MARSEILLE FOS

le French smartport in med

smartportday#4

Dossier de presse
30 | 06 | 2023

Co-fondateurs

Marseille Fos Le port euroméditerranéen

CCI AIX MARSEILLE PROVENCE

Aix*Marseille université Socialement engagée

Partenaires

Aix Marseille Provence Métropole

Ville de Marseille

Air Liquide

ArcelorMittal

Bouygues

Bouygues Energies & Services

CMA CGM

Les Terrasses du Port

Marseille Fos Le port euroméditerranéen

RWE

1912 Servaux

Veolia

SOMMAIRE

Communiqué de Presse
Smart Port Day #4……P 3

Le French Smart Port in Med
Une démarche pour construire le port du futur…… P.5

Un programme d'innovation ouverte : les Smart Port Challenges……P.8

Les partenaires du French Smart Port in Med……P.17

Communiqué de presse
Marseille, le 30 juin 2023

Smart Port Day #4

Organisé par le Port de Marseille Fos, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université, membres fondateurs de la démarche Le French Smart Port in Med, le Smart Port Day #4, s'est tenu ce vendredi 30 juin 2023 au Palais de la Bourse.

Le Smart Port Day #4, le **rendez-vous fédérateur de l'écosystème maritime, portuaire et logistique** met en lumière les innovations et les projets développés sur le territoire en réponse aux enjeux de transitions énergétique, écologique et digitale.

Le Smart Port Day est l'événement phare de la démarche du French Smart Port in Med, et vient signer la clôture de chacune des éditions du Smart Port Challenge.
Le Smart Port Challenge est un programme d'innovation ouverte qui s'inscrit dans la démarche du French Smart Port in Med. Le Smart Port Challenge est un **véritable levier d'accélération** qui contribue à valoriser le dynamisme, le savoir-faire et la capacité d'innovation du tissu économique local. Son objectif : développer des solutions innovantes pour construire le port du futur et lui permettre de conforter son excellence environnementale, sa compétitivité et son attractivité économique.

Lancée en novembre 2022, la 4e édition du Smart Port Challenge a reçu pas moins de 50 candidatures en réponse aux défis proposés par les grands donneurs d'ordre – **Air Liquide, ArcelorMittal Méditerranée, Bouygues ELAB - Bouygues Energies et Services, CMA CGM, Port de Marseille Fos, Hammerson – Les Terrasses du Port et Véolia, RWE Renouvelables France et Servaux.**

En février 2023, les lauréats des défis lancés ont été révélés. Durant les 5 derniers mois, accompagnés par le **LICA** (Laboratoire d'Intelligence Collective et Artificielle) et l'équipe du Smart Port Challenge, les startups lauréates et leur binôme grand donneur d'ordre ont co-développé, testé et expérimenté leur solution innovante. C'est à l'occasion du Smart Port Day #4 qu'elles ont présenté les preuves de concept (POC) et expérimentations réalisées dans ce cadre.

Le Smart Port Day #4 a ainsi permis tout au long de la journée de valoriser les 8 solutions co-développées autour des problématiques et enjeux du port du futur. Les solutions révélées lors du Smart Port Day #4 sont venues enrichir l'écosystème déjà existant : projets industriels, investissements et programmes de recherche.

Cette 4ème édition du Smart Port Day #4 a également connu un autre temps fort avec la **présentation par les membres fondateurs de la nouvelle feuille de route du « French Smart Port in Med » pour les trois prochaines années (2023-2026) : le « Smart Port en Grand ».** Objectif de cette nouvelle étape : faciliter les transitions, réaffirmer les ambitions et les enjeux de la démarche sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône à travers les 3 objectifs stratégiques suivants :

> Être un Smart Port Entrepreneur, qui concourt à la performance économique de l'écosystème maritime et portuaire
> Être un Smart Port Vert, qui concourt à la performance environnementale de l'écosystème maritime et portuaire
> Être un Smart Port Citoyen, qui inscrit le port dans son territoire, en développant les liens avec la ville et l'intérieur des territoires.

> Au programme du Smart Port Day #4, le 30 juin 2023 :

09 h 00 | **Ouverture de la rencontre**

09 h 05 | **Keynote : Radar international 2023 de l'innovation dans les ports de commerce**

09 h 10 | **Table ronde #1 : Le Smart Port en grand : un levier pour la décarbonation**

09 h 55 | **Les co-innovations du Smart Port Challenge#4**

10 h 30 | **Smart Port Challenge#4 - Démonstrations des solutions innovantes / Showroom des solutions startups / Atelier thématique - « Smart Charging » à l'interface Ville / Port**

11 h 30 | **Table ronde #2 : Intelligence artificielle, datas, digitalisation : des solutions au service du Smart Port en Grand**

12 h 10 | **Le Smart Port en Grand - lancement de la feuille de route 2023-2026**

13 h 30 | **Ouverture des RDV B2B**

14 h 00 | **Navigation stands I Ateliers I Showroom**

15 h 15 | **Fin de l'événement**

25 exposants
Partenaires grands comptes publics et privés et lauréats du challenge #4 :
Métropole Aix-Marseille-Provence, Ville de Marseille, Air Liquide, ArcelorMittal, Bouygues ELAB - Bouygues Energies et Services, CMA CGM, Hammerson - Les Terrasses du Port, Port de Marseille Fos, RWE, SERVAUX, Veolia et les lauréats des défis, startups présentées par le riality lab, la French Tech Aix-Marseille et la Team Henri Fabre.

Informations / lefrenchsmartportinmed.com

Le French Smart Port in Med

Une démarche pour construire le port du futur

Un engagement collectif

Le French Smart Port In Med est né en 2017 de la volonté d'un noyau de fondateurs-préfigurateurs, le Port de Marseille Fos, la CCIAMP et AMU, soutenus par un collectif de partenaires publics et privés : la Banque des territoires, la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Métropole Aix-Marseille Provence, le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône, la Ville de Marseille, Euroméditerranée, l'Union Maritime et Fluviale, EDF, Hammerson, Naval Group, Traxens, CMA CGM et Interxion. Réunis dans une même convention de partenariat depuis 2019, tous se mobilisent pour accélérer le développement du port du futur.

Objectifs : améliorer la performance économique et environnementale de l'écosystème portuaire, logistique et industriel ; créer de nouvelles sources de valeur et d'emploi ; renforcer les relations et les interactions entre le Port et le territoire métropolitain, promouvoir la place portuaire et contribuer à la différenciation de Marseille Fos, au cœur de la Méditerranée.

Une dynamique partenariale

Fédérés autour de projets communs et collaboratifs, capables de valoriser les atouts métropolitains, dans une logique de changement axée sur l'innovation, les partenaires s'engagent à porter et/ou accompagner la mise en œuvre d'actions spécifiques en faveur du développement du Smart Port.

6 champs d'intervention

Pour répondre à sa vocation, le « French Smart Port in Med » se décline en 6 axes d'intervention opérationnelle :

- L'organisation d'un dispositif d'innovation ouverte basé sur le « **Smart Port Challenge** » permettant d'afficher le Port et le territoire comme des terrains d'expérimentation de nouveaux usages, applications, dispositifs et démonstrateurs.
- L'animation d'une « **Brain Port Community** » réunissant les acteurs académiques et le monde socio-économique pour développer des projets de collaboration (formations, projets tutorés, prestations de services, programmes de recherche, candidatures à des appels à projet, …) dans le domaine des activités maritime, portuaire, industrielle et logistique.

- Le « **référencement de solutions** », avec la volonté de mettre en avant dans une logique business, les offreurs de solutions qui proposent produits ou services en lien avec les domaines du Smart Port.
- La structuration d'une démarche coordonnée et volontariste de production et partage de données. L'objectif du « **Smart Port Data** » est de permettre à l'ensemble des acteurs voulant développer un projet de recherche, d'innovation ou d'activité sur la thématique Smart Port, d'accéder à des datas variées et spécifiques.
- La mise en place d'une **politique de communication et de promotion** de l'initiative Smart Port au niveau local, régional, national, européen et international, incluant le déploiement d'un **démonstrateur** Smart Port
- Le déploiement d'un **programme d'investissements en infrastructures et capacités d'accueil** qui soit favorable aux activités soutenant la stratégie Smart Port : innovations -énergétique, environnementale, logistique, numérique.

Cette démarche collaborative a pour ambitions de :

- Améliorer la performance économique et environnementale de l'écosystème portuaire, logistique et industriel
- Créer de nouvelles sources de valeur et d'emploi en particulier dans le secteur du numérique
- Renforcer les relations et les interactions entre le Port et le territoire métropolitain
- Promouvoir la place portuaire et contribuer à la différenciation de Marseille Fos notamment en Méditerranée

Ce grand projet est celui de tout un territoire qui fédère les acteurs publics / privés et assemble les schémas de développement économique au service de l'emploi, de la préservation du cadre de vie et de la création de richesses.

Ces ambitions élevées et cette volonté d'être **une organisation ouverte, agile et collaborative** ont conduit les promoteurs du projet (GPMM, AMU, CCIAMP) à proposer aux principaux acteurs publics et privés concernés, d'organiser le pilotage stratégique et opérationnelle par l'intermédiaire d'**une convention de partenariat** qui a été signé lors du premier Smart Port Day en juillet 2019.

Depuis 2019

Depuis 2019, le « French Smart Port in Med » :

- **affirme et consolide la vocation portuaire du territoire métropolitain d'Aix-Marseille-Provence** à travers un programme d'actions visant à construire un port fluide, un port vert, un port à énergie positive et un port innovant et créateur d'emplois,
- **permet de positionner le territoire comme le terrain d'expérimentation de nouveaux usages, applications et dispositifs.** Marseille Fos et son écosystème se différencient ainsi en améliorant l'offre de services et en révélant le dynamisme de leur tissu économique au service de ses usagers et parties prenantes.

2022 : année de transition

L'année 2022 a été une période de consolidation et de transition permettant de préparer une nouvelle feuille de route 2023-2026.

En parallèle, le lancement de la 4ème édition du Smart Port Challenge piloté par la CCIAMP a permis de fédérer de nouveaux acteurs privés aux côtés des partenaires historiques de la démarche.

2023-2026 : en route vers le « Smart Port en Grand » !

Le « Smart Port en Grand », facilitateur de transitions, est la nouvelle feuille de route pour la période 2023-2026. Il rassemble dans un écosystème élargi, dynamique, ouvert et participatif tous les acteurs qui concourent ensemble à un projet résolument tourné vers l'excellence environnementale, l'exemplarité sociétale et l'efficience économique.

Cette nouvelle étape de déploiement, veut poursuivre et renforcer l'ambition collective au service du développement territorial, avec trois axes de travail :

- **L'ouverture vers l'axe Méditerranée Rhône Saône**
- **L'opérationnalité de la démarche incluant les opérateurs de l'écosystème maritime et portuaire**
- **L'élargissement et la densification de l'écosystème partenarial**

Cette vocation est réaffirmée sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône à travers les 3 objectifs stratégiques suivants :

> Être un Smart Port Entrepreneur, qui concourt à la performance économique de l'écosystème portuaire. Cet enjeu économique recouvre diverses thématiques : fluidité des activités portuaires, création d'emploi et de valeur, attractivité du territoire, sécurité des opérations, etc.

> Être un Smart Port Vert, qui concourt à la performance environnementale de l'écosystème portuaire. Cet enjeu environnemental englobe les problématiques de transition énergétique des activités portuaires, de réduction des polluants et de protection de la biodiversité.

> Être un Smart Port Citoyen, qui inscrit le port dans son territoire, en développant les liens de l'écosystème portuaire avec la Ville et l'intérieur des territoires. L'objectif n'est pas de se substituer aux actions de concertation existantes, notamment à Marseille celle du « dialogue Ville-Port », mais d'améliorer la perception sociétale du port, avec par exemple des actions d'information vers le grand public.

Le « Smart Port en Grand » confirme les ambitions du « French Smart Port in Med » :

- **Rassembler un ensemble pluriel d'acteurs**, académiques, industriels, prescripteurs, institutionnels et autres acteurs de l'innovation intéressés par les enjeux du Port de Demain ;
- **Promouvoir le système industrialo-portuaire** autour de Marseille-Fos et contribuer à sa différenciation aux échelles nationale et internationale ;
- **Créer de nouvelles sources de valeur et d'emploi** sur un territoire élargi à l'axe Méditerranée-Rhône- Saône ;
- **Agir en tant que "laboratoire de l'innovation"** pour accélérer l'élaboration, l'expérimentation, et le lancement de concepts innovants ;
- **Accompagner l'accélération des transitions** et le passage à l'échelle des innovations

Un programme d'innovation ouverte : les Smart Port Challenges

Lancé en octobre 2018, le **Smartport Challenge** est un **programme d'innovation ouverte** qui s'inscrit dans la **démarche du French Smartport in Med** initiée par le Port de Marseille Fos, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université.

Objectif : développer des solutions innovantes pour construire le port du futur et lui permettre de conforter son excellence dans les domaines de la logistique portuaire, de la performance énergétique et du numérique. Les solutions révélées viendront enrichir l'écosystème déjà présent : projets industriels, investissements et programmes de recherche.

• Une 4e édition du Smart Port Challenge lancée en novembre 2022

Lancement des défis
17 novembre 2022

Clôture des candidatures
15 janvier 2023
50 candidatures reçues

Comité de sélection
19 au 27 janvier 2023

Présentation des lauréats
9 février 2023
Cérémonie de présentation des lauréats

Période d'expérimentation
Février à juin 2023
Les entreprises sélectionnées ont co-innové avec les grands comptes publics et privés avec l'appui de la LICA

Evénement de valorisation
30 juin 2023
Smart Port Day, révélation des solutions

• Révélation des 8 preuves de concept (poc) et expérimentations

Au terme de près de 5 mois d'expérimentation rythmés par plusieurs « sprints » durant lesquels les 8 équipes-défis lauréates se sont retrouvées pour échanger et se challenger, le **Smart Port Day #4** est l'occasion de révéler les 8 preuves de concept répondant aux problématiques et enjeux du port du futur.

Défi 1

Application digitale uniformisée entre utilisateurs et constructeurs de solution de mobilité hydrogène

Le défi proposé par Air Liquide consistait à faciliter l'arrivée de leur nouvelle station hydrogène bas carbone de Fos Sur mer au sein des habitudes de leurs clients : conducteurs de camions et gestionnaires de flotte.

FillnDrive, en tant que spécialiste des solutions digitales pour les acteurs de la mobilité bas carbone, a développé une application Mobile destinée aux chauffeurs de camion fonctionnant à l'hydrogène

Quelle sont les stations les plus proches ? Y-a-t-il assez d'hydrogène pour faire le plein ? Les distributeurs compatibles avec mon véhicule fonctionneront-ils ? Combien de temps vais-je attendre ? Telles sont les questions adressées par notre solution.

Comment ça marche ?
Les données de la Station sont fournies en Temps réel par Air Liquide, et transmises à l'appli mobile FillnDrive en passant par notre plateforme cloud où elles sont traitées avec d'autres données, telles que le niveau du réservoir, la consommation des camions, l'historique de fréquentation des stations, permettant ainsi de générer une réponse pertinente au conducteur sur la possibilité de faire le plein d'hydrogène dans les prochaines heures.
Cette solution est d'ores et déjà opérationnelle et plusieurs nouvelles fonctions sont en réflexion.
Nous invitons donc tous les conducteurs et gestionnaires de flottes à tester la solution et bien sûr à s'engager dans la décarbonation de leur flotte de véhicules.

Défi 2
HF-Alert sécurité

Rappel du défi

Comment prévenir et éliminer les situations accidentogènes dans un environnement industriel dangereux par le biais de l'analyse d'images (caméras de vidéoprotection) couplée à l'Intelligence Artificielle ?

Le défi porté par Arcelor Mittal et Neuronalys consiste en la mise en place d'un dispositif permettant d'analyser les images des caméras des hauts-fourneaux au sein d'Arcelor Mittal pour y assurer une vigilance accrue permanente (24/7).

Ce dispositif permettrait donc de complémenter les autres solutions déjà existantes en vue de renforcer davantage la sécurité et la protection des équipes d'exploitation sur site grâce à des remontées d'alertes en temps réel en cas de danger.

La solution

Les opérateurs d'Arcelor Mittal interviennent plusieurs fois par jour pour faciliter l'écoulement de la fonte ou effectuer des prélèvements pour analyse chimique. Ils travaillent donc dans un environnement très dangereux : risque de brûlure, d'inhalation de gaz, de collision, d'écrasement, etc.

Grâce à la puissance de NeuroCop, ce type de risques pourra désormais être écarté…

De quelle façon ?

Grâce à son socle technologique qui n'est autre que l'Intelligence Artificielle, les algorithmes de NeuroCop vont être entraînés et adaptés à l'environnement très spécifique d'Arcelor Mittal de façon à détecter toute situation dangereuse à partir de l'analyse des images des caméras vidéo.

Cette collaboration entre Arcelor Mittal et Neuronalys permettra de développer un dispositif capable de déclencher des alertes en temps réel en cas de détection de risques / dangers, engendrant l'arrêt immédiat des machines afin d'assurer la sécurité des agents.

NeuroCop contribue donc en l'amélioration et le renforcement de la sécurité des équipes d'exploitation d'Arcelor Mittal. Il permet également de poursuivre la vigilance collective ainsi que la volonté d'Arcelor Mittal dans sa quête de renforcement d'une culture axée sur la sécurité et le bien-être de ses opérateurs.

L'après challenge :

Dans un premier temps, nous souhaiterions entraîner les algorithmes de NeuroCop sur d'autres types d'objets (par labélisation).

En effet, le principal objectif du défi porte principalement sur la détection de personnes et sur le port d'EPI(équipement de protection individuelle) en fonction des conditions sur le terrain.

Étant donné les nombreuses situations à risques auxquelles sont confrontées les opérateurs d'Arcelor Mittal, nous souhaiterions poursuivre cette logique de détection et d'alerte sur d'autres équipements de type cage, engin, etc.

Outre ceci, nous souhaiterions présenter NeuroCop à d'autres sites d'Arcelor Mittal en France comme à l'étranger en vue de l'y implémenter et de poursuivre cette dynamique de sécurisation renforcée des opérateurs.

Défi 3

Le jumeau numérique : un outil clé pour la flexibilité et la sobriété énergétique du port industriel de Fos-sur-Mer.

Les acteurs du site industrialo-portuaire font face à des défis majeurs : la dépendance énergétique, la réduction des gaz à effet de serre, les contraintes réglementaires… Pour y répondre, Bouygues Énergie & Services, Bouygues SA, la société ETAP et la startup Kipsum proposent un jumeau numérique du port industriel de Fos-sur-Mer, qui accompagnera l'ensemble des acteurs dans leur transition vers un avenir plus durable et une meilleure performance dans leurs activités respectives.

En croisant différentes couches de données liées aux flux énergétiques, aux ressources, à la qualité de l'air ou encore à la logistique portuaire, le jumeau numérique permet à la fois de numériser les données, de les centraliser, mais aussi d'offrir de nouveaux outils d'aide à la décision collaboratifs, de simuler numériquement et d'anticiper l'impact de modifications des infrastructures. Il offre la possibilité de les calibrer aux besoins réels, d'optimiser les flux énergétiques, de réduire les consommations et les émissions de carbone.

Grâce au Smart Port Challenge, un premier concept est présenté sur différents cas d'usage autour du réseau électrique et de l'eau intégrant par exemple des systèmes d'alerte ou de contrôle pour plus de sobriété et garantir l'accès à l'énergie selon le juste besoin. Cette étape de simulation de l'outil est une première brique qui invite les acteurs du port à collaborer pour développer encore plus de services.

L'après-challenge

Pour que le jumeau numérique soit pleinement efficace et robuste, tous les acteurs du port, tels que les industriels, les logisticiens, la municipalité et les associations, sont invités à devenir partie prenante, en contribuant à l'intégration de nouvelles couches de données, qui feront aussi naître de nouveaux cas d'usage.

A long plus long terme, cet outil pourra être proposé à d'autres sites industrialo-portuaires, faisant du GPMM un précurseur de la transition numérique au service de la performance environnementale et économique.

Défi 4

Outil d'aide à la décision pour l'accélération du passage aux véhicules zéro émission pour les gestionnaires de flottes de poids-lourds électriques & hydrogène

Solution

Le transport des passagers et des marchandises représentent un quart des émissions de gaz à effet de serre en Europe.

La décarbonation du secteur routier passe par l'électrification des flottes de véhicules lourds (électrique et /ou hydrogène).

Même si on dénombrait plus de 80 000 bornes de recharges en France fin 2022, très peu sont adaptées à la mobilités lourde.

A l'heure de l'accélération de la transition énergétique pour le secteur, Energéticiens et transporteurs doivent prioriser des investissements massifs en vue d'une mobilité plus durable.

D'un côté, les énergéticiens se demandent où installer leurs stations de recharge électrique et hydrogène pour servir au mieux les besoins.

D'un autre côté, les transporteurs ont besoin de savoir où se situeront les stations de recharge pour pouvoir déployer leurs véhicules zéro émission.

Grace à la mutualisation et l'analyse fine des données sur les tournées actuelles et les besoins en recharge dans notre région, notre solution, CartoGreen permet de mieux prioriser ces investissements et ces déploiements.

CartoGreen est un jumeau numérique évolutif, doublé d'un outil d'aide à la décision basé sur des technologies d'optimisation mathématique, prenant en compte différents paramètres comme les localisations éligibles aux déploiement, l'autonomie des véhicules, le nombre de recharges par borne… et permettant aux énergéticiens de déployer au mieux leur bornes de recharge et aux transporteurs de prioriser le verdissement de leur flottes sur des routes permettant une sécurisation de leur opération.

L'après-challenge

La modularité et l'évolutivité de l'outil CartoGreen permettent d'envisager des perspectives ambitieuses. En rassemblant les données nécessaire, l'outil pourra être déployé à l'échelle de la France et à l'échelle de toute l'Europe. Par ailleurs, le même outil pourra être décliné en un outil de gestion opérationnelle de la flotte de véhicules zéro émission capable d'optimiser le planning des tournées de ces véhicules en tenant compte des temps de recharge aux stations et en maximisant la quantité de trafic conventionnel qu'on peut basculer en zéro émission.

Pour plus d'information, vous pouvez contacter Emilie Espanet côté CMA CGM et moi-même, Adrien Duruisseau côté Atoptima.

Défi 5
Gérer les déchets dans une économie circulaire

Après les nouvelles énergies, et dans la continuité de sa stratégie « port vert », le GPMM adresse dans ce nouveau défi la question de l'Economie Circulaire via la gestion innovante des déchets d'activités économiques maritimes et portuaires.

Qui, combien, quand, où, dans quelle qualité, avec quelle saisonnalité… ?
C'est d'abord un audit exhaustif réalisé par Synchronicity pour comprendre et cartographier les acteurs et les flux stratégiques des différents gisements émis sur le territoire bassin Est du GPMM.

Qui, avec quelles solutions, pour quels impacts, à quel prix… ?
C'est ensuite identifier via un benchmark local et international les solutions actuelles et en devenir, capables de transporter, stocker, valoriser avec efficience ces multiples gisements.

Dans quels objectifs ?
Passer d'une logique contrainte subie de "gestion des déchets" à l'opportunité choisie d'une "valorisation de gisements ».
En mettant en avant l'étendue des possibles de notre territoire, l'intérêt et les synergies des parties prenantes sur cette question centrale, cette étude démontre ainsi que le GPMM a l'opportunité d'attirer et d'ancrer in situ, en interface ville port et au bénéfice de tous ses partenaires, les meilleures filières de valorisations micro industrielles créateurs d'emplois, de nouvelles énergies (#waste2power), de matières premières recyclées, de redistributions solidaires, d'attractivités.
= 1403 caractères

L'après challenge
L'après challenge consistera à affiner audits et benchmarks permettant de comparer, choisir, et mettre en avant les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux des meilleures solutions. La création d'une alliance stratégique via un groupe pilote regroupant émetteurs, logisticiens, valorisateurs, opérateurs du déchets, scientifiques, universitaires… facilitera cette co innovation d'outils physiques et digitaux, et permettra l'obtention des financements externes et internes nécessaires à mettre en œuvre ces solutions.

En intégrant ces meilleures pratiques dans les labels maritimo portuaires internationaux, nous ancrerons l'image du GPMM « grand port autonome » devenu « Port en Grand ».

Défi 6

Développer l'agriculture urbaine sur les toits des Terrasses du Port

L'impact environnemental et sociétal de nos bâtiments est un enjeu majeur. Les pistes de limitation de cet impact sont variées et peuvent notamment passer par une optimisation des toits des Terrasses du Port dans le but de faire émerger des projets de récupération d'eau, de production d'énergie, de préservation de la biodiversité ou encore de production agricole... Tout en permettant d'accroître l'isolation et l'étanchéité de nos toits.
Le centre commercial Les Terrasses du Port étant déjà doté d'une ferme photovoltaïque lui permettant de produire sa propre énergie, raccordé à la géothermie marine et bientôt équipé d'une station de micro-méthanisation, le défi réside aujourd'hui à imaginer un projet en lien avec la biodiversité.

Le challenge que portent Les Terrasses du Port et VEOLIA est le suivant : Quel projet d'agriculture urbaine global et duplicable peut-on imaginer sur les 5000m2 des toits des Terrasses du Port ? Quelles solutions techniques, quelles synergies avec les équipements existants et prévisionnels ? Quels partenariats et débouchés privilégier via ce projet ? Quel modèle économique ?

La solution
Valoriser le bâtiment des Terrasses du Port en créant un écosystème agricole vertueux, pédagogique et productif contribuant à l'amélioration du cadre de vie des citoyens Marseillais est la raison d'être de notre projet. Pour coconstruire une solution adaptée et sur mesure, nous avons choisi la startup aixoise A La Fraiche.
Après plusieurs mois d'étude et de définition du projet, nous avons invité mi-mai les clients du centre commercial à tester notre prototype pour valider et/ou adapter le modèle imaginé. Plusieurs systèmes agricoles ont été installés par la startup A LA FRAICHE, à savoir : aquaponie, raft, NFT et Wicking Bed.
Durant ces 3 jours de test, comme résultats nous avons reçu 301 clients en raison de 164 participants aux ateliers et 137 visiteurs. Cette segmentation clientèle est représentée par 111 enfants, 95 parents, 72 couples et 23 clients individuels.
Ces résultats encourageants, liés aux retours enthousiastes et engagés des potentiels clients professionnels (restaurateurs, collectivités…) viennent donc renforcer nos convictions de réussite et de continuité de ce projet.

L'après smart port challenge
La fin de cette aventure du Smart Port Challenge pour Hammerson – Les Terrasses du Port & Veolia a malheureusement été marquée par l'annonce de séparation des associés de la startup A LA FRAICHE juste après l'expérimentation. Nous n'avons pas souhaité continuer dans ces conditions. En revanche, ces mois de travail dans le cadre du Smart Port Challenge, accompagnés par les membres fondateurs et le LICA, nous ont confirmé que ce projet avait du sens et un avenir. En tant qu'acteurs durables et engagés sur notre territoire, nous, Hammerson – Les Terrasses du Port & Veolia, allons continuer à sourcer des projets pérennes et innovants qui pourraient prendre place pour nos toits afin de continuer nos actions en faveur de l'économie circulaire, la préservation de nos ressources, les circuits courts, la réduction de nos émissions de carbone…

En conclusion, tout projet spontané est le bienvenu surtout au regard des atouts pour une startup de bénéficier la mise à disposition d'une surface sur un bâtiment au cœur d'une ville emblématique.

Défi 7
La valorisation de la filière éolien en mer flottant par le tourisme

Rappel du défi
Développer une solution innovante, ludique et dynamique qui permet d'informer sur le développement, la construction, l'opération et la maintenance de projets éolien en mer (notamment celui du flottant en mer Méditerranée). Il s'agit d'implanter cette solution dans un pôle touristique sur le port de Marseille-Fos. Il est nécessaire à travers ce projet de valoriser la filière, d'informer, de rassurer et d'inspirer les futures générations.

La solution
Porté par RWE et coconstruit avec le groupement GLOKIS / Platypus Craft, le projet « SubWind Tour » propose à la Ville de Marseille, à la Mairie, à la Métropole Aix-Marseille et à la Région Sud PACA de développer une approche concertée à l'attention des citoyens et des touristes pour :

- Promouvoir la mer, ses usagers et l'éolien flottant
- Sensibiliser sur :
    - Le contexte énergétique et les différentes énergies
    - Le pouvoir du vent
    - La biodiversité au large et le patrimoine naturel
- Informer de manière pédagogique le grand public et inspirer les futures générations sur les métiers de l'éolien en mer.

Notre souhait est avant tout de montrer à terre, ce qui est au large.

La solution consiste à créer une attraction grand public, pour pouvoir sensibiliser sur l'éolien en mer, informer le visiteur de manière interactive et didactique en utilisant des animations physiques, des outils pédagogiques, des supports vidéo ainsi que de la réalité virtuelle (VR, 4D…) et des interactions plus concrètes et palpables (jeux et simulations…).
Cette solution permettra de développer un autre type d'activités touristiques et économiques sur le GPMM tournées vers le développement durable. Ce lieu pédagogique modulable est capable d'être intégré au sein d'un espace dédié à la Mer, de projets et/ou de dynamiques locales.
Le parcours permettra de reconnecter le public avec le vent, son histoire, son potentiel énergétique, et la biodiversité marine en mer.

L'après-challenge
Ce projet repose sur une approche plus complète pour l'avenir, qui offrira au grand public la possibilité de découvrir de manière pédagogique l'éolien et la biodiversité depuis la terre, mais aussi en mer, via des excursions, pour visualiser concrètement ces différents aspects. L'espace sera localisé à proximité des quais, permettant la liaison entre la terre et la mer.
Un tel projet ne serait pertinent qu'en s'insérant dans un programme plus global permettant de mettre en avant l'ensemble du patrimoine marin et sous-marin marseillais. Une des futures étapes consistera donc à fédérer autour de la mer et mettre en lumière les acteurs culturels via la mise en place d'un Pass Mer.

Défi 8
Interface numérique et sécurisée des documents règlementaires du navire

La solution

KEEEX et SERVAUX ont construit une plateforme numérique totalement opérationnelle permettant de dématérialiser et certifier tous types de fichiers numériques nécessaires pour la navigation d'un navire.
Cette interface web, accompagnée d'une application mobile, permet aux différentes catégories d'utilisateurs d'avoir un accès permanent et sécurisé à l'ensemble de ces documents du navire. Ce service permet de notifier les acteurs des prochaines actions à entreprendre pour maintenir cette documentation règlementaire à jour.
L'application dispose d'un mode hors ligne fonctionnant lorsque le navire ne dispose plus de connexion internet. L'authenticité des fichiers est vérifiable en permanence de manière totalement autonome via différents outils en accès public. Une gestion de droits des utilisateurs permet de segmenter les actions réalisables sur cette plateforme par acteur.

Ce portail permet d'interfacer les équipages, les centres de commandements, mais aussi toute la chaine de prestataires intervenant sur le navire. Cet écosystème associé à notre technologie permet d'auto-porter la valeur probante de chaque fichier dématérialisé, facilite l'archivage des documents et de leurs versions, tout en clarifiant les responsabilités de chaque partie prenante.
Cette synchronisation apporte un gain de temps concret dans le suivi de la conformité des opérations, renforce la cybersécurité en limitant directement le nombre d'échanges de pièces jointes, et permet d'éviter toute perte ou dégradation de document.

Une attention particulière a été portée sur l'ergonomie de la solution afin que tous types d'utilisateurs puissent facilement profiter de toutes les fonctionnalités, quelque soit la taille de la flotte gérée, ou le type de navigation des navires.

Enfin, l'aspect environnemental étant une composante essentielle à nos yeux, nous sommes fiers de pouvoir confirmer que notre solution technologique est entièrement compensée afin d'être totalement neutre en carbone.

L'après-challenge

Le Défi a été pleinement relevé avec un livrable déjà opérationnel. Pour les prochaines phases de développement et de co-innovation, les partenaires vont poursuivre leur collaboration en proposant de l'interopérabilité avec les systèmes d'informations utilisés par les compagnies maritimes. Ceci permettra de faciliter plus encore l'intégration dans les procédures de travail déjà existantes.
Poursuivant un but d'amélioration continue, les retours utilisateurs feront l'objet d'un programme de planification des évolutions de notre produit pour que chaque acteur de l'écosystème soit pleinement satisfait.

Les partenaires du Smart Port Challenge #4
> Les membres fondateurs

Acteur majeur du commerce international, le port de Marseille Fos accueille chaque année, près de 10 000 navires, traite 80 millions de tonnes de marchandises et aménage 10 400 hectares dans une démarche d'excellence environnementale.

Sur une zone aussi étendue que la ville de Paris, le port de Marseille Fos dispose d'espaces et 'infrastructures pour accueillir des activités maritimes, logistiques et industrielles. Il est capable de traiter un panel d'activités important allant de l'import à l'export de marchandises de tout type (vracs liquides, conteneurs, minerais, produits alimentaires, …). Le port dispose de plateformes logistiques d'envergure accueillant des acteurs internationaux qui alimentent les marchés français et européens. Les activités industrielles telles que le raffinage, la sidérurgie, ou encore l'industrie chimique et la réparation navale avec notamment la "forme 10" troisième plus grande du monde, illustrent la diversité de l'écosystème portuaire. Le port de Marseille Fos répond également aux standards internationaux requis pour les activités de passagers, croisière et ferries. Le port de Marseille Fos place l'excellence environnementale au cœur de sa stratégie. Il mise sur une croissance économique durable par un aménagement industriel responsable et innovant favorisant l'économie circulaire. Il agit pour réduire considérablement l'impact des activités maritimes sur la qualité de l'air par la connexion électrique des navires à quai ou l'avitaillement au GNL.

marseille-port.fr

Transition énergétique, économie collaborative, transformation digitale… Dans un monde en profonde mutation, Aix-Marseille-Provence doit prendre une longueur d'avance, en s'appuyant notamment sur les entreprises du territoire.

Partenaire naturel de l'entreprise, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence œuvre au quotidien pour offrir aux 134 000 entreprises de son territoire les clés qui leur permettront de gagner en performance et de développer leur chiffre d'affaires. Ainsi la CCIAMP accompagne et promeut les filières d'excellence, soutient les grands projets de développement économique du territoire et joue pleinement son rôle d'agence de développement économique de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Membre fondateur du French Smart Port in Med, la CCIAMP est convaincue que ce projet est au cœur de la stratégie de transformation de notre territoire. L'innovation est un levier pour prendre le leadership dans l'excellence environnementale. Construire le port de demain et par là-même, la métropole de demain, c'est savoir oser et prendre des longueurs d'avance.

Les initiatives conduites ces 4 dernières années autour du French Smart Port in Med témoignent de l'ambition collective et illustrent la multiplicité des enjeux. Les 8 défis de cette 4e édition du Smart Port Challenge vont contribuer au développement de l'excellence du port, tout en resserrant le lien entre les différents acteurs (startups, entreprises, grands groupes, collectivités).

cciamp.com

riality est un espace de services IA pour les besoins business concrets, propulsé par la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence.

Son objectif : accompagner les entreprises à mieux appréhender l'usage utile et responsable de l'intelligence artificielle, au bénéfice de leur business quotidien.

L'offre du riality contribue à inscrire l'intelligence artificielle dans le monde réel de tous. Elle permet de rendre visible et lisible les expertises de l'écosystème IA du territoire, de simplifier l'accès aux ressources, services et compétences pour concrétiser les projets business.

En deux ans d'existence, riality s'est affirmé comme fournisseur d'expertise reconnu sur l'IA au service des TPE/PME. Lieu marseillais dédié à l'innovation, son espace propice à l'expérimentation et aux échanges est situé au cœur du Palais de la Bourse.

riality.fr

Université de premier plan au cœur de la Méditerranée, Aix-Marseille Université (AMU) accueille 80 000 étudiants et près de 8 000 personnels sur 5 campus aux standards internationaux.

Sa fondation universitaire A*Midex contribue au développement d'un pôle interdisciplinaire d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial. Dite « université de recherche intensive » elle abrite 122 structures de recherche, 18 instituts et une cinquantaine de plateformes technologiques en lien avec les grands organismes nationaux.

Université responsable et engagée, Aix-Marseille Université s'illustre dans les classements internationaux par son impact social et sociétal ainsi que pour son rôle moteur en matière d'innovation et d'entrepreneuriat sur son territoire.

Largement ouverte sur le monde depuis sa création (10 000 étudiants internationaux et plus de 40 diplômes en partenariat international) Aix-Marseille Université est cheffe de file de l'université civique européenne aux côtés de 10 partenaires. Cette alliance contribue aux grands défis sociétaux actuels orientés particulièrement vers l'Afrique et la Méditerranée.

univ-amu.fr

Espace unique de créativité entrepreneuriale, de rencontres et d'enrichissement sur le territoire d'Aix-Marseille, la CISAM est le fruit d'intelligences et d'ambitions partagées par la plus grande université francophone, Aix-Marseille Université, la plus vaste métropole de France, la Métropole Aix-Marseille-Provence, et deux multinationales françaises : la CMA CGM et le Groupe L'Occitane. Partageant une même volonté de développer culture scientifique et innovation au service de l'essor économique, ces partenaires se sont unis autour d'un concept inédit : regrouper sur un même site l'ensemble des ressources permettant de stimuler les démarches innovantes et d'en fluidifier le parcours. Lieu de rencontres, de création, d'incubation de projets, et d'accélération, la CISAM s'affirme comme un espace au service de ceux qui innovent sur le territoire d'Aix-Marseille.

CISAM+ vient ainsi consolider l'action initiée par la CISAM, en s'intégrant au cœur des enseignements et de la recherche d'Aix-Marseille Université, à travers le déploiement de 8 antennes thématiques et l'accompagnement de projets innovants, de leur conception à leur maturation. Le but est de relever les défis de l'innovation en facilitant les échanges entre étudiants, enseignants, enseignants-chercheurs, chercheurs, industriels, collectivités, associations et citoyens, tout en croisant les compétences individuelles et collectives en matière de recherche, d'ingénierie, de management et de design.

cisam-innovation.com

> Les partenaires institutionnels soutiens du Smart Port Challenge

VILLE DE MARSEILLE

Plus ancienne ville de France, fondée il y a 2600 ans par des marins phocéens, Marseille constitue depuis l'antiquité un trait d'union entre l'Europe et la Méditerranée et se caractérise depuis toujours par une forte tradition d'échanges. Historiquement indissociable de la fondation de la Ville et de son développement, le port de Marseille, 1er Port Français, constitue depuis toujours le moteur économique de ce territoire.

43 500 emplois sont aujourd'hui générés par l'activité portuaire, la métropole marseillaise concentrant à elle seule la moitié des emplois liés au port. L'activité portuaire, et plus largement l'économie maritime, porte en elle de formidables potentialités de développement pour ce territoire. La Ville de Marseille poursuivra ces prochaines années, aux côtés du Grand Port Maritime de Marseille (Port de Marseille Fos) et de l'ensemble de ses partenaires, une stratégie ambitieuse en faveur de l'intégration Ville Port au bénéfice du développement économique, de la création d'emplois, de l'innovation et de l'amélioration du cadre de vie de ses habitants. Qu'il s'agisse de valoriser les nombreux atouts du territoire ou encore de répondre aux grands enjeux et défis de demain, la démarche Smart Port constitue un projet vertueux auquel la Ville de Marseille entend apporter tout son soutien.

marseille.fr

AIX MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLE

Créée le 1er janvier 2016, la Métropole Aix-Marseille-Provence offre, sur 3 148 km², un espace visible et lisible qui accueille entreprises, investisseurs et entrepreneurs. Dotée d'importantes compétences économiques, la Métropole Aix-Marseille-Provence assure la promotion d'un tissu industriel et entrepreneurial diversifié. Elle compte ainsi 198 500 établissements privés et publics et 30 000 créations d'entreprises pour 2021. Aix-Marseille-Provence représente près de 50% du PIB, près de 75% des projets d'investissements internationaux et 60% des implantation de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. Symbole fort qui témoigne de son attractivité, Aix-Marseille-Provence a été choisie comme capitale européenne de l'innovation cette année.
Autour de ses 10 pôles de compétitivité, de son port et de son aéroport, mais aussi de ses câbles numériques sous-marins, Aix-Marseille-Provence constitue un carrefour méditerranéen des échanges entre l'Europe et l'Afrique. Ainsi et depuis sa création, la Métropole est pleinement engagée pour à la fois encourager les dynamiques entrepreneuriales en s'appuyant sur l'écosystème d'innovation et renforcer le modèle du "Smart Port" qui mobilise l'offre de solutions innovantes du territoire.

La Métropole continue de soutenir le Smart Port qui affirme la vocation portuaire de Marseille et permet de positionner le territoire comme le terrain d'expérimentation de nouveaux usages, applications et dispositifs. C'est dans ce contexte que la Métropole a notamment porté la démarche SMART PORT DATA pour laquelle elle a animé une démarche et ouvert une plateforme partagée.

ampmetropole.fr

> Partenaires privés

En tant que pionnier de l'hydrogène, Air Liquide est convaincu que l'hydrogène est une pierre angulaire de la transition énergétique. Au cours des 60 dernières années, le Groupe a développé une expertise unique et maîtrise l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, de la production et du stockage à la distribution de l'hydrogène en tant que vecteur d'énergie propre pour une large gamme d'applications telles que les usages industriels et la mobilité propre.

À ce jour, le Groupe a conçu et installé plus de 200 stations de remplissage d'hydrogène dans le monde. L'hydrogène est une solution pour répondre au défi du transport propre et contribuer ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air. Utilisé dans une pile à combustible, l'hydrogène se combine à l'oxygène de l'air pour produire de l'électricité en ne rejetant que de l'eau. Il ne génère aucune pollution au point d'utilisation : zéro gaz à effet de serre, zéro particule et zéro bruit. L'hydrogène apporte une réponse concrète aux défis posés par la mobilité durable dans les zones urbaines.

airliquide.com/fr

ArcelorMittal est leader de l'industrie de l'acier et des mines dans le monde avec 168 000 salariés, une présence dans 60 pays et des installations de production d'acier primaire dans 17 pays.

ArcelorMittal compte 15 500 salariés en France dont 2500 sur le site de Fos sur Mer qui est le deuxième site sidérurgique français. La France représente environ un tiers de la production d'aciers plats d'ArcelorMittal en Europe.
ArcelorMittal Méditerranée conjugue le savoir-faire sidérurgique traditionnel à la production d'aciers haut de gamme, adaptés aux enjeux du futur. Sur le site de Fos sur Mer se côtoient le gigantisme de nos installations et la très haute technologie de l'industrie 4.0 : réalité virtuelle, caméra intelligente, inspection par drone, scanner 3D…

Notre objectif est de contribuer à construire un monde meilleur avec des aciers meilleurs pour la planète et ses habitants. Des aciers fabriqués à l'aide de procédés innovants qui consomment moins d'énergie, émettent beaucoup moins de carbone et réduisent les coûts. Des aciers plus propres, plus résistants et réutilisables. Des aciers pour les véhicules électriques et les infrastructures d'énergie renouvelable, qui accompagneront la transformation des sociétés au cours de ce siècle.

france.arcelormittal.com

Rattachée à Bouygues SA, la vocation de la **direction centrale de l'innovation** (ELAB) est **d'aider le groupe Bouygues à se préparer aux évolutions des usages, des technologies, à l'émergence de nouveaux modèles économiques, et d'accompagner les filiales dans leur mise en œuvre.** Son activité porte sur trois piliers :

- **Explorer les grandes évolutions d'usages et de technologies**. Le ELAB s'est entouré d'un vaste écosystème d'acteurs de l'innovations : Ideas Laboratory, *open lab* crée par le CEA, Futura Mobility, la Smart Building Alliance for Smart Cities, Cap Digital, le Centre Michel Serres… Ces partenariats permettent de travailler de façon interdisciplinaire sur des thèmes aussi divers que les Quartiers bas carbone et en transitions, les jumeaux numériques, la convergence bâtiment et mobilité, la ville résiliente bio-inspirée…
- **Favoriser la transformation du groupe Bouygues sous le modèle d'un grand incubateur.** Le ELAB pilote notamment HUMANICITY, une démarche sur mesure, adaptée à chaque lieu et chaque contexte, pour créer, avec les acteurs locaux, des territoires centrés sur l'humain et le vivant, économes en ressources, et résilients.
- **Accompagner les directions opérationnelles dans la conduite du changement.** Le ELAB a mené plus de 100 missions d'accompagnement internes, notamment sur les thèmes du *coliving*, du métavers ou encore des communautés énergétiques locales.

.....

Filiale de Bouygues Construction, Bouygues Energies & Services est un acteur clé de la transition énergétique et digitale des territoires, des industries et des bâtiments.

Bouygues Energies & Services fédère plus de 21 000 collaborateurs, qui réalisent 3,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires dans ses pays d'implantation : Allemagne, Canada, France, Grande-Bretagne, Italie et Suisse, tout en intervenant pour ses clients en Afrique, en Asie ou en Océanie.

Avec un maillage de plus de 400 sites ou agences dans nos pays d'implantation, **nos équipes sont au cœur des territoires, en relation quotidienne avec leurs clients et les utilisateurs finaux**. Cette proximité permet de comprendre leurs attentes en matière de financement, de conception, de réalisation, d'exploitation et de maintenance des solutions qui rendent possible les transitions énergétiques et digitales.

Chez Bouygues Energies & Services, **nos hommes et nos femmes sont notre actif le plus précieux et la source de toute valeur**. Nous recrutons et formons chaque année plusieurs milliers de collaborateurs, en particulier à travers l'apprentissage, l'alternance et la transmission du savoir, en veillant à donner à tous les mêmes chances d'accès aux compétences et aux parcours professionnels.

Notre raison d'agir : porter plus loin les ressources essentielles à notre avenir que sont les énergies, les données, les activités de services et le capital humain.

bouygues.com

.....

Dirigé par Rodolphe Saadé, le Groupe CMA CGM, un acteur mondial des solutions maritimes, terrestres, aériennes et logistiques, dessert plus de 420 ports dans le monde sur 5 continents, fort d'une flotte de 583 navires. Le Groupe a transporté en 2021 22 millions de conteneurs EVP (Équivalent Vingt Pieds). Avec sa filiale CEVA Logistics, acteur mondial de la logistique ayant transporté 474 000 tonnes de fret aérien et plus de 21 millions de tonnes de fret terrestre, et sa division de fret aérien CMA CGM AIR CARGO, le Groupe CMA CGM innove constamment pour proposer à ses clients une offre complète et toujours plus performante grâce à de nouvelles solutions maritimes, terrestres, aériennes et logistiques.

Engagé dans la transition énergétique du transport maritime et pionnier dans l'utilisation de carburants alternatifs, le Groupe CMA CGM s'est fixé un objectif de Net Zéro Carbone d'ici 2050 et a annoncé en septembre 2022 la création d'un Fonds Energies doté d'un budget d'investissement de 1,5 milliards d'Euros sur 5 ans.

cma-cgm.fr

Hammerson PLC est un groupe d'investissement, de développement et de gestion immobilière, coté au London Stock Exchange, développant ses activités au Royaume Uni, en Irlande et en France. Présent depuis plus de 30 ans en France, Hammerson France possède et gère 4 centres commerciaux de taille régionale, qui attirent plus de 100 millions de visiteurs par an.

Hammerson a lancé en 2017 un ambitieux programme RSE, « Net ZERP », avec l'objectif d'assurer un impact positif de ses activités au niveau global à horizon 2030. Quatre axes stratégiques sont concernés : les émissions de dioxyde de carbone, l'optimisation des ressources et notamment la valorisation des déchets générés par nos activités, la consommation d'eau et l'impact socio-économique de nos centres, afin de contribuer positivement au développement des territoires sur lesquels nous sommes implantés. D'ici 2030, Hammerson vise ainsi à diminuer ses émissions de dioxyde de carbone de 757 200 tonnes, l'équivalent des émissions annuelles de 85 000 foyers.

Les Terrasses du Port ont ouvert en 2014 et regroupent 190 boutiques et restaurants, mixant grandes enseignes nationales et internationales et indépendants locaux. Certifiées « BREAM In Use Excellent » depuis 2018 et ISO 14001 en 2021, Les Terrasses du Port ont déjà mis en œuvre depuis 5 ans de nombreuses initiatives :

- la valorisation de plus de 80% des déchets produits;
- l'autoconsommation en électricité des bureaux et de près de 40% des parties communes du centre, par la mise en place en 2020 de 5000 m2 de panneaux photovoltaïques installés sur près de deux tiers de la surface du toit du centre, soit la plus grande installation photovoltaïque en milieu urbain sur le toit d'un centre commercial en France ;
- la création d'un jardin écologique en toiture reproduisant l'écosystème du Frioul.
- le raccordement depuis mi 2021 du bâtiment au réseau de géothermie marine Thassalia. Une solution qui permet d'alimenter le complexe en eau chaude et en eau glacée pour fournir

chauffage et climatisation. C'est une avancée décisive pour améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment puisqu'il permettra de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 70% grâce à l'exploitation de l'énergie calorifique contenue dans la mer Méditerranée.

- un projet de station de micro-méthanisation et de centre de tri favorisant le traitement de nos déchets in situ et développant l'économie circulaire en accueillant les déchets des commerces et restaurateurs marseillais.

Les projets innovants et durables font partie de la vision d'Hammerson pour les Terrasses du Port.

lesterrassesduport.com

.....

VEOLIA

Le Groupe Veolia a pour ambition de devenir l'entreprise de référence de la transformation écologique. Présent sur les cinq continents avec près de 220 000 salariés, le Groupe conçoit et déploie des solutions utiles et concrètes pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie qui participent à changer radicalement la donne. Au travers de ses trois activités complémentaires, Veolia contribue à développer l'accès aux ressources, à préserver les ressources disponibles et à les renouveler. En 2021, le groupe Veolia a servi 79 millions d'habitants en eau potable et 61 millions en assainissement, produit près de 48 millions de mégawattheures et valorisé 48 millions de tonnes de déchets. Veolia Environnement (Paris Euronext : VIE) a réalisé en 2021 un chiffre d'affaires consolidé de 28,508 millions d'euros.

veolia.com

.....

RWE

Filiale française du groupe RWE, RWE Renouvelables France est l'un des principaux développeurs et producteurs d'énergies renouvelables en France. Ses plus de 170 collaborateurs y développent, construisent, exploitent et assurent la maintenance de parcs éoliens terrestres et maritimes.

En France, RWE est présélectionnée à 3 appels d'offres éolien en mer : au large de la Normandie (AO4), du sud de la Bretagne (AO5) et en Méditerranée (AO6).

A travers le monde et après plus de 20 ans d'expérience dans le domaine de l'éolien en mer, le groupe RWE dispose de 18 parcs en mer et a pour ambition de tripler sa capacité d'ici 2030.

Depuis toujours le dialogue et la concertation se trouvent au cœur du développement des projets développés par l'entreprise. RWE travaille en étroite collaboration avec l'ensemble des parties prenantes de la société civile (riverains, élus, associations locales, autorités publiques, etc.) et des usagers de la mer notamment les pêcheurs, les plaisanciers, les industriels du maritime et les associations environnementales.

RWE est à la fois spécialiste de l'éolien en mer posé mais également de l'éolien flottant et participe au développement de 3 projets de démonstrateurs conçus avec différentes technologies de flotteurs à travers le globe. En France, RWE s'inscrit comme un acteur majeur de la structuration de la filière française de l'éolien en mer.

fr.rwe.com

.....

SERVAUX est une société française accompagnant les compagnies maritimes et les marins depuis 110 ans. D'une part SERVAUX propose la fourniture de toutes pièces techniques et consommables nécessaires à l'exploitation d'un navire et, d'autre part, nos équipes et moyens techniques permettent d'assurer le maintien en condition opérationnelle de l'ensemble des dispositifs de sauvetage et de lutte contre les incendies à bord.

SERVAUX accompagne ainsi dans plus de 40 ports tous types de navires comme les navires de commerce, les croisières et les ferries, les navires militaires, la recherche océanographique et archéologiques, mais aussi les pêcheurs, les plaisanciers, les yachts ou encore les chantiers de construction et de réparation navale.

servaux.com

> Accompagnateur du processus d'innovation

Le LICA (Laboratoire d'Intelligence Collective et Artificielle), jeune SCOP innovante pilotée par une équipe pluridisciplinaire de 20 personnes, entreprend depuis avril 2017 d'impulser une dynamique de transformation avec les organisations et les citoyens pour que coopération rime avec développement de la capacité d'agir collectivement, pour que le numérique facilite les transitions, pour rassembler des acteurs du public et du privé afin d'imaginer des solutions équitables et durables.

Laboratoire de recherche-action, le LICA vise à tester, déployer et coupler des outils d'intelligence collective et numériques pour répondre aux enjeux de notre monde contemporain et offrir la possibilité de co-créer des projets collectifs, inclusifs et durables. Basée à Marseille et composée de 20 personnes, l'équipe se veut interprète et passerelle entre les institutions publiques et privées, le monde de la recherche et les citoyens, pour coopérer, pour réussir à imaginer des solutions collectives et faire face aux enjeux sociétaux qui nous traversent.

www.lica-europe.org