2 - Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger - Année 2018 (Source données : CCI Var)

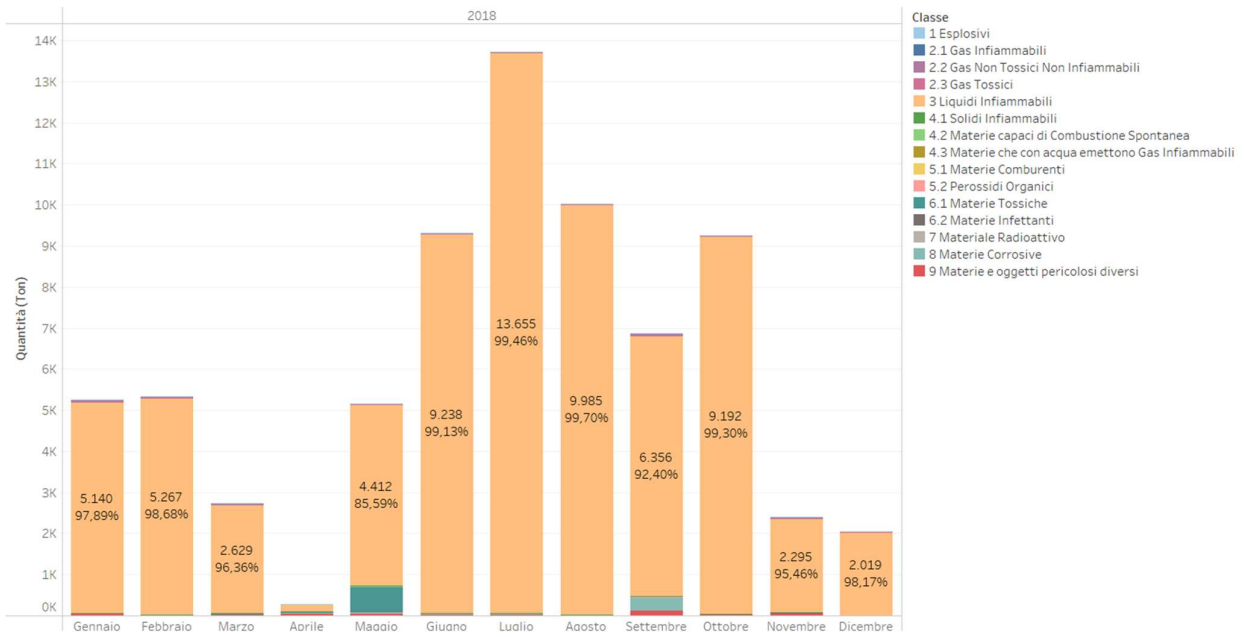


Figure 7 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger  
 Marchandises sortantes - Année 2018 (Source données : CCI Var)

### 2.3.3 Marchandises dangereuses entrantes dans le port de Toulon – Année 2019

13 550 tonnes de matières dangereuses sont entrées par route dans le port de Toulon en 2019, ce qui représente une diminution du 42% par rapport aux quantités détectées en 2018.

Dès le Tableau 3 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger - Année 2019 (Source des données : CCI Var) et dès la Figure 8 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger, l'on peut déduire que les classes de risques majoritaire dans le total des matières entrantes ont été les même qu'en 2018, même que sensiblement inférieures par rapport à l'année précédente. Pour ce qui concerne les liquides inflammables, notamment, la réduction a été du 50%.

Plus en détail, **les quantités les plus grandes ont été caractérisées par les classes de danger suivantes :**

- 3. Liquides inflammables, 5 014 tonnes ;
- 9. Matières et objets dangereux divers, 3 713 tonnes ;
- 8. Matières corrosives, 3 174 tonnes.

Pour ce qui concerne les **mois où l'on a détecté les quantités les plus importantes de marchandises dangereuses entrantes**, l'on remarque des hausses inférieures à l'an 2018. On n'a relevé plus de 1 800 tonnes en entrée que dans 2 mois :

- Mars, 1 808 tonnes ;
- Janvier, 1 802 tonnes.

Finalement, l'on remarque une baisse drastique du nombre de marchandises dangereuses entrant dans le port à partir d'octobre 2019, première preuve de l'abandon du port de Toulon par la compagnie danoise de Ro-Ro DFDS, qui caractérisera l'an 2021 de manière encore plus significative.

Classe	2019												Totale c..	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb..	Ottobre	Novemb..	Dicembre		
1 Esplosivi	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	46
2.1 Gas Infiammabili	25	1	42	2	1	16	2	22	9	0	0	0	0	119
2.2 Gas Non Tossici Non Infiammabili	77	58	70	60	44	68	4	34	46	18	27	10	0	514
2.3 Gas Tossici	1	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	20
3 Liquidi Infiammabili	490	659	573	621	452	683	474	419	643	0	0	0	0	5.014
4.1 Solidi Infiammabili	4	0	11	5	1	56	7	2	0	0	0	0	0	86
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	15	0	6	7	2	0	0	2	0	0	0	0	0	31
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Infiammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1 Materie Comburenti	4	26	12	10	3	0	0	2	0	0	0	0	0	55
5.2 Perossidi Organici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1 Materie Tossiche	104	56	65	219	43	125	48	67	32	0	0	0	0	759
6.2 Materie Infettanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Materiale Radioattivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Materie Corrosive	468	363	425	224	314	279	411	283	407	0	0	0	0	3.174
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	616	311	604	437	328	307	421	312	395	0	0	0	0	3.731
Totale complessivo	1.802	1.483	1.808	1.584	1.233	1.535	1.367	1.141	1.541	18	27	10	0	13.550

Tableau 3 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger - Année 2019 (Source des données : CCI Var)

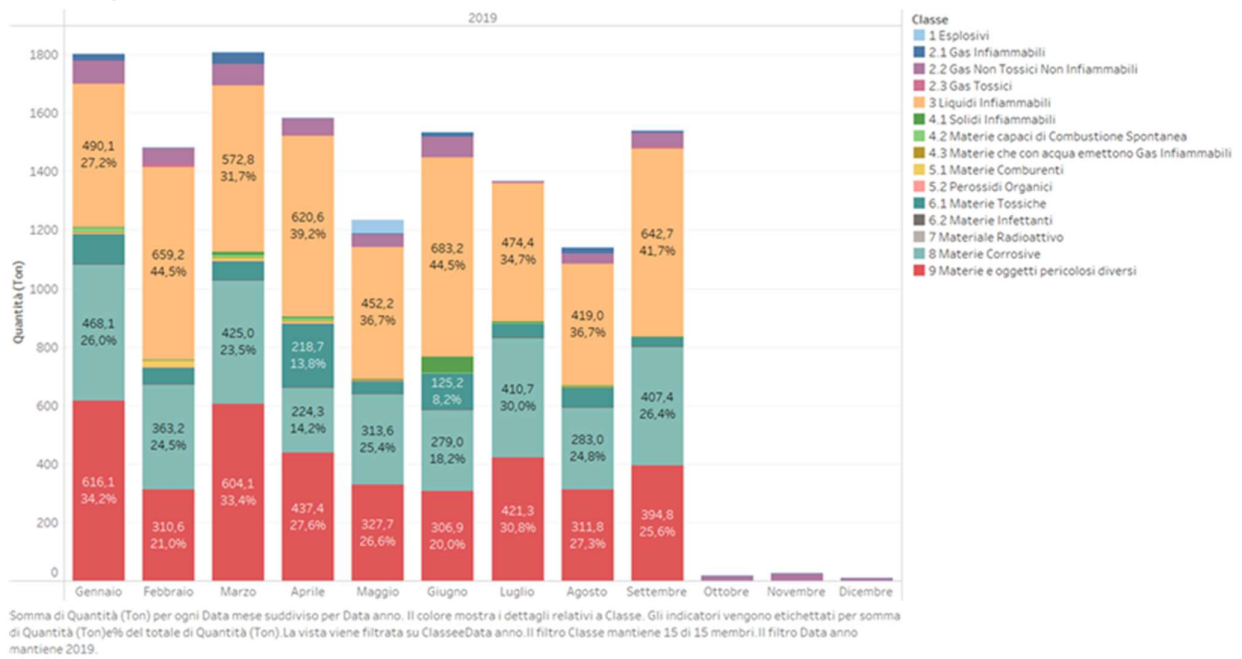


Figure 8 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger Marchandises en entrée - Année 2019 (Source des données : CCI Var)

### 2.3.4 Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon - Année 2019

L'année 2019 a connu une contre-tendance de cette donnée par rapport à celle des marchandises dangereuses entrantes. En effet, on constate une augmentation de 40 % par rapport à 2018 des quantités de marchandises dangereuses traitées sortantes du port de Toulon, qui s'est traduite par le traitement d'un peu plus de 100 000 tonnes de matières dangereuses.

Les éléments distinctifs et caractéristiques suivants peuvent être déduits du Tableau 4 – Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger - Année 2019 (Source données : CCI Var) et de la Figure 9 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et par classe de :

- Ainsi qu'en 2018, **la quasi-totalité de la manutention sortante a été catalysée par des matières appartenant à la classe de danger 3 Liquides inflammables**, avec 99 680 tonnes (+42 % par rapport à 2018) ; les autres classes de danger pour lesquelles l'on a enregistré des quantités significatives de marchandises dangereuses manutentionnées, bien que beaucoup plus faibles que les liquides inflammables, sont les suivantes :
  - 9. Substances et objets dangereux divers, 710 tonnes, soit une augmentation de 55 % par rapport aux quantités de 2018 ;
  - 2.2 Gaz non toxiques et ininflammables, 423 tonnes, qui ne faisaient pas partie des principales substances manipulées en 2018 et qui ont vu une augmentation de 77 % en 2019 ;

Au même temps, les matières de la classe de danger 6.1 Matières toxiques ont vu la quantité de marchandises manipulées tomber à zéro, tandis que les matières de la classe 8 Matières corrosives ont connu une réduction de 50 % des quantités manipulées par rapport à 2018 ;

- **Les mois de juin, juillet et août 2019 ont enregistré la plus grande quantité de marchandises dangereuses sortantes**, environ 45 % du total annuel étant concentré sur ce trimestre. Le mois de juin a été le plus important, avec 15 340 tonnes de marchandises dangereuses traitées. Les mois au cours desquels des quantités importantes de marchandises dangereuses sortantes, supérieures à 10 000 tonnes, ont été enregistrées sont les suivants :
  - Mai, 10 327 tonnes ;
  - Septembre, 11 672 tonnes.

Le mois de novembre, au cours duquel 46 tonnes seulement ont été traitées, a été particulièrement anormal.



Classe	2019												Totale co..	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
1 Esplosivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 Gas Infiammabili	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4
2.2 Gas Non Tossici Non Infiammabili	49	44	57	43	40	41	26	13	38	14	46	12	423	
2.3 Gas Tossici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Liquidi Infiammabili	7.183	3.687	4.837	7.809	10.193	15.340	15.104	14.365	11.488	5.110	0	4.565	99.680	
4.1 Solidi Infiammabili	1	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0	0	42
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Infiammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1 Materie Comburenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2 Perossidi Organici	0	0	0	0	0	0	0	37	37	0	0	0	0	74
6.1 Materie Tossiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2 Materie Infettanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Materiale Radioattivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Materie Corrosive	27	7	131	2	44	0	41	0	2	0	0	0	0	254
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	58	34	36	11	50	242	136	56	86	0	0	0	0	710
Totale complessivo	7.318	3.772	5.061	7.866	10.327	15.647	15.307	14.472	11.672	5.124	46	4.577	101.187	

Tableau 4 – Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger - Année 2019 (Source données : CCI Var)

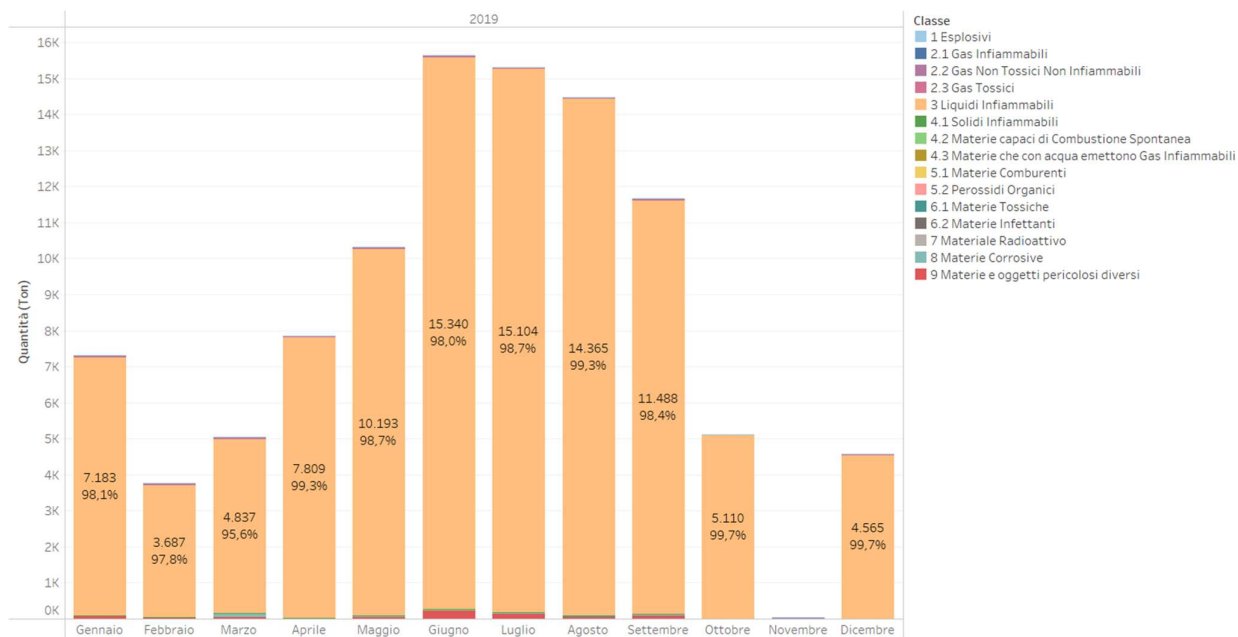


Figure 9 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et par classe de danger Marchandises sortantes - Année 2019 (Source données : CCI Var)

### 2.3.5 Marchandises dangereuses entrantes dans le port de Toulon – Année 2021

Après une année 2020 caractérisée par la pandémie due au virus Covid-2019, qui a porté un coup important au trafic du port de Toulon, l'année 2021 a vu une reprise du trafic, bien évidemment affectée par l'interruption des activités liées au port de Toulon par la compagnie danoise de Ro-Ro DFDS.

En 2021 (jusqu'en octobre), 906 tonnes de matières dangereuses sont entrées dans le port de Toulon par route, soit une réduction de 93 % par rapport à 2019 et de 96 % par rapport à 2018.

Dès le Tableau 5 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger – Année 2021 (Source données : CCI Var) et dès la Figure 10 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger, l'on peut remarquer qu'à la fois les types des marchandises entrantes par route dans le port de Toulon et leurs quantités, ont été redessinés :

- Les quantités les plus significatives appartenaient aux classes de danger suivantes :
  - 2.2 Gaz non toxiques ininflammables, 470 tonnes ;
  - 1. Explosifs, 247 tonnes ;
  - 8. Matières corrosives, 170 tonnes.

Il est également évident que les gaz non toxiques et ininflammables prédominent dans 7 des 10 mois dont les informations sont disponibles, les seules exceptions se produisant dans les mois où les explosifs sont enregistrés en tant que marchandises dangereuses prioritaires, c'est-à-dire en mai, juillet et septembre, avec 79,8, 80 et 87,2 tonnes respectivement.

Les mois au cours desquels les plus grandes quantités de marchandises dangereuses entrantes, supérieures à 100 tonnes, ont été enregistrées, sont les suivants :

- Mai, 153 tonnes ;
- Juillet, 126 tonnes ;
- Juin, 119 tonnes ;
- Septembre, 118 tonnes.

Classe	2021												Totale c..
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb..	Ottobre	Novemb..	Dicembre	
1 Esplosivi	0,0	0,0	0,0	0,0	79,8	0,0	80,0	0,0	87,2	0,0	0,0	0,0	247,0
2.1 Gas Infiammabili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.2 Gas Non Tossici Non Infiammabili	62,6	33,7	47,8	51,6	43,5	73,9	45,9	63,9	31,1	16,2	0,0	0,0	470,2
2.3 Gas Tossici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3 Liquidi Infiammabili	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
4.1 Solidi Infiammabili	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Infiammabili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.1 Materie Comburenti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.2 Perossidi Organici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1 Materie Tossiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2 Materie Infettanti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7 Materiale Radioattivo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8 Materie Corrosive	19,6	40,0	25,0	20,0	20,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	169,6
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	0,0	8,7	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Totale complessivo	82,2	82,7	73,0	71,6	153,4	119,0	125,8	63,9	118,2	16,2	0,0	0,0	906,2

Tableau 5 – Tonnes de marchandises entrantes partagées par mois et classe de danger – Année 2021 (Source données : CCI Var)

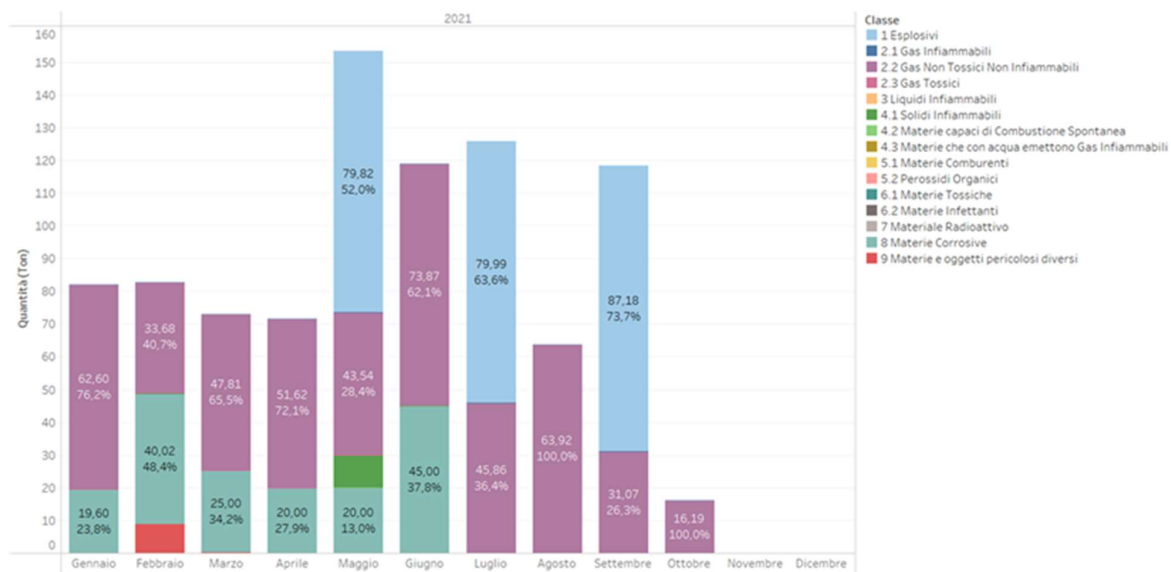


Figure 10 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger Marchandises entrantes - Année 2021 (Source des données : CCI Var)

### 2.3.6 Marchandises dangereuses sortantes du port de Toulon - Année 2021

Comme dans le cas des marchandises dangereuses entrantes, une contraction des quantités traitées a également été constatée pour les marchandises sortantes en 2021, mais dans une moindre mesure que dans le cas des matières dangereuses entrantes (il convient de souligner que les données pour novembre et décembre ne sont pas disponibles pour 2021).

Un peu plus de 68 000 tonnes de marchandises dangereuses sortantes du port ont été enregistrées, ce qui représente une réduction de 6 % par rapport à 2018 et de 48 % par rapport à 2019.

Les éléments distinctifs et caractéristiques suivants peuvent être déduits du Tableau 6 – Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger – Année 2021 (Source données : CCI Var) et de la Figure 11 – Quantité et fréquence en pourcentage par mois et classe de danger :

- Les marchandises dangereuses manipulées au cours de l'année n'appartenaient qu'à trois classes de danger, 3. Liquides inflammables, 2.2 Gaz non toxiques et ininflammables, 8. Substances corrosives ;
- Ainsi qu'en 2018 et 2019, la quasi-totalité de la manutention sortante a été catalysée par des substances appartenant à la classe de danger 3. Liquides inflammables avec 65 276 tonnes (- 7 % par rapport à 2018 et - 34 % par rapport à 2019) ;
- La classe 2.2 Gaz non toxiques et ininflammables a montré une importante augmentation des tonnes manipulées par rapport à 2018 et 2019 ; avec 2 825 tonnes, soit une augmentation de 1082% par rapport à 2018 et 567% par rapport à 2019 ;
- La tendance à la baisse de la manipulation des matières relevant de la classe de danger 8. Matières corrosives s'est poursuivie, les 20 tonnes détectées représentant une réduction de 96 % par rapport à 2018 et de 92 % par rapport à 2019 ;
- Le mois d'août 2021 a enregistré la plus grande quantité de marchandises dangereuses sortantes, avec 17 548 tonnes. Les mois au cours desquels des quantités importantes de marchandises dangereuses sortantes ont été enregistrées, proches ou supérieures à 10 000 tonnes, sont les suivants :
  - Juin, 9 900 tonnes ;
  - Juillet, 13 484 tonnes.

Classe	2021												Totale co..	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
1 Esplosivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 Gas Infiammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Gas Non Tossici Non Infiammabili	40	40	39	45	35	35	41	26	2.508	16	0	0	0	2.825
2.3 Gas Tossici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Liquidi Infiammabili	3.020	5.153	2.330	4.683	6.530	9.865	13.443	17.502	0	2.750	0	0	0	65.276
4.1 Solidi Infiammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 Materie capaci di Combustione Spontanea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 Materie che con acqua emettono Gas Infiammabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1 Materie Comburenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2 Perossidi Organici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1 Materie Tossiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2 Materie Infettanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Materiale Radioattivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Materie Corrosive	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20
9 Materie e oggetti pericolosi diversi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale complessivo</b>	<b>3.060</b>	<b>5.193</b>	<b>2.369</b>	<b>4.728</b>	<b>6.565</b>	<b>9.900</b>	<b>13.484</b>	<b>17.548</b>	<b>2.508</b>	<b>2.766</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68.121</b>

Tableau 6 – Tonnes de marchandises sortantes partagées par mois et classe de danger – Année 2021 (Source données : CCI Var)

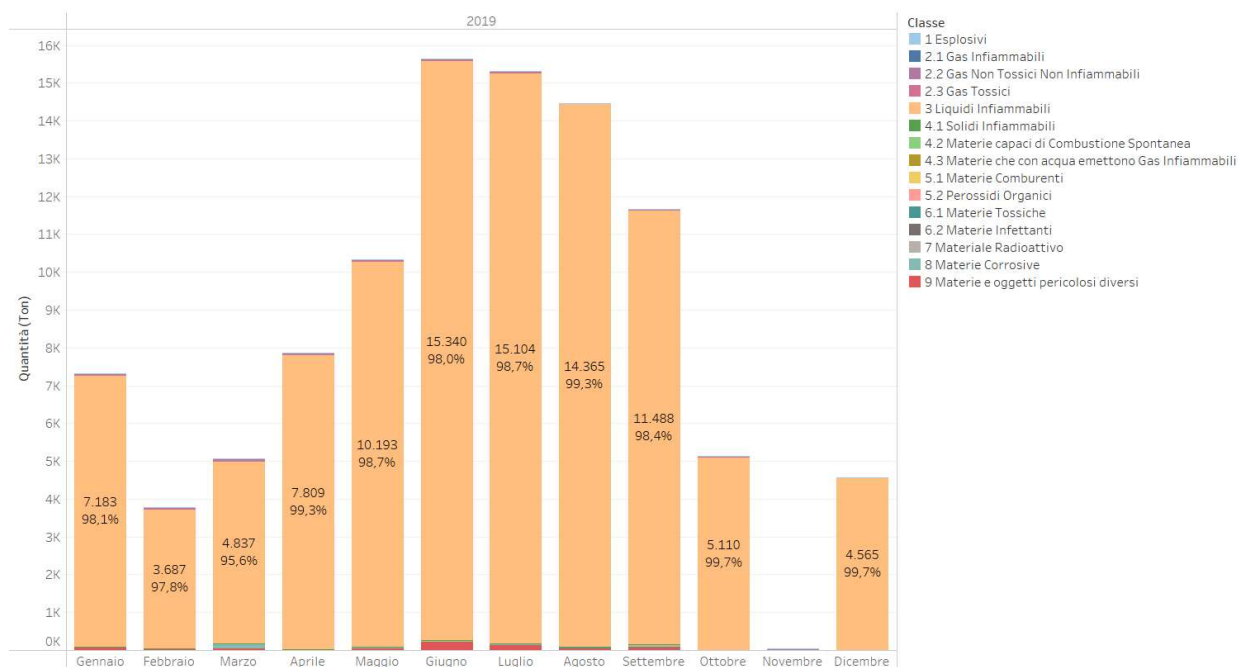


Figure 11 – Quantité et fréquence en pourcentage par moi et classe de danger Marchandises sortantes – Année 2021 (Source de données : CCI Var)



## 2.4 Les lignes directrices des marchandises dangereuses

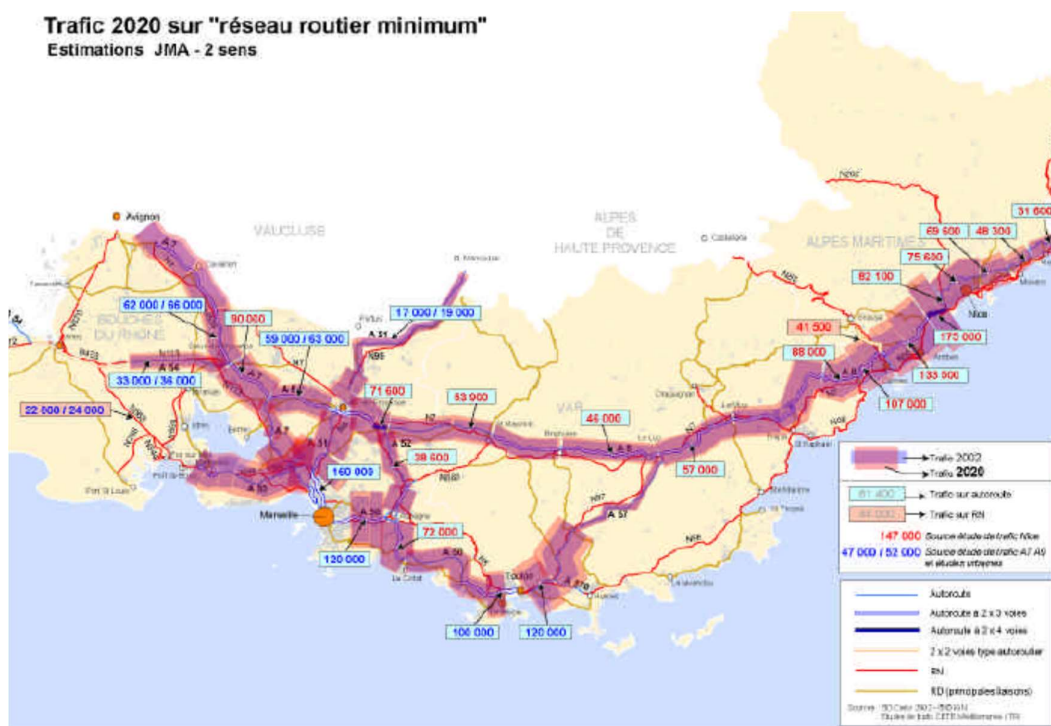
Selon les données mises à disposition par l'Agence Alpine des Territoires, Département de La Savoie, en 2018 le trafic transfrontalier de camions entre la France et l'Italie s'est élevé à près de 2,9 millions de transits, soit près de 42 millions de tonnes de marchandises<sup>2</sup>.

Ce chiffre peut être ventilé comme suit :

- 1 477 000 poids lourds via Vintimille / autoroute A8-E80 (+14% depuis 2013) ;
- 622 000 via le Tunnel du Mont Blanc (+13% depuis 2013) ;
- 786 000 via le Tunnel du Fréjus (+19 % depuis 2013).

Le volume de marchandises transportées par route (tous transits confondus) est d'ailleurs en forte augmentation, absorbant toute la hausse du trafic de marchandises de ces dernières années, passant de 36,1 MT en 2013 à 42 MT en 2018, soit une augmentation de 16% en 5 ans. Le transit par Vintimille représente environ 20 MT de marchandises transportées en 2018, soit la moitié des flux (le reste passant par les tunnels du Fréjus et du Mont Blanc).

Toulon est reliée à l'A8 par l'A57, qui joue donc le rôle d'artère reliant le port au réseau routier principal de la zone, tant pour les marchandises dangereuses destinées à être distribuées sur le territoire national ou au-delà des frontières, notamment vers l'Italie et l'Espagne, que vers le port de Toulon, pour toutes les marchandises destinées à être exportées.



La part du rail dans le transport de marchandises entre la France et l'Italie est minime, puisqu'elle ne représente que 8% des tonnages transportés (3 à 4 millions de tonnes ces dernières années). L'entretien réalisé avec l'interlocuteur de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var (CCI Var) a également révélé qu'un autre itinéraire est fortement utilisé, surtout dans la période récente : celui

<sup>2</sup> Source Progetto GNL SIGNAL - Phase III – Base de données des applications GNL dans les territoires de l'espace de collaboration.

reliant le port de Toulon au port de Marseille-Fos et vice versa, utilisé pour le transport de liquides inflammables. Le port de Toulon, en effet, est en train de développer des solutions d'approvisionnement en GNL pour les navires. La présence des deux terminaux méthaniers de Fos sur Mer (FosTonkin et FosCavaou) à proximité est un atout important pour le développement d'une stratégie d'approvisionnement en GNL.

Cette stratégie est basée sur 2 aspects :

- D'abord, le port peut être approvisionné par camions, afin d'approvisionner des navires de taille moyenne et petite (par exemple, des ferries fonctionnant au GNL) ;
- Lorsque la demande sera plus importante (nombreux ferries et bateaux de croisière), la solution envisagée par le port de Toulon est la fourniture de GNL sous forme de conteneurs, transportés sur rail par train de Fos sur Mer au port de Brégaillon (La Seyne sur Mer) puis transférés sur une barge mobile, qui peut se déplacer dans le port.

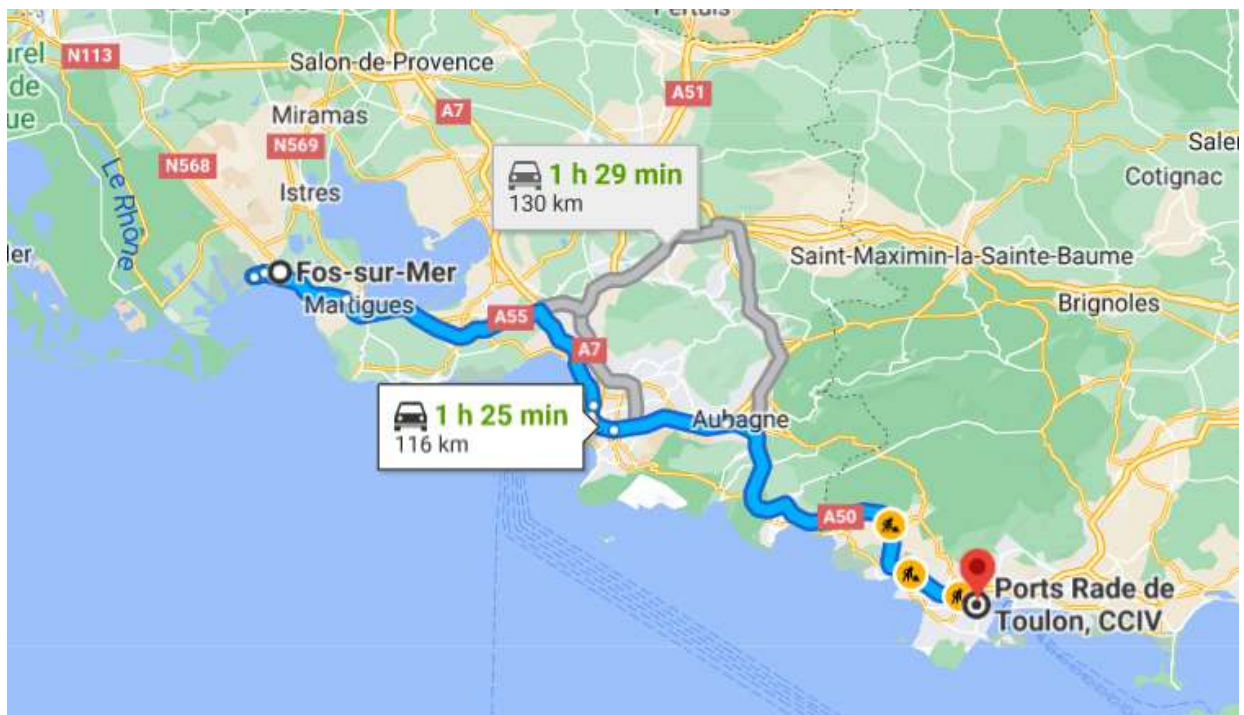


Figure 13 - Principale directrice nationale pour les marchandises dangereuses (Source : CCI Var)

### 3 Comparaison avec le Terminal PSA Genova Prà

Comme prévu, la manutention des marchandises dangereuses entre les deux ports est caractérisée par des quantités très différentes qui ne permettent pas une comparaison égale. En effet, au cours des deux périodes analysées pour lesquelles nous disposons des données des deux ports commerciaux, les quantités suivantes de marchandises dangereuses manipulées ont été enregistrées :

Période	PORT DE TOULON		TERMINAL PSA GENOVA PRÀ	
	Marchandises dangereuses entrantes (tonnes)	Marchandises dangereuses sortantes (tonnes)	Marchandises dangereuses entrantes (tonnes)	Marchandises dangereuses sortantes (tonnes)
Août 18 – Décembre 19	23 137	131 800	277 602	476 867
Février – Octobre 2021	824	65 061	90 011	140 345

Tableau 7 - Tonnes manipulées par le Port de Toulon et par le Terminal PSA Genova Prà dans les mois qui font l'objet de l'enquête

Ci-dessous on présente la distribution mensuelle en tonnes des marchandises dangereuses manipulées auprès des deux sites analysés.

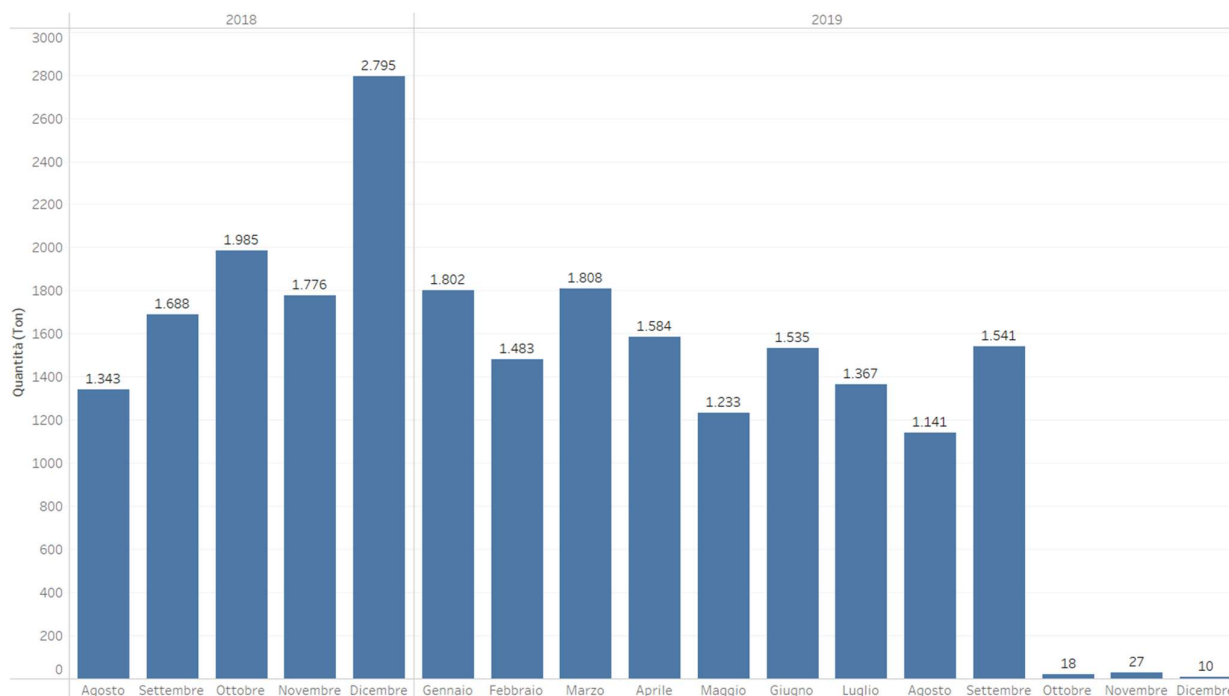


Figure 14 - Distribution mensuelle des quantités des marchandises dangereuses manipulées entrantes (pour l'exportation) dans le port de Toulon

Août2018-Décembre2019 - (Source CCI Var)

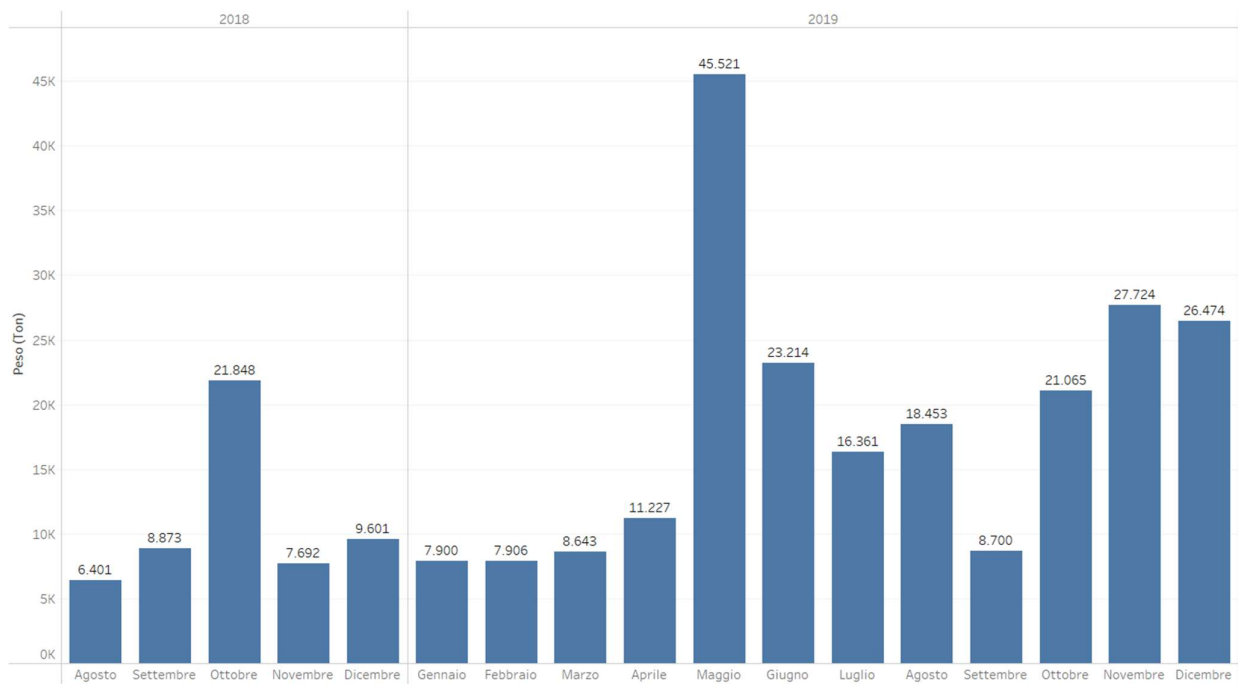


Figure 15 - Distribuzione mensile delle quantità delle merci pericolose manipolate entranti (per l'exportazione) nel terminal PSA Genova Prà - Agosto 2018-Dicembre 2019 - (Fonte PSA-HacPack)

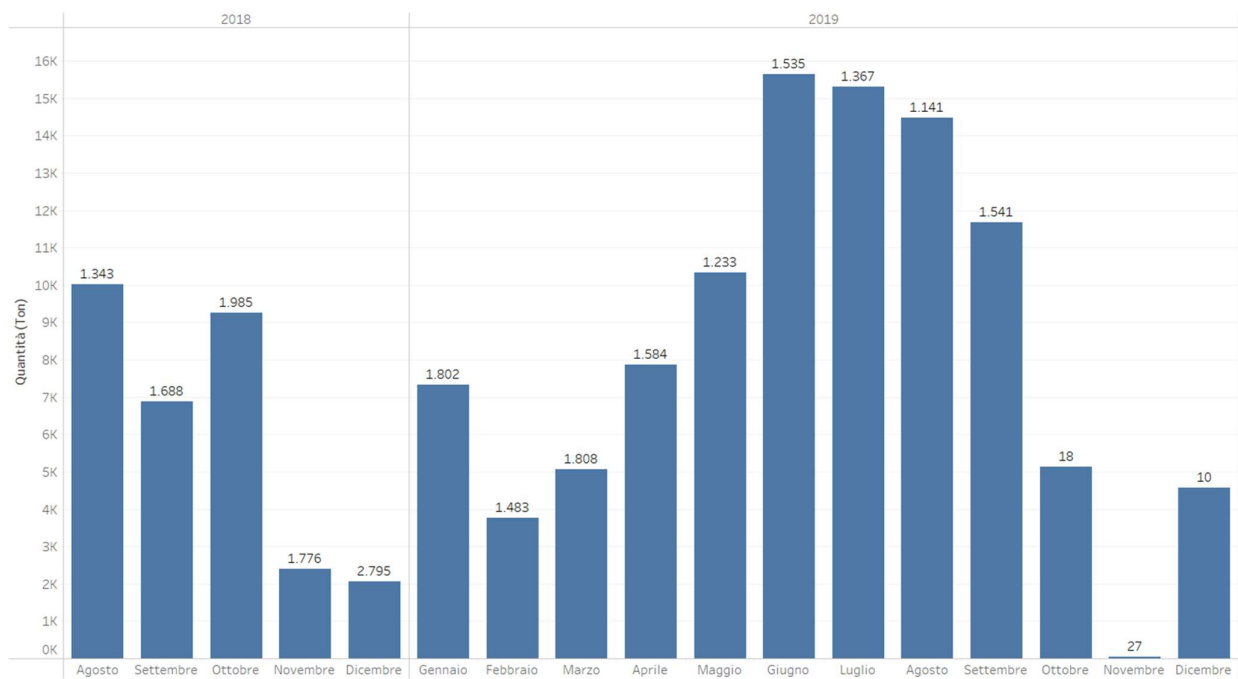


Figure 16 - Distribuzione mensile delle quantità delle merci pericolose manipolate uscenti (per l'importazione) dal porto di Toulon - Agosto 2018-Dicembre 2019 - (Fonte CCI Var)

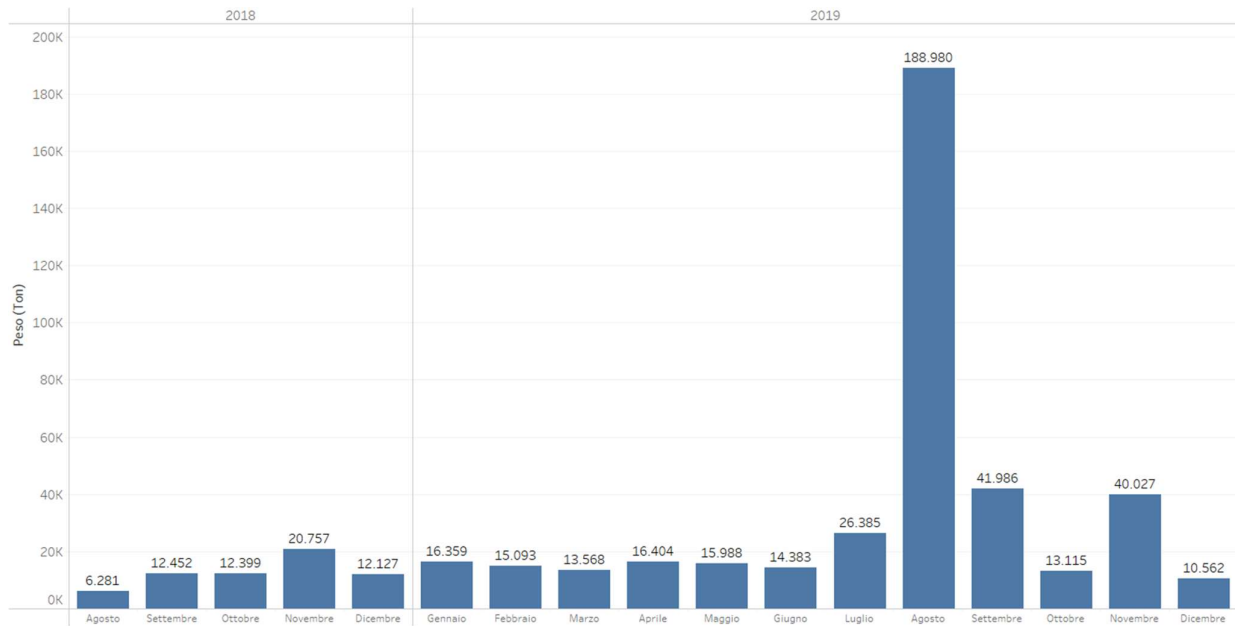


Figure 17 - Distribution mensuelle des quantités des marchandises dangereuses manipulées sortantes (pour l'importation) du terminal PSA Genova Prà - Août2018-Décembre2019 - (Source PSA-HacPack)

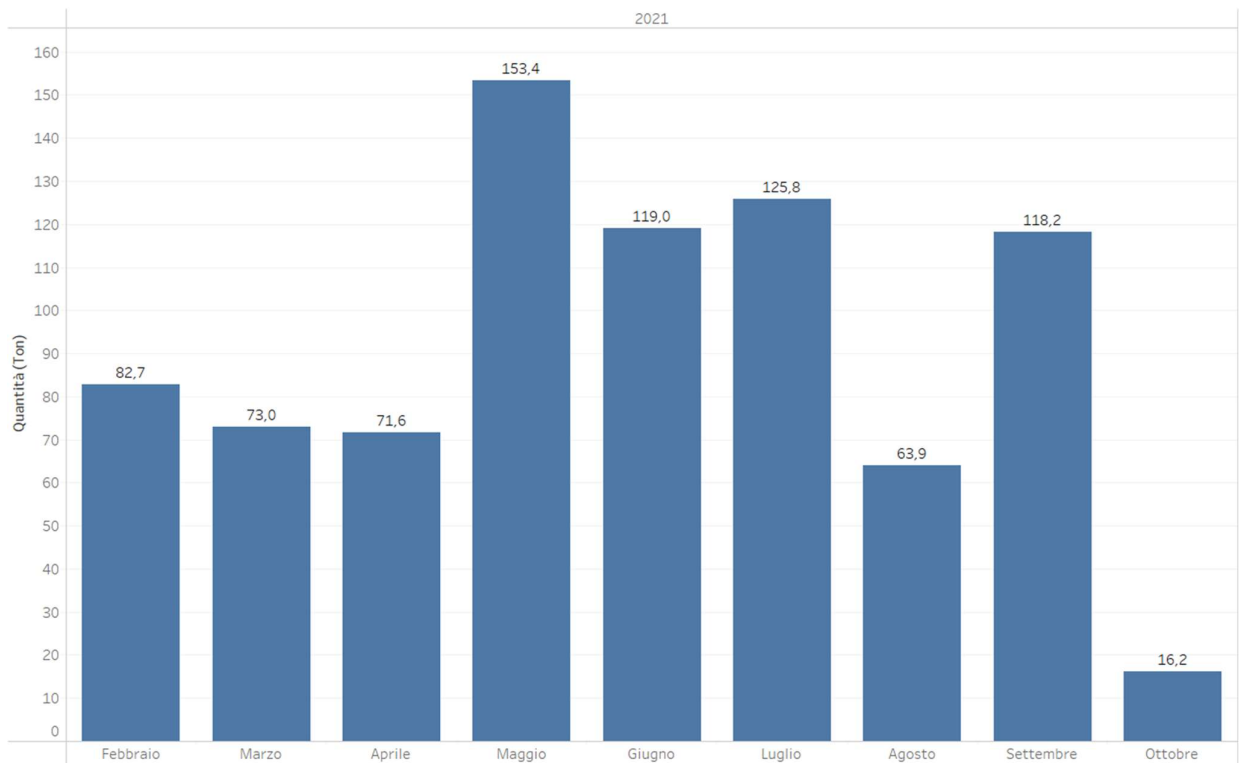


Figure 18 - Distribution mensuelle des quantités des marchandises dangereuses manipulées entrantes (pour l'exportation) dans le port de Toulon - Février2021-Octobre2021 - (Source CCI Var)

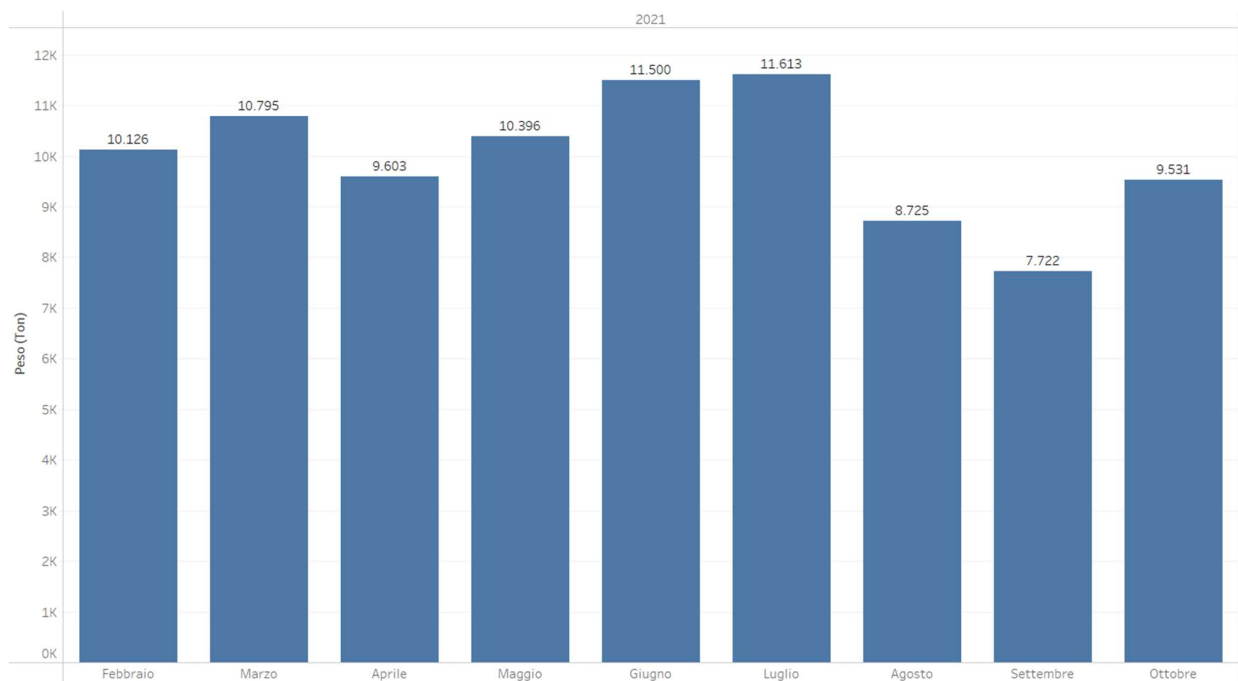


Figure 19 - Distribuzione mensile delle quantità delle merci pericolose manipolate entranti (per l'exportazione) nel terminal PSA Genova Prà - Febbraio 2021-Ottobre 2021 - (Fonte PSA-HacPack)

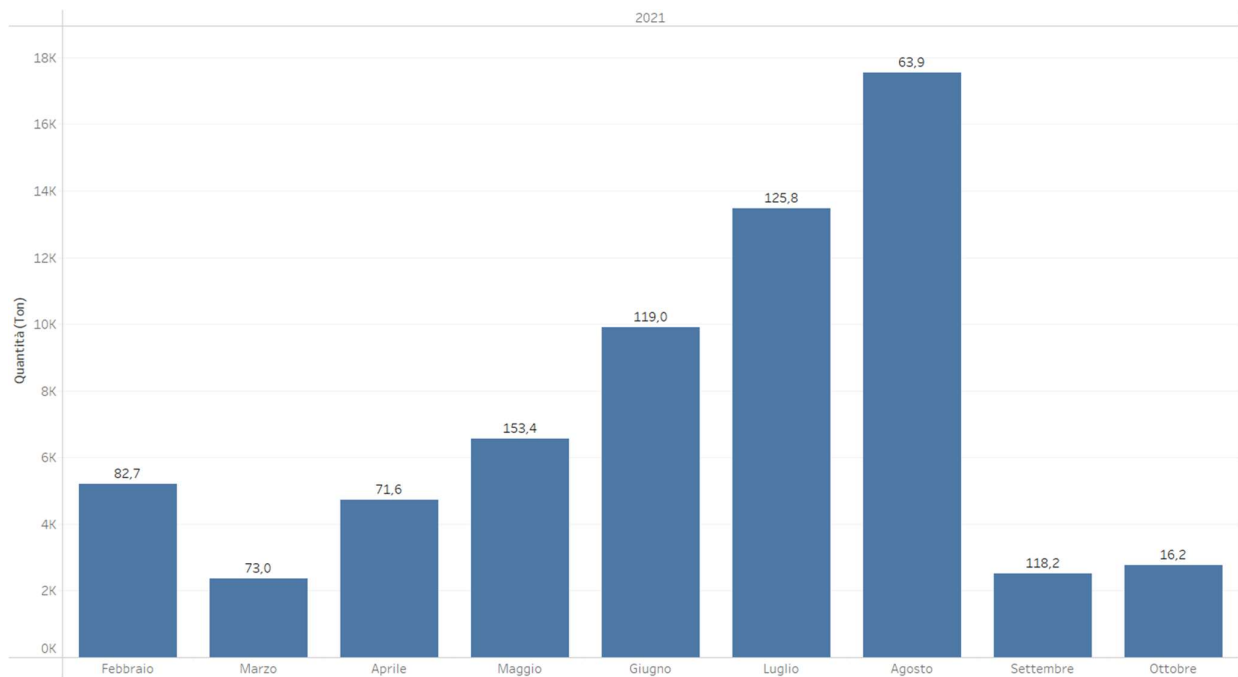
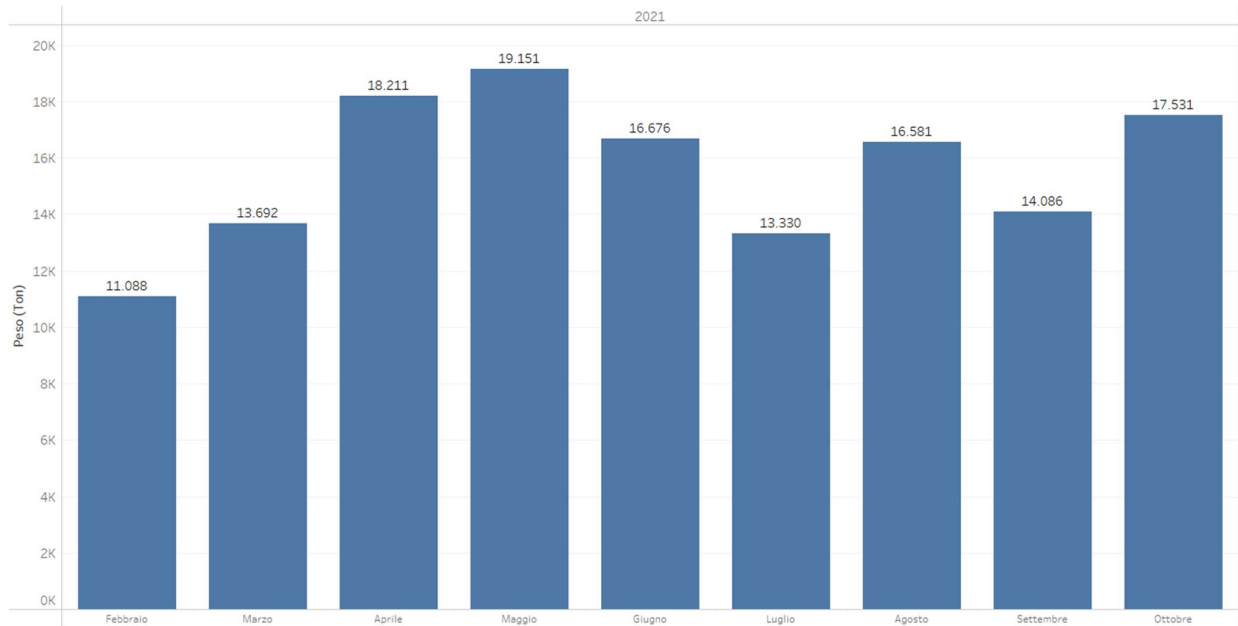


Figure 20 - Distribuzione mensile delle quantità delle merci pericolose manipolate uscenti (per l'importazione) dal porto di Toulon - Febbraio 2021-Ottobre 2021 - (Fonte CCI Var)





*Figure 21 - Distribuzione mensile delle quantità delle merci pericolose manipolate uscenti (per l'importazione) del terminal PSA Genova Prà - Febbraio2021-Ottobre2021 - (Fonte PSA-HacPack)*

Plus important est l'analyse de l'incidence des différentes classes de danger des marchandises manutentionnées par rapport au total des tonnes manutentionnées par mois.

Les chapitres suivants illustreront donc, pour les deux périodes distinctes étudiées, quelles classes de risques ont caractérisé la manutention des marchandises dangereuses dans les deux ports commerciaux de Toulon et de PSA Genova Prà.

### 3.1 Comparaison manipulation (import/export) Août 2018 – Décembre 2019

Au cours de la période d'enquête, le port de Toulon a traité environ 155 000 tonnes de marchandises dangereuses à l'importation et à l'exportation, soit une moyenne d'un peu plus de 9 000 tonnes par mois, PSA Genova Prà environ 755 000, soit une moyenne de 44 400 tonnes par mois.

À l'entrée du port de Toulon, les tonnes de marchandises dangereuses destinées à l'exportation s'élevaient à 23 137, soit moins d'un dixième des quantités traitées par PSA Genova Prà (277 602).

Comme on peut le voir sur la Figure 22 – Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées ENTRANTES dans le Port de Toulon et sur la Figure 23 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises ENTRANTES dans le terminal PSA Genova Prà, la classe de danger majoritaire parmi les matières dangereuses manipulées pendant la période en question, tant à Toulon qu'à Gênes, c'est la 3. Liquides inflammables. Mais si au terminal de PSA Genova Prà la classe 3 représente 69%, le port de Toulon est concerné par une plus grande variété de classes de danger manipulées, la classe 3. Liquides inflammables représentant 42%.

Le port de Toulon présente deux autres classes de danger ayant une incidence significative dans la manutention des marchandises dangereuses : la classe 9. Matières et objets dangereux divers (27%) et la classe 8. Matières corrosives (21%).

Les mêmes classes sont beaucoup moins présentes auprès de PSA Genova Prà ; la classe 9. Matières et objets dangereux divers représente 14% des tonnes de marchandises dangereuses manipulées, tandis que la classe 8. Matières corrosives moins de 10%.

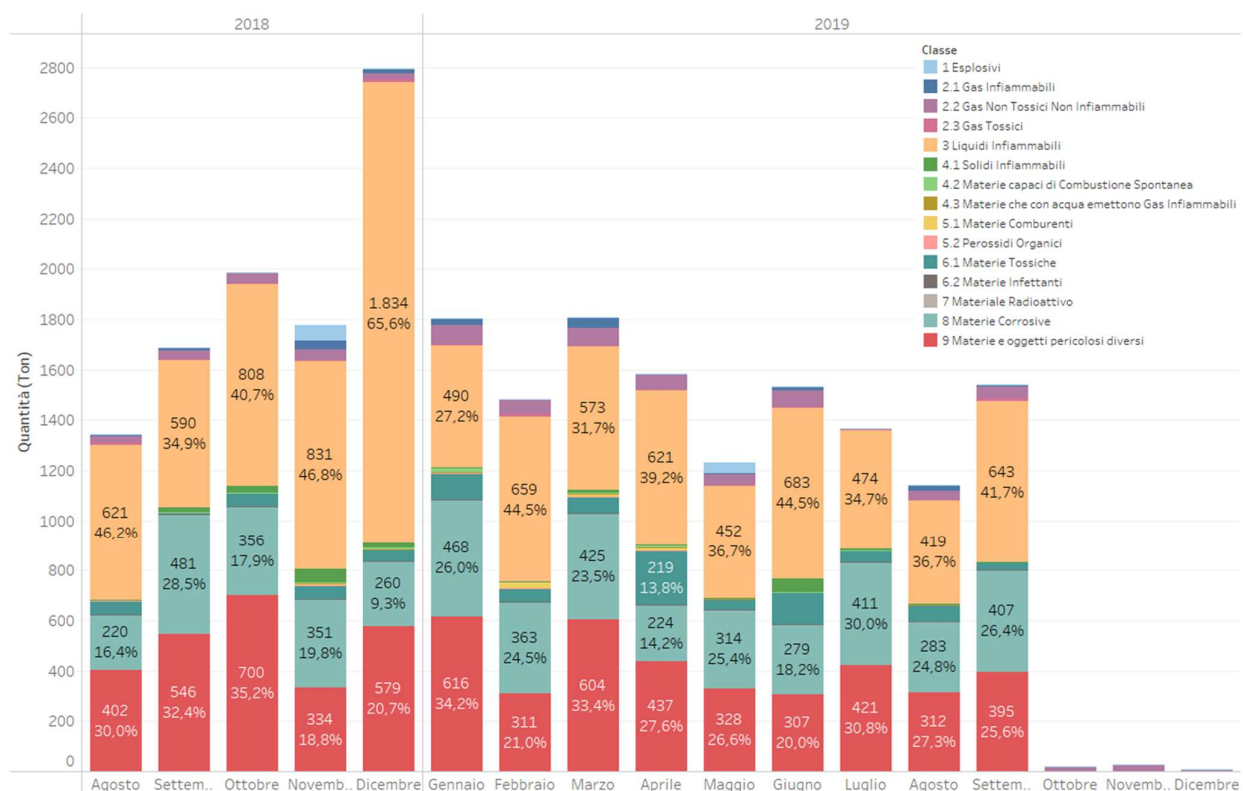


Figure 22 – Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées ENTRANTES dans le Port de

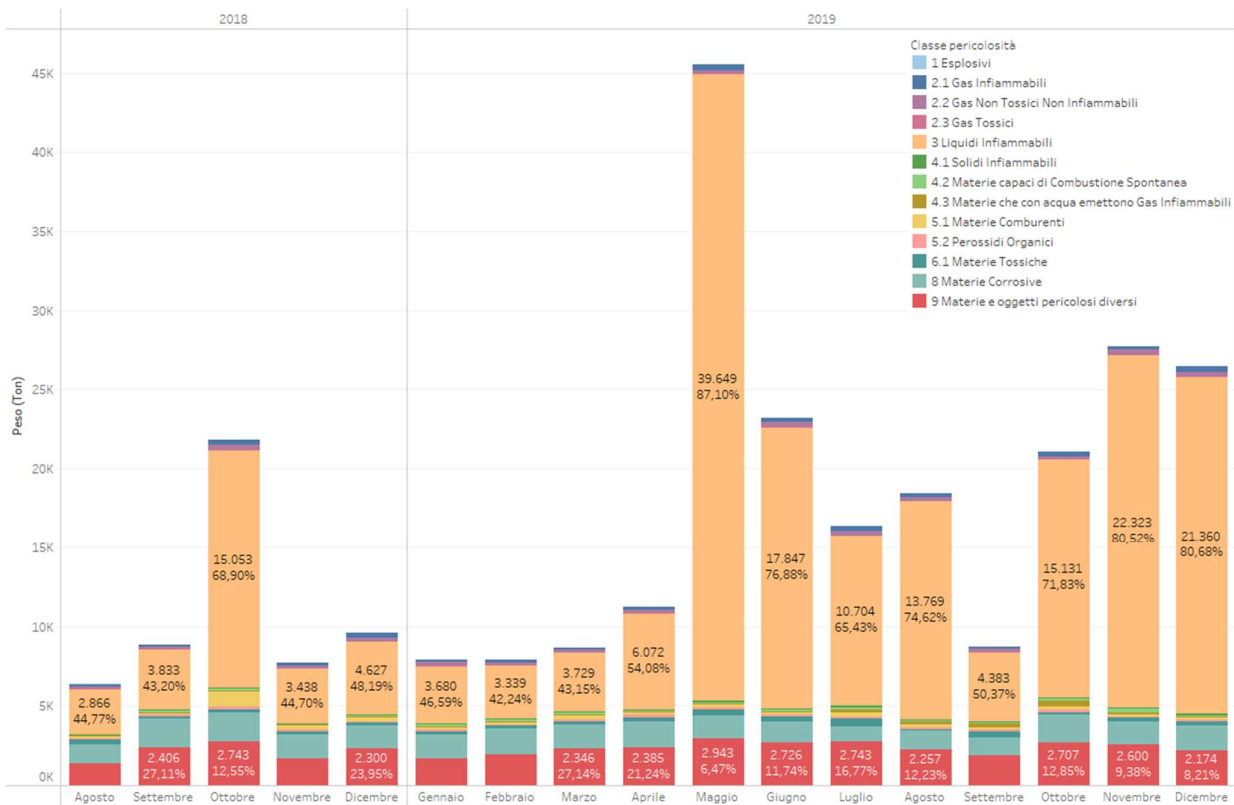


Figure 23 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises ENTRANTES dans le terminal PSA Genova Prà - Août 2018-Décembre 2019 (Source : PSA-HacPack)

En quittant le port de Toulon, c'est-à-dire en ce qui concerne les marchandises dangereuses importées, l'écart entre les deux ports, par rapport à la quantité de marchandises dangereuses traitées dans la même période de référence, se réduit. En effet, 131 800 tonnes de marchandises dangereuses ont été traitées dans le port de Toulon, soit un peu plus du quart de la quantité traitée par PSA Genova Prà (476 867).

Comme le montrent la Figure 24 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées SORTANTES du Port de Toulon et la Figure 25 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises SORTANTES du terminal PSA Genova Prà - Août 2018-Décembre 2019 (Source : PSA-HacPack), le phénomène est inversé par rapport à ce qui a été observé pour les marchandises entrantes. Les marchandises dangereuses sortant du port de Toulon sont catalysées dans la classe de danger 3. Liquides inflammables (98,3%), alors que PSA Genova Prà voit au moins trois classes de danger avec des pourcentages d'incidence significatifs :

- La classe de danger 8. Matières corrosives a été relevée pour 40 % des quantités de marchandises dangereuses sortantes manipulées ;
- La classe de danger 9. Substances et objets dangereux divers a été relevée pour 37 % ;
- La classe 3. Liquides inflammables ne représente que 12 % des quantités manipulées à la sortie.

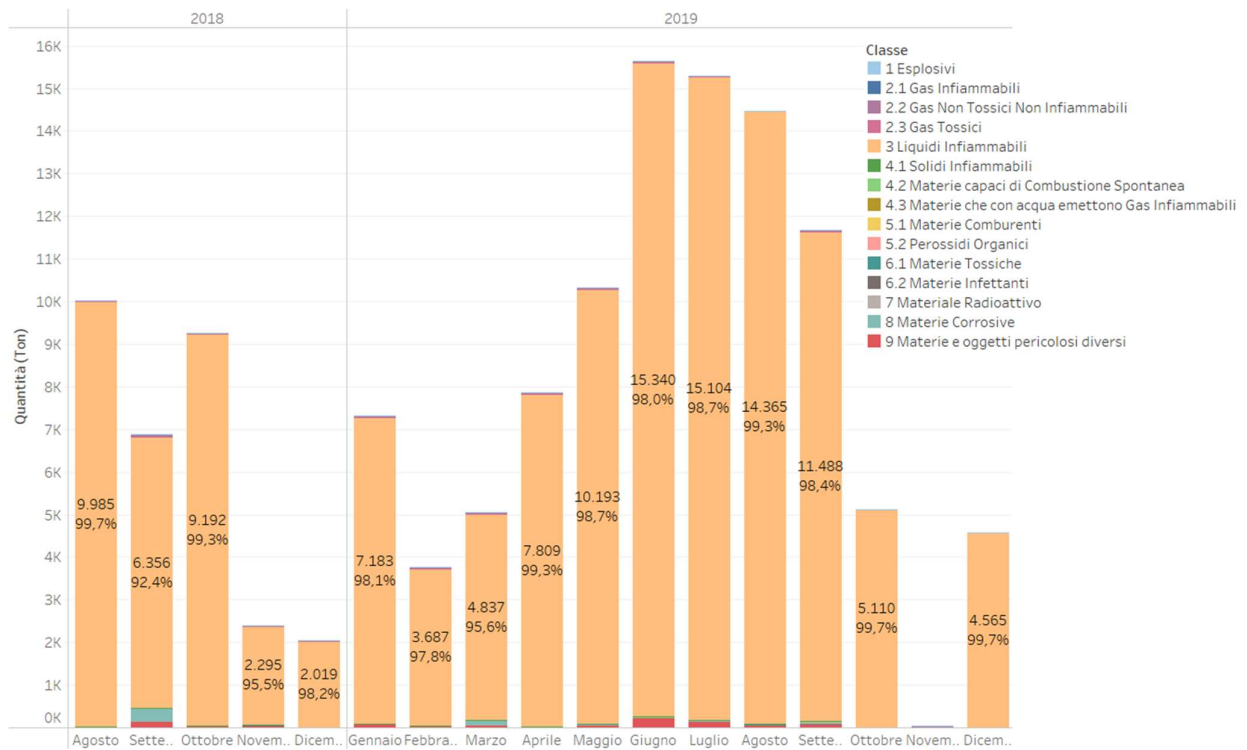


Figure 24 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées SORTANTES du Port de Toulon Août 2018-Décembre 2019 (Source : CCI Var)

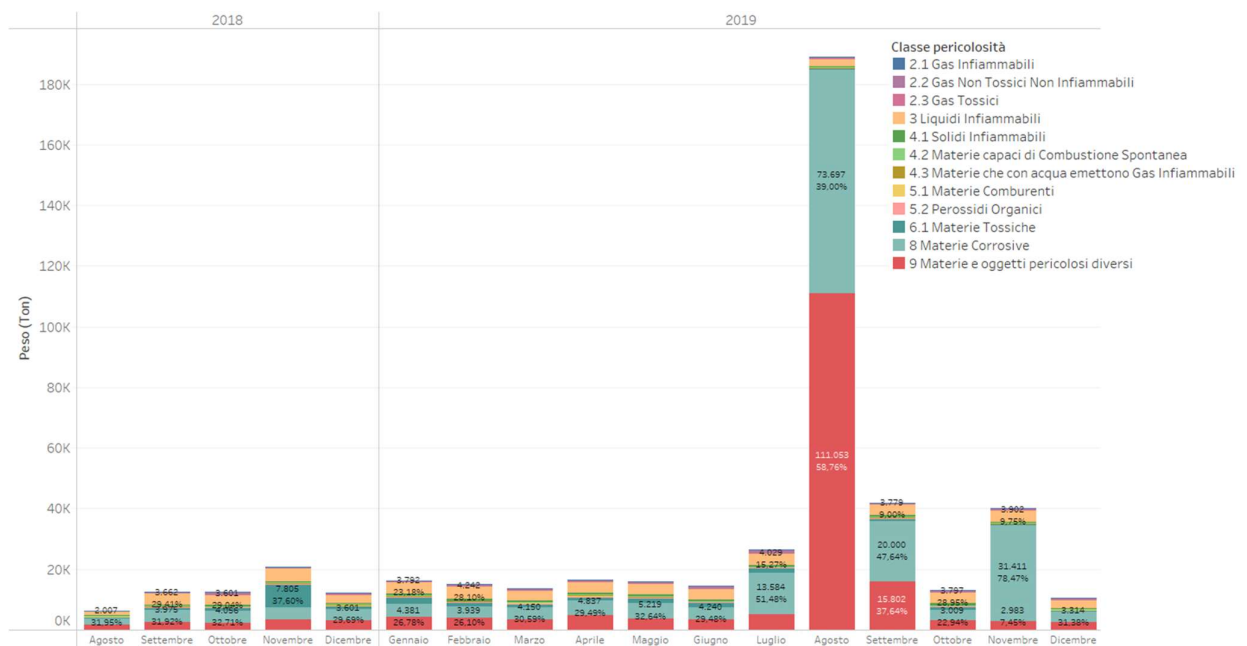


Figure 25 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises SORTANTES du terminal PSA Genova Prà - Août 2018-Décembre 2019 (Source : PSA-HacPack)

### 3.2 Comparaison manipulation (import/export) Février 2021 – Octobre 2021

Dans la période qui a suivi la pandémie de Covid-19, la manutention de marchandises dangereuses dans les deux ports a diminué de manière significative ; PSA Genova Prà a toutefois enregistré une baisse beaucoup plus importante que le port de Toulon.

Sur la période allant de février à octobre 2021, le port de Toulon a traité environ 66 000 tonnes de marchandises dangereuses à l'import et à l'export, soit un peu plus de 7 300 tonnes par mois (-20% par rapport à la période 2018-2019), PSA Genova Prà environ 230 356, soit 25 600 tonnes par mois (- 42% par rapport à la période 2018-2019).

À l'entrée du port de Toulon, les tonnes de marchandises dangereuses destinées à l'exportation étaient 824, soit environ un centième des quantités traitées par PSA Genova Prà (90 011).

Comme on peut le voir sur la Figure 26 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées ENTRANTES dans le Port de Toulon - Février2021-Octobre2021 (Source : CCI Var) et sur la **Erreur. L'origine riferimento non è stata trovata.**, dans la période en question, les ports de Toulon et de Gênes montrent une caractérisation sensiblement différente des classes de danger traitées.



Figure 26 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées ENTRANTES dans le Port de Toulon - Février2021-Octobre2021 (Source : CCI Var)

Le port de Toulon met en évidence une manutention importante de substances appartenant à la classe de danger 2.2 Gaz non toxiques et non inflammables, environ 50% des tonnes manipulées ; auprès de PSA Genova Prà, en revanche, la classe de danger 3. Liquides inflammables se confirme comme la plus influente dans les quantités de marchandises dangereuses manipulées (55%).

En outre, le port de Toulon présente deux autres classes de danger ayant une influence significative sur la manutention des marchandises dangereuses : la classe 1. Explosifs (30%) et la classe 8. Matières corrosives (18%). La classe 8. Matières corrosives est également présente parmi les quantités de

marchandises dangereuses les plus traitées à PSA Genova Prà, avec une incidence en pourcentage de 12%, et enfin, on note que 22,5% des tonnes traitées à l'entrée de PSA concernent la classe 9. Matières et objets dangereux divers.

Une baisse drastique des quantités de marchandises dangereuses importées et expédiées par route est également évidente en comparaison à la période pré-Covid 19.

Entre février et octobre 2021, l'écart entre les deux ports s'est stabilisé à un rapport d'environ 1:2. Au départ du port de Toulon, 65 061 tonnes de matières dangereuses ont été traitées, soit un peu moins de la moitié de la quantité traitée par PSA Genova Prà (140 345).

Comme on peut le voir sur la Figure 27 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées SORTANTES du Port de Toulon et sur la Figure 28 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises SORTANTES du terminal PSA Genova Prà, également pour la période février-octobre 2021 les marchandises dangereuses sortant du port de Toulon sont catalysées dans la classe de danger 3. Liquides inflammables (95,7%), à l'exception du mois de septembre où toutes les marchandises dangereuses manipulées appartiennent à la classe de danger 2.2 Gaz non toxiques et ininflammables.

Après de PSA Genova Prà, en revanche, trois classes de danger présentent des pourcentages d'incidence significatifs :

- Classe de danger 9. Substances et objets dangereux divers détectée pour 31% des quantités de marchandises dangereuses traitées à la sortie ;
- Classe 8. Substances corrosives détectée pour 27% ;
- Classe 3. Liquides inflammables détectée pour 24%.

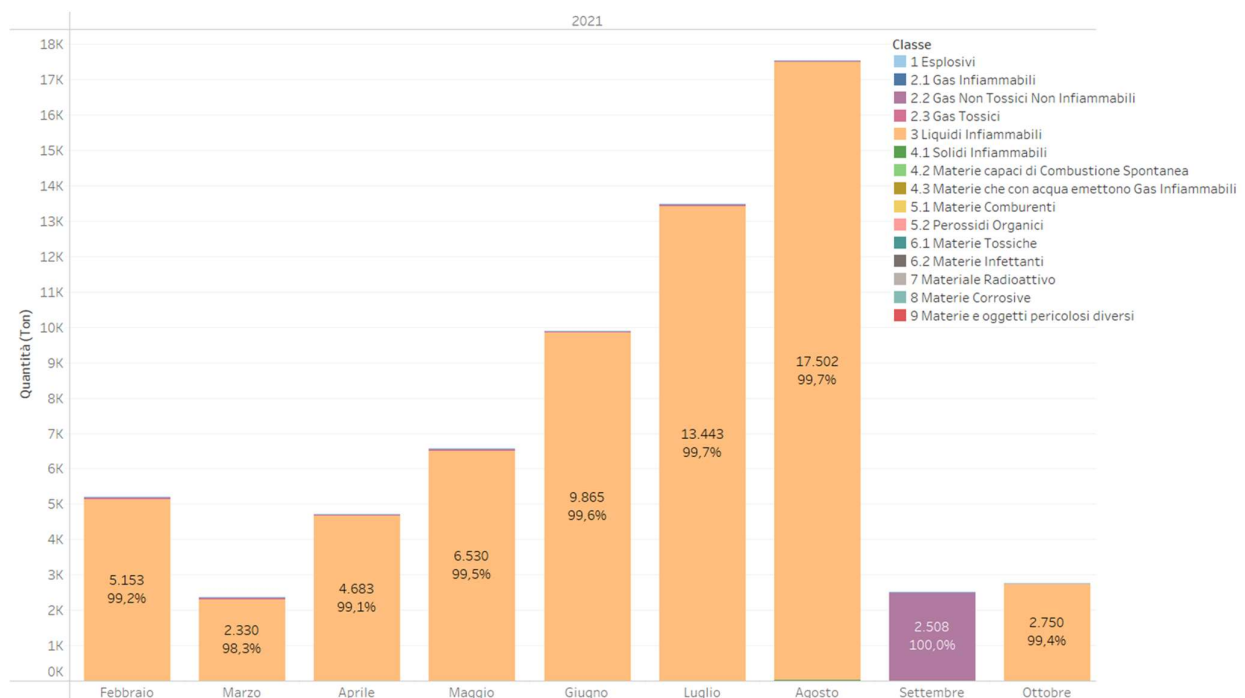


Figure 27 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises détectées SORTANTES du Port de Toulon Février2021-Octobre2021 (Source : CCI Var)



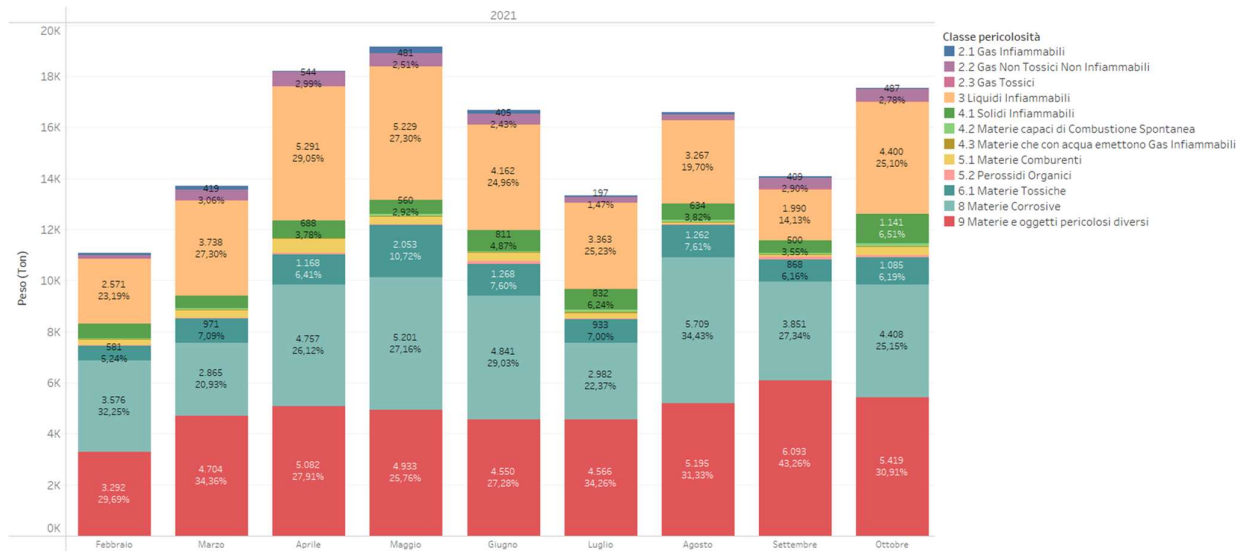


Figure 28 - Fréquence en pourcentage des classes de danger des marchandises SORTANTES du terminal PSA Genova Prà Février2021-Octobre2021 (Source : PSA-HacPack)

## 4 Conclusions

Le port de Toulon-Brégaillon a été marqué ces quatre dernières années par des changements importants dus à des choix commerciaux et à des contingences internationales.

Sur la période allant d'août 2018 à septembre 2019, le traitement des marchandises dangereuses entrantes par voie terrestre, c'est-à-dire destinées à l'exportation, s'élevait à environ 1 650 tonnes par mois. Depuis que la société danoise de Ro-Ro DFDS a décidé de transférer la ligne à Sète, à partir d'octobre 2019, on constate un effondrement des quantités de marchandises traitées, portant la quantité mensuelle, sur les trois derniers mois de 2019, à environ 18 tonnes. La baisse est également évidente, bien que dans une moindre mesure, pour les marchandises dangereuses importées et quittant le terminal par voie terrestre, pour lesquelles la manutention est passée d'environ 8 700 tonnes par mois entre août 2018 et septembre 2019, à 3 250 dans le dernier trimestre de 2019.

La période postpandémique, entre février et octobre 2021, a vu la stabilisation du traitement à une moyenne d'environ 92 tonnes par mois pour les marchandises dangereuses entrantes dans le port et destinées à l'exportation. Les quantités de marchandises dangereuses importées et sortantes du terminal par voie terrestre, dans la période postpandémique, ont également connu une stabilisation de la quantité manipulée à des valeurs inférieures à celles de la période pré-Covid et précédente l'abandon de la compagnie danoise Ro-Ro DFDS, mais significativement plus élevées que le dernier trimestre de 2019, la moyenne mensuelle s'établissant en effet à environ 7 200 tonnes.

L'itinéraire principal concerné par les plus grandes quantités de marchandises dangereuses, en particulier celles de la classe de danger 3. Liquides inflammables, est celui qui relie Toulon, un port qui développe des solutions d'approvisionnement en GNL pour les navires, au port de Marseille-Fos.

Bien que la comparaison avec le terminal de PSA Genova Prà ne soit pas significative du point de vue des quantités traitées à l'importation et à l'exportation, si l'on analyse l'incidence des types de classes de danger sur le total des tonnes de marchandises traitées, des éléments intéressants apparaissent :

- Dans la période pré-Covid 19, la classe de danger **3. Liquides inflammables** était la classe à laquelle appartenaient les plus grandes quantités de marchandises traitées dans les deux ports, à Toulon principalement à l'importation (98%, soit 129 528 tonnes), à PSA principalement à l'exportation (69%, soit 191 803 tonnes) ;
- Deux classes qui, dans les deux terminaux, présentent une incidence significative sont la classe **9. Matières et objets dangereux divers** et la classe **8. Matières corrosives**, mais alors qu'à PSA elles présentent une incidence significative tant dans la période prépandémique que postpandémique et tant à l'importation qu'à l'exportation, auprès du port de Toulon elles présentent une incidence significative principalement due aux quantités de marchandises entrant et destinées à l'exportation dans la période prépandémique, probablement manipulées par l'opérateur Ro-Ro avant le transfert de la route à Sète ;
- En période postpandémique, au port de Toulon, parmi les marchandises dangereuses entrantes, il reste une incidence importante de la classe **8. Matières corrosives**, mais les principales classes de danger manipulées sont les de classe **2.2 Gaz non toxiques et ininflammables (49,5 % des tonnes totales)** et de classe **1. Explosifs (30%)**, ce qui indique un changement radical dans les substances traitées par le terminal.

Les éléments décrits ci-dessus montrent un port qui, suite à la décision de DFDS Seaways (Det Forenede Dampskibs-Selskab), importante compagnie maritime danoise opérant à la fois dans le transport de marchandises et de passagers, est à la recherche de sa propre vocation. L'une de ses

orientations est le développement de solutions d’approvisionnement pour les navires, actuellement principalement en GNL, qui a été mentionné dans le chapitre sur les principaux itinéraires de transport des marchandises dangereuses. Parallèlement, la Chambre de Commerce et d’Industrie du Var poursuit le programme Hynovar pour structurer et accélérer le développement de la filière hydrogène, en commençant par la possibilité de l’installation d’une unité de production d’hydrogène et le lancement ultérieur d’une navette de passagers fonctionnant entièrement à l’hydrogène pour traverser la rade de Toulon.



*Figure 29 – Ravitaillement hydrogène – Source : CCI Var*

Ce cadre prospectif impliquera également dans un futur proche une importante réflexion concernant le cadre réglementaire et normatif, afin d’apporter toutes les garanties sur l’opportunité de combiner développement économique, sécurité de la population et respect de l’environnement.