



LE PÔLE EUROPÉEN  
DES TECHNOLOGIES  
DE FABRICATION

Chemin du Chaffault,  
44 340, Bouguenais, France

+33 (0) 2 28 44 36 00  
contact@pole-emc2.fr

WWW.POLE-EMC2.FR  
Rejoignez-nous sur :



# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023



LE PÔLE EUROPÉEN  
DES TECHNOLOGIES  
DE FABRICATION

  
Le Pôle EMC2 est titulaire du Gold label  
délivré par l'European Cluster Excellence Initiative  
et classe ainsi parmi les 60 clusters européen les plus performants



**Rédaction**  
©Pôle EMC2, mars 2024

**Conception graphique**  
La Chouette Agence

**Impression**  
Document imprimé en France  
avec des encres végétales  
par Goubault Imprimeur, certifié ISO 14 001

Merci à nos adhérents

4CAD GROUP | 4INNOVATION SAS | 4MOD TECHNOLOGY | 5LM | 96T | ABC PLIAGE | ABCO EUROPE | ABE – ADVANCED | BUSINESS EVENTS | ACB | ACTILED LIGHTING | ACTUAPLAST | AFC–STAB | AFU 3D METAL | AG CNAM PAYS DE LA LOIRE | AGHAREN | AGROFROST FRANCE | AIRBUS ATLANTIC | AIRBUS ATLANTIC (SITE DE MEAULTE) | AIRBUS ATLANTIC (SITE DE TOULOUSE) | AIRBUS ATLANTIC COMPOSITES | AIRBUS ATLANTIC NANTES | AIRBUS ATLANTIC SAINT NAZAIRE (EX STELIA) | AIRBUS ATLANTIC MONTOIR | AIRBUS ATLANTIC SAS (SITE DE ROCHEFORT) | AIRENCOS | AIRSEAS | AKAJOULE | AKKODIS | AKRYVIA | ALLIATECH | AN44 INDUSTRIE (ACTEMIUM) | ANJOU COMPOSITES | ANJOU INJECTION | ARCOTENN | ARESIA | ARTIS SAS | ASSISTANCE AERONAUTIQUE ET AEROSPATIALE («AAA») | ATLANPOLE | ATLANTIC JOINT | ATLANTIC MESURE 3D | ATL-EN-TIC | AUDENCIA | AURALG | AVEL ROBOTICS | AXIOME | AXLR PERFORMANCE INDUSTRIE | BANQUE POPULAIRE GRAND OUEST | BAO VIRTUELLE | BATIPRINT3D | BESNE CONCEPT INGENIERIE | BOEING FRANCE | BOUYGUES CONSTRUCTION | BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE | BUTTON HOP | BYSCO | C3 TECHNOLOGIES | CADDEN | CAILABS | CAMPUS DES METIERS ET DES QUALIFICATIONS DESIGN ET INDUSTRIE DU FUTUR PAYS DE LA LOIRE | CAPACITES SAS | CAPTEN CONSULTING | CAR VEN | CARPENTER | CCI PAYS DE LA LOIRE | CDP (CERCLE DES PLASTURGISTES) | CEA PAYS DE LA LOIRE | CEISAM | CENTRE INRIA DE L'UNIVERSITE DE RENNES | CERO | CERO/PROCESS (GROUPE CEPROTEK) | CERVAL | CETHIL | CETIM | CETIM CERMAT | CETIM SAINT-ETIENNE | CETIM SENLIS | CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE | CIMS | CIRIMAT | CLARTE | CLAYENS GROUP | CNRS | CNRS DÉLÉGATION BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE | COGIT COMPOSITES | COMECA FRANCE SAS | COMECA LE MANS | COMPOSITE RECYCLING FRANCE SAS | COMPOSITES ET TECHNOLOGIES | CONSEPT INGENIERIE | CORRODYS | CORSE COMPOSITES AERONAUTIQUES | CREATYL | CROSS DATA | CSI THERMOFORMAGE | CT – IPC | CTTM | CULTURE IN | CUTBACK SPORTS | CWS MOREL | CYLAOS | DAHER AEROSPACE | DAHER AEROSPACE / SOCATA – TARBES | DAHER AEROSPACE BOUGUENAIS | DAHER AEROSPACE ST AIGNAN GRANDLIEU | DAHER LOG'IN | DAHER WISSOUS | DALIC | DANTECH (ORTEC INDUSTRIE DURTAL) | DAPI | DAVAI!JPL | DAXEN SAS | DCO2 | DELTA NEO | DEMGY | DEMGY ATLANTIQUE | DIAMOND | DIZISOFT | DOPTIM | DUQUEINE ATLANTIQUE | ECAM RENNES – LOUIS DE BROGLIE | ECLORE ACTUATORS | ECMA CONCEPT | E-COBOT | ECOLE CENTRALE DE NANTES | ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARTS ET METIERS ANGERS | ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE RENNES – PLATEFORME SUNI | EDALIS | EDF – DIRECTION ACTION REGIONALE PAYS DE LA LOIRE | EDF R&D | ELM LEBLANC SAS | ELWAVE | EM2 L'EMBALLAGE MODERNE | EM2C | ENDEMA | ENERGIENCY | ENOVIO | ENSTA BRETAGNE | ENTECH | EPF ECOLE D'INGENIEURS | EPF ECOLE D'INGENIEURS SAINT NAZAIRE | EQUIUM GROUPE | ERDYN ATLANTIQUE | ERDYN CONSULTANTS | ESTACA | ETIM | ETS GEORGES RENAULT | EUROP3D | EUROPE TECHNOLOGIES | EUROPLACER INDUSTRIES | EVEA | EXAIL ROBOTICS | FACTORYZ | FAIRMAT | FAIRMAT BOUGUENAIS | FAMAT | FDI2 SAS | FEMTO–ST | FI-NDT | FIRAC CLID | FIVES XCELLA | FLEXITEC | FMGC | FONDERIE LEMER | FRANCE POUTRES | GEBE2 PRODUCTIQUE | GEM (INSTITUT DE RECHERCHE EN | GENIE CIVIL ET MECANIQUE) | GEPEA | GEPETO COMPOSITE | GICAN – GROUPEMENT DES INDUSTRIES DE CONSTRUCTION ET ACTIVITES NAVALES | GOODFLOOW | GROUPE HEIDENHAIN | GROUPE IDEA | GROUPE PR | GRTGAZ | GSEA DESIGN | HALCYON | HALGAND SAS | HDM (GROUPE PERIN & CIE) | HEOL COMPOSITES | HEXCEL COMPOSITES | HEXCUT SERVICES | HLP GROUP | HOWA TRAMICO | HUGUET INGENIERIE | HUTISA | I.H.T. | I2M | ICAM OUEST | ICGM | ICI | IETR | IMMM | IMN (INSTITUT DES MATERIAUX JEAN ROUXEL) | IMS (LABORATOIRE DE L'INTEGRATION DU MATERIAU AU SYSTEME) | IMT ATLANTIQUE | IMT LILLE DOUAI | INNEOLAB | INSTITUT CLEMENT ADER (ICA) | INSTITUT DE RECHERCHE DUPUY DE LOME (IRDL – UMR CNRS 6027) | INSTITUT MAUPERTUIS | INSTITUT PHYSIQUE DE RENNES (IPR) | INSULA FRANCE | INVIRTUS TECHNOLOGIES | IOD SOLUTIONS | IPC 53 – CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA PLASTURGIE ET DES COMPOSITES | IRENA | IRISA | IRMA | IRT JULES VERNE | ISITECC OUEST | ISOJET EQUIPEMENTS | IT AUTOMATION | IVYSPEC | JCB AERO | JEDO TECHNOLOGIES | JULES VERNE MANUFACTURING ACADEMY (JVMA) | JVD | KAMAC | KASADENN INGENIERIE | KELVION THERMAL SOLUTIONS S.A.S | KEROMAN TECHNOLOGIES | KHEOOS | KICKMAKER | KOHLER | KWAN-TEK | L'OCEANE DES PLASTICS | LAB STICC | LAB4I | LABORATOIRE D'AEROLOGIE (LAERO) | LAMPA | LASIE | LAUM (LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE DE L'UNIVERSITE DU MANS) | LE BOIS CINTRE DU BOCAGE | LE CRENEAU INDUSTRIEL | LE MANS UNIVERSITE | L'ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE | LEM (LABORATOIRE D'ELECTROCHIMIE MOLECULAIRE) | LEM3 | LEMNA (LABORATOIRE D'ECONOMIE ET DE MANAGEMENT DE NANTES-ATLANTIQUE) | LEONARD TECHNOLOGIES | LEROUX ET LOTZ TECHNOLOGIES | LESTIC | LGM | LGP | LHEEA (LABORATOIRE DE RECHERCHE EN HYDRODYNAMIQUE, ÉNERGETIQUE ET ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE) | L'HYDROPTERE 2.0 | LIP6 (LABORATOIRE DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE) | LIUM (LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE L'UNIVERSITE DU MANS) | LPICM (LABORATOIRE DE PHYSIQUE DES INTERFACES ET COUCHES MINCES) | LS2N (LABORATOIRE DES SCIENCES DU NUMÉRIQUE DE NANTES) | LTEN | M2X | MÄDER | MANITOU | MANUFACTURE FRANCAISE DU CYCLE (MFC) | MB PRODUCTION | MCVE TECHNOLOGIE | MECA | MECACHROME – SITE DE VIBRAYE | MECACHROME ATLANTIQUE | MECACHROME FRANCE | METACOUSTIC | METAL 44 | METAL RESOURCE | MEWS INNOVATION | MIP | MITIS | MIURA SIMULATION SAS | MOLTECH ANJOU | MT CONCEPT | MULTIPLAST SAS | NANOVIA | NANTES UNIVERSITE | NAPF | NAVAL GROUP | NAVAL GROUP – LORIENT | NAVAL GROUP BOUGUENAIS | NAVAL GROUP INDRET | NAVAL GROUP RESEARCH | NEODITECH | NEOLITHE | NEOPOLIA | NEWCLIP MANUFACTURING | NOVATICS | NOVYSPEC | OBEQ | OCEA | OCEA INDUSTRIES | OGER GROUPE | OGER MECA | OMEGA SYSTEMES, A WEB INDUSTRIES COMPANY | ORATECH | ORTEC | OSEDEA | OUTILLAGE ARMOR | PACKGY | PARADE | PARKER MEGGITT AVRILLE (ARTUS SAS) | PASCA | PCM TECHNOLOGIES | PFT85 – GIP AUTOMATISME ET PRODUCTION INDUSTRIELLE | PHALANX | PHOTONICS BRETAGNE | PICHARD-BALME S.A.S. | PILGRIM TECHNOLOGY | POLY PROCESS SOLUTIONS | POLYMECANIC | POLYTECH NANTES | POLYVIA | POROS | POTEZ AERONAUTIQUE | PRECEND | PROCESS | PRODUCTYS | PROPERPHI | PROXINNOV | PYROMERAL | PYTHEAS TECHNOLOGY | QUADRIOLOGIS | QUADR'INNOV | R COMME RÉDUIRE | RABAS | RABAS PROTEC | REVERSE SYSTEMS | RE–VERT | RF–TRACK | S3P COMPOSITES | SAMARO | SAPIOLOGIE | SAPRENA | SAS POP | SATT OUEST VALORISATION | SEA4LIFE | SECONDE ATTENTION | SELAR | SENSE IN | SERAAP | SERIBASE | SERVISOUD | SHAPERS' FRANCE | SHERPPACT | SHIFT89 SAS | SIEMENS INDUSTRY SOFTWARE FRANCE SAS | SIER | SIMCORE | SIMULATION DESIGN INNOVATION – SIGMEO | SIREHNA | SISCO COMPOSITES | SITIA | SLTS SAS | SMM COMPOSITES | SOCOMORE | SOFIRA | SOGECLAIR AEROSPACE SAS | SOGECLAIR AEROSPACE ST NAZ | SOKARIS INGENIERIE | SONATS | SONIMAT | SOURIAU | SPARKLIN | SPIE BATIGNOLLES | SPIRIT AEROSYSTEMS FRANCE | STIRLING DESIGN INTERNATIONAL | STIRWELD | STORKCOM | STRATE COMPOSITES | SUBATECH | SUBTOP | SUPRATEC SYNEO | SURFACTIS TECHNOLOGIES | SYCON | SYSTEL | TALKME | TAME WATER | TECHNI INDUSTRIE | TECHNI-MODUL ENGINEERING | TEILLAGE VANDECANDELAERE | TENSYL | TERAKALIS | THERMODEL–RD | TPAC | TRIMAT KIT | TRIOWORLD OMBREE D'ANJOU SAS | TRONICO | UI 44 (UIMM LOIRE-ATLANTIQUE) | UIMM PAYS DE LA LOIRE | UNIVERSITE BRETAGNE SUD | UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL | UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL CHAMPS SUR MARNE | UPI | VEOLIA RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS CENTRE OUEST | VITECH COMPOSITES SAS | WARANET SOLUTIONS | WE NETWORK | WEEZ–U WELDING | WRF INNOVATION | XRATOR | XSUN | YNITIA | YOTTA CAPITAL PARTNERS | ZEOM

# L'édito

**STÉPHANE KLEIN**  
PRÉSIDENT DU PÔLE EMC2

Chers adhérents,

Le 27 mars 2023, notre ministre délégué en charge de l'industrie, Roland Lescure, confirmait le Pôle EMC2 comme lauréat de l'appel à candidatures pour la phase V (2023-2026) et le labellisait « pôle de compétitivité » pour 4 nouvelles années. En novembre, afin de réaffirmer les missions des pôles de compétitivité qui ont évolué depuis le lancement de la politique en 2005, la DGE nous communiquait la nouvelle plateforme de marque associée. La vision est explicite : **pour relever les défis sociétaux auxquels nous sommes confrontés, contribuer à la compétitivité des entreprises ainsi qu'à la souveraineté de la France, il est indispensable d'innover et de miser sur la puissance du collectif et le partage entre les acteurs de la chaîne d'innovation (formation, recherche, industrie).**

Les 3 objectifs principaux fixés par le gouvernement pour cette phase V sont clairs :

- « Faire émerger des écosystèmes plus forts, mieux interconnectés et en capacité de répondre aux défis tant nationaux que régionaux grâce à des rapprochements ;
- Renforcer le développement de l'action des pôles au niveau européen, pour confirmer les succès de la phase IV et amplifier le rayonnement international de nos écosystèmes d'innovation en mobilisant les financements européens ;
- Soutenir les PME et startups françaises dans leurs transformations et leur développement, en accompagnant des projets d'innovation et d'industrialisation technologiquement exigeants et structurants pour les filières industrielles, en cohérence avec le déploiement de France 2030 et les priorités régionales ».

Dans cette perspective, le Pôle EMC2 a abordé cette nouvelle phase, qui s'inscrit dans le prolongement de la phase IV, avec **une volonté renforcée d'accompagner et de contribuer à l'accélération des transitions numériques, environnementales et opérationnelles de nos industriels.**

Dans la même dynamique que les années précédentes, 2023 a vu de nombreux projets d'innovation émerger, être labellisés, voire

financés grâce au support du Pôle EMC2. Je retiens aussi 4 événements forts qui ont rythmés cette année :

- Le salon mondial des composites, **JEC World**, où le pôle EMC2 a piloté pour la première fois un pavillon dédié aux PME de la filière composite désireuses de valoriser leurs offres.
- Le succès de la deuxième édition de **RIDE**, les Rencontres pour une Industrie Durable et Ecoresponsable, qui a rassemblé 300 participants.
- Le **PME Tour DGA**, qui a été l'occasion d'initier une réflexion pour la mise en place d'un programme de soutien des PME de la BITD pour leur compétitivité.
- Enfin, le **Forum Open Innovation**, en fin d'année, avec les pitches d'offres de solutions innovantes et de porteurs de projets. Un événement emblématique du Pôle qui s'est enrichi cette année de deux keynotes sur l'IA et la transition environnementale.

A l'heure où le concept d'industrie 5.0 se concrétise, où désormais la production intègre le respect des limites de notre planète et place le bien-être des femmes et des hommes au cœur du processus de fabrication, le Pôle EMC2, plus que jamais, a tous les atouts pour accompagner notre industrie dans sa renaissance.

Animé par une équipe engagée, experte et expérimentée, s'appuyant sur l'innovation et la collaboration ancrées dans son ADN, **le Pôle EMC2 se donne pour mission d'animer et de fédérer des écosystèmes territoriaux d'excellence. Son objectif : faire émerger et accompagner des projets d'innovation collaboratifs** pour aller vers une industrie sobre et respectueuse de l'environnement, une industrie qui place l'humain au cœur de ses préoccupations, une industrie compétitive, innovante et intégrant les technologies numériques, une industrie collaborative et solidaire promouvant la circularité sur les territoires et, enfin, une industrie souveraine et stratégique.

Ensemble pour une industrie dynamique, innovante, durable et écoresponsable !

## Som- maire

06

### Temps forts 2023

Parcourez les moments clés de l'année écoulée

08

### Stratégie

Trajectoire 2030 et feuille de route technologique : les grands axes du Pôle EMC2



12

### Services

Une équipe d'experts au service d'une industrie écoresponsable

14

### Communauté

Ils nous font confiance

16

### Innovations & Transitions

Le Pôle EMC2 est à vos côtés



22

### Projets

Les projets accompagnés par EMC2

32

### Écosystème

Partenaires, financeurs et soutiens... Ils font la Fabtech

16

### Outils de veille & prochains événements





# Temps forts 2023

## JANVIER

18/01  
**EMC2 lance un AMI « Projets structurants » dans le cadre de France 2030**

19/01  
**Atelier « Concevoir autrement : entrez dans l'ère du Green Manufacturing ! »**  
 12 participants  
 Technocampus Ocean, Bouguenais

26/01  
**Connecting Meeting**  
 82 participants  
 Jules Verne Manufacturing Academy, Bouguenais



## FÉVRIER

6/02 > 10/02  
**Destination la Californie pour la Learning Expedition ADMANTEX2i**

22 structures issues de 4 pays différents

28/02  
**Atelier Projets structurants en Pays de la Loire**  
 24 participants  
 IRT Jules Verne, Bouguenais

## MARS

9/03  
**Portes ouvertes du Technocampus Composites**  
 23 participants  
 Technocampus Composites, Bouguenais

27/03  
**Le Pôle EMC2 est labellisé pour la Phase V des pôles de compétitivité**

## AVRIL

6/04  
**Lancement de l'appel à projets PME by EMC2**  
 12 participants  
 Technocampus Ocean, Bouguenais

6/04  
**Assemblée générale**  
 135 participants  
 Banque Populaire Grand Ouest, Nantes

18/04  
**Atelier Projets structurants en Bretagne**  
 22 participants  
 Institut Maupertuis, Rennes

25/04 au 27/04  
**JEC : EMC2 organise son premier pavillon Connecting Meeting**  
 8 structures accompagnées  
 Paris Nord Villepinte

## JUIN

13/06  
**Lancement du programme de mentoring en écoconception : ECOPROM**  
 30 participants

15/06  
**Conviviale du Collectif startups industrielles**  
 35 participants  
 S-Factory, Nantes

27/06  
**Webinaire « Le jumeau numérique, quels impacts ? »**  
 50 participants

## SEPTEMBRE

20/09  
**RIDE #2 : Rencontres pour une Industrie Durable et Ecoresponsable**  
 280 participants  
 La Baule

## DÉCEMBRE

5/12  
**Forum Open Innovation**  
 98 participants  
 Campus by CA, Nantes

## NOVEMBRE

7/11  
**PME tour DGA**  
 59 participants  
 Technocampus Ocean, Bouguenais

15-16/11  
**Composites Meetings**  
 300 participants  
 Cité des congrès, Nantes

23/11  
**Lancement du projet More4Sustainability (gestion durable des actifs industriels)**

30/11  
**Rencontres : Industriels de la mer & Solutions industrie du futur**  
 75 participants  
 Technocampus Ocean, Bouguenais





# Trajectoire 2030

## La réponse du Pôle EMC2 à la phase V des pôles de compétitivité

2023 a été une année particulière marquant la fin de la phase IV et le début de la phase V des Pôles de compétitivité. Cette phase, qui s'échelonne de 2023 à 2026, définit trois objectifs :

- Faire émerger des écosystèmes forts, mieux connectés, à même de relever les défis nationaux et régionaux.
- Renforcer l'action des pôles aux niveaux européen et international.
- Soutenir les PME et les start-up françaises dans leur développement.

Lors de cette phase V, le Pôle EMC2 mettra en action son projet intitulé « TRAJECTOIRE 2030 » dont les objectifs sont de faire de son territoire une référence mondiale dans le domaine des technologies avancées de production, poursuivre le développement du territoire du Grand Ouest (Bretagne et Pays de la Loire) et de ses acteurs économiques, contribuer au développement de champions industriels nationaux.

La phase V des pôles de compétitivité ouvre la voie à l'industrie 5.0 : un environnement plus collaboratif, qui respecte les limites de la planète et place la résilience au cœur du dispositif pour permettre aux acteurs industriels de faire face aux changements et aux crises d'ordre géopolitique ou naturelle. Cette cinquième révolution industrielle devra permettre au Pôle EMC2 d'accompagner les entreprises à engager leurs transitions.

Ainsi le projet TRAJECTOIRE 2030 aura vocation à développer les 5 axes d'une industrie durable et écoresponsable.

### Les 5 axes d'une industrie durable et écoresponsable



## L'accompagnement des entreprises industrielles vers les transitions

Le Pôle EMC2 n'a pas attendu la phase V des pôles de compétitivité et la demande de l'Etat de développer une industrie plus responsable pour se pencher sur le sujet. En effet, dès 2020 EMC2 amorçait sa stratégie autour d'une industrie sobre et écologiquement respectueuse lorsqu'il a lancé son Manifeste pour une industrie écoresponsable. Un Manifeste pour lequel plus de 80 grands dirigeants industriels se sont engagés. Dans sa lignée, EMC2 a lancé son plan stratégique TRAJECTOIRE 2030 qui a pour vocation de développer, au niveau national, 5 axes d'une industrie durable et écoresponsable : cf page ci-contre.

Pour cela, le pôle a choisi de se positionner sur deux transitions majeures du plan France 2030 : les transitions numérique et environnementale. Il s'est ainsi engagé dans divers projets européens comme DIVA, GEMSTONE ou SUSPENS mais aussi dans des dispositifs locaux comme ECOPROM pour développer ses compétences dans les domaines du numérique et de la durabilité, et les mettre au service des entreprises industrielles. Il a par ailleurs signé plusieurs partenariats stratégiques, notamment avec le pôle Systematic Paris-Region et avec le Pôle CIMES, qui viennent conforter le dispositif collaboratif développé par EMC2 sur son territoire.



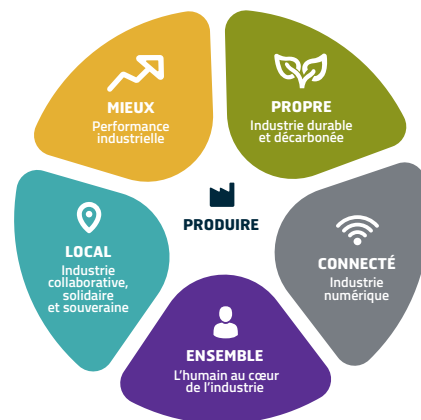


# La feuille de route technologique

## La feuille de route technologique, un outil clé pour les activités du Pôle EMC2

- Elle définit le champ d'actions du Pôle EMC2.
- Elle délimite le périmètre des projets accompagnés par le Pôle EMC2.
- Elle permet de cadrer le travail d'animation technologique
- Elle est un guide pour le futur de l'industrie.

### Les 5 DAS de la feuille de route technologique EMC2



La feuille de route technologique du Pôle EMC2 est un outil collaboratif et participatif réalisé en consensus avec ses adhérents. Elle est ainsi actualisée chaque année pour répondre aux attentes des entreprises qui lui font confiance.

Depuis 2022, EMC2 a ainsi ajouté un 5ème domaine d'activité stratégique à sa feuille de route : « Produire local : Industrie collaborative, solidaire et souveraine ». Le cœur de l'action et la raison d'être du Pôle étant la collaboration sous toutes ses formes, entre acteurs de son écosystème et du territoire, les notions de solidarité et de souveraineté portées par le Manifeste "Pour une Industrie écoresponsable", ont donc été pleinement intégrées à la feuille de route.

La feuille de route technologique et le Manifeste s'articulent ainsi harmonieusement pour guider les actions du Pôle. En effet, les 5 axes du Manifeste sont devenus de véritables enjeux pour le futur de l'industrie auxquels répondent de façon croisée les cinq domaines d'activités stratégiques de la feuille de route.

# Le Pôle EMC2 au croisement des filières stratégiques



## AÉRONAUTIQUE | DÉFENSE | NAVAL | SOLUTIONS INDUSTRIE DU FUTUR

En 2023, le Pôle EMC2 poursuit son engagement en faveur de l'interconnexion des filières industrielles en participant activement, au niveau national, aux comités stratégiques des filières « Solution Industrie du Futur » et « Industriels de la Mer ». En prenant part aux comités d'orientation de la recherche de ces filières, notamment le CORI2DF et le CORIMER, le Pôle joue un rôle crucial en mettant en lumière les initiatives novatrices de ses membres et en influençant les feuilles de route de l'innovation de ces filières. L'année 2023 a été marquée par une mise en avant significative des appels à projets visant le financement d'innovations telles que l'AMI CORIMER et les AAP Offre de robots et machines intelligentes d'excellence ainsi que l'AAP Défi transfert robotique. Plusieurs membres ont ainsi pu bénéficier de financements pour leurs projets d'innovation.

Parallèlement, l'année 2023 a été l'occasion de resserrer les liens entre les acteurs de ces filières lors d'un événement rassemblant près de 75 participants venus de toute la France. Les « Rencontres filières mer et industrie du futur », organisées en collaboration avec les deux Comités Stratégiques de Filière, le GICAN, l'Alliance Industrie du Futur, l'IRT Jules Verne et EVOLIS, ont permis de confronter les besoins des industriels de la mer aux solutions technologiques disponibles.

2023 marque également le renouvellement de la convention avec la Direction Générale de l'Armement (DGA) pour une durée de deux ans. L'objectif est d'accompagner les acteurs de la Base Industrielle et Technologique de Défense (BITD) dans leurs initiatives d'innovation et de transformation. Les dispositifs de financement de l'Agence d'Innovation de Défense (RAPID) et du Fonds Européen de Défense ont été présentés et les projets des adhérents accompagnés vers ces ressources.

Pour aider les entreprises qu'il accompagne à se transformer, le Pôle EMC2, en collaboration avec la DGA, la Région Pays de la Loire, AIRBUS Atlantic, DAHER et Naval Group, a lancé un programme d'accompagnement de la BITD axé sur l'excellence opérationnelle et la résilience industrielle.

Dans cette lignée, en novembre 2023, le Pôle EMC2 a organisé un PME Tour DGA avec la Direction Générale de l'Armement pour informer les PME sur les modalités d'interaction avec la DGA. Près de 60 participants ont ainsi pu rencontrer les experts de la DGA et assister à une table ronde mettant en lumière les parallèles entre l'opérateur du futur dans l'industrie et le soldat du futur.

Le Pôle EMC2 poursuivra ces actions en 2024.



# Notre offre de services

## OFFRE ADHÉRENT

### En tant qu'adhérent, profitez d'avantages exclusifs



Participer aux groupes de travail visant à **faire émerger des projets** d'innovation



Être accompagné au **montage** et à la **labellisation de vos projets** d'innovation



Recevoir tous les mois notre **bulletin de veille technologique** « Coursives »



Participer aux nombreuses **animations du Pôle EMC2** et aux actions internationales



Bénéficier d'une **mise en lumière de vos projets** par une communication ciblée



Gagner en **visibilité pour votre activité** par votre présence dans l'annuaire du Pôle, le « Who's who de la Fabtech »

En tant que pôle de compétitivité, EMC2 incarne une vision : « pour relever les défis sociétaux auxquels nous sommes confrontés, contribuer à la compétitivité des entreprises ainsi qu'à la souveraineté de la France, il est indispensable d'innover et de miser sur la puissance du collectif et le partage entre les acteurs de la chaîne d'innovation (formation, recherche, industrie) ».

Notre mission : « Animer et fédérer des écosystèmes territoriaux d'excellence en vue de faire émerger et d'accompagner des projets d'innovation collaboratifs ».

## OFFRE SUR-MESURE

### Accédez à une offre sur mesure



Pour financer vos projets d'innovation et de **transformation** grâce à la veille personnalisée, l'identification d'opportunités, le montage de projets, l'assistance à la gestion de projets

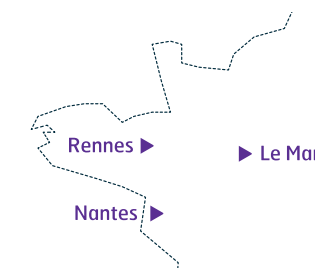


Pour amorcer ou accélérer votre démarche de **transformation de type environnementale, numérique ou d'excellence industrielle**. EMC2 vous apporte une méthodologie éprouvée allant du diagnostic à la construction d'une feuille de route et vous accompagne à sa mise en œuvre.

## Bénéficiez de l'accompagnement du Pôle EMC2 pour accélérer votre transition vers une industrie durable et écoresponsable !

# Une équipe d'experts

Actif à l'échelle locale, régionale, nationale et européenne, le Pôle EMC2 est implanté en Pays de La Loire et en Bretagne.



## Une équipe de 17 collaborateurs



**Laurent Aubertin**  
Directeur du développement



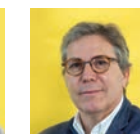
**Murielle Bertrand**  
Chargée de projets transition environnementale



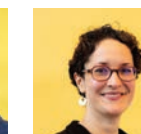
**Luisa Bouzoubaa**  
Chargée de projets



**Landry Chiron**  
Directeur de la communication



**Olivier Collet**  
Secrétaire général



**Aude-Ysoline Errien**  
Responsable de l'expertise



**Christelle Guiot**  
Assistante des opérations



**Marie-Christine Lancien**  
Chargée de mission Bretagne  
*Institut Maupertuis*



**Clara Le Bail**  
Chargée de développement



**Océane Le Bot**  
Chargée de projets



**Laurent Manach**  
Directeur général



**Vincent Moreau**  
Chargé de mission  
*Mis à disposition par Naval Group*



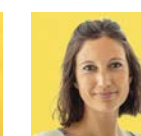
**Angélique Pilet**  
Assistante de direction



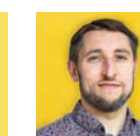
**Fearghus Roche**  
Chargé de projets



**Lucie Soulard**  
Chargée de projets



**Julie Theam-Siky**  
Chef de projet événementiel



**Josselyn Touzeau**  
Chargé de projets transformation numérique

L'équipe du Pôle EMC2 au 01/02/23



# Une communauté active



**JEAN-BAPTISTE BERNICOT**  
RESPONSABLE DES PÔLES INGÉNIERIE  
& INNOVATION | GROUPE IDEA

## LA SÉRENDIPITÉ ET L'INTELLIGENCE COLLECTIVE SONT BÉNÉFIQUES, C'EST LE PARI GAGNANT DE CES LEARNING EXPEDITION.

« Je représentais le Groupe IDEA avec Sébastien Piel, Responsable de sites. Ce qui m'a le plus « nourri » dans cette learning, ce sont les échanges post-visites tôt le matin entre nous. L'enjeu n'est pas forcément de repartir avec des solutions toutes faites dans nos bagages (ce serait trop facile !) mais plutôt de nous enrichir des partages de chacun. La diversité au sein de la délégation rend les échanges très enrichissants.

Selon notre fonction : grand groupe, PME, manufacturing, logistique, digital, cyber sécurité, ces discussions ont fait émerger des intuitions, des interrogations, des idées et même des décisions qui seront structurantes pour certains d'entre nous. La sérendipité et l'intelligence collective sont bénéfiques, c'est le pari gagnant de ces learning. Bravo au Pôle EMC2 et aux nombreux explorateurs ! »

**SANDRA DELAPORTE**  
CEO | BUTTON HOP



« Scénaristes chez Netflix ! C'était ma première participation au Connecting Meeting organisé par Pôle EMC2 à la JVMA et franchement, je n'ai pas été déçue ! Nous étions une centaine d'acteurs de l'industrie française mis au défi de résoudre, de manière collective, des scénarios catastrophes provoquant des crises économiques. Et franchement, nos cerveaux ont bien chauffé pour trouver des solutions, mais

toujours dans la bonne humeur. Merci aux équipes du Pôle EMC2 pour ce moment de partage et bravo à l'équipe animation (Julie, Laurent, Murielle, Océane) pour votre créativité, de vrais scénaristes de chez Netflix. Merci également aux équipes de Cyril Kouzoubachian pour leur accueil. Je suis pressée de découvrir les prochaines sessions... »

14

EXPLORATEURS LORS  
DE LA **LEARNING  
EXPEDITION  
BARCELONA**

82

PARTICIPANTS  
AU **CONNECTING  
MEETING**

300

PARTICIPANTS À  
**COMPOSITES  
MEETINGS**

135

PARTICIPANTS À  
**L'ASSEMBLÉE  
GÉNÉRALE**

4

**WEBCAFÉS**  
DANS L'ANNÉE QUI  
ONT RASSEMBLÉ  
**65 PARTICIPANTS**

60

PARTICIPANTS AU  
**PME TOUR DGA**

75

PARTICIPANTS  
AUX **RENCONTRES  
INDUSTRIELS DE LA  
MER & SOLUTIONS  
INDUSTRIE DU FUTUR**



**HENRICK MERLE**  
PRÉSIDENT | AFC-STAB

## TOUS LES PLUS GRANDS ACTEURS DU SECTEUR ÉTAIENT PRÉSENTS !

« La convention d'affaires Composites Meetings est devenue, sans aucun doute, un événement incontournable dans le monde du composite. Tous les plus grands acteurs du secteur étaient présents ! Notre stand a été, comme souvent, un lieu de rencontres et de partage. C'était pour nous l'occasion d'échanger sur des projets d'intérêt et de présenter de nouvelles créations qui ont suscité l'intérêt de nos visiteurs. Je pense notamment à notre prototype LAMP'2BOO (un luminaire/mange-debout haut de gamme) et notre banque d'accueil tout en carbone. Je tiens à remercier le Pôle EMC2, ABE Events et tous les donneurs d'ordre pour leur investissement, la richesse de leurs projets et leur sympathie. »



401

ADHÉRENTS  
DONT  
**36 NOUVEAUX**  
EN 2023



202

PME

80

ÉTABLISSEMENTS  
D'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET  
LABORATOIRES

45

GRANDS  
GROUPE

42

ETI

21

PARTENAIRES

11

INSTITUTIONNELS





# EMC2 favorise la recherche et le développement

Tout au long de l'année, le Pôle EMC2 organise des événements pour la communauté industrielle dont l'objectif est de stimuler l'innovation.

## FORUM OPEN INNOVATION

### Accélérer les projets de transformation dans l'industrie

Sous un format original et rythmé, le Forum Open Innovation croise besoins industriels et solutions technologiques. Un temps de veille, de networking et d'accélération des projets !

# 98

**PARTICIPANTS**  
AU FORUM  
OPEN  
INNOVATION



**MATHIEU CAZARD**  
RESPONSABLE COMMERCIAL |  
ECLORE ACTUATORS

« Lors de cette journée, j'ai présenté les solutions de plagues que nous concevons chez Eclore. Il était question de préhenseurs innovants pour la robotique, de protections de machines industrielles et d'actionneurs ultra-légers pour l'aéronautique. En parallèle, j'ai eu le plaisir d'assister à de nombreux pitches dont ceux de ButtonHop qui présentait leur solution innovante de boutons connectés pour gagner en productivité et Shift89 qui réinvente la formation en entreprise grâce à la réalité augmentée. J'ai aussi assisté, avec intérêt, à l'ambitieux projet de Cutback Sports visant à relocaliser la production de planches de surf écologiques (et made in France) ainsi qu'au pitch d'Instead qui revalorise les céréales issues du brassage pour faire des meubles en bière ! Merci au Pôle EMC2 pour l'organisation de cet événement ! »



© Photo : Hadrien BRUNNER



### Accélérer les projets d'innovation des PME

Accès PME permet l'accompagnement à l'innovation renforcé et personnalisé des PME et petites ETI du Grand Ouest autour des technologies de fabrication, de l'aéronautique, de la défense et des industries de la mer. Ce dispositif est piloté par le Pôle EMC2 et l'IRT Jules Verne.

# 22

**PME INTÉGRÉES**  
AU DISPOSITIF

# 29

**PROJETS**  
**ÉMERGÉS**

# 6

**PROJETS**  
**LABELLISÉS**

# 1

**PROJET**  
**FINANCÉ**

### Décryptage

Toute l'année, le Pôle EMC2 organise des rendez-vous récurrents pour décrypter, informer la communauté sur les dernières technos, les derniers appels à projets et les opportunités à l'Europe.

# 4

**RDV TECHNOS**  
QUI ONT  
RASSEMBLÉ  
**140 PARTICIPANTS**

# 11

**RDV DES APPELS**  
**À PROJETS**  
QUI ONT RASSEMBLÉ  
**114 PARTICIPANTS**

# 3

**RDV EUROPE**  
QUI ONT  
RASSEMBLÉ  
**56 PARTICIPANTS**





# EMC2 vous accompagne dans vos innovations

Le Pôle EMC2 accompagne de nombreuses structures dans leurs projets d'innovation et de transformation. Cet accompagnement permet aux porteurs de projets un gain de temps, une montée en compétences, une expertise et un accès à des ressources qualifiées qui se traduisent par un meilleur taux de réussite pour l'obtention de financement.

## L'accompagnement by EMC2

Un chargé de projets est dédié à votre projet pour :

- l'**identification** de l'appel à projets ou de l'opportunité
- la **mise en relation** avec un ou plusieurs partenaire(s)
- l'**aide à la structuration** et à la formalisation du projet
- la **relecture argumentée** du dossier
- des **expertises** par le réseau et/ou ressources externes
- un accompagnement à la **labellisation** du projet
- la facilitation pour l'obtention de **lettres de soutien**
- le **soutien** et l'**influence** auprès des financeurs / évaluateurs
- le **suivi de l'exécution** du projet
- un relais de **communication**



Chaque projet, candidat à un financement, est présenté en **labellisation** au COmité de PROJets (COPRO). Ce comité d'experts est constitué d'adhérents du Pôle EMC2 issus de différents types et tailles de structures pour assurer une représentativité transfiliaire de la communauté EMC2.



Chaque projet labellisé est référencé dans l'annuaire des projets, sur le site web du Pôle EMC2. L'équipe du Pôle EMC2 assure également un **suivi** de chaque projet financé, ainsi qu'un **relais d'actualités** sur ses différents canaux de communication.

En 2023

**148** PROJETS ÉMERGÉS

**25** PROJETS FINANCÉS  
23 🇫🇷 2 🇪🇺

**55** PROJETS LABELLISÉS  
45 🇫🇷 10 🇪🇺

**39** PROJETS D'INNOVATION

**2** PROJETS DE TRANSFORMATION

**4** PROJETS STRUCTURANTS

FOCUS SUR

## RIDE#2

280 participants à RIDE #2, la 2ème édition des Rencontres pour une Industrie Durable et Ecoresponsable

« (En fait,) on va devoir aller moins vite parce qu'il y aura une baisse des fossiles et les quantités d'énergies renouvelables ne suffiront pas. »

**ERIC BERGÉ**  
RÉFÉRENT INDUSTRIE | THE SHIFT PROJECT



“

« Je pense qu'il faut tous qu'on assume l'évidence. Nous sommes en train de basculer vers un nouveau monde. [...] Et nous n'avons pas le choix. Parce qu'avec six des neuf limites planétaires qui sont dépassées, si nous voulons préserver un tant soit peu notre culture, notre mode de civilisation, nous allons devoir gérer cette transition. »

**OLIVIER LLUANSI**  
ASSOCIÉ | PWC STRATEGY&  
ENSEIGNANT | L'ÉCOLE DES MINES DE PARIS

“

« Il va falloir beaucoup de recherches. Or, qu'est-ce qu'on constate en France ? Notre recherche est trop faible. Je viens de publier une tribune dans Le Monde vendredi dernier sur ce sujet. Notre effort de recherche représente 2,2 % du produit intérieur brut. Nous nous étions engagés à 3 %. »

**LOUIS GALLOIS**  
CO-PRÉSIDENT | LA FABRIQUE DE L'INDUSTRIE





# ... et dans vos transitions

## TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

### ECOPROM

En février 2023, le Pôle EMC2, soutenu par l'ADEME, a lancé le dispositif ECOPROM, un programme de mentoring en écoconception afin d'accompagner les entreprises manufacturières ligériennes dans la transition environnementale. 8 PME et ETI ligériennes ont ainsi pu bénéficier d'un accompagnement à l'écoconception subventionné par l'ADEME à hauteur de 50% à 70%. Un parcours de 6 mois avec un double niveau d'accompagnement :

- Un expert de l'écoconception (ENDEMA conseil, HUTISA et Mission Change) a accompagné l'entreprise filleule dans la réalisation d'une Analyse de Cycle de Vie (ACV) simplifiée d'un produit et la définition d'une feuille de route stratégique.
- Une entreprise mentor déjà engagée dans une démarche d'écoconception a partagé ses conseils et retours d'expérience.

Le parcours d'accompagnement a été cadencé en 5 étapes, mêlant des phases d'accompagnement individuel et des moments en collectif avec notamment :

- une introduction à l'écoconception et le cadrage des projets ;
- un état des lieux de l'impact environnemental actuel de leur produit ou service ;
- des séances d'idéation pour identifier les axes d'amélioration de leur produit ou service ;
- l'élaboration d'une feuille de route pour leur stratégie d'écoconception ;
- un atelier collectif présentant le bilan et les perspectives.



Le projet européen GEMSTONE vise à accompagner la transition environnementale du secteur de l'industrie manufacturière. Dans ce projet, le pôle EMC2 sensibilise et accompagne les PME de son écosystème en s'appuyant sur 3 piliers : Formation, Exploration et Innovation. En 2023, les appels à projets GEMSTONE ont permis à 39 PME européennes de concrétiser leurs ambitions dans ce domaine :

- 6 projets ont été financés pour réaliser des missions exploratoires à l'étranger ou des formations,
- sur l'appel GREENADOPT (400 000 €) 10 projets collaboratifs,
- pour GREENINNOV (540 000 €) 9 projets mono-partenaire et/ou collaboratifs sont financés afin de développer ou démontrer de nouvelles solutions qui permettront une accélération de la transition du secteur.

A l'échelle du territoire, 5 PME ont été accompagnées par le pôle EMC2 afin de faire un état des lieux et clarifier leurs besoins pour une transition environnementale et 2 projets impliquant des entreprises adhérentes ont été retenus sous l'appel GREENADOPT.



Le projet More4Sustainability a pour objectif de sensibiliser les industriels au concept de « Sustainable Asset Management » ou gestion durable des actifs, lequel représente un ensemble d'activités de maintenance et d'ingénierie permettant aux entreprises d'améliorer leur performance énergétique et de réduire leurs émissions de CO2.

Le projet vise tout d'abord à identifier les meilleures pratiques dans ce domaine à travers une grande enquête qui sera menée début 2024 et qui mobilisera plus de 200 industriels en France, Belgique, Allemagne et Pays-Bas. Cette enquête permettra de nourrir un guide de bonnes pratiques ainsi qu'une offre de formation afin d'accueillir le plus grand nombre d'entreprises à ces enjeux. En participant à ce projet, le Pôle EMC2 étoffe son offre d'accompagnement des entreprises à la transition environnementale. La formation « Sustainable Asset Management » sera proposée en français aux adhérents du Pôle EMC2 début 2025.



## TRANSITION NUMÉRIQUE



DIVA est un dispositif d'accompagnement des entreprises ligériennes à la transition numérique, porté par un consortium régional de 13 structures dont le Pôle EMC2. L'objectif est de permettre la sensibilisation et la montée en compétences des entreprises ligériennes en matière d'usage de leurs données et des technologies d'intelligence artificielle. Cet accompagnement se traduit notamment par la réalisation d'un diagnostic pour qualifier les besoins, d'une feuille de route personnalisée et de recommandations de services tels que la réalisation de POC (proof of concept), le suivi de formation ou encore l'accès à des financements. Près d'un an après son lancement opérationnel, le programme a déjà permis la réalisation de plus de 90 diagnostics et une dizaine de POC en cours. Pour EMC2, c'est déjà plus d'une vingtaine d'entreprises accompagnées sur 2023.



Pour sa 7ème édition, le dispositif Plug IN a permis à 4 entreprises nantaises et nazairiennes d'expérimenter leurs solutions digitales "bêta tests" en milieu industriel. Ainsi, Akajoule, Button Hop, Eclore Actuators et Reverse Systems ont pu tester ces solutions en conditions quasi réelles, afin de perfectionner leur adéquation au marché. Cette démarche a donné naissance à plusieurs binômes "entreprises-industriels". Pour Akajoule, l'objectif était de tester la mise en place d'une plateforme valorisant les données environnementales et RSE. Grâce à Plug IN, une collaboration est née avec Axon' Mechatronics, concepteur de solutions avancées d'interconnectiques. Cet acteur est devenu terrain d'expérimentation pendant quelques mois. Une belle histoire pour ce binôme puisque les deux partis envisagent de poursuivre le partenariat au-delà du programme d'accompagnement.

### CHANTAL LE GRAET CHARGÉE DE PROJETS R&D ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE | AXON' MECHATRONICS



« Un mouvement en profondeur sur les thématique de la RSE et du bilan carbone est en train de se mettre en place dans l'industrie. Ce mouvement devrait permettre, à l'avenir, de créer de nouveaux indicateurs d'innovation. À travers cette collaboration, nous avons pu structurer notre approche du bilan carbone dans un contexte en forte évolution. L'expérience de ce partenariat est très positive et devrait se pérenniser. »



### ANTOINE DUCLOS INGÉNIEUR DATA-ÉNERGIE | AKAJOULE

« Cette expérience a été incroyablement enrichissante, tant sur le plan personnel que pour l'entreprise Akajoule. Elle nous a permis de monter en compétences, en découvrant les enjeux complexes du secteur, avec notre vision d'ingénieur et de spécialiste de la data.

Personnellement, Plug IN m'a permis de développer ma capacité à comprendre les besoins de nos partenaires, mais également de me confronter à la réalisation du bilan d'émission de gaz à effet de serre. Cette expérience m'a donné envie d'aller plus loin, et je vais maintenant suivre une formation spécifique à la réalisation des bilans carbone. »









































# Les projets accompagnés par le Pôle EMC2 en 2023

 PROJET AYANT OBTENU LA LABELLISATION PENDANT L'ANNÉE 2022

 PROJET AYANT OBTENU UN FINANCEMENT PENDANT L'ANNÉE 2022

 PROJET EUROPÉEN

<b>ACCURATE</b>	Achieving Resilience Through Manufacturing as a Service, Digital Twins and Ecosystems	  
<b>A12B</b>	Assemblage Innovant Bac Batterie	 
<b>AIRONMAAS</b>	AI for Resilient and Optimized Value Networks through Manufacturing as a Service	 
<b>AMATSUMARA</b>	Assemblage robotisé grande précision grande longueur	
<b>BAL-I</b>	Booster l'évALuation non destructive des Infrastructures du génie civil	 
<b>BEYOND ZERO</b>	Integrated Design for Positive Energy Housing	 
<b>BYWALL</b>	Automatiser le cycle de production et de pose de façades isolantes sur-mesures	 
<b>CITYPROGRESS</b>	Solution de mobilité innovante au service d'une livraison du dernier km durable et responsable	
<b>CO24</b>	COMECA TECH LAB	
<b>COLIBRI</b>	Cobot ultra Léger Industriel Rapide et Intuitif	 
<b>CYCLER</b>	Plateforme d'éco-conception	
<b>DELTA SUN</b>	Installation d'une centrale photovoltaïque de 75 KWc sur le site de production de la Ferté-Bernard	
<b>DIADEM</b>	Dispositif Intelligent d'Aide à la Diminution des Efforts Musculaires	
<b>E-SWIM</b>	Efficient and Sustainable use of offshore WInd Materials	 
<b>ECOPROM 2</b>	Programme de mentoring en écoconception	
<b>EOL</b>	Emergence d'une Filière de valorisation issues de l'industrie composites (éoliennes, bateaux, aéronautique) : de l'expérimentation à la massification	
<b>GAIA</b>	Valorisation de co-produits pour la décarbonatation des bétons et des granulats	
<b>GEMINI3D</b>	Méthodologie et plateforme Jumeau numérique pour l'impression 3D	
<b>GI-JOE</b>	Génération et Intégration des Jumeaux numériques pour l'Offre SIF Etendue	
<b>GREENDFAM</b>	Ecoconception pour la fabrication additive	 
<b>IMATRECH</b>	Insulation materials, renewable energy sources, and smart solutions for energy efficient cultural heritage buildings	 
<b>INOCULATION A LA FRANÇAISE</b>	Développement, mise en oeuvre et intégration dans un flux industriel d'un procédé innovant d'inoculation	
<b>INTER-MER</b>	Interfaces acier/polymères et béton/polymères exposées à l'eau de mer	
<b>JVDTA</b>	Jules Verne Digital Twin Academy / Jumeaux Numériques de la Jules Verne Manufacturing Academy	
<b>KAPE</b>	Kit d'Auto-diagnostic des Performances Energétiques des sites industriels	
<b>LE BOT DE N.EVER</b>	roBOT DEployable en milieu confiNé par EVERsion	
<b>LHYCOLES</b>	Cuve de stockage de LH2 pour le transport maritime à grande échelle	

<b>MAESTRAFONE</b>	Matériaux Architecturés et Structures Alternatives pour la Fabrication de cordophones	 
<b>MAGDAL-DEMO</b>	Magnétomètres quantiques pour l'industrie	
<b>MECACCLASS</b>	Prestation de service de classement mécanique par machine de bois de France pour la construction	
<b>MEMORA</b>	Méthodes avancées de méta-modélisation pour la détection précoce de dommages dans les rotors non-linéaires via antirésonnances en contexte incertain	 
<b>MOHYPI</b>	Motorisation à Hydrogène Pivotal	
<b>MORE4SUSTAINABILITY</b>	Maintenance, Overhaul, Repair & Engineering for Sustainability	 
<b>NANOSHAPÉ</b>	Nano-fabrication de méta-surfaces 3D, par procédé de polymérisation multi-photon, massivement parallélisé, pour diverses applications dans le domaine de la photonique	
<b>ORTHOPROD5.0</b>	Renforcement des capacités de production d'implants de chirurgie orthopédique	
<b>OSER</b>	Outil de Simulation de systèmes multi-Energies Renouvelables territoriaux	
<b>OUVERTURE</b>	Projet ExcellencES de Nantes Université	
<b>OWL-IN</b>	Drone d'inventaire en milieu réfrigéré	
<b>PACKGY V2</b>	Construction d'une machine thermique prototype inédite : piston hydro-CO2	 
<b>PICSU'R</b>	Produit Plastique Incorporant du CompoSite issU du Recyclage	
<b>POSEIDON</b>	Propulsion Of Ships with E-Methanol In favour of the Decarbonisation Of Naval transport	  
<b>POXYCAT</b>	Procédé intégré de traitement d'air intérieur par oxydation catalytique sur mousses de verre optimisées	
<b>PREPA BYSSUS</b>	Faisabilité industrielle du lavage de byssus de moule	
<b>PUNEO 2</b>	Première Usine de Néolithe	
<b>RAPHY</b>	Robot à Architecture Parallèle Hyperstatique pour une Industrie Durable	 
<b>REACT-3D</b>	REcyclable Additive Composite Tool 3D	 
<b>REISAR</b>	Système Robotisé Avancé pour l'Inspection des Réseaux d'Assainissement et la Préservation de l'Eau	
<b>REVIVE</b>	Réemploi et Valorisation des Industries par une Véritable Éco-conception	
<b>RHYPS</b>	Réservoirs à HYdrogène de Petite Série	
<b>SEED</b>	Training the next generation of technological scientists to achieve Societal, Energy, Environmental, industrial and Digital transitions	 
<b>SHIFTSTONE</b>	A worldwide patent for a low carbon ceramics industry	 
<b>SILENSEAS 2026</b>	Développement et réalisation d'un navire démonstrateur de recherche industrielle à propulsion hybride vélisque/électrique/GNL appliqué à un grand navire à passagers (« Silenseas »)	
<b>SMART FACTORY 4.0</b>	Développement d'une ligne de production robotisée pour la construction et la rénovation hors site	
<b>SPORT</b>	Solid Sail Performance Oriented Rig Technology	
<b>STELLAR</b>	Smart manufacturing TEchnologies for integration of eLectronics into pLAstic, composite and textile complex pRoducts	 
<b>TATTOO 2</b>	Technical fIAx IndusTry for sTructural cOmpOsites	
<b>TAXIRAIL DEM H2</b>	Taxirail démonstrateur v light hydrogène	
<b>TEC2</b>	Plateforme pour l'accélération de la Transition Ecologique des Composites par l'Ecoconception et la Circularité	
<b>TEM-MOF</b>	Thermal Management of Metal Organic Framework materials	 
<b>TGMC (NOUVEAU NOM SOLID SAIL MAST FACTORY)</b>	Très Grands Mats Composites	 
<b>THREATDRAIN</b>	Cybersecurity technology for SMEs in manufacturing sector	 
<b>VITRIFICATION</b>	Stabilisation du laitier par IA et Vittrification des poussières de fusion	
<b>XCELL-LOG</b>	Développement de la solution de stockage par AMR (autonomous mobile robot)	
<b>ZIBAC LOIRE ESTUAIRE</b>	Zones industrielles bas carbone - Loire Estuaire	 

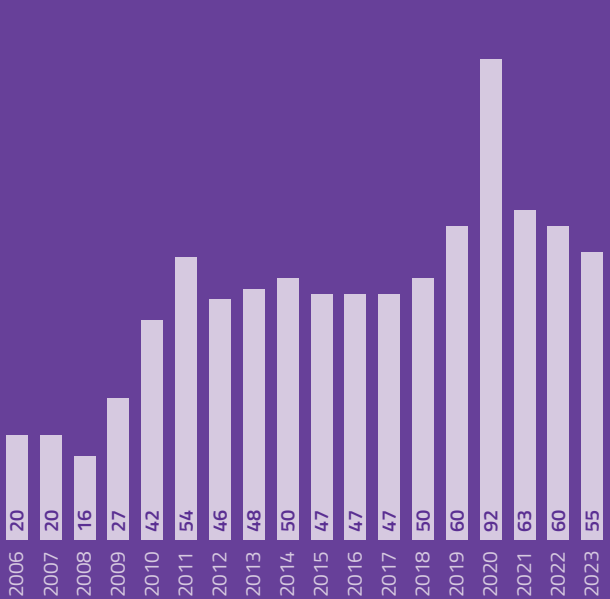




Depuis 2005

832 PROJETS LABELLISÉS

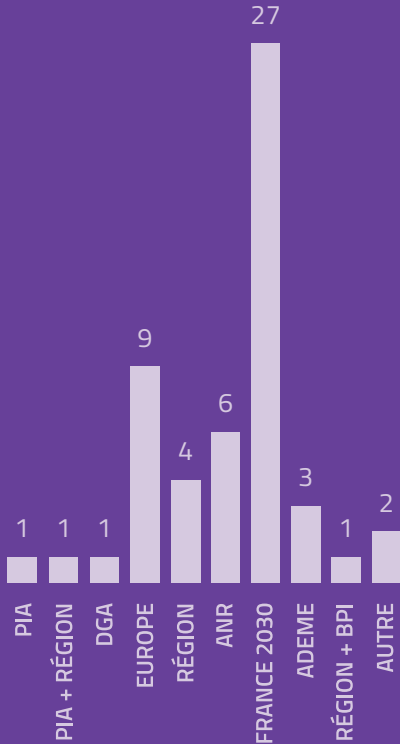
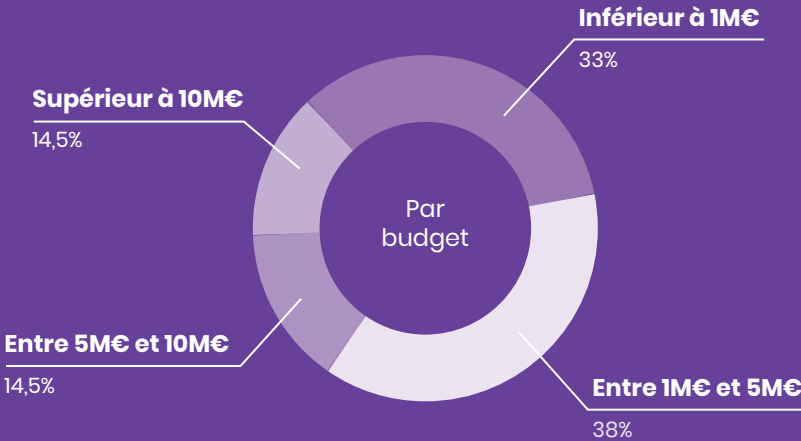
451 PROJETS FINANCÉS



Projets labellisés par année

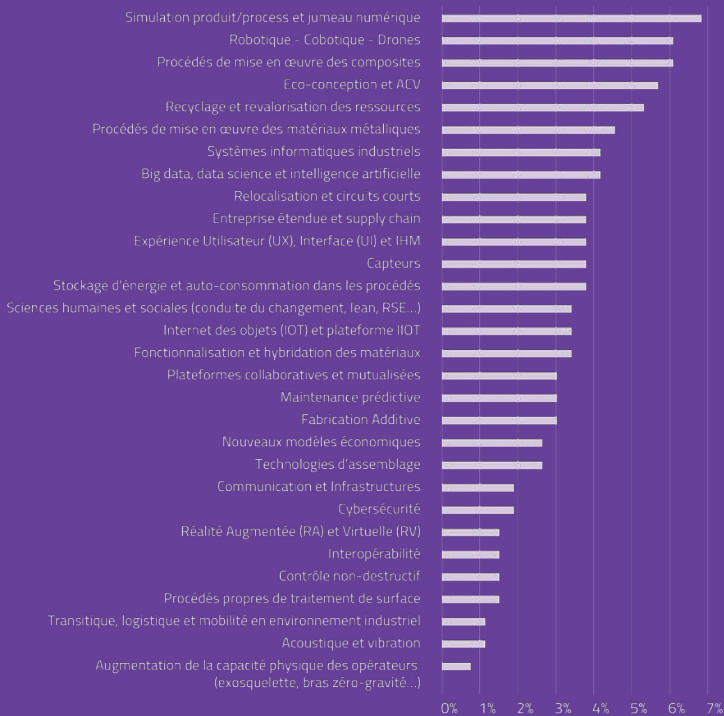
FOCUS SUR LES

55 PROJETS LABELLISÉS EN 2023

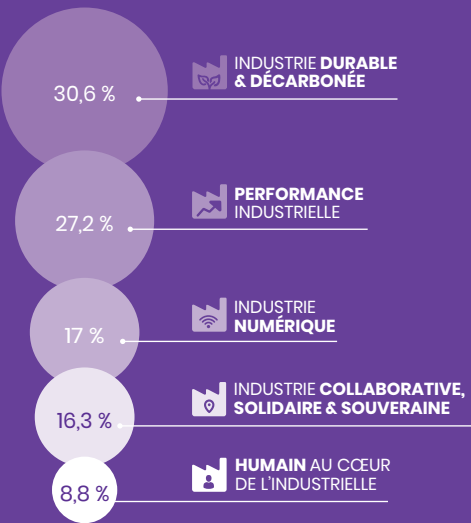


Par type de financement

NOS PROJETS PAR TECHNOLOGIE CLEF

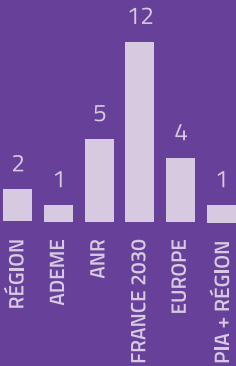
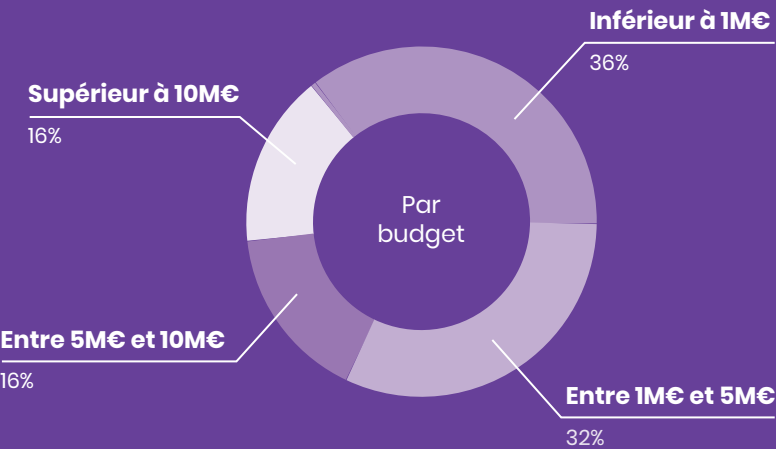


NOS PROJETS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ STRATÉGIQUE



FOCUS SUR LES

25 PROJETS FINANCÉS EN 2023



Par type de financement



# Zoom sur 10 projets d'innovation et de transformation

## TECHNOLOGIQUE



### BAL-I

porté par FH-NDT

Les catastrophes récentes (Gênes, Mirepoix...) survenues sur le patrimoine d'infrastructures du génie civil ont mis en lumière de lourdes problématiques de maintenance.

Bien que de nombreux outils d'auscultation existent sur le marché, aucune solution technologique et méthodologique ne répond à la problématique des gestionnaires en matière de maintenance préventive, les méthodes étant soit invasives, onéreuses et à faible rendement, soit informant de manière trop indirecte sur la santé de l'infrastructure.

Notre mission est de franchir cette barrière en proposant une Evaluation Non Destructive par imagerie 4D à haute résolution et haut rendement couplant intelligence artificielle (traitement et extraction d'indicateurs de durabilité), fusion d'informations (aide à la décision) et jumeaux numériques (favorisant l'interopérabilité des résultats).

#### Labellisé et financé en 2023

Durée : 24 mois

Budget global final : 600 k€

Montant du financement : 360 k€

Origine du financement : i-Lab 2023



## INNOVATION



### LUXADD

porté par PICHARD-BALME SAS

L'industrie du luxe est un marché mondialisé en pleine expansion et l'industrie française, en particulier, excelle dans ce domaine. Le projet proposait d'utiliser la fabrication additive pour réaliser des pièces d'aspect à haute valeur ajoutée en titane et métaux précieux, sans contraintes de formes, répondant aux attentes de très haute qualité esthétique du marché du luxe. L'objectif était de développer une chaîne de fabrication (hybridation de procédés) fortement numérisée et mécanisée afin de proposer la fabrication et la finition de pièces d'aspect avec de fortes exigences en termes de finition. Il s'agissait de caractériser qualitativement les exigences actuelles et de travailler à développer une chaîne de fabrication/finition permettant de tenir ces exigences. Cette chaîne de bijouterie/joaillerie 4.0 couvre aujourd'hui tout le développement de produits, allant du prototype jusqu'à la fabrication sérielle, en passant par la pièce unique.

« L'accompagnement du pôle EMC2 est d'une grande efficacité. En échangeant sur nos problématiques, le pôle a été moteur sur la mise en relation avec des acteurs locaux, experts de leurs métiers, pour nous accompagner tout au long de ce projet. »

**SÉBASTIEN BARRAU**

CHIEF BUSINESS OFFICER | PICHARD-BALME

#### Labellisé en 2019 et financé en 2020

Durée : 24 mois

Budget global prévisionnel : 1 269 k€

Montant du financement prévisionnel : 653 k€

Origine du financement : Appel à projets PME 2019 et Appel à projets R&D collaborative des Pays de la Loire



## STRUCTURANT



### DÉCARBONATION LOIRE ESTUAIRE

porté par ADELE (Association de DEcarbonation Loire Estuaire)

**Décarbonation Loire Estuaire : les enjeux collectifs d'une Zone Industrielle Bas Carbone.**

Pour le territoire, devenir une Zone Industrielle Bas Carbone, c'est :

- Accélérer la décarbonation du secteur industriel (avec environ 5,9 teqCO2 émises annuellement soit 85 % des émissions de CO2 du territoire de l'estuaire)
- Assurer la mutation écologique et économique des acteurs de la zone industrielle et portuaire de l'estuaire de la Loire vers des énergies décarbonées. , 1er port de la façade atlantique avec 30 Mt de marchandises annuelles, alors que 70 % de ses trafics sont aujourd'hui liés aux énergies fossiles,
- Pérenniser l'excellence du pôle industriel territorial, exportateur pour plus de 6 Mds d'Euros par an,
- Renforcer l'attractivité de la Zone Industrielle et portuaire auprès des entreprises et des collaborateurs,
- Maintenir la compétitivité des entreprises face aux risques sur la disponibilité et aux coûts des énergies fossiles,
- Réduire l'impact direct sur l'environnement et s'adapter au changement climatique.

#### Vers un écosystème d'énergies décarbonées massives

La vision industrielle proposée consiste à créer les infrastructures énergétiques (capacités de production, réception, valorisation, exportation... hub hydrogène, CO2, gaz, biocarburants, bioGNL, e-GNL, e-fuels...), capables de connecter les producteurs d'énergies décarbonées et les besoins qui vont se développer. Cette dynamique

d'investissements permet d'embarquer les acteurs du territoire dans une démarche collective de décarbonation, à travers 6 thématiques, co-construites entre industriels et partenaires publics :

- Des infrastructures à l'échelle du poids de la ZIBaC Loire Estuaire dans la transition énergétique française, et européenne
- Une production d'énergie capable de transformer les ressources décarbonées (ENR, import d'hydrogène, e-carburants) en énergie finale pour le grand ouest, et l'hinterland français et Européen.
- Des usages énergétiques (procédés industriels, logistique terrestre et maritime) décarbonés,
- Un territoire à la pointe en termes d'écologie industrielle,
- Un territoire résilient, respectant les enjeux environnementaux croissants,
- Un écosystème économique solide et innovant, en appui de la décarbonation.

#### Décarbonation Loire Estuaire : des industriels engagés vers la décarbonation

Les principaux acteurs économiques, représentés par l'association AILE, le Grand Port Maritime, les collectivités Carène et Estuaire & Sillon et la Région Pays de la Loire, structurent collectivement une trajectoire de décarbonation à l'échelle du territoire, vers le « net zéro » à l'horizon 2050. Ils se sont rassemblés au sein d'une association dédiée : l'Association de Décarbonation de la Loire et de l'Estuaire.

#### Labellisé et financé en 2023

Durée : 24 mois

Budget global final : 6,6 M€

Montant du financement : 3,3 M€

Origine du financement : ZIBAC ADEME







## TECHNOLOGIQUE



## C-3POE

porté par ENTECH

Le projet C-3Poe (Couplage Pérenne Plug & Play Eau Électricité pour les îles et sites côtiers isolés) adresse la problématique d'approvisionnement des îles et zones côtières qui manquent d'eau et d'électricité mais disposent d'eau de mer, d'énergies marines renouvelables et de soleil. L'objectif est de constituer une gamme de produits Plug & Play pour une alimentation durable en eau et électricité, à partir de ressources marines et renouvelables.

Les produits conçus par le consortium sont des micro-réseaux intégrant des unités de dessalement, d'électrolyse pour la production d'hydrogène et de batteries ainsi que de logiciels d'assistance, de pilotage et de diagnostic.

Ces produits s'adressent à des populations côtières ou insulaires de 100 à 1 000 personnes. Les marchés visés sont ainsi les îles européennes, notamment les îles bretonnes, les îles des Antilles, de l'Océan Indien et de Polynésie et les zones côtières d'Afrique et du Moyen-Orient.

## Labellisé et financé en 2022

Durée : 36 mois  
Budget global final : 1 001 K€  
Montant du financement : 528 K€  
Origine du financement : FEDER BZH 2022



## TECHNOLOGIQUE



## MAESTRAFONE

porté par LAUM

Face à la raréfaction des bois utilisés dans la fabrication des instruments de musique à cordes, le projet MAeStrAFone (Matériaux Architecturés et Structures Alternatives pour la Fabrication de cordophones) explore de nouvelles stratégies de conception pour répondre à la fois à l'enjeu écologique et à l'enjeu technologique : concevoir et fabriquer autrement les instruments, en garantissant l'équivalence pour le musicien. Sur le plan scientifique, l'objectif principal du projet est de proposer de nouvelles structures pour les tables d'harmonie de cordophones, conçues dans des matériaux architecturés qui encapsulent l'intégralité des fonctions vibratoires et acoustiques recherchées. Le projet vise également à développer une méthode de prototypage virtuel permettant d'optimiser ces structures, en intégrant les caractéristiques sonores de l'instrument finalisé dans le processus. Outre les avancées attendues sur le plan scientifique, le projet a pour ambition de transférer ces nouvelles méthodes de conception vers le secteur de la facture instrumentale.

« L'accompagnement du Pôle EMC2 nous a aidés à consolider le positionnement de notre projet et à identifier des approches susceptibles de favoriser le transfert technologique envisagé. Nous tenons à remercier chaleureusement la responsable de l'expertise pour le soutien apporté tout au long du processus de labellisation. »

FRÉDÉRIC ABLITZER  
ENSEIGNANT-CHERCHEUR | LAUM

## Labellisé et financé en 2023

Durée : 48 mois  
Budget global final : 1,125 M€  
Montant du financement : 604,6 K€  
Origine du financement : ANR-AAPG 2023



## TECHNOLOGIQUE



## SPORT

porté par les CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

Les objectifs principaux du projet SPORT (Solid Sail Performance Oriented Rig Technology) sont de lever les derniers verrous technologiques liés au passage à l'échelle 1 de la technologie Solid Sail et d'en valider la performance aérodynamique globale en incluant les focs, grand-voile et mât et leurs déformées respectives sous charge aérodynamique. Il s'agira donc de démontrer que la technologie Solid Sail est applicable aux focs de grandes dimensions (les tests au réel ont uniquement été menés à ce stade sur des focs de 15 m²) et de pouvoir garantir au stade de la commercialisation aux armateurs que la performance vélique au même titre qu'un moteur de propulsion est caractérisée par sa puissance en kW.

## Labellisé en 2022 et financé en 2023

Durée : 32 mois  
Budget global final : 1 887 K€  
Montant du financement : 916 K€  
Origine du financement : I-DEMO REGIONALISE



## TECHNOLOGIQUE



## COLIBRI

porté par WEEZ-U WELDING

Le projet COLIBRI (Cobot ultra Léger Industriel Rapide et Intuitif) vise à développer et industrialiser un bras robotique collaboratif, léger, industriel et à faible latence. Ce cobot permettra de nouveaux modes de collaboration avec les humains, avec des premiers cas d'usage identifiés dans le domaine de la soudure manuelle. Weez-U Welding commercialise une première solution de téléopération de soudage sur bras standard et porte ce projet après des premières phases de maturation technologiques réalisées avec l'IRT Jules Verne. Le projet présente un intérêt particulier pour la filière navale.

« Le Pôle EM2 nous a aidés à structurer le projet notamment dans les phases de sélection initiales, dont le déroulement a été très particulier pour cet appel à projets. »

BENOIT TAVERNIER  
CO-FOUNDER | WEEZ-U WELDING

## Labellisé et financé en 2023

Durée : 36 mois  
Budget global final : 1 750 K€  
Montant du financement : 746 K€  
Origine du financement : AMI soutien de l'offre de solutions pour l'industrie du futur







## TRANSFORMATION

**MORE4SUSTAINABILITY**  
porté par BEMAS**Pour une gestion durable des actifs industriels**

Le projet More4Sustainability a pour objectif de sensibiliser les industriels au concept de « Sustainable Asset Management » ou gestion durable des actifs, lequel représente un ensemble d'activités de maintenance et d'ingénierie permettant aux entreprises d'améliorer leur performance énergétique et de réduire leurs émissions de CO2.

Le projet vise tout d'abord à identifier les meilleures pratiques dans ce domaine à travers une grande enquête qui sera menée début 2024 et qui mobilisera plus de 200 industriels en France, Belgique, Allemagne et Pays-Bas. Cette enquête permettra de nourrir un guide de bonnes pratiques ainsi qu'une offre de formation afin d'acculturer le plus grand nombre d'entreprises à ces enjeux. En participant à ce projet, le Pôle EMC2 étoffe son offre d'accompagnement des entreprises à la transition environnementale. La formation « Sustainable Asset Management » sera proposée en français aux adhérents du Pôle EMC2 début 2025.

Labellisé et financé en 2023

Durée : 18 mois

Budget global final : 344 237 €

Montant du financement : 573 729 €

Origine du financement : FEDER – Interreg NWE

4

**PAYS IMPLIQUÉS**France  
Belgique  
Allemagne  
Pays-Bas

5

**PARTENAIRES**

BEMAS (BE) | MAINNOVATION (BE) | NVDO Dutch Maintenance Society (NL) | FVI Forum Vision Instandhaltung (DE) | POLE EMC2 (FR)

## TECHNOLOGIQUE

**ACCURATE**  
porté par l'IMT ATLANTIQUE

Le projet ACCURATE vise à renforcer la compétitivité des entreprises manufacturières et des chaînes de valeur européennes en améliorant leur durabilité, la stabilité de leurs performances, leur résilience et leur capacité à gérer des événements imprévus. Pour obtenir ces avantages, ACCURATE développera des approches innovantes pour aboutir à :

- un système d'aide à la décision centré sur l'humain ;
- un cadre Manufacturing As A Service (MAAS) ;
- un espace et un écosystème de données ouverts, standardisés, fédérés et fiables intégrant des flux de données, des modèles et des outils entre les acteurs des chaînes de valeur manufacturières.

Les approches seront validées dans 3 cas d'usage couvrant plusieurs secteurs industriels européens clés (aérospatiale, automobile, biotechnologie, énergie, médical, mobilité).

Labellisé et financé en 2023

Budget global final : 6 000 K€

Montant du financement : 6 000 K€

Origine du financement : HORIZON EUROPE



## INNOVATION

**SUSPENS**  
porté par l'IRT JULES VERNE

**Réduction de l'empreinte environnementale des structures composites sandwichs et structures creuses pour les industries automobiles, des loisirs nautiques et de l'aéronautique.**

Porté par l'IRT Jules Verne, SUSPENS vise à développer des résines thermodurcissables époxydes et polyester biosourcées à plus de 95%, dont la formulation permettra d'atteindre des hautes performances avec un temps de cycle court. Ces résines seront combinées à des renforts durables à base de fibres naturelles (cellulose), de fibres de carbone issues de la lignine et des fibres de verre et de carbone recyclées pour fabriquer des structures sandwichs et des structures creuses. Le projet va également se concentrer sur la réduction de l'énergie nécessaire à la fabrication et au recyclage des structures sandwich et structures creuses.

Labellisé en 2022 et financé en 2023

Durée : 42 mois

Budget global final : 4,9 M€

Montant du financement : 4,9 M€

Origine du financement : Horizon Europe (HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-11)

6

**PAYS IMPLIQUÉS**

France | Portugal | Belgique | Allemagne | Grèce | Finlande

12

**PARTENAIRES**

IRT JULES VERNE (FR) | CENTRE SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE TEXTILE BELGE ASBL (BE) | AALTO KORKEAKOULUSAATIO SR (FIN) | ETHNICON METSOVION POLYTECHNION (EL) | FAURECIA AUTOMOTIVE COMPOSITES (FR) | ORINEO BVBA (BE) | ANTHONY, PATRICK & MURTA-EXPORTACAO LDA (PT) | INNOVATION IN RESEARCH & ENGINEERING SOLUTIONS (BE) | UNIVERSITE COTE D'AZUR (FR) | WH Lipex GmbH (DE) | MEGARA RESIN INDUSTRY - ANASTASIOSFANIS SA (EL) | POLE EMC2 (FR)





# Ils font la Fabtech

## Notre Conseil d'Administration

### COLLÈGE 1 > ENTREPRISES

**STÉPHANE KLEIN**  
NAVAL GROUP  
> Président

**STEPHANE CAMPION**  
représenté par  
**JEAN-PHILIPPE LAURENT**  
AIRBUS ATLANTIC ST NAZAIRE

**BERTRAND PAQUET**  
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

**SÉBASTIEN ECAULT**  
E-COBOT

**PATRICK CHEPPE**  
EUROPE TECHNOLOGIES

**FRANÇOIS VUILLAUME**  
ELM.LEBLANC

**DAMIEN HARLÉ**  
MULTIPLAST

**ANNE-MARIE HAUTE**  
PILGRIM TECHNOLOGY

**STÉPHANE CRÉPET**  
PRODUCTYS

### COLLÈGE 2 > ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE ET DE FORMATION

**NOËL BARBU**  
NANTES UNIVERSITÉ  
> Trésorier

**SÉBASTIEN LEROY**  
IRT JULES VERNE  
> Vice-Président

**ROMAIN AGOGUÉ**  
(1<sup>ère</sup> partie du mandat)  
**JEAN-MICHEL DUREPAIRE**  
(2<sup>ème</sup> partie du mandat)  
ALLIANCE ESTACA / IPC

**FREDERIC MESLIN**  
(élu pour le CA)  
**JEAN-BAPTISTE AVRILLIER**  
(élu pour le Bureau)  
ÉCOLE CENTRALE NANTES

**CATHERINE DAVY**  
ENSAM

**OLIVIER ROUGNON-GLASSON**  
représenté par  
**STÉPHANIE HERVÉ**  
CETIM

**OLIVIER DU BOURBLANC**  
ICAM OUEST

**VÉRONIQUE STÉPHAN**  
représentée par  
**CHRISTOPHE LE ROUGE**  
IMT ATLANTIQUE

**VINCENT LAMANDE**  
SATT OUEST VALORISATION

### COLLÈGE 3 > INSTITUTIONS RÉGIONALES

**CORINNE BESNARD**  
CCI RÉGION PAYS DE LA LOIRE

**TIMOTHEE MOULINIER**  
GICAN

**PHILIPPE LE BERRE**  
NEOPOLIA

**BENOÎT REDAIS**  
POLYVIA

**PATRICK COLLET**  
UIMM PAYS DE LA LOIRE

### COLLÈGE 4 > CROISSANCE

**SÉBASTIEN JAMET**  
HLP

**ERIC DU TEILLEUL**  
NAPF

## Nos partenaires

### INTERNATIONAUX

- ▶ COMPOSITE HIGHWAY CONSORTIUM, Japon
- ▶ CRIAQ, Québec, Canada
- ▶ FRENCH AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE PACIFIC NORTH WEST, États-Unis
- ▶ GREATER NAGOYA INITIATIVE CENTER, Japon
- ▶ WASHINGTON STATE DEPT. OF COMMERCE, États-Unis

### NATIONAUX

- ▶ AID
- ▶ ABE
- ▶ AFPC
- ▶ ALLIANCE INDUSTRIE DU FUTUR
- ▶ ASSOCIATION TITANE
- ▶ CIMES
- ▶ CORAC
- ▶ CORI2DF
- ▶ CORIMER
- ▶ FRENCH TECH
- ▶ FRENCH FAB
- ▶ GICAN
- ▶ GIFAS
- ▶ PLASTI OUEST
- ▶ SYMOP
- ▶ SYSTEMATIC PARIS-RÉGION

### EUROPÉENS

- ▶ AEI Textils, Espagne
- ▶ AFIL, Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia, Italie
- ▶ AIMEN, Espagne
- ▶ ATEVAL, Espagne
- ▶ AUTOMOTIV NL, Pays-Bas
- ▶ BERN UNIVERISTY OF APPLIED SCIENCES, Suisse
- ▶ CENTEXBEL, Belgique
- ▶ CITEVE Textile and Clothing Industry, Portugal
- ▶ CORALLIA, Grèce
- ▶ CORK INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Irlande
- ▶ DLR, Allemagne
- ▶ EIT Manufacturing, Espagne
- ▶ EURECAT, Espagne
- ▶ EUROPEAN BUSINESS ANGEL NETWORK, Belgique
- ▶ F6S NETWORK, Royaume Uni
- ▶ FORO MARITIMO VASCO, Espagne
- ▶ FORTISS GMBH, Allemagne
- ▶ FORUM OCEANO, Portugal
- ▶ FRAUNHOFER IWU, Allemagne
- ▶ FREE AND HANSEATIC CITY OF HAMBURG, Allemagne
- ▶ IDONIAL, Espagne
- ▶ IK4 IDEKO, Espagne
- ▶ IMAST, Italie
- ▶ IRISH MANUFACTURING RESEARCH (IMR), Irlande
- ▶ M2I, Pays-Bas
- ▶ NIEDERSACHSEN AVIATION, Allemagne
- ▶ OFFSHORE RENEWABLE ENERGY CATAPULT, Royaume-Uni
- ▶ PIAP, Pologne
- ▶ PLASTIWIN, Belgique
- ▶ POLITECNICO DI MILANO, Italie
- ▶ PRODUTECH, Portugal
- ▶ RAMLAB, Pays-Bas
- ▶ SPG, Autriche
- ▶ TECNALIA, Espagne
- ▶ UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID (UPM), Espagne
- ▶ VDI-VDE - IT, Allemagne
- ▶ VTT, Finlande

### LOCAUX

- ▶ ATLANSUN
- ▶ BCI, Bretagne Commerce International
- ▶ BDI
- ▶ BREIZH FAB
- ▶ BRETAGNE AEROSPACE
- ▶ LA CARÈNE
- ▶ CCI BRETAGNE
- ▶ CCI PAYS DE LA LOIRE
- ▶ CDIB
- ▶ CDM
- ▶ CITÉ DES CONGRÈS
- ▶ CLARTÉ
- ▶ COLLECT'IF PAYS DE LA LOIRE (If = Industrie du Futur)
- ▶ COMPOSITIC
- ▶ CREATIV
- ▶ FRENCH TECH NANTES
- ▶ FRENCH TECH VENDÉE
- ▶ GIE ALBATROS
- ▶ IMAGES & RÉSEAUX
- ▶ INSTITUT MAUPERTUIS
- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ IRMA
- ▶ NANTES UNIVERSITE
- ▶ NANTES SAINT-NAZAIRE DÉVELOPPEMENT
- ▶ NEOPOLIA
- ▶ ORYON
- ▶ PASCA
- ▶ PHOTONICS BRETAGNE
- ▶ PLASTIOUEST
- ▶ PROXINNOV
- ▶ RÉSEAU DES TECHNOPOLES BRETONNES ET LIGÉRIENNES
- ▶ RÉSEAU NOÉ (Réseau Europe Bretagne)
- ▶ LE RÉSEAU DES TECHNOCAMPUS
- ▶ RDI
- ▶ SATT OUEST VALORISATION
- ▶ SOLUTIONS & CO
- ▶ UIMM
- ▶ WEAMEC
- ▶ WE NETWORK
- ▶ ADN OUEST
- ▶ CAPACITES
- ▶ IMT ATLANTIQUE
- ▶ ENTREPRISE EUROPE NETWORK
- ▶ LA CANTINE

## Nos financeurs et soutiens





# Outils de veille et d'informations

## ► Site Internet



3

**ANNUAIRES**  
donnant accès aux  
**appels à projets** en  
cours, aux **adhérents**  
du Pôle et aux **projets**  
accompagnés.



77

**ÉVÉNEMENTS**  
de la communauté de  
la FabTech, du Pôle et  
de ses partenaires,  
répertoriés en 2023  
dans notre agenda.



160

**ARTICLES**  
Interviews, replays,  
actualités de la  
FabTech.

## ► Coursives, le bulletin de veille

11



**BULLETINS DE VEILLE  
"COURSIVES"**

envoyés par mail à nos  
adhérents dans l'année.

**Coursives** est une sélection mensuelle  
d'informations stratégiques :  
appels à projets, financements,  
sélection de brevets, agenda des  
manifestations, actualités des pôles  
et clusters, actualités par secteur  
d'activité : aéronautique, naval et  
nautisme, énergie, transport terrestre,  
advanced manufacturing, actualités  
internationales et technologiques.

## ► Newsletter et réseaux sociaux

2



**CANAUX DE  
COMMUNICATION**

via notre **newsletter** et **LinkedIn** :  
EMC2 partage les infos de la  
communauté de la FabTech,  
l'actualité du Pôle, de ses adhérents  
ainsi que de leurs projets.

## ► Le Who's Who de la FabTech

400



**CONTACTS**

Le **Who's Who de la FabTech**  
répertorie l'ensemble des  
adhérents du Pôle EMC2 :  
entreprises, établissements  
de recherche et de formation,  
laboratoires, etc.

 **EMC2**

*Pour une industrie  
durable et écoresponsable*

**ABONNEZ-VOUS SUR**  
[pole-emc2.fr/#newsletter](https://pole-emc2.fr/#newsletter)

