



# MARITIME ENERGY AND ENVIRONMENTAL TRANSITION **2050**

EUBCE – APRÈS-MIDI FRANCE – TABLE RONDE N°3

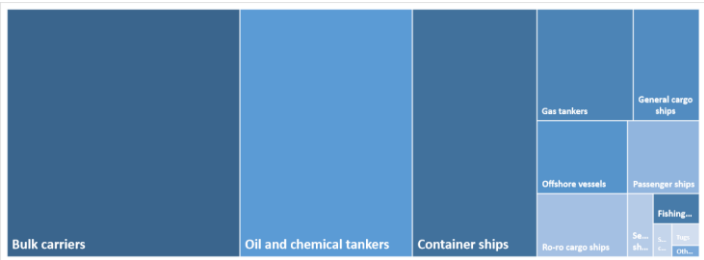


Juin 2024

# LE MARITIME EN QUELQUES CHIFFRES

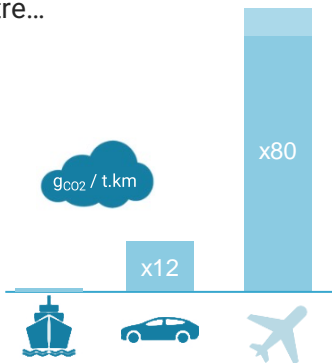
Un secteur-cléf pour l'économie mondiale et française, avec un impact environnemental conséquent

Une flotte mondiale de plus de 150 000 navires...



Source : Equasis – Flotte mondiale par tonnage en 2022

De loin le transport le plus efficace en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> à la tonne transportée par kilomètre...



.. qui transportent l'essentiel des marchandises et matières premières dans le monde...

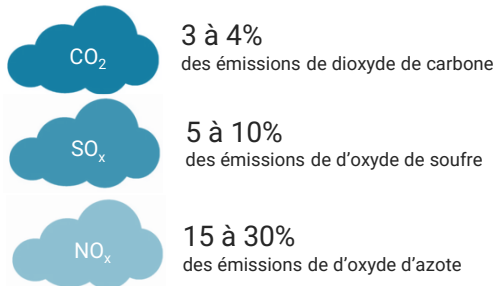


72% des importations françaises passent par le maritime

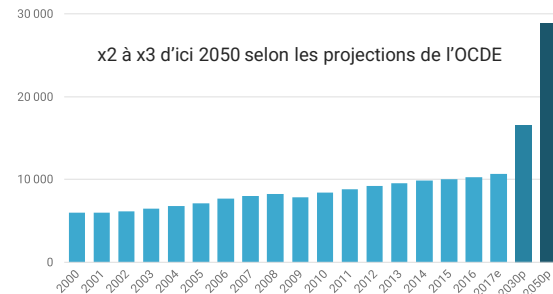
Source : TZEM, analyse des carburants alternatifs



... mais un impact non négligeable sur l'environnement en termes d'émissions...

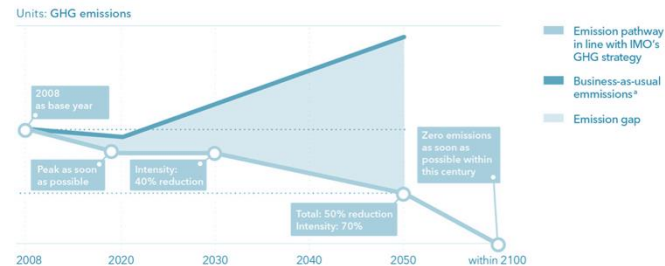


... avec une croissance significative prévue dans les prochaines années.



Source : Perspective des transports, OCDE 2019

... qui risque de s'accroître dans les prochaines années sans changements majeurs.



Source : DNV

# Réglementation

*La difficile question du périmètre*

# Les méthodes de comptabilisation des émissions selon le périmètre

En 2022 les soutes internationales maritimes représentent plus de 3 000 TWh

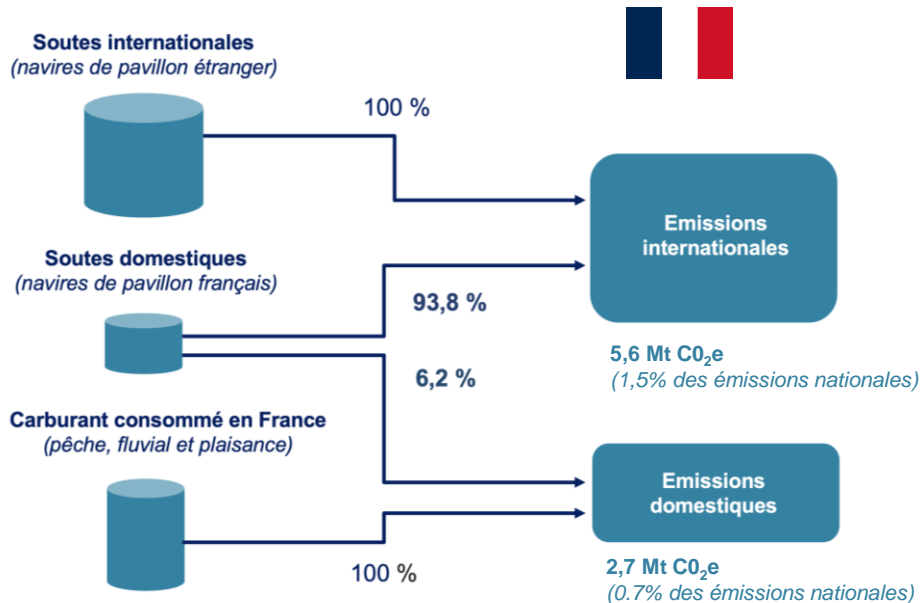
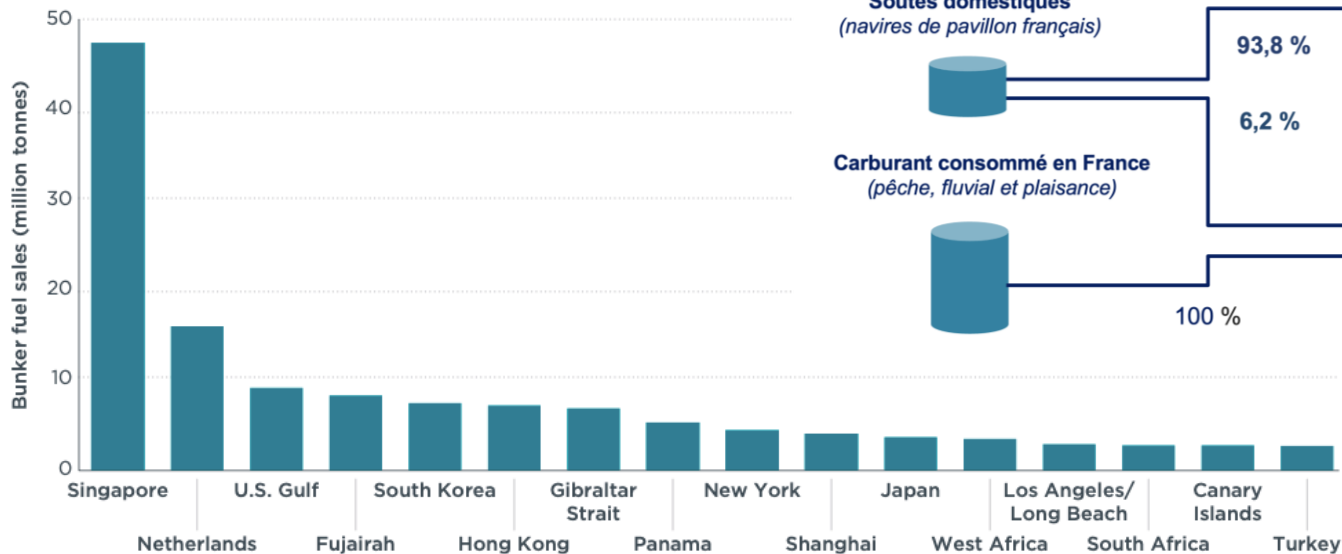
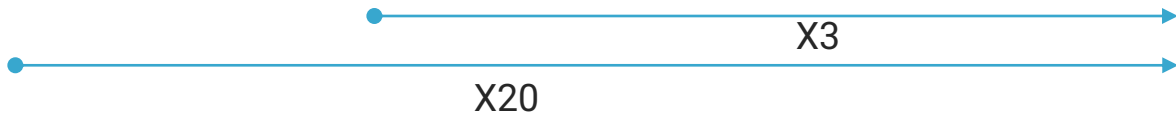


Figure 1. Marine bunker fuel sales in the world's top 16 bunker ports in 2019

# La difficile comptabilité des émissions maritime d'un pays

Exemple de la France

|                                   | Navires pavillon français<br>soutant en France                                   | Ensemble du<br>carburant marine<br>souté en France | Part identique<br>émissions maritimes<br>EU   | Calculé en fonction du PIB<br>du pays  |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Pavillon                          | FR   | /  | /   | /  |
| Soutage                           | FR   | FR   | /   | /  |
| Part prise en<br>compte           | 100% fuel léger (essence,<br>diesel)<br>6% fuel lourd<br>0% GNL                  | 100% soutage<br>national (léger et<br>lourd) + GNL | Emissions maritime EU =<br><b>3.7%</b> émissions EU (MRV)<br><br>Emissions maritime FR =<br>3.7% Emissions<br>nationales FR | PIB FR = <b>17%</b> PIB EU<br>Emissions Maritimes FR = 17%<br>Emissions maritimes EU<br><br>PIB FR = <b>3%</b> PIB Monde<br>Emissions maritimes FR = 3%<br>Emissions maritimes Monde |
| Emissions<br>(t CO <sub>2</sub> ) | Domestiques : 2.7 Mt CO <sub>2</sub><br>Internationales : 5.6 Mt CO <sub>2</sub> | 9 Mt CO <sub>2</sub>                               | 17 Mt CO <sub>2</sub>   | 24.9 Mt CO <sub>2</sub> (EU)<br>29.5 Mt CO <sub>2</sub> (Monde)  |
| Energie (TWh)                     | <b>Domestique : 3.9 TWh</b><br>Internationales 8 TWh                             | 27.7 TWh   | 51.9 TWh  | 76 TWh (EU)<br>90 TWh (Monde)  |

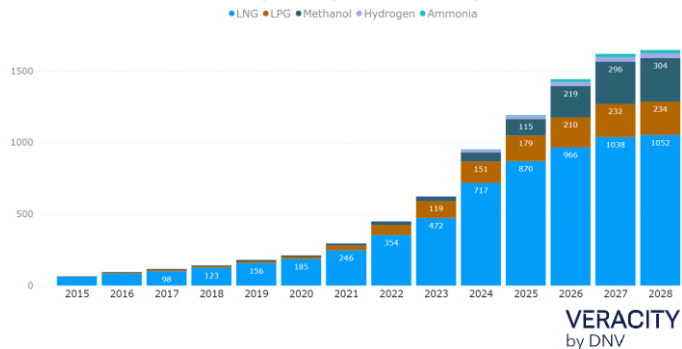


# Cinétique d'adoption des énergies alternatives

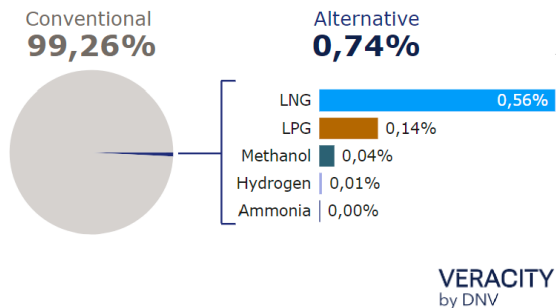
*Le rôle indispensable des carburants biosourcés*

# Une inertie de conversion de la flotte :

Growth of alternative fuel uptake by number of ships



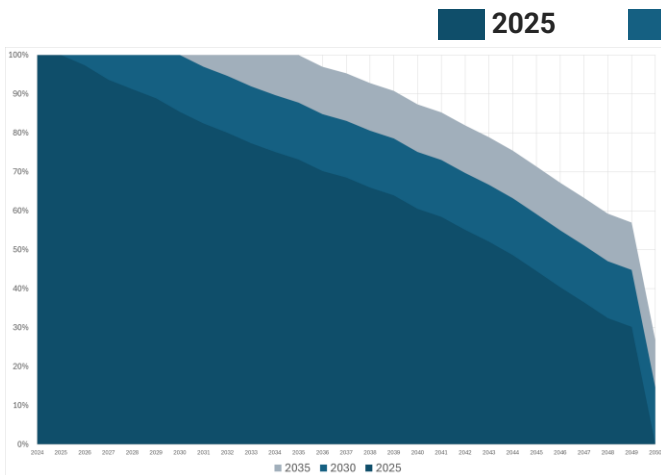
## In operation



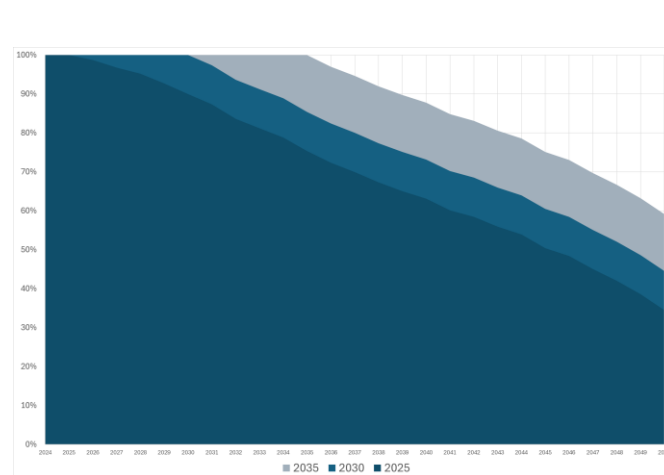
**Moins de 1% de la flotte mondiale utilise autre chose que du fuel marine.**

## Illustration théorique sur la base de l'âge de la flotte française de l'effet de l'adoption massive d'une solution à différentes dates:

Renouvellement systématique de tous les navires de plus de 25 ans.



Renouvellement systématique de tous les navires de plus de 30 ans.



# Des alternatives pas encore à l'échelle :

## Production d'origine fossile comparée à la consommation de fuel marine

(comparaison sur une base énergie)

3 conditions indispensables pour qu'un navire utilise un vecteur d'énergie :

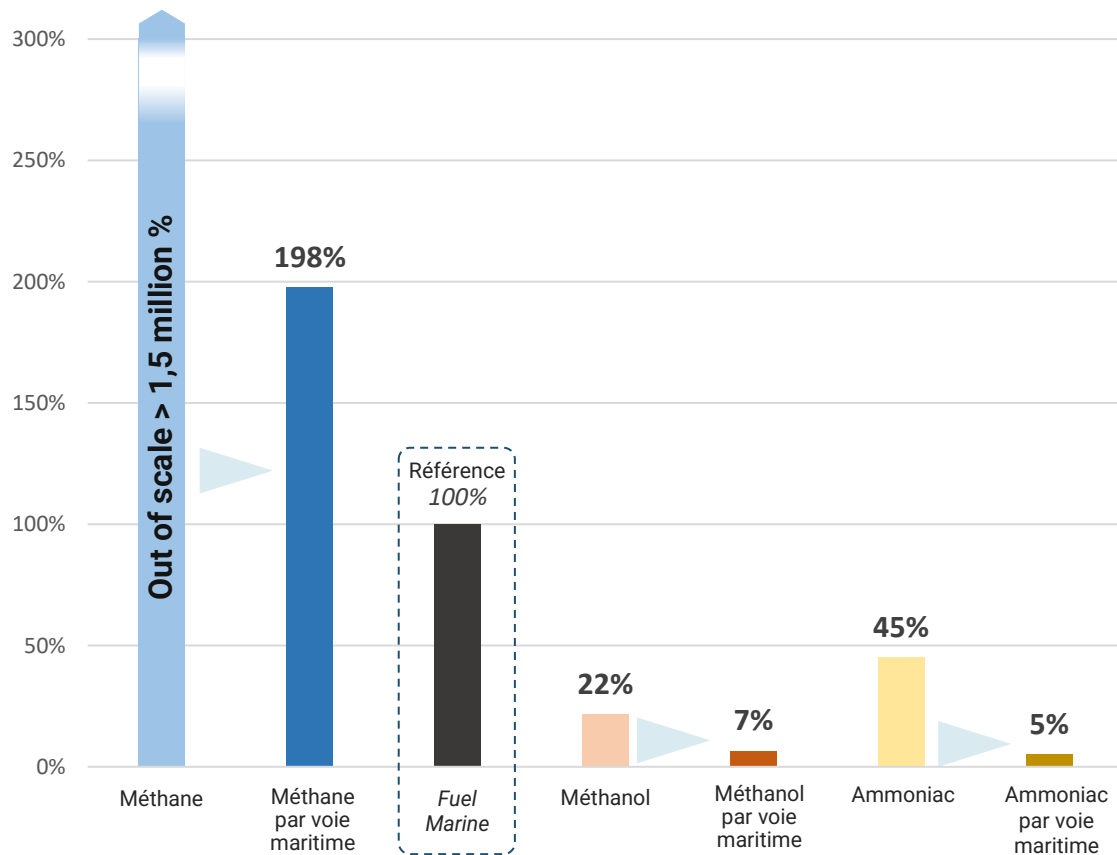
Production en quantité suffisante



Disponibilité dans les ports



Chaîne propulsive adaptée



Sources : IEA, Methanol Institute, Itochu





**MARITIME  
ENERGY AND  
ENVIRONMENTAL  
TRANSITION 2050**

Working together to accelerate the maritime sector's energy and environmental transition