



HUB Europe et EMC2

L'Usine du futur : préparez vous
aux appels à projets 2022

3 décembre 2021

Hôtel de la Région des Pays de la Loire

)) Ouverture officielle

Monsieur Laurent Dejoie, Président de la Commission
Finances, ressources humaines, commande publique,
affaires européennes et relations extérieures



**Madame Delphine Goujon, Cheffe du service action
européenne, Région Pays de la Loire**

)) **Ordre du jour**

- 1) Ouverture officielle de Monsieur Laurent Dejoie (10 minutes)
- 2) Towards Industry 5.0 – DG Recherche, Commission européenne (20 minutes)
- 3) Présentation Horizon Europe – Cluster 4 (20 minutes)
- 4) Dispositifs d'accompagnements (30 minutes)
- 5) Retour d'expérience : Loiretech (10 minutes)
- 6) Networking et café (30 minutes)
- 7) Ateliers (1 heure 30 minutes)



Commission européenne

**Monsieur François Liénard, Représentant à
Bruxelles, EMC2**

« Towards Industry 5.0 »

**Mr. Sean O'Reagain – Chef d'Unité "Industry
5.0" de la DG Recherche**

Presentation of the European Commission
vision on the future of European Industry.



)) Présentation du programme Horizon Europe – Cluster 4

Madame Delphine Goujon, cheffe du service
action européenne, Région Pays de la Loire

Monsieur François Liénard, Représentant à
Bruxelles, EMC2



Ses grandes lignes

Dotation :

Un programme de la Commission européenne dédié à la Recherche et à l'Innovation : 95,5 milliards €

Pour qui ?

Universités, centres de recherche, pôles de compétitivité, entreprises, CHU, autorités locales et régionales

Avec quelles intentions ?

- Assurer un avenir durable, équitable et prospère pour les citoyens et la planète, fondé sur les valeurs européennes ;
- Mieux utiliser les résultats de la R&I de manière concrète pour faire face aux problématiques sociétales



Son architecture



€25 Mrds

Pilier 1

Science d'excellence

Conseil européen de la recherche

Actions Marie Skłodowska-Curie

Infrastructures de recherche

€53.5 Mrds

Pilier 2

Problématiques mondiales et compétitivité industrielle et européenne

Santé

Culture, créativité et société

Sécurité civile pour la société

Numérique, industrie et espace €15.3 Mrds

Climat, énergie et mobilité €15.1 Mrds

Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement

Centre commun de recherche

€13.6 Mrds

Pilier 3

Europe plus innovante

Conseil européen de l'innovation €10.1 Mrds

Écosystèmes européens d'innovation

Institut européen d'innovation et de technologie €3 Mrds

Élargir la participation et renforcer l'espace européen de la recherche

Élargir la participation et développer l'excellence

Réformer et consolider le système européen de R&I



Pilier 1

Science d'excellence

Conseil européen de la
recherche

Actions Marie Skłodowska-
Curie

Infrastructures de recherche

Organe de l'UE qui coordonne la recherche de EM, en **octroyant des subventions aux chercheurs d'excellence** : 16 milliards € (plusieurs AAP par année)

Apporter aux chercheurs de nouvelles connaissances et compétences grâce à des **mobilités et des formations** : 6,8 milliards €

Infrastructures de recherche d'envergure mondiale intégrées et interconnectées : 2,4 milliards €





Pilier 2

Problématiques mondiales
et compétitivité industrielle
européenne

Pôles

- Santé
- Culture, créativité et société inclusive
- Sécurité civile pour la société
- Numérique, industrie et espace
- Climat, énergie et mobilité
- Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement

Centre commun de recherche

**6 pôles ou clusters thématiques =
55% budget total**

Objectif: **soutenir des projets
collaboratifs** pour mieux connecter
Horizon Europe aux **filières
industrielles et aux politiques des
Etats membres** (complémentarité
et subsidiarité)

**Service scientifique interne à la
Commission européenne** pour
contribuer à l'élaboration des
politiques de l'UE

INNOVATION

2 grandes nouveautés :

1) Les missions

- Adaptation au changement climatique
- Cancer
- Santé des sols et alimentation
- Villes climatiquement neutres et intelligentes
- Santé des océans, mers et eaux côtières et intérieures

2) Les partnerships simplifiés

49 partnerships déclinés en domaines d'interventions





Pilier 3 Europe plus innovante

Conseil européen de
l'innovation

Écosystèmes
européens d'innovation

Institut européen d'innovation
et de technologie

Nouveauté : Soutenir les innovations ayant **un potentiel « révolutionnaire » commercial** (accélérateur) : 10 milliards €
Système de guichet unique pour les PME et de start ups (70% budget total)

Etablir des connexions avec **les acteurs régionaux et nationaux de l'innovation** : 500 millions €

Rassembler les acteurs clés (recherche, éducation, innovation) autour d'un objectif commun pour favoriser l'innovation : 3 milliards €

INNOVATION

Cluster 4 – Horizon Europe

6 destinations et 75 appels en 2022

Destination	Nombres d'appels en 2022 / sélectionnés par EMC2	M€
1 - CLIMATE NEUTRAL, CIRCULAR AND DIGITISED PRODUCTION	16/6	737,5
2 - INCREASED AUTONOMY IN KEY STRATEGIC VALUE CHAINS FOR RESILIENT INDUSTRY	22/5	776,4
3- WORLD LEADING DATA & COMPUTING TECHNOLOGY	5	346
4 - DIGITAL AND EMERGING TECHNOLOGIES FOR COMPETITIVENESS AND FIT FOR THE GREEN DEAL	14/3	750
5- OPEN STRATEGIC AUTONOMY IN DEVELOPING, DEPLOYING AND USING GLOBAL SPACE-BASED INFRASTRUCTURES, SERVICES, APPLICATIONS AND DATA	11	519
6- A HUMAN-CENTRED AND ETHICAL DEVELOPMENT OF DIGITAL AND INDUSTRIAL TECHNOLOGIES	7	327

Données

Espace

SHS

INNOVATION

Destination 1:

Dédié à la double transition (verte et digitale)

“Making Europe the first digitally led circular, climate -neutral and sustainable economy”

1 - CLIMATE NEUTRAL, CIRCULAR AND DIGITISED PRODUCTION (Twin Transition)

Thème	Mots clés	Appels (sélection EMC2)
Fabrication verte, flexible et avancée	IA, Robotique, fabrication intelligente, Zéro défaut zéro déchet, laser, matériaux bio-sourcés, fabrication modulaire, personnalisation de masse, surfaces fonctionnelles	4 appels sélectionnés en 2022 <ul style="list-style-type: none">➤ Rapid reconfigurable production process chains (TT-01-01)➤ Products with complex functional surfaces (TT-01-02)➤ Excellence in distributed control and modular manufacturing (TT-01-04)➤ Intelligent work piece handling in a full production line (TT-01-05)
Technologies numériques avancées pour la fabrication	Outils digitaux pour la production durable et agile: Données, Internet des objets, 5G, IA, Robotique, Capteurs, Fabrication additive, cybersécurité, standardisation, circularité, cycle de vie	2 appels sélectionnés en 2022 <ul style="list-style-type: none">➤ ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SMEs (I4MS2) (IA) (TT-01-06)➤ Digital tools to support the engineering of a Circular Economy (RIA) (TT-01-07)



Destination 2:

Dédiée à renforcer l'indépendance industrielle de l'Europe
"Industrial leadership and increased autonomy in key strategic value chains with security of supply in raw materials"

2 - INCREASED AUTONOMY IN KEY STRATEGIC VALUE CHAINS FOR RESILIENT INDUSTRY

Thème	Mots clés	Appels (sélection EMC2)
Matériaux verts et durables	Conception durable appliquée aux matériaux, revêtements et traitements de surface, matériaux issus du recyclage des plastiques, composants et structures multi matériaux, matériaux pour composants et systèmes (nano)électroniques avancés.	2 appels sélectionnés en 2022 <ul style="list-style-type: none">➤ Advanced lightweight materials for energy efficient structures (Resilience 01-11)➤ Functional multi-material components and structures (Resilience 01-12)
Actions transversales, matériaux et données	Caractérisation, modélisation et simulation, interopérabilité des données, plateforme « matériaux innovants circulaires et neutres pour le climat », base de données biomatériaux pour la santé	3 appels sélectionnés en 2022 <ul style="list-style-type: none">➤ Advanced materials modelling and characterization (Resilience 01-19)➤ Climate Neutral and Circular Innovative Materials Technologies Open Innovation Test Beds (Resilience 01-20)➤ Optimized Industrial Systems and Lines through digitalization (Resilience 01-25)



Destination 4:

Dédiée à accélérer la numérisation des procédés industriels de l'Europe

“autonomy in digital technologies and in future emerging enabling technologies”



4 - DIGITAL AND EMERGING TECHNOLOGIES FOR COMPETITIVENESS AND FIT FOR THE GREEN DEAL

Thème	Mots clés	Appels (sélection EMC2)
Innovation en IA, Données et Robotique	Au service du green deal (optimisation des ressources, minimisation des déchets et des émissions). Au service des travailleurs de l'optimisation industrielle, 6G, photonique, électronique, processeurs	1 appel sélectionné en 2022 ➤ AI, data and robotics for Industry optimisation (including production and services) (DIGITAL-EMERGING-01-05)
Robots déployables de demain: efficaces, robustes, sûrs adaptatifs et fiables	Capacités cognitives des robots, collaboration homme-machine, réseau européen de centres d'excellence en robotique Technologies quantiques, graphène	2 appels sélectionnés en 2022 ➤ Pushing the limit of physical intelligence and performance (DIGITAL-EMERGING-01-06) ➤ Increased robotics capabilities demonstrated in key sectors (DIGITAL-EMERGING-01-07)

)) Les dispositifs d'accompagnement en Pays de la Loire

Delphine Goujon, Cheffe du service action
européenne, Région Pays de la Loire

Véronique Legrand, Chargée de mission,
Solutions&Co

Heidi Renault, Chargée de mission, Bureau de
représentation des Pays de la Loire à Bruxelles

Coline Fiquet, Chargée de développement, EMC2



)) Au niveau national : Montage de Réseaux Scientifiques Européens ou Internationaux (MRSEI) de l'Agence Nationale pour la Recherche (ANR)

- Dépôt au fil de l'eau avec deux sessions d'évaluation et de sélection (attentes des dates pour 2022)
 - Toutes les disciplines sont éligibles
 - Aide maximale de 30 000 euros sur 24 mois
- <https://anr.fr/fr/detail/call/appel-a-projets-montage-de-reseaux-scientifiques-europeens-ou-internationaux-mrsei-edition-1/>



» Points de contacts nationaux (PCN)

Rattachés au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation :

- PCN juridique et financier ;
- PCN ERC ;
- PCN climat et énergie ;
- PCN infrastructures de recherche ;
- ...

Tous vos interlocuteurs PCN ici : <https://www.horizon-europe.gov.fr/les-points-de-contact-nationaux-24230>

Bénéficiaires : acteurs publics et privés

Missions : information, sensibilisation, orientation, conseils méthodologiques et techniques, formation, ...





Au niveau régional : copilotes du HUB Europe

Région Pays de la Loire :

- Service Action européenne : offre de service externe

Bénéficiaires : acteurs publics et privés

Missions : information, sensibilisation, conseils méthodologiques, aide au montage, valorisation ...



1. Information et sensibilisation

- Permanences dans les territoires ;
 - Infodays par programme, par fonds ou par thématique ;
 - Webinaires (Horizon Europe ...) ;
 - Soirées Europe dans les territoires à la suite des permanences ;
 - Elus du territoire (module approfondissement) ? ;
 - Modules de sensibilisation à destination des GALs, acteurs à vocation européenne, partenaires institutionnels, élus du territoire (Fonds sectoriels et INTERREG) ;
 - Animateurs Europe dans les lycées ;
 - Actions à destination du grand public (concours photos, escape game ...)
- > *Actions SAE : veille, décryptage des appels à projets, vulgarisation, production de visuels et de documents (guides relatifs aux aides européennes : Erasmus +, acteurs culturels ...), calendrier des actions d'information*

6. Réseaux

- Co-pilotage des HUB thématiques existants ; ;
 - Création de HUB (numérique, maritime ...?) ;
 - Participation aux réseaux européens (CRPM, SMA, macrorégion ...) ;
 - Pilotage du réseaux des Acteurs à Vocation Européenne.
- > *Actions du SAE : co-pilotage des HUB, avec le Bureau de Bruxelles et une Direction Métier*

2. Orientation, détection ?

- Réseau des détecteurs associant les têtes de réseaux (kit de 1er niveau, label, réunion à l'issue de certains CRS) ;
 - Boîte aux lettres : formulaire en ligne sur le site internet ?
- > *Actions du SAE : animation ou co-animation du réseau ? Implication des services FESI/FEADER en fonction des sujets*

EXTERNE A LA REGION :

Une porte d'entrée vers l'extérieur pour accompagner les ligériens et favoriser l'accès aux financements européens.

5. Communication

- Valorisation des projets : organisation de visites sur place, vidéos, créations de contenus ;
- Identification des projets exemplaires pour constitution d'un vivier (IRSP, DDT, animateurs des GALs, ITI ...) ;
- Evénements sur les fonds sectoriels, INTERREG, et sur les FESI (lancement et clôture des projets, conférences de presse ...) ;
- Communication auprès des instances européennes via le Bureau de Bruxelles ;
- Respect des obligations communautaires (charte graphique, logo, kit de publicité).

-> *Actions du SAE : événements grand public (fête de l'Europe ...), visites sur place, guides du type Livret des 30 ans d'INTERREG, goodies, ...*

3. Aide au montage de projet

- Uniquement pour les fonds sectoriels et INTERREG :
- Gestion du dispositif ACE 2020 et montée en puissance (exemples : DESR, lot spécial chercheurs) ;
 - CAP Europe ;
 - Soutien aux porteurs de projets post programmation dans le suivi administratif et financier des projets.
- > *Actions du SAE : information, orientation, conseils méthodologiques, conseils sur l'écriture et relectures commentées*

4. Formation ? Montée en compétences ?

Proposition de modules pour une montée en compétence en fonction des besoins :

- Porteurs de projets potentiels (partenariat avec Alliance Europa) ;
- Grand public (Université d'Eté).

-> *Action du SAE : pilotage (proposition d'une architecture, des séquences, organisation en présentiel ou en distanciel, et articulation avec les FESI/FEADER qui interviennent sur des sujets spécifiques*

15 FEVRIER 2021

CHEFS DE PROJETS EUROPÉENS

THÉMATIQUES

JEAN-BRIEUC DEMEUSE

Education

**Citoyenneté
(dont vie associative/sport)**

Jeunesse

Culture et Patrimoine

Contact :
Tél : (33) 2.28.20.61.61
jean-brieuc.demeuse@paysdelaloire.fr

A VENIR

**Santé et affaires sociales
(dont handicap/vieillesse)**

Economie sociale et solidaire

Rural/Urban

Tourisme

Contact
A venir

SERVICE ACTION
EUROPÉENNE

ANAÏS GIRARD

**Maritime
(dont nautisme/EMR/pêche)**

**Transport
(dont mobilité/réseaux)**

Emploi et Formation

Recherche/Enseignement supérieur

Contact :
Tél : (33) 2.28.20.59.35
anaïs.girard@paysdelaloire.fr

CHARLOTTE NOBLOT

**Environnement
(dont transition énergétique/
hydrogène/biodiversité/climat)**

Bioéconomie

Agri-agroalimentaire

Numérique

Contact :
Tél : (33) 2.28.20.59.71
charlotte.noblot@paysdelaloire.fr

L'EUROPE S'ENGAGE EN PAYS DE LA LOIRE



INNOVATION

Région Pays de la Loire :

- ACE 2020 : 60 heures d'un cabinet de consultants

Bénéficiaires : acteurs public et privés

Missions : Aide au montage, relectures,
plans de financement

Uniquement fonds sectoriels et INTERREG

ace2020@paysdelaloire.fr

- L'appel à projet « Etoiles montantes » pour
favoriser l'accès à l'ERC.

Service.recherche@paysdelaloire.fr



The world's largest support Network for SMEs with international ambitions

- 600 structures
- 3000 conseillers
- + 60 pays
dont les 27 pays de l'UE

Pour les PME en priorité, mais aussi les centres techniques, les universités, les laboratoires, ...

ENTERPRISE EUROPE NETWORK



Aider les PME à tirer le meilleur profit du marché européen en innovant et en s'internationalisant, dans le contexte du Green Deal.

RÉGLEMENTATION / INFORMATION MARCHÉ

Sécuriser l'aspect
normatif, réglementaire,
marché d'un produit ou
d'une activité

PARTENARIATS EUROPÉENS

Développer le CA sur
de nouveaux marchés
Acquérir ou vendre de
nouvelles technologies
Monter des projets
R&D européens

MANAGEMENT DE L'INNOVATION ET DES TRANSITIONS

Manager l'innovation
Intégrer les transitions
Accéder aux
financements
européens

INNOVATION

» ENTERPRISE EUROPE NETWORK

Comment trouver vos partenaires ?



Besoin de partenaires pour compléter votre consortium ?
Diffusez votre projet et indiquez quelles compétences vous recherchez



Comment intégrer un consortium en montage ?
Utilisez la base de données du réseau (recherche ciblée, veille ...)



Comment vous faire connaître ?
Réseautez et rencontrez en face à face vos futurs partenaires lors des conventions d'affaires.



» Au niveau régional : copilotes du HUB Europe

Pays de la Loire Europe - Bruxelles



Pays de la Loire Europe – Contacts Bruxelles



Agnès Trarieux, Directrice - agnes.trarieux@paysdelaloire.eu



Heidi Renault, Chargée de mission R&I, transports, énergie - heidi.renault@paysdelaloire.eu



Angèle Liaigre, Chargée de mission Politiques urbaines, environnement, bioéconomie - angele.liaigre@paysdelaloire.eu



Anna Grimault, Chargée de mission Education, formation, culture et santé – anna.grimault@paysdelaloire.eu



Carole Esclapez, Chargée de mission Agriculture, Ruralité, Pêche, Cohésion – carole.esclapez@paysdelaloire.eu



Pays de la Loire Europe – Missions

- Défendre les intérêts régionaux auprès des institutions européennes ;
- Informer les acteurs sur les politiques et diverses opportunités européennes ;
- Intensifier la présence de la région au sein de réseaux d'influence ;
- Apporter un soutien au montage de projets, notamment via la recherche de partenaires et la valorisation des projets.
- Accueillir à Bruxelles les élus, les services et autres acteurs de la région.



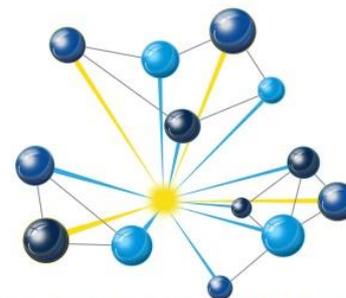
Pays de la Loire Europe – Réseaux européens



ERRIN European Regions
Research and Innovation Network



EUROPEAN HYDROGEN
VALLEYS PARTNERSHIP



VANGUARD INITIATIVE
New growth through smart specialisation



**CPMR
CRPM**
Conférence des Régions Périphériques Maritimes

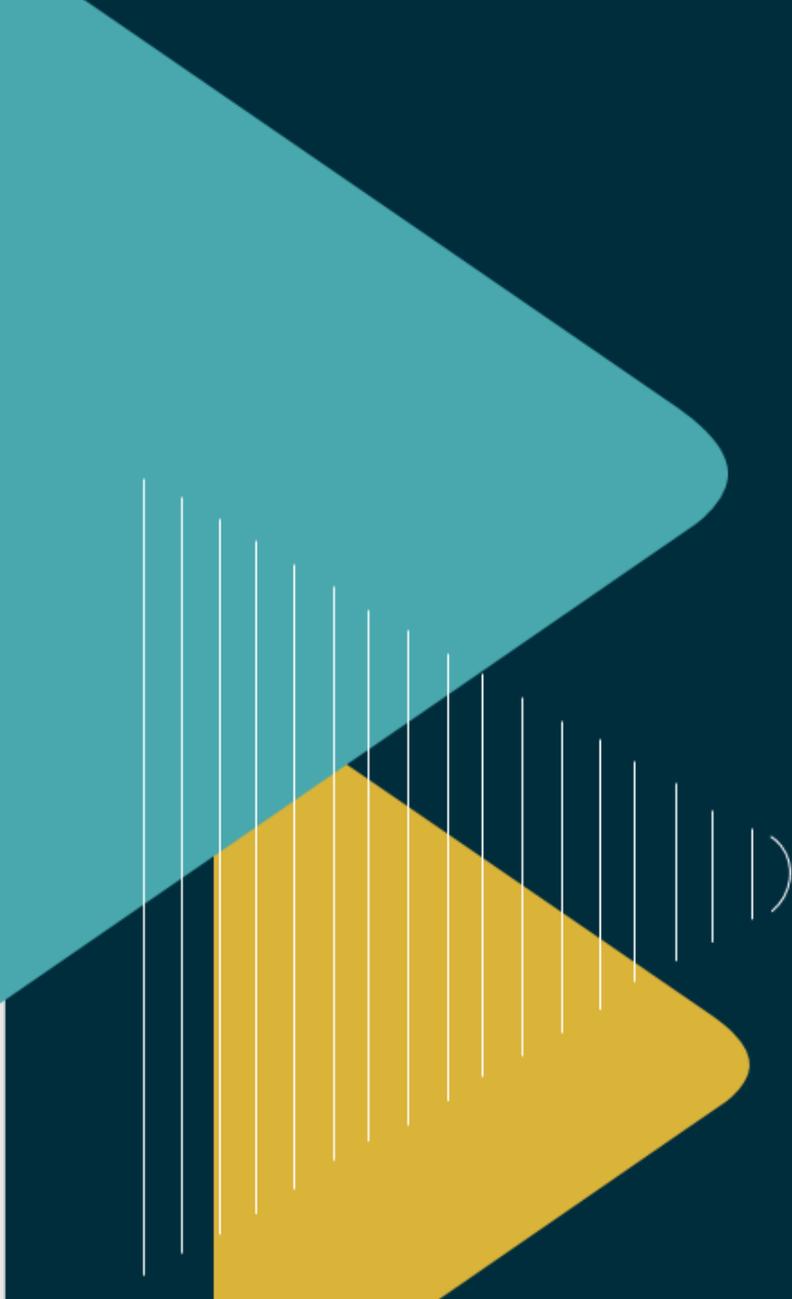
INNOVATION

)) Au niveau régional : membres du HUB Europe

A destination de leurs adhérents (entreprises, laboratoires ...) :

- Pôles de compétitivité
- Technopoles
- Clusters
- Recherche Formation Innovation
- CNRS
- Universités avec les cellules CAP Europe
- ...





EMC2

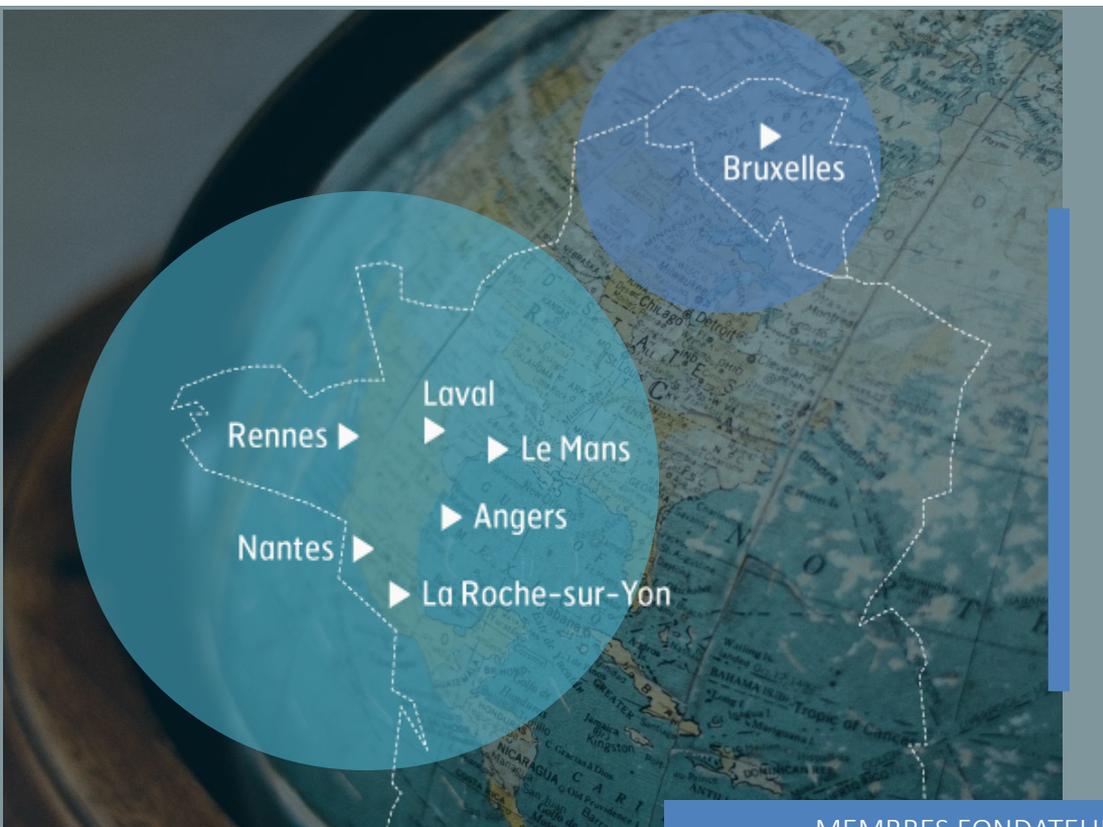
LE PÔLE EUROPÉEN
DES TECHNOLOGIES
DE FABRICATION

L'EUROPE S'ENGAGE EN PAYS DE LA LOIRE

EMC2

 **hub**
Europe

 Région
PAYS
de la
LOIRE



Une présence multi-sites

Pays de la Loire | Bretagne | Europe

- ▶ Association pilotée par les industriels
- ▶ Depuis 2005
- ▶ **396 adhérents**
dont 50 % de PME*

*chiffres au 31/12/2019

MEMBRES FONDATEURS

AIRBUS
GROUP



**CHANTIERS
DE L'ATLANTIQUE**

GROUPE BENETEAU

NAVAL
GROUP

Un écosystème riche de **396 membres**
rassemblé autour de ...

Une approche
collaborative

multi-marchés

basée sur
l'open innovation

au service du
futur de vos usines

Une stratégie à long terme

SPIRIT 2025 • LE PÔLE EMC2 OSE...



Une **feuille de route**
stratégique en faveur de
l'innovation collaborative

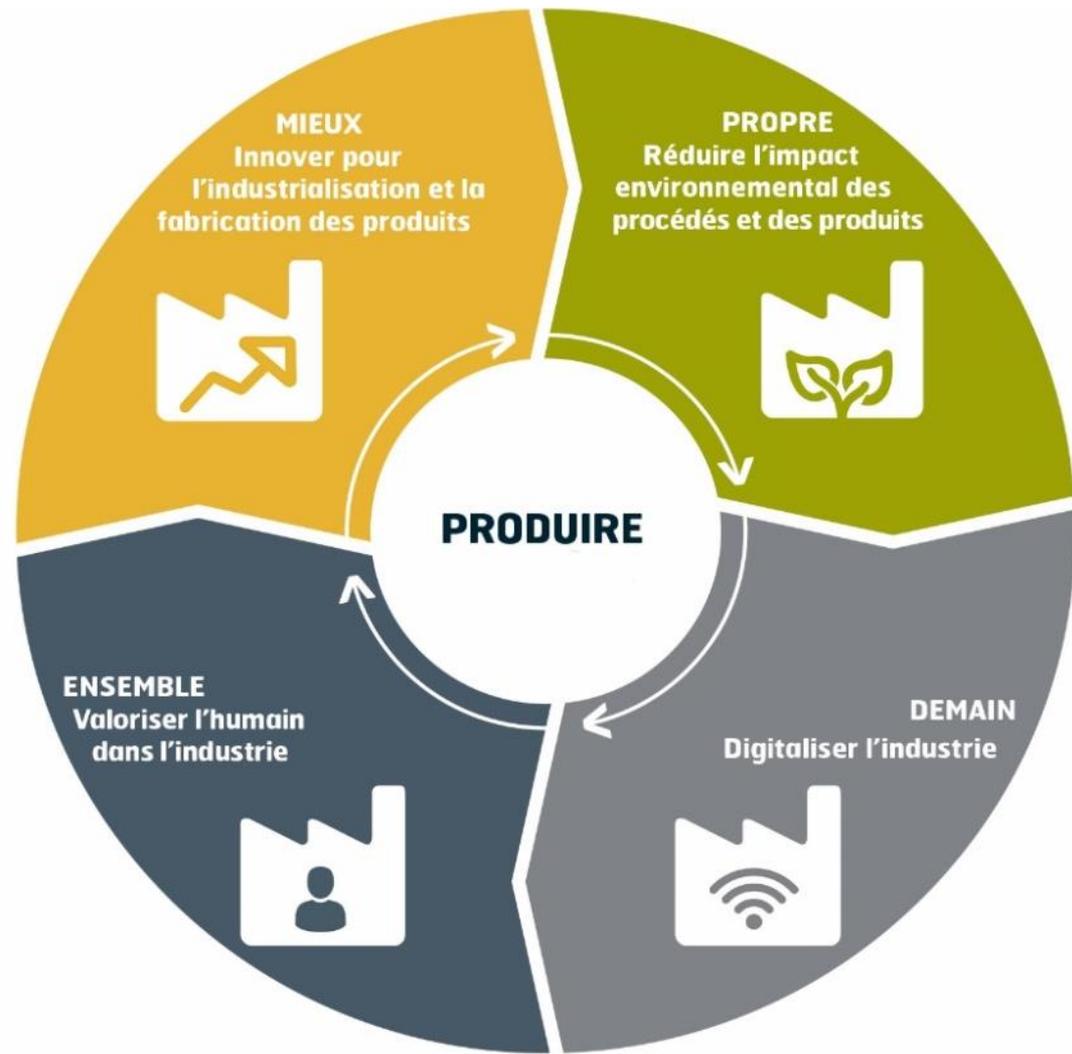


Une ambition
européenne
et **internationale**



Des **partenariats**
stratégiques clés

Une feuille de route
technologique qui
répond aux enjeux de
l'industrie du futur



EMC2: 4 Domaines d'Activités Stratégiques



DAS PERFORMANCE INDUSTRIELLE

- Matériaux & procédés avancés
- Contrôle et amélioration de la qualité des produits
- Automatisation, flexibilité et sécurisation des systèmes productifs



DAS INDUSTRIE DURABLE

- Allègement des structures
- Économie circulaire dans l'industrie
- Efficacité énergétique de l'usine



DAS INDUSTRIE NUMÉRIQUE

- Systèmes cyberphysiques
- Gestion de la donnée
- Jumeau numérique de l'usine



DAS HUMAIN AU CŒUR DE L'INDUSTRIE

- Assistance à l'opérateur
- Évolution des compétences et transmission des savoir-faire
- Nouvelles méthodologies et pratiques collaboratives





Bénéficiez d'un parcours d'accompagnement
au montage de projets
garanti par le LABEL EMC2



1



2



3



4



5

IDENTIFIER

SÉLECTIONNER

MONTER

LABELLISER

FINANCER

VOUS CHOISISSEZ :

- Ce que vous voulez **partager**
- Les **acteurs** avec lesquels vous voulez travailler

L'ÉQUIPE EMC2 :

- **Décode** les AAP et AAP PME dédiés
- **Facilite** la participation de ses membres
- **Veille** au respect des règles de confidentialité

Une usine à projets, depuis 2005

Financement
1,69 Md€
dont **748 M€**
de soutien public

Des projets de
100 k€
à **300 M€**

654
projets labellisés
dont **348** financés

LES DISPOSITIFS MOBILISÉS

Données au 31/12/2020



Ne ratez pas le virage de l'Europe



EMERGENCE

Participez aux animations dédiées à l'Europe (Infos Push AAP, Task Force Europe, Topic Interest Groups)



FINANCEMENT

Bénéficiez du bureau EMC2 à Bruxelles afin de mieux capter les financements européens



TRACK RECORD 2014>2020

101 projets européens accompagnés
33 projets financés
32,5% de succès



EMC2 PARTENAIRE DE PROJETS EUROPEENS

Embarquez vous aussi à bord de projets européens

EUROPE, une offre sur-mesure



START

Identifier les opportunités

- Atelier Individuel •



TRACK

Rester en veille et se faire connaître

- Veille spécifique •



BUILD

Concrétiser son projet

- Montage de projet •



> Avec une antenne bruxelloise



Retour d'expérience de projet européen

Marc Moret, président du groupe LOIRETECH





Networking



INNOVATION

)) Ateliers

- 1) **Robotique** : salle Fontevraud
- 2) **Procédés avancés** : salle du Bureau
- 3) **Digitalisation**: salle Comté
- 4) **Matériaux** : salle Anjou

Restitution

Madame Coline Fiquet,
Chargée de développement Europe, EMC2

Synthèse des ateliers par les différents référents



» Conclusion

Madame Delphine Goujon, Cheffe du service action
Européenne, Région Pays de la Loire

Prochaines échéances européennes à l'échelle
régionale



» Nos coordonnées

Pour nous contacter :

Delphine Goujon
06.72.61.78.48
Delphine.GOUJON@paysdelaloire.fr

Véronique Legrand
06.88.84.19.50
v.legrand@solutions-eco.fr

Agnès Trarieux
+32 (0) 2 235 04 15
Agnès.trarieux@paysdelaloire.eu

Coline Fiquet
+33 (0)2 28 44 36 03
coline.fiquet@pole-emc2.fr

François Liénard
+33 (0)6 33 14 10 89
francois.lienard@pole-emc2.fr



)) Annuaire HUB Europe mis à jour sur le site internet de la Région

https://www.paysdelaloire.fr/sites/default/files/2021-04/annuaire-hub-europe_web-update_2_0.pdf

