

# De la Coalition T2EM à MEET2050



# De T2EM à MEET2050: une mobilisation de l'ensemble de l'écosystème maritime

*Merci à nos Partenaires co-financeurs et aux contributeurs qui ont rejoint la démarche pour créer l'Institut et rédiger le P*





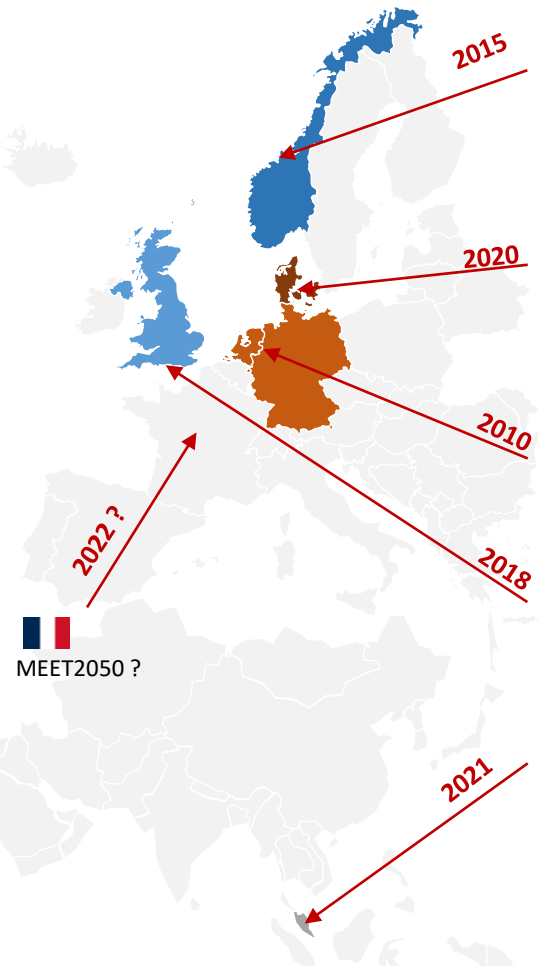












*Avec les soutiens :*



# Que font les autres pays et places maritimes ?

Les principales nations maritimes se sont organisées avec des programmes ambitieux opérés par des centres de R&D

		 Partenaires fondateurs	 Effectifs	 Organisation & budget	 Soutien Etat à la filière
	 <b>Smart Maritime</b>		50	Sorte d'IRT (SFI) dédié à la décarbonation du maritime 3 m€ / an (projets R&D uniquement)	1,9Mrds NOK depuis 2015 dans la décarbonation Programme spécifique de 75M€/an sur du zéro-émission
	 <b>Maërsk Mac Kinney Decarbonation Center</b>		100	60 m€ budget initial + financement sur projets (apport industriel, national et EU) Sélection de projets par un board Diffusion des résultats (fondation)	Co-lead mondial sur le programme GreenRoute porté au MEPC avec plusieurs pays et instances internationales
	 <b>Fraunhofer Center for Maritime Logistics and Services</b>		25	Centre de recherche dédié dans le cadre des Fraunhofer 3 à 5 m€ budget annuels projets	Programme global de décarbonation des transports de 360Mrds€, dont un volet maritime de 45M€ sur le zéro-émission
	 <b>Southampton Maritime Institute</b>		350	Mutualisation de moyens académiques humains et physiques sur le maritime : recherche, formation, entreprise	"Clean Maritime Plan" création du MERAS: 1,6M€ pour définir le programme et une enveloppe de 25M€/an pour des projets sur le zéro-émission
	 <b>Global Center for Maritime Decarbonation &amp; Singapore Maritime Institute</b>		70	Coordination stratégie nationale et projets 100 m€ budget initial de fonctionnement public / privé + financement sur projets	Plan national porté par la MPA avec un soutien de l'autorité

# Un Institut pour assurer les trois éléments fondamentaux d'une transition environnementale réussie

*Une approche fondée sur les besoins de l'écosystème et les expériences menées à l'international*

## 1 Synchroniser le développement des solutions en intégrant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur



## 2 Réduire la durée des cycles d'innovation et de mise sur le marché

1. Mettre en place un **programme commun** portant sur les différentes filières concernées et permettant **d'optimiser les moyens humains et financiers** dans une **approche dirigée par les donneurs d'ordre industriels et les experts du domaine**
2. Assurer une **continuité des développements sur l'ensemble des TRL**, de la recherche amont au démonstrateur, avec un objectif de mise sur le marché
3. Assurer une **continuité de financement public/privé sur le long terme**, de la recherche amont et technologique jusqu'aux fonds propres des entreprises ou *start-ups*

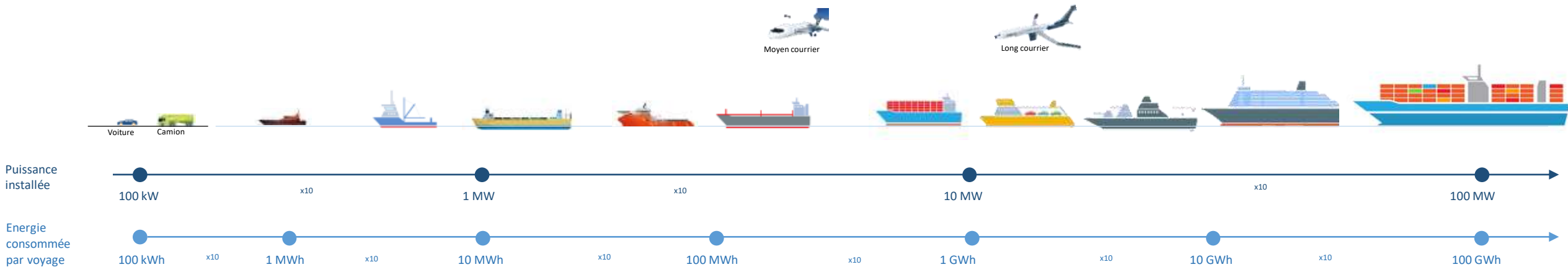
## 3 Approche *Science-Based*, trans-filière, *Sea-Proven* & *Market-Oriented*

1. **Science-Based** : approche scientifique pour développer et évaluer les solutions
2. **Trans-filière** : bénéficier le plus possible des avancées des autres filières du transport et de l'énergie, en concentrant les efforts sur les besoins spécifiques du maritime ou la « marinisation » de technologies
3. **Sea-Proven** : la complexité du milieu marin nécessite des technologies fiables avec une durée de vie de plus de 25 ans
4. **Market-Oriented** : les solutions de demain seront performantes mais devront être économiquement viables et *time-to-market*



# Les navires et bateaux porte-étendards incrémentaux de la transition

Une série de démonstrateurs vers le zéro émission pour décarboner l'ensemble des secteurs du maritime et du fluvial



## Les navires démonstrateurs zéro émission du projet IT2EM



Navires de pêche / côtiers  
Concept : Hydrogène gazeux et PAC, batterie  
Longueur : 5-40 m  
Puissance : 0.5 à 5 MW  
Autonomie : 100 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : 0 émission



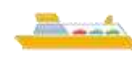
Fluvial  
Concept : Hydrogène liquide et PAC, batterie pour pic shaving  
Longueur : 60 à 120m  
Puissance : 0,5 à 3 MW  
Autonomie : X nm  
Date de livraison : 2027  
Gains attendus : 0 émission



OSV  
Concept : Hydrogène liquide et PAC, batterie pour pic shaving  
Longueur : 80-90 m  
Puissance : 5-6 MW  
Autonomie : X nm  
Date de livraison : 2028  
Gains attendus : 0 émission



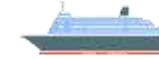
Navire transport polyvalent régional  
Concept : E-fuel, optimisation énergétique, assistance vélique  
Longueur : 150 m  
Puissance : 10 MW  
Autonomie : 500 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : 0 émission



Ferry Zéro émission  
Concept : ferry hybride bio fuel puis e-fuel, batterie pour pic shaving  
Longueur : 150 m  
Puissance : 25 MW  
Autonomie : 300 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : 0 émission



Corvette / Frégate  
Concept : Navire militaire faible émission électrique, zéro-émission en patrouille. E-fuels, hybride, batterie pour pic shaving  
Longueur : 150 m  
Puissance : 30 MW  
Autonomie : 1000 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : Net zéro en patrouille



Paquebot Assistance vélique  
Concept : 1<sup>er</sup> paquebot intégrant une propulsion vélique, e-fuel et batterie, auxiliaires hydrogène, efficacité technologique et opérationnelle maximale  
Longueur : 200 m  
Puissance : 40 MW  
Autonomie : 200 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : -50% émission



Porte conteneur intercontinental  
Concept : Navire Bio puis e-fuel, auxiliaires hydrogène, courant à quai, efficacité technologique et opérationnelle maximale  
Longueur : 300 m  
Puissance : 60 MW  
Autonomie : 5000 nm  
Date de livraison : 2030  
Gains attendus : -70% émission

# Les 5 Axes du Programme « Navires, Bateaux et Ports Zéro Emission »

