



**MARITIME
ENERGY AND
ENVIRONMENTAL
TRANSITION 2050**

INSTITUT MEET2050

Processus de montage projets internes



MEET2050 – Décembre 2023

Les grands enjeux de la décarbonation du maritime



Environnementaux

3% des émissions mondiales
(source OMI)



Règlementaires

-70% à -100% ?
(source OMI / EU ...)



Financiers

Coût mondial estimé à **2400 B\$**
(source BCG / GFMA)



Energétiques

3000 TWh d'énergie fossile
(source OMI / IEA)



Souveraineté d'approvisionnement

85% importations / exportations EU
(source EU Eurostat)

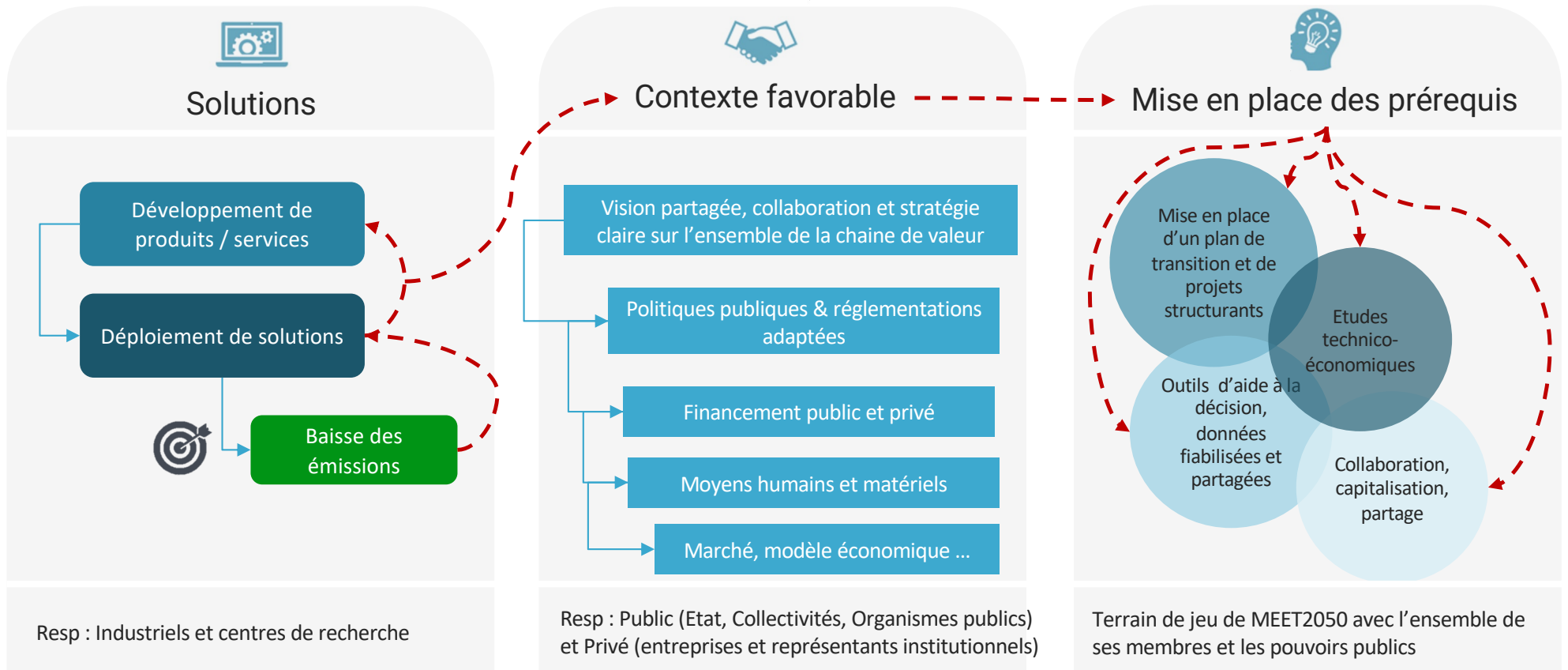


Economiques

X2 prix fret **+0.7%** inflation
(source FMI 2022)

Les conditions de succès

Le succès des projets industriels dépend d'un contexte et de prérequis



Six principaux prérequis identifiés et sur lesquels agir



Favoriser la transition énergétique et environnementale du maritime, en agissant sur l'ensemble des prérequis à la mise en place des projets de développement et de déploiement des solutions



Marché
Equilibre offre & demande



Règlementations et
politiques publiques



Financement public
et privé



Innovations
technologiques et sociales



Collaboration et partage
d'informations fiables



Compétences, expertise
et formation

Exemple de moyens mis en œuvre dans d'autres filières ou à l'international



Etudes techniques & économiques

Etudes à caractère technique ou économique permet d'évaluer la faisabilité, la rentabilité et la pertinence de solutions de décarbonation. Permet de construire une vision partagée technique, énergétique, réglementaire, ... tout en tenant compte des contraintes économiques et des opportunités offertes par le marché, et d'accompagner les politiques publiques.

Type de projets :

- Etudes de marché et de perspectives économiques
- Etudes de trajectoires de décarbonation
- Etat de l'art et études prospective des technologies et solutions
- Evaluation mutualisée des solutions et partage des résultats
- Analyse réglementaire, impact, cadre réglementaire et fiscal
- Normalisation et tests
- Cartographie des acteurs et projets
- Benchmark des outils de financements et propositions d'améliorations
- Livre blanc, notes de position ...



Outils / modèles et données



Projets structurants

Constat : peu ou pas d'études de fond sur le sujet de la décarbonation portées par les acteurs nationaux

Raisons identifiées :

- Portées par des acteurs académiques, parfois sans lien suffisant avec les industriels
- Portées par des fédérations professionnelles, mais avec un périmètre réduit à leur domaine de compétence
- Pas de financement dédié mobilisable facilement

Risques :

- ⚠ Le maritime absent des grands plans de soutien publics
- ⚠ Une vision étrangère mieux identifiée et reprise dans les instances politiques et réglementaires internationales

Exemples FR : Rapport sur la finance bleue, programme Navires et Ports Zéro Emissions, plateforme T2EM ...

Exemple hors FR : Programmes de transition, rapports MMKC / GTZ / SMDC, études méthanol et ammoniac

Exemple de moyens mis en œuvre dans d'autres filières ou à l'international



Etudes techniques & économiques



Outils / modèles et données



Projets structurants

Développement d'outils d'aide à la décision permettant d'orienter les stratégies des entreprises et des pouvoirs publics, dévaluer et de comparer différents scénarios. Fiabilisation et partage des données liées aux transitions pour alimenter les modèles.

Type de projets :

- Fiabilisation des données liées à la transition : ACV, TCO, disponibilités ...
- Mise à disposition des données aux membres de la filière : plateforme web ...
- Développement d'outils d'aide à la décision et de modélisation, partagés à l'échelle de la filière : SaS ...

Constat : peu ou pas d'outils communs à la filière et absence d'outil ou de données de référence

Raisons identifiées :

- Chaque acteur développe son propre outil d'analyse
- Des développements académiques non coordonnés ou en réponse à des besoins industriels pas ou mal spécifiés

Risques :

- ⚠ Absence d'outil de référence au niveau national
- ⚠ Pas de données fiabilisées pour définir les bonnes stratégies et orienter les politiques publiques
- ⚠ Outils internationaux qui deviennent la référence avec un prisme différent de celui des acteurs français

Exemples FR : projet CAP 2050 en lancement

Exemple hors FR : Outil NaviGate (Maersk)

Exemple de moyens mis en œuvre dans d'autres filières ou à l'international



Etudes techniques & économiques

Pré-études ou avant projets permettant la mise en place de projets structurants à l'échelle d'un levier, d'une filière ...
Approche globale pour s'attaquer à l'ensemble des freins et verrous rencontrés, et pas exclusivement à la R&D :
démonstrateurs, banc d'essais, réglementation, marché, innovation, recherche amont ... **Vision sur l'ensemble de la chaîne de valeur et montée des montées en TRL.**

Type de projets :

- Mise en place de projets structurants à l'échelle de filières ou des différents leviers de décarbonation :
 - Rédaction dossier de présentation (technique et économique)
 - Recherche de partenaires avec les pôles
 - Montage financier
 - Accompagnement à la présentation du projet



Outils / modèles et données



Projets structurants

Constat : pas de projet structurant à l'échelle de la filière ou de sous-filières, et des projets « individuels » centrés sur la R&D

Raisons identifiées :

- Pas de cadre de financement adapté pour le maritime (nb partenaires, montant ...)
- Pas d'entité pour porter et coordonner la mise en place de tels projets

Risques :

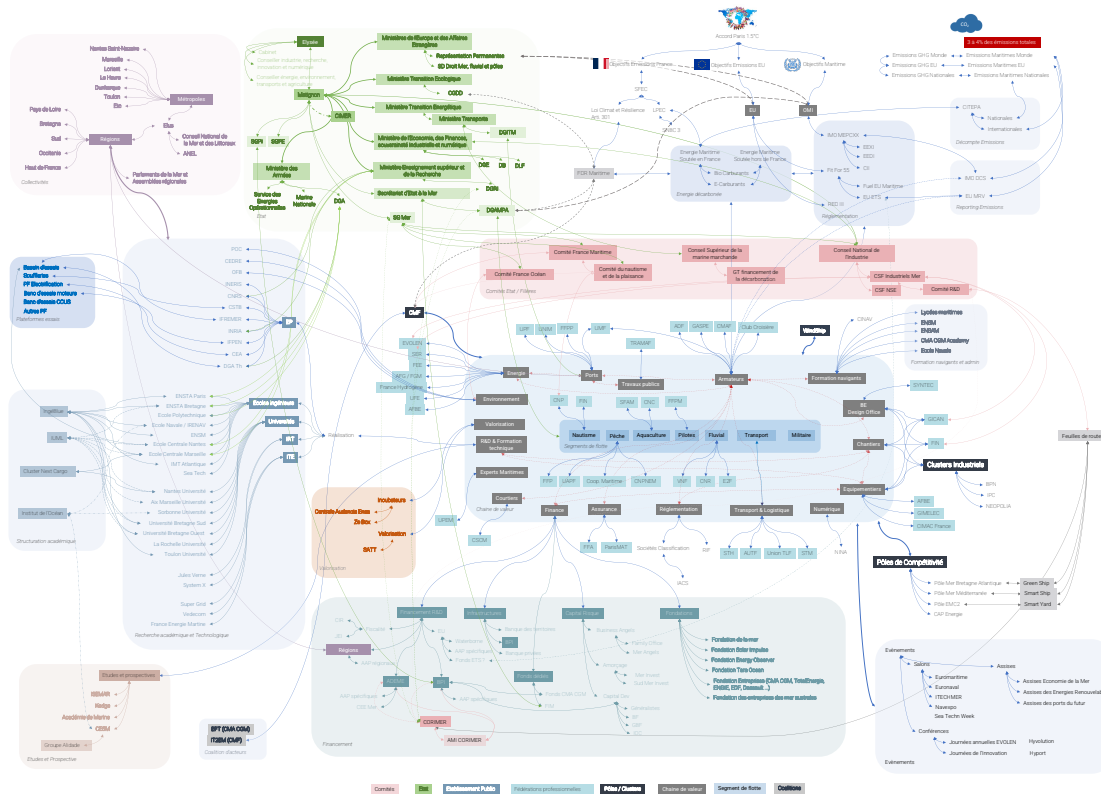
- ⚠ Soutien des acteurs mais pas des filières
- ⚠ Saupoudrage et compétition dans les financements entre projets

Exemples FR : projet VENFFRAIS (vélique) en cours de montage, projet AMARREE (pêche)

Exemple hors FR : navire banc d'essais (DLR), ...

Un écosystème maritime national très riche ... mais un peu complexe !

Plus d'une centaine de parties prenantes identifiées, hors entreprises, sans qu'il n'existe une instance représentative de l'ensemble des acteurs, centralisant une expertise transverse, disposant de moyens dédiés et pouvant apporter des services opérationnels aux acteurs du maritime pour les aider dans leurs transitions.



L'identification des acteurs clés montre, au moins :

- 7 associations interprofessionnelles ou internationales
- 14 associations ou syndicat professionnels
- 21 fédérations professionnelles
- 4 pôles de compétitivité
- 3 clusters industriels
- 2 Coalitions

- 9 écoles d'ingénieur
- 2 centres d'études économiques / école de commerce
- 11 établissements publics de recherche
- 7 Universités
- 2 IRT et 3 ITE
- 4 groupements académiques

- 10 plateformes d'essais pour l'évaluation de systèmes

- 1 fonds de Business Angels
- 2 fonds d'amorçage sectoriels
- 3 fonds d'investissement capital développement sectoriels
- 3 agences de financements publics
- 5 à 10 fondations (hors fondations d'entreprises)

- 8 Ministères ou secrétariats d'Etat
- 3 Secrétariats généraux rattachés au Premier ministre
- 6 Directions générales

- 5 instances de dialogue Etat / filière

- 5 grandes régions maritimes métropolitaines, sans compter les territoires d'outre-mer
- 10 métropoles maritimes

Mapping des acteurs (hors entreprises) en lien avec la décarbonation du maritime (source MEET2050 – travail en cours)

Et de très nombreuses façons de mettre en place des collaborations

Chaque mode de collaboration s'envisage au regard :

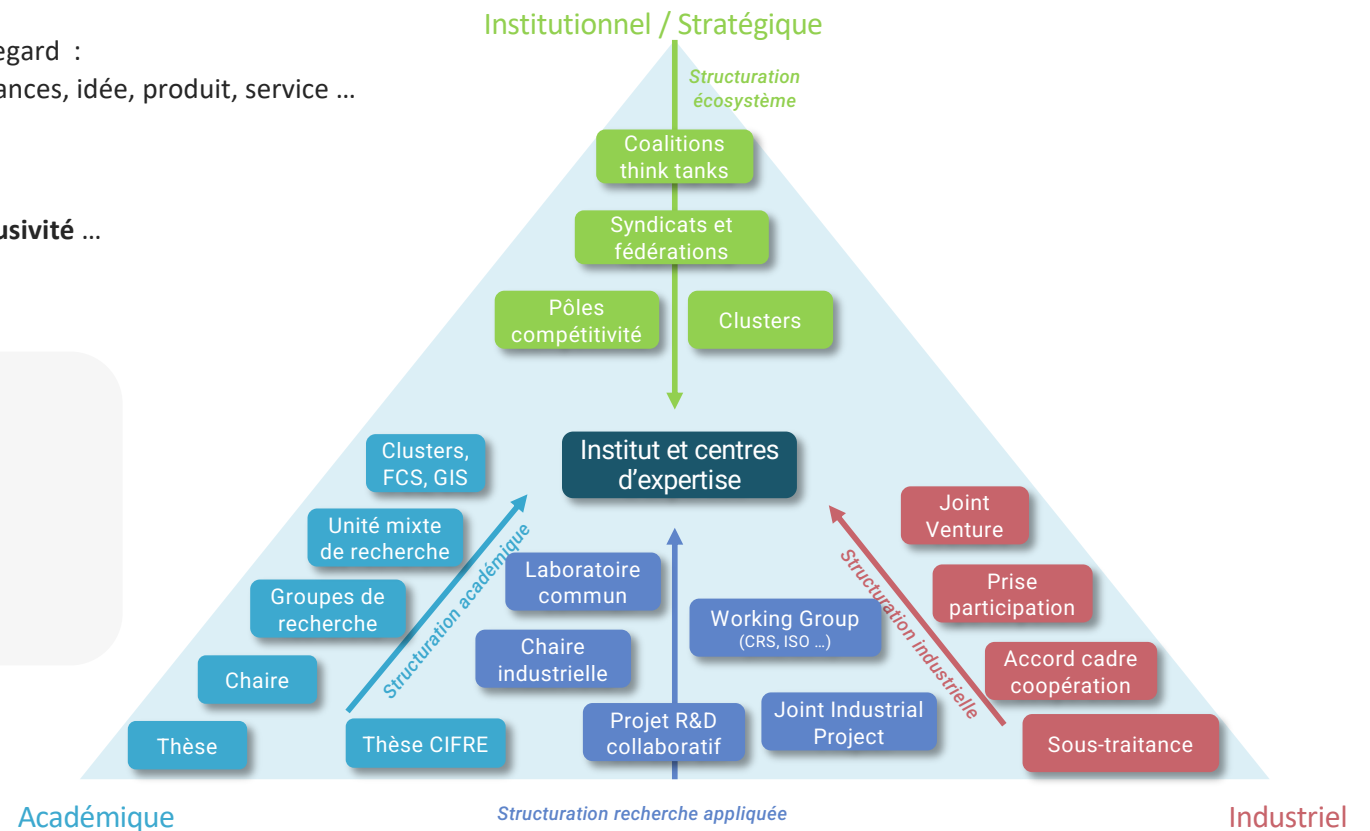
- **type de résultat attendu** : lobbying, connaissances, idée, produit, service ...
- **niveau de TRL cible**
- **mono partenaire** ou **multipartenaire**
- engagement **court terme** ou **long terme**
- **propriété intellectuelle, confidentialité, exclusivité ...**
- **coût** incluant mutualisation et subventions

Le rôle essentiel des Instituts et centres d'expertise :

- apportent une vision long terme
- mixte public / privé
- porte une vision politique sur des sujet stratégiques
- objectifs de développement économique (au-delà du caractère scientifique)
- capacité de rayonnement national / international

Ex : CEA, IFREMER, ONERA, IRT sur différent sujets, CEDRE ...

Ex maritime étranger : centres de décarbonation ...



Positionnement de MEET2050

Trois piliers pour remplir les six conditions de succès précédentes

1 Centre d'expertise dédié à la Transition Energétique et Environnementale du Maritime



**MARITIME
ENERGY AND
ENVIRONMENTAL
TRANSITION 2050**

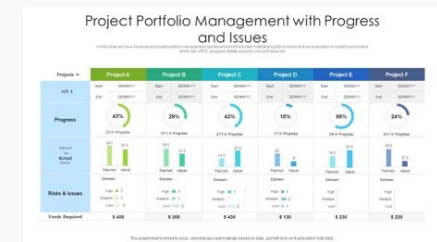
- Regroupement des acteurs nationaux de la transition dans un Institut :
- **Services opérationnels centrés sur les projets** au bénéfice des parties prenantes : expertise, mise en place de projets, réalisation d'études, mobilisation de financements, capitalisation de connaissances, communication et influence, etc.
 - **Personnels en propre et mis à disposition** des partenaires
 - **Financement public / privé** à la hauteur des enjeux
 - Localisation **Nantes** (éventuellement Marseille)

2 Programme National Navires & Ports Zéro Emissions



- Regroupement des projets pour mettre en œuvre la feuille de route de la DGAMPA et répondre aux objectifs de décarbonation français :
- **Coordonné** sur les différents leviers, segments de flotte ..
 - **Panifié** avec une montée en TRL entre les acteurs académiques et industriels
 - **Financé** dans une logique public / privé avec une vision à moyen et long terme
 - **Partagé** entre les acteurs de la chaîne de valeur
 - **Visible** pour les pouvoirs publics, les acteurs et les partenaires

3 Projets internes pour favoriser la mise en place des conditions de succès



- Projets internes proposés par les membres et réalisés par et pour les membres de MEET 2050 :
- **Priorisation et sélection naturelle** par le fléchage des financements vers les projets d'intérêt
 - **Mutualisation** des moyens financiers et humains
 - **Partage** des résultats pour avancer collectivement et plus rapidement
 - **Co-financement** dans une logique public / privé avec une vision à moyen et long terme

Un Institut tourné vers les projets

... au bénéfice de ses membres

Projets Internes réalisés dans le cadre de l'Institut

Objectifs :

- Mieux comprendre les enjeux et développer des connaissances
- Evaluer les impacts réglementaires
- Identifier des freins et verrous
- Proposer des projets et préparer la mise en place de grands projets structurants
- Assurer des veilles technologique, énergétique, économique, ...

Participants :

- Personnels de MEET en propre et mis à disposition des partenaires
- Sous-traitants externes lorsque nécessaire
- Partenaires étrangers potentiels

Prérequis pour la mise en place des projets industriels, de R&D, démonstrateurs ou académiques, d'orientation des politiques publiques et de financement public / privés

Préparation

Soutien

Capitalisation Retour

d'expérience

Projets Externes portés et réalisés par les partenaires

Objectifs :

- Développer des technologies et services
- Tester et valider des solutions
- Déployer des solutions à l'échelle / accélérer l'industrialisation

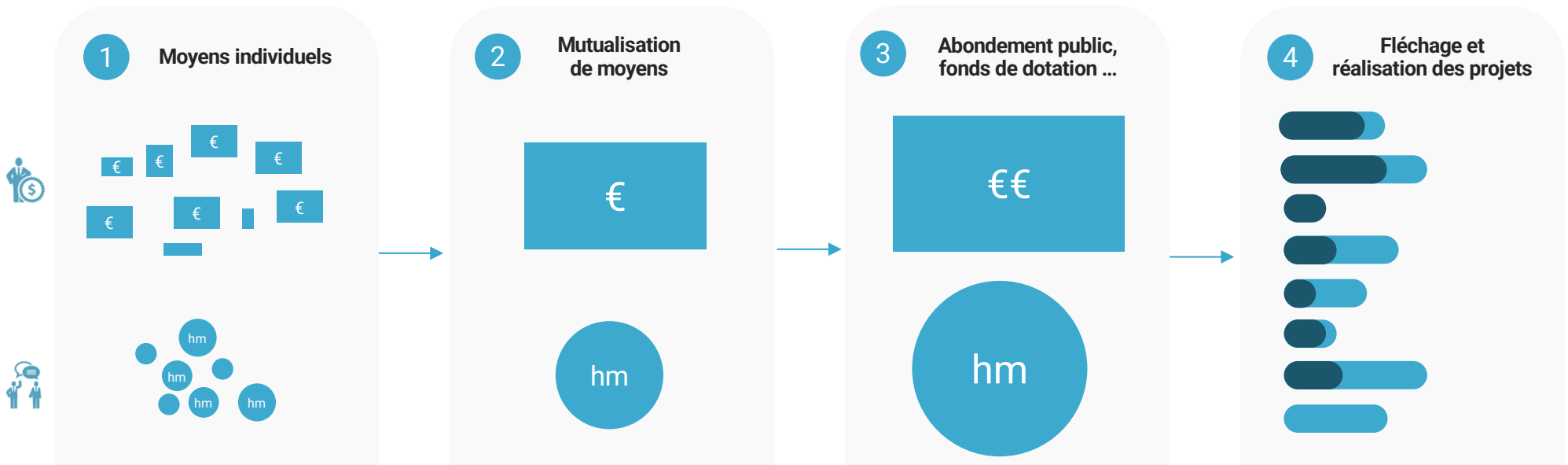
Participants :

- Industriels, académiques et centres de recherche dans le cadre de consortiums
- Participation des équipes de MEET2050 en cas de besoin pour une expertise spécifique
- Recherche éventuelle de partenaires étrangers : entreprises, centres homologues, etc.

Réalisation des projets industriels, ou académiques, de R&D, plateformes et démonstrateurs. Accélération du déploiement des solutions et rex associé.

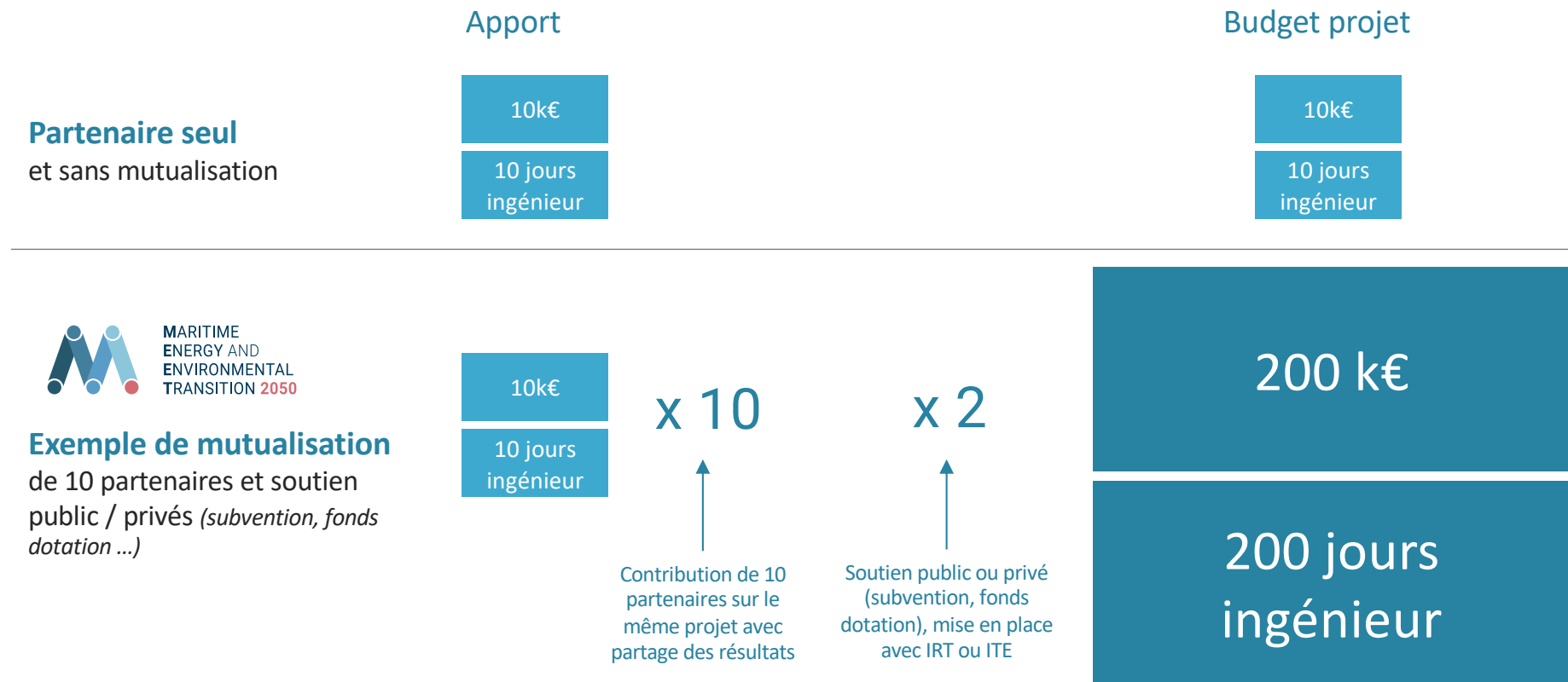
Projets internes MEET2050, ou la force du collectif

➤ MEET 2050 propose de travailler sur un **nouveau modèle de collaboration** en s'inspirant des **bonnes pratiques d'autres organisations nationales** (PFA, CITEPH, IRT/ITE ...) **ou internationales** (CRS, FPSO Forum, centres de décarbonation...).



Retombées : effet de levier et démultiplication des capacités, fiabilité des études, partage et construction d'une vision partagée ...

Exemple d'effet de levier sur les projets réalisés dans MEET2050



A titre d'exemple – Fonction du nombre de partenaires et du montage du projet

Un modèle collaboratif pour la mise en place des projets (1/2)



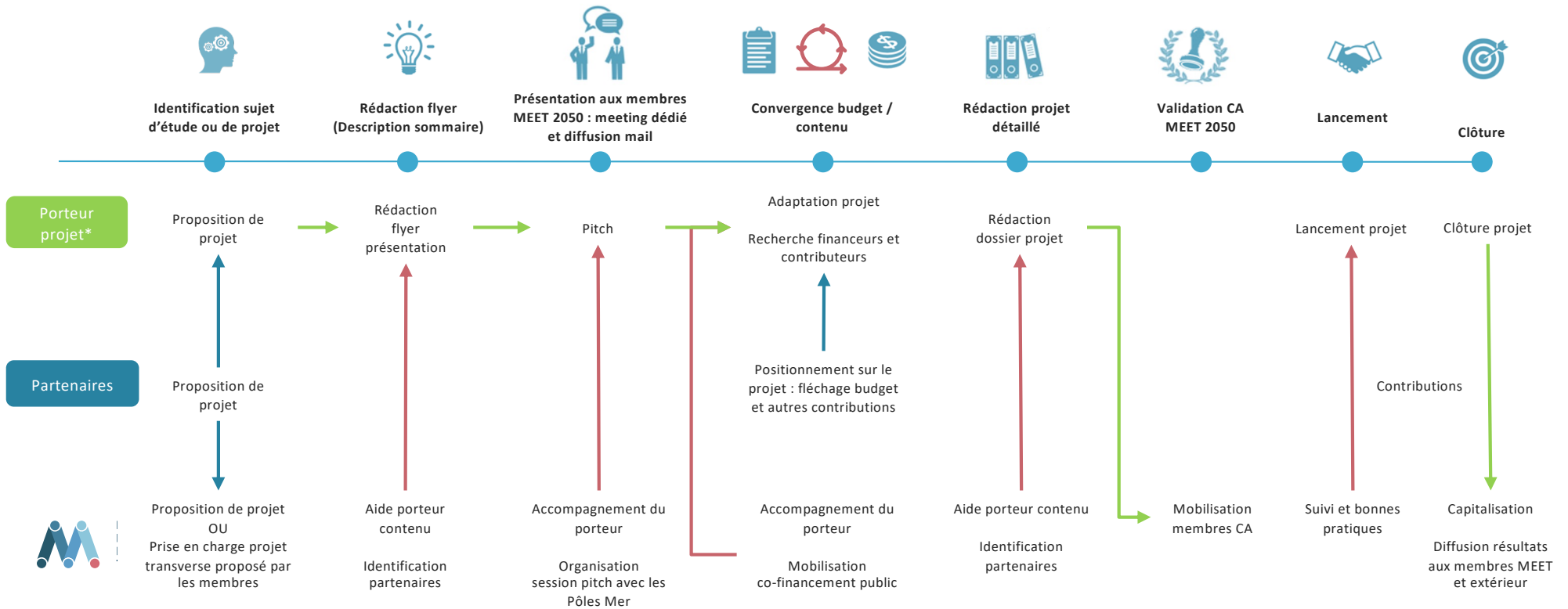
- 1. Chaque membre de MEET2050** peut proposer ou présenter un projet répondant aux types de projet interne (étude technico-économique, outil d'analyse et d'aide à la décision, fiabilisation de données, pré-études, livre blanc, rédaction dépôt de demande d'aide ...)
- L'équipe **MEET2050 accompagne ou porte les projets** avec la rédaction d'une description sommaire partagée
- Diffusion des projets au sein des membres, et présentation lors d'événements dédiés** organisés avec les pôles mer pour identifier les partenaires financeurs et contributeurs
- Finalisation du projet** en fonction des attentes des partenaires et du budget disponible : contenu, livrables, budget, contributeurs et rédaction d'un document projet détaillé
- Validation par le CA** de MEET2050
- Réalisation du projet**
- Retombées (diffusion,)**

Bénéfices :

- Mise en place rapide au fil de l'eau
- Fléchage par les industriels de leurs apports
- Sujets apportés par les partenaires
- Agilité dans la définition des projets
- Partage et diffusion des résultats maîtrisée

Un modèle collaboratif pour la mise en place des projets (1/2)

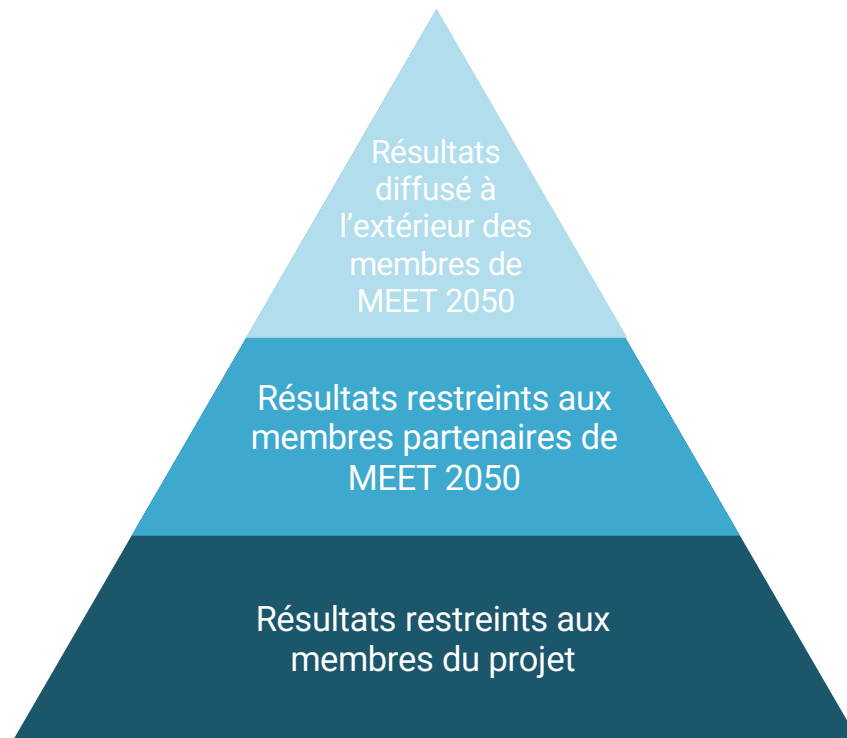
Instruction et mise en place au « fil de l'eau »



* Porteur de projet = Partenaires OU MEET 2050

Différents types de livrables pour favoriser la collaboration et le partage

Pour chaque projet, le consortium définit le niveau de diffusion des résultats et livrables :



Résultats diffusés à l'extérieur pour alimenter les stratégies et politiques publiques, apporter des éléments dans le cadre de stratégies nationales et internationales

Résultats diffusés à l'ensemble des membres de MEET 2050, permettant une mutualisation et un partage de connaissances sur l'ensemble des projets réalisés

Résultats accessibles au financeurs et contributeurs du projet leur donnant un accès privilégié par rapport aux autres membres sur une partie des résultats.



**MARITIME
ENERGY AND
ENVIRONMENTAL
TRANSITION 2050**

Agir ensemble pour accélérer les transitions énergétique et environnementale du maritime