



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

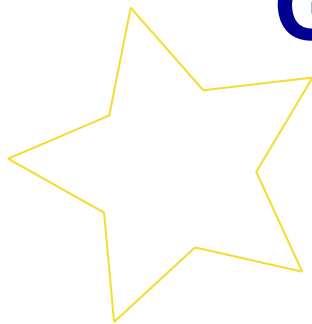


Le programme européen pour la recherche et l'innovation



GUIDE DES APPELS 2024

Destination 5 et 6 – Transports



Cluster 5 – Climat, Énergie, Mobilité

HORIZON EUROPE

- Avril 2023 -

SOMMAIRE

- Avant propos
- Présentation générale d'Horizon Europe
- Liste des destinations du Cluster 5
- Liste des appels 2024 « Transports » du Cluster 5
- Guide des appels
- Pour aller plus loin
- Contacts

Horizon Europe est le programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation. Il couvre la période 2021-2027 et est doté d'un budget de 95,5 milliards d'euros.

Le présent guide a été réalisé par les membres du **Point de Contact National (PCN)** français Horizon Europe en charge du **Cluster 5 sur les thématiques climat, énergie et mobilité** ([voir ici](#)).

En France, le dispositif des PCN est placé sous l'autorité du **Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche** et est piloté par la Délégation aux affaires européennes et internationales du Département « Accompagnement des opérateurs de l'ESR ». Les missions principales des PCN sont de (1) informer, sensibiliser les communautés françaises de recherche et d'innovation sur les opportunités de financement d'Horizon Europe ; (2) aider, conseiller et former les porteurs de projets aux modalités de fonctionnement du programme.

Ce guide s'adresse à tous les acteurs français du monde de la recherche et de l'innovation ainsi qu'aux autorités publiques, aux acteurs économiques, sociaux et culturels potentiellement ciblés par le Cluster 5. Il vise à leur offrir un premier niveau d'accès au **programme de travail 2024 du Cluster 5**, en proposant en français des éléments structurels qui permettent de comprendre les fondements et les priorités du Cluster, ainsi qu'une synthèse des éléments clés de chaque appel.

Les synthèses et traductions proposées dans ce guide n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et en aucune manière celle de la Commission européenne. Les porteurs de projets intéressés doivent impérativement se référer au programme de travail 2023-2024 du Cluster 5 publié uniquement en anglais.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE HORIZON EUROPE ET LE CLUSTER 5 Climat, Energie, Mobilité

1. Un programme ambitieux...

- 95.5 Md€ sur 7 ans, couvrant un très large panel de thématiques

2. ...dont le taux de financement peut atteindre 100% des coûts éligibles

- 100% pour les organismes publics et entre 60% et 100% pour les entités privées
- Sous forme de subventions (non comptées comme des aides d'Etat)
- Les coûts de personnel sont inclus dans les coûts éligibles

3. Une visibilité accrue, notamment à l'international & la possibilité de développer/renforcer son réseau

- Une collaboration avec les meilleurs acteurs du secteur (UE/non-UE)
- La possibilité d'accéder à de nouveaux marchés, technologies ou zones géographiques
- Une mise en relation de partenaires/futurs clients/fournisseurs pour les entreprises

LE PROGRAMME-CADRE DE L'UNION EUROPÉENNE POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

↘ 2021 – 2027

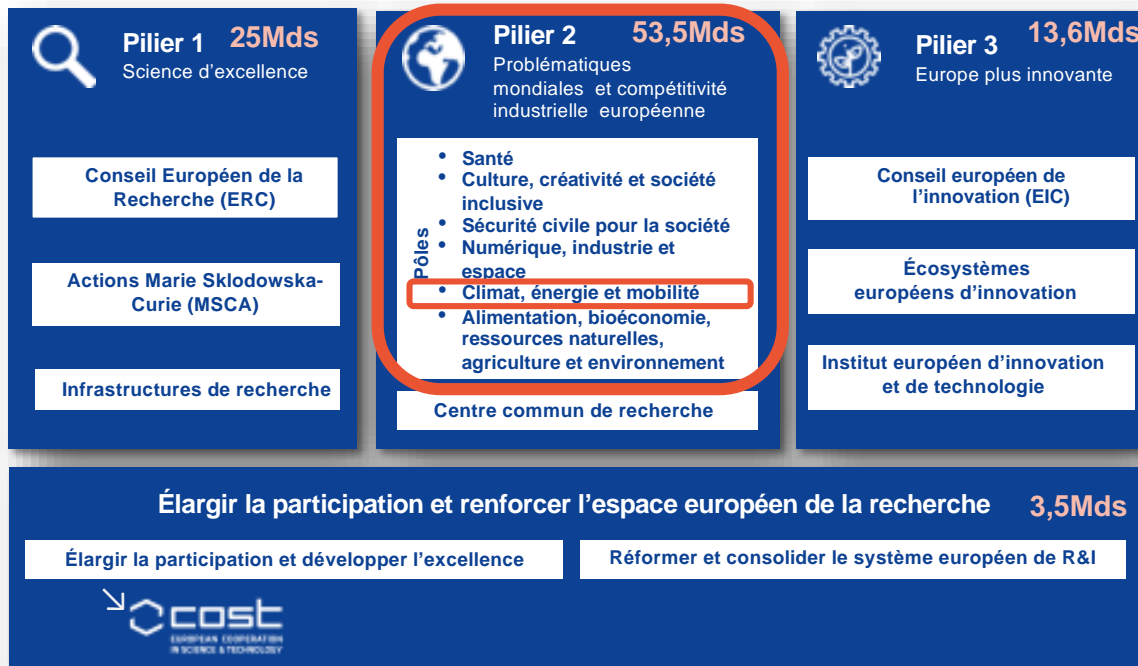
↘ 95,5 Mds€

↘ Renforcer les **bases scientifiques et technologiques** de l'Union ;

↘ Stimuler sa capacité d'**innovation**, sa **compétitivité** et la création d'**emplois** ;

↘ Concrétiser les **priorités politiques** stratégiques de l'Union ;

↘ Contribuer à répondre aux **problématiques mondiales**, dont les objectifs de **développement durable** des Nations Unies.





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

Approche "*top-down*" pour soutenir les **priorités politiques stratégiques** de l'Union Européenne et les **objectifs de développement durable** des Nations Unies.

- Appels à projets **centrés sur des problématiques sociétales, des défis globaux** :
 - Répondre aux **impacts attendus**
 - Fournir des **options et solutions (non) technologiques, recommandations...**
- Projets **collaboratifs transdisciplinaires, transectoriels et transnationaux**
- Durée de **3-4 ans** en moyenne
- Minimum **2-3 M€, 4-5 M€** en moyenne
- Minimum **3 entités différentes** issues de **3 Etats** membres ou associés à Horizon Europe
- **3 types de projets** : RIA, IA, CSA

Trois types de projets collaboratifs (instruments de financement)

RIA – Research and Innovation Actions (TRL 2-5 en fin de projet)

→ Projets visant à **établir de nouvelles connaissances** et/ou à **explorer la faisabilité** d'une technologie, d'un produit, d'un procédé ou d'un service : *recherche fondamentale et appliquée, développement de technologie, essais d'un prototype à petite échelle...*

IA – Innovation Actions (TRL 5-8 en fin de projet)

→ Projets visant à produire des **plans, arrangements ou concepts pour un produit, procédé ou service** nouveau ou amélioré : *prototypage, essais, démonstration ou pilotes, validation du produit à grande échelle, première commercialisation...*

CSA – Coordination and Support Actions

→ Projets consistant principalement en des **mesures d'accompagnement** : *mise en réseau des acteurs, actions de communication et sensibilisation, dialogue politique, production d'études/rapports, planification stratégique...*

Partenariats institutionnalisés

- Clean Hydrogen
- Integrated Air Traffic Management
- Clean Aviation
- Transforming Europe's rail system

Partenariats cofinancés

- Clean Energy Transition (CETP)
- Driving urban transitions to a sustainable future (DUT)

Partenariats co-programmés

- People-centric sustainable built environment (Built4People)
- Towards zero-emission road transport (2ZERO)
- Batteries: Towards a competitive European industrial battery value chain for stationary applications and e-mobility
- Zero-emission waterborne transport
- Connected, Cooperative and Automated Mobility (CCAM)

Pour aller plus loin : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/les-partenariats-du-cluster-5-27788>

Les modalités d'évaluation et la convention de subvention des projets *lump sum* (*Financements par sommes forfaitaires*) suivent autant que possible l'approche standard

→ Mêmes critères d'évaluation, même calendrier des paiements, obligations de reporting technique similaires, avec l'accent mis sur l'achèvement des work packages

Une somme est fixée dans la convention de subvention pour chaque work package et chaque bénéficiaire

- L'achèvement du Work package entraîne le paiement de la somme forfaitaire
- Les paiements dépendent de la réalisation des activités, et non de l'obtention de résultats positifs
- Les work packages peuvent être modifiés via des amendements

Deux options

Option 1 : L'appel à proposition définit le montant de la somme forfaitaire

- Le budget demandé dans votre proposition doit être égal à ce montant
- Votre proposition doit décrire les ressources que vous comptez mobiliser pour ce montant

Option 2 : Vous définissez le montant de la somme forfaitaire dans votre proposition

- Vous être libre de définir le montant nécessaire pour mener à bien votre projet
- Le montant de la somme forfaitaire doit être justifié par les ressources que vous comptez mobiliser

**Cliquer pour plus
d'informations
sur les Lump
SUM**

Programme de travail 2021-2022 du cluster 5

climat, énergie, mobilité du programme-cadre
Horizon Europe

*Horizon Europe - Work Programme 2021-2022
Climate, Energy and Mobility*

Table of contents

Introduction 15

Destination 1 Sciences du Climat et réponses pour la transformation vers la neutralité climatique

Section thématique qui introduit les grandes
orientations politiques et les impacts attendus

**Destination – Climate sciences and responses for the transformation
towards climate neutrality** 21

Appel n°1 : Sciences du climat et réponses

Sous section thématique

Call - Climate sciences and responses 23

Conditions for the Call 23

HORIZON-CL5-2021-D1-01-01: Improved understanding of greenhouse gas fluxes and
radiative forcers, including carbon dioxide removal technologies 24

HORIZON-CL5-2021-D1-01-02: Modelling the role of the circular economy for climate
change mitigation 26

HORIZON-CL5-2021-D1-01-03: Maximising the impact and synergy of European climate
change research and innovation 28

HORIZON-CL5-2021-D1-01-04: Enhanced integrated assessment in pursuit of global
climate goals 32

HORIZON-CL5-2021-D1-01-05: Better understanding of the interactions between climate

Liste des sujets « topics » ouverts en 2021 aux
candidatures pour des projets collaboratifs



HORIZON-CL5-2022-D3-02-04: Technological interfaces between solar fuel technologies and other renewables

Lire un appel « topic »

1) **Code et titre de l'appel** ou « topic » : Programme, Cluster, appel prévu en 2022, de la destination 3, 2^e call, 4^e topic.

2) **Conditions** : budget approximatif par projet, budget total pour l'appel, instrument de financement.

3) **Résultats attendus** des projets financés

4) **Activités** : enjeux traités, périmètre du sujet, liens avec les stratégies politiques, références à d'autres projets, etc.

Specific conditions

Expected EU contribution per project

The Commission estimates that an EU contribution of between EUR 3.00 and 5.00 million would allow these outcomes to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude submission and selection of a proposal requesting different amounts.

Indicative budget

The total indicative budget for the topic is EUR 10.00 million.

Type of Action

Research and Innovation Actions

Technology Readiness Level

Activities are expected to achieve TRL 4 by the end of the project – see General Annex B.

Expected Outcome: Project results are expected to contribute to some of the following expected outcomes:

- Advance the European scientific basis, technological leadership and global role in the area of renewable and solar fuels, while creating evidence for policy making;

Scope: Development of energy transmitting technological interfaces to couple solar fuel technologies to other renewables such as from e.g. biosources or directly connected renewable power generation, which allow for efficient feed in of other forms of renewable energy into solar fuel conversion technologies and allow for efficient and continuous renewable fuel production.

Destination 1 – Sciences du climat et réponses pour la transformation vers la neutralité climatique

Destination 2 – Des solutions intersectorielles pour la transition climatique

- Une chaîne de valeur européenne des batteries compétitive et durable
- Technologies de pointe émergentes et solutions climatiques

Destination 3 – Un approvisionnement énergétique durable, sûr et compétitif

- Leadership mondial en matière d'énergies renouvelables
- Systèmes, réseaux et stockage d'énergie
- Captage, utilisation et stockage du carbone

Destination 4 – Utilisation efficace, durable et inclusive de l'énergie

- Un parc immobilier européen à haute efficacité énergétique et climatiquement neutre
- Les installations industrielles dans la transition énergétique

Destination 5 – Des solutions propres et compétitives pour tous les modes de transport

- Transport routier à émissions nulles
- Aviation
- Transport Maritime
- Impact des transports sur l'environnement et la santé humaine

Destination 6 – Des transports sûrs et résilients et des services de mobilité intelligente pour les passagers et les marchandises

- Mobilité connectée, coopérative et automatisée (CCAM)
- Systèmes de transport multimodaux et durables pour les passagers et les marchandises
- Sécurité et résilience - par mode et dans tous les modes de transport

Liste des Appels 2024

Destination 5

Domaine	Code AAP	Titre AAP	Type d'action	Budget/projet	Nbre projets attendus	TRL	LS	Ouverture	Clôture
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-01	<u>Smart, low-cost pervasive stationary slow charging and bi-directional solutions synergic with the grid for EV mass deployment (2ZERO Partnership)</u>	IA	7-8	2	7-8		07/12/2023	18/04/2024
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-02	<u>Integration and testing of next generation post 1200V electric powertrains (2ZERO Partnership)</u>	RIA	4-6	3	5		07/12/2023	18/04/2024
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-03	<u>Advanced battery system integration for next generation vehicles (2ZERO Partnership)</u>	RIA	5,0	2	5		07/12/2023	18/04/2024
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-04	<u>Integrated flexible multipoint megawatt charging systems for electric truck mass deployment (2ZERO Partnership)</u>	IA	7-8,5	2	8		07/12/2023	18/04/2024
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-05	<u>Advanced digital development tools to accelerate the development of software defined vehicles that enable zero-emission mobility (2ZERO Partnership)</u>	RIA	4-5	2	4-5		07/12/2023	18/04/2024
2ZERO	HORIZON-CL5-2024-D5-01-06	<u>New designs, shapes, functionalities of Light Commercial Vehicles (2ZERO Partnership)</u>	IA	10,0	1	7-8		07/12/2023	18/04/2024
Aviation	HORIZON-CL5-2024-D5-01-07	<u>Accelerating climate neutral aviation, minimising non-CO2 emissions</u>	RIA	4-5	4	2-4		07/12/2023	18/04/2024
Aviation	HORIZON-CL5-2024-D5-01-08	<u>Competitiveness and digital transformation in aviation – advancing further composite aerostructures</u>	RIA	3-5	5	2-4	oui	07/12/2023	18/04/2024
Aviation	HORIZON-CL5-2024-D5-01-09	<u>Impact monitoring of EU Aviation R&I</u>	RIA	3,0	1			07/12/2023	18/04/2024
Aviation	HORIZON-CL5-2024-D5-01-10	<u>Towards a flying testbed for European leadership in aviation</u>	RIA	16,0	1	4-5		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-11	<u>Achieving high voltage, low weight, efficient electric powertrains for sustainable waterborne transport (ZEWT Partnership)</u>	RIA	7,5	2	5		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-12	<u>Combining state-of-the-art emission reduction and efficiency improvement technologies in ship design and retrofitting for contributing to the "Fit for 55" package objective by 2030 (ZEWT Partnership)</u>	IA	7,5	2	7		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-13	<u>Demonstration of Technologies to minimise underwater noise generated by waterborne transport (ZEWT Partnership)</u>	IA	6,0	1	6-8		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-14	<u>Demonstrating efficient fully DC electric grids within waterborne transport for large ship applications (ZEWT Partnership)</u>	IA	7,5	2	6-8		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-15	<u>Advanced digitalisation and modelling utilizing operational and other data to support zero emission waterborne transport (ZEWT Partnership)</u>	IA	7,7	1	6-7		07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-16	<u>Structuring the Waterborne transport sector, including through changed business and industrial models in order to achieve commercial zero-emission waterborne transport (ZEWT Partnership)</u>	CSA	0,9	1		oui	07/12/2023	18/04/2024
Waterborne transport	HORIZON-CL5-2024-D5-01-17	<u>Coordinating and supporting the combined activities of member and associated states towards the objectives of the Zero Emission Waterborne Transport partnership so as to increase synergies and impact (ZEWT Partnership)</u>	CSA	1,5	1		oui	07/12/2023	18/04/2024
Health and environment	HORIZON-CL5-2024-D5-01-18	<u>Assessment of air pollutant emissions from low-carbon fuels in the heavy-duty, aviation, and maritime sectors</u>	RIA	3,5	2	5-6		07/12/2023	18/04/2024

Domaine	Code AAP	Titre AAP	Type d'action	Budget / projet	Nbre projets attendus	TRL	LS	Ouverture	Clôture
CCAM	HORIZON-CL5-2024-D6-01-01	<u>Centralized, reliable, cyber-secure & upgradable in-vehicle electronic control architectures for CCAM connected to the cloud-edge continuum (CCAM Partnership)</u>	RIA	6,0	2	5		07/05/2024	05/09/2024
CCAM	HORIZON-CL5-2024-D6-01-02	<u>Scenario-based safety assurance of CCAM and related HMI in a dynamically evolving transport system (CCAM Partnership)</u>	RIA	14,0	1	5		07/05/2024	05/09/2024
CCAM	HORIZON-CL5-2024-D6-01-03	<u>Orchestration of heterogeneous actors in mixed traffic within the CCAM ecosystem (CCAM Partnership)</u>	IA	6,0	2	6-7		07/05/2024	05/09/2024
CCAM	HORIZON-CL5-2024-D6-01-04	<u>AI for advanced and collective perception and decision making for CCAM applications</u>	RIA	5,0	2	5		07/05/2024	05/09/2024
CCAM	HORIZON-CL5-2024-D6-01-05	<u>Robust Knowledge and Know-How transfer for Key-Deployment Pathways and implementation of the EU-CEM (CCAM Partnership)</u>	CSA	4,0	1		oui	07/05/2024	05/09/2024
Multimodal transport, infrastructure and logistics	HORIZON-CL5-2024-D6-01-06	<u>Optimising multimodal network and traffic management, harnessing data from infrastructures, mobility of passengers and freight transport</u>	RIA	4-5	2	5		07/05/2024	05/09/2024
Multimodal transport, infrastructure and logistics	HORIZON-CL5-2024-D6-01-07	<u>Scaling up logistics innovations supporting freight transport decarbonisation in an affordable way</u>	IA	10,0	2	7		07/05/2024	05/09/2024
Multimodal transport, infrastructure and logistics	HORIZON-CL5-2024-D6-01-08	<u>Improved transport infrastructure performance – Innovative digital tools and solutions to monitor and improve the management and operation of transport infrastructure</u>	IA	5,0	3	7		07/05/2024	05/09/2024
Multimodal transport, infrastructure and logistics	HORIZON-CL5-2024-D6-01-09	<u>Policies and governance shaping the future transport and mobility systems</u>	RIA	3,0	1		oui	07/05/2024	05/09/2024
Safety and resilience	HORIZON-CL5-2024-D6-01-10	<u>Ensuring the safety, resilience and security of waterborne digital systems</u>	RIA	4,0	2	5-6		07/05/2024	05/09/2024
Safety and resilience	HORIZON-CL5-2024-D6-01-11	<u>Effects of disruptive changes in transport: towards resilient, safe and energy efficient mobility</u>	RIA	3-3,5	2		oui	07/05/2024	05/09/2024
Safety and resilience	HORIZON-CL5-2024-D6-01-12	<u>A new framework to improve traffic safety in the EU, with reduced energy dependency of transport and use of private cars</u>	RIA	3,5	2		oui	07/05/2024	05/09/2024



GUIDE DES APPELS 2024

Destinations 5 & 6 – Mobilité

NB : Seul le texte de l'appel fait foi. Pour connaître l'ensemble des activités attendues, consulter le texte intégral de l'appel.

Destination 5

***Des solutions propres et compétitives
pour tous les modes de transport***

Destination 5 - Des solutions propres et compétitives pour tous les modes de transport

Impact visé : « Une mobilité climatiquement neutre et respectueuse de l'environnement grâce à des solutions propres pour tous les modes de transport, tout en augmentant la compétitivité du secteur des transports de l'UE », notamment par le biais :

- D'un **transport routier transformé en mobilité à zéro émission** grâce à un système européen de recherche, d'innovation et industriel de classe mondiale
- D'une accélération de la **réduction de tous les impacts et émissions de l'aviation**
- D'une accélération du développement et du déploiement de **solutions de transport maritime et fluvial, propres, climatiquement neutres, et avec un impact environnemental réduit**
- De solutions plus efficaces pour **réduire les émissions associées aux transports et leurs impacts**

1^{ère} sous-partie : « Transport routier à émissions nulles »

Objectifs visés :

- Concepts et technologies d'infrastructure de recharge abordables et conviviaux, faciles à déployer, couvrant largement les espaces urbains et le réseau routier et incluant des interactions véhicule-réseau.
- Adoption accélérée de solutions abordables et centrées sur l'utilisateur pour optimiser l'efficacité et la flexibilité énergétiques.
- Conception, évaluation et déploiement efficaces de solutions innovantes à émissions nulles pour relever le défi du transport routier propre.
- Démonstrations innovantes de cas d'utilisation pour l'intégration de véhicules à émission zéro et de concepts d'infrastructure pour la mobilité routière des personnes et des marchandises.
- Meilleure acceptation par les utilisateurs des véhicules à émission zéro, meilleure qualité de l'air, économie plus circulaire et réduction des impacts environnementaux.
- Soutien au leadership de l'UE sur les marchés mondiaux du transport.



HORIZON-CL5-2024-D5-01-01: Smart, low-cost pervasive stationary slow charging and bi-directional solutions synergic with the grid for EV mass deployment (2ZERO Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 7-8)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 7-8 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024
Financement 60 à 100%*

Résultats attendus :

- Système innovant, interopérable, efficace, de faible puissance, intelligent et bidirectionnel de recharge dans les rues, éliminant les obstacles à l'acceptation des utilisateurs de VE dans les zones densément peuplées
- Solutions innovantes visuellement et physiquement non intrusives
- Méthodologie analytique garantissant une planification efficace du déploiement et de l'intégration de masse de l'infrastructure publique de recharge des véhicules électriques

Activités :

- Garantir une couverture exhaustive des points de recharge publics intelligents, à haut rendement, à faible puissance et à faible coût, en tenant compte notamment de l'infrastructure et de la capacité du réseau
- Tenir compte des besoins des utilisateurs dans différents contextes socioculturels en intégrant leurs habitudes quotidiennes dans la conception et le développement d'infrastructures conviviales
- Utiliser des modèles statistiques de stationnement, de trafic, de configuration du réseau et de flux d'énergie pour prévoir et soutenir la planification de l'alimentation électrique à plus grande échelle



HORIZON-CL5-2024-D5-01-02: Integration and testing of next generation post 1200V electric powertrains (2ZERO Partnership)

RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 3
Budget/projet : 4-6 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024

Résultats attendus :

- Véhicules électriques à charge très rapide et ultra-efficaces destinés à un large marché de masse
- Réduction du coût d'au moins 20 % des modules électroniques de puissance et des onduleurs
- Chargement rapide d'un démonstrateur de véhicule du segment C de 20 à 80 % en 10 minutes avec les chargeurs de 350 kW actuellement disponibles
- Augmentation de 20% de l'autonomie réelle
- Progrès significatifs en matière d'efficacité avec une réduction des pertes de 25 %

Activités :

- Évaluer les impacts positifs et négatifs des niveaux de tension supérieurs à 800V au niveau du véhicule et du groupe motopropulseur
- Développer intégrer de nouveaux composants d'électroniques de puissance miniaturisés et modulaires
- Définir des topologies adaptées aux semi-conducteurs à large bande interdite et aux nouveaux matériaux, conduisant à une densité de puissance plus élevée
- Développer des plates-formes de groupes motopropulseurs modulaires, dans le but de se rapprocher d'une intégration mécanique, électrique ou thermique complète des trois principaux systèmes (moteur électrique, systèmes d'électronique de puissance et bloc-batterie)



HORIZON-CL5-2024-D5-01-03: Advanced battery system integration for next generation vehicles (2ZERO Partnership)

*RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Approches innovantes d'intégration des batteries dans la structure des véhicules, axées sur les cellules solides de génération 4
- Amélioration des capacités de charge rapide jusqu'à au moins 3C, et même au-delà pour les cellules à haute énergie
- Augmentation de la densité massique d'énergie du pack intégré d'au moins 25 %, et de la densité d'énergie volumique de 70 %
- Réduction du coût du système de batteries compte tenu des fonctionnalités de la structure du véhicule

Activités :

- Concevoir et intégrer le pack batterie dans le véhicule en tenant compte des compromis entre la densité d'énergie, la gestion thermique, la sécurité, le coût de production, la seconde vie, les processus de démontage et de recyclage
- Développer des systèmes de gestion thermique intelligents pour le chauffage et le refroidissement, pour optimiser l'ensemble du système de batteries en tenant également compte du confort des passagers
- Développer de nouveaux concepts de systèmes de refroidissement exploitant les contraintes thermiques réduites des cellules de génération 4
- Assurer la communication depuis le système de gestion de la batterie des informations essentielles à des recharges efficaces et sûres (état de charge, état de santé, tension, température)



HORIZON-CL5-2024-D5-01-04: Integrated flexible multipoint megawatt charging systems for electric truck mass deployment (2ZERO Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 8)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 7-8.5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Amélioration de la conception, de l'architecture et des modèles de systèmes de recharge mégawatts, multipoints et interopérables pour le déploiement futur massif des poids lourds
- Outils permettant d'identifier les besoins énergétiques et les profils de charge des véhicules électriques qui devraient se charger sur ces systèmes de charge mégawatts
- Meilleure modélisation des emplacements géographiques optimaux pour les stations de recharge à grande échelle pour différents types de véhicules
- Outils et services pour la planification, l'exploitation, la disponibilité et la fiabilité de l'ensemble des stations de recharge multipoints du point de vue des utilisateurs, des opérateurs de réseaux et des fournisseurs d'énergie
- Démonstration d'un concept de station de recharge avec au moins quatre points de recharge flexibles de 1MW, chacun de ces points étant également capable de recharger au moins quatre véhicules plus légers

Activités :

- Identifier les localisations optimales des stations de recharge en tenant compte des demandes typiques le long des principaux corridors RTE-T, ainsi que des possibilités d'équilibrage de l'alimentation électrique, des emplacements des terminaux logistiques et des relais routiers, des dépôts de véhicules (camions, bus, engins de construction, véhicules légers)

HORIZON-CL5-2024-D5-01-05: Advanced digital development tools to accelerate the development of software defined vehicles that enable zero-emission mobility (2ZERO Partnership)

*RIA (TRL à la fin du projet 4-5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 4-5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Outils numériques permettant de réduire la consommation d'énergie jusqu'à 20 %, en déployant des fonctions d'économie d'énergie pilotées par logiciel qui deviennent disponibles pendant toute la durée de vie des véhicules
- Innovation plus rapide en optimisant l'utilisation des données (techniques, opérationnelles, d'infrastructure, etc.) de manière efficace et efficiente
- Solutions permettant une prise de décision "virtuelle" fiable basée sur des jumeaux numériques
- Méthodes et outils pour la modélisation et la simulation fiables de systèmes complets de véhicules, y compris leur environnement

Activités :

- Concevoir et valider des outils numériques robustes pour développer efficacement des véhicules électriques complexes de plus en plus définis par logiciel
- Mettre au point des méthodes avancées pour le développement de véhicules électriques définis par logiciel et fiables
- Promouvoir l'utilisation et l'adaptation d'outils de conception intégrés dans les processus de développement pour l'homologation virtuelle
- Développer des concepts permettant le retour d'information et l'utilisation de tous les types de données dans le développement produit des fonctions véhicule définies par logiciel, incluant la mise à jour automatique des outils et modèles numériques appliqués



HORIZON-CL5-2024-D5-01-06: New designs, shapes, functionalities of Light Commercial Vehicles (2ZERO Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 7-8)
Nb estimé de projets financés : 1
Budget/projet : 10 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Nouveaux concepts innovants de véhicules utilitaires légers électriques à batterie, efficaces et axés sur les missions, afin de répondre aux nouvelles exigences des processus logistiques à zéro émission dans les villes
- Opérations à zéro émission en conditions urbaines réelles, incluant le rechargement et les synergies avec les véhicules lourds à zéro émission
- Spécifications véhicule, d'infrastructure et de système basées sur les besoins des utilisateurs et sur les missions

Activités :

- Impliquer les utilisateurs des véhicules pour définir les exigences, les attentes et les développements potentiels qui peuvent influencer la demande future de ces véhicules, et tenir compte de l'intégration des véhicules dans les infrastructures de recharge
- Développer et démontrer de nouvelles conceptions, formes et fonctionnalités de véhicules utilitaires légers pour répondre aux besoins actuels et futurs de livraison commerciale de marchandises (incluant les aspects sécurité)
- Établir des synergies et des liens avec les nouveaux concepts logistiques développés dans le cadre de projets de R&I axés sur les opérations logistiques et les concepts innovants
- Cibler des véhicules et des concepts opérationnels susceptibles d'avoir l'impact environnemental le plus important

2^{ème} sous-partie : « Aviation »

Objectifs visés :

- Développement de technologies de rupture à faible TRL ayant le potentiel de conduire à une réduction de 30% de la consommation de carburant et des émissions de CO₂, d'ici à 2035.
- Développement de technologies de rupture à faible TRL susceptibles d'entrer en service entre 2035 et 2050, basées sur de nouveaux vecteurs énergétiques, des architectures hybrides-électriques, la prochaine génération de moteurs et de systèmes à très haut rendement.
- Nouvelles technologies permettant de réduire considérablement la pollution atmosphérique locale et le bruit.
- Meilleure compréhension et analyse des options d'atténuation des incidences de l'aviation sur le climat hors CO₂.
- Accélération de l'adoption de carburants durables dans l'aviation.
- Maintien de la compétitivité mondiale et du leadership de l'écosystème aéronautique européen.
- Développement du cadre de planification et d'évaluation de l'UE, afin d'établir des priorités cohérentes en matière de R&I et de développer des technologies en temps utile.



HORIZON-CL5-2024-D5-01-07: Accelerating climate neutral aviation, minimising non-CO2 emissions

*RIA (TRL à la fin du projet 2-4)
Nb estimé de projets financés : 4
Budget/projet : 4-5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Approfondissement des connaissances scientifiques sur l'impact des aérosols sur les nuages ainsi que sur la contribution au changement climatique des émissions de NOx de l'aviation
- Analyse des recommandations politiques issues de l'EASA
- Analyse détaillée de la relation optimale entre les coûts et le climat
- Caractérisation des émissions de gaz et de particules du moteur
- Essais en vol et démonstration des avantages et des compromis en matière de consommation de carburant de l'évitement des régions sensibles au climat

Activités :

- Améliorer les connaissances concernant les émissions hors CO2 (locales, dépendantes des phénomènes atmosphériques)
- Évaluer les impacts de ces émissions hors CO2, et leur équilibre avec les réductions d'émissions de CO2
- Fournir des lignes directrices claires sur l'impact des routes alternatives évitant les régions sensibles au climat
- Intégrer des actions en synergie avec l'EASA et avec SESAR III



HORIZON-CL5-2024-D5-01-08: Competitiveness and digital transformation in aviation – advancing further composite aerostructure

*RIA (TRL à la fin du projet 2-4)
Nb estimé de projets financés : 5
Budget/projet : 3-5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024
Appel en Lump Sum*

Résultats attendus :

- Technologies composites avancées, et fabrication additive associée pour les aérostructures et la propulsion
- Technologies de rupture dans l'intégration couplée aérostructures-systèmes-propulsion
- Maintenance et réparation à coût compétitif des aérostructures composites, incluant la surveillance de l'état des structures
- Progrès dans les infrastructures de recherche physiques et numériques, concernant les aérostructures pour toutes les configurations d'aéronefs, et en synergies avec les trois axes importants de Clean Aviation

Activités :

- Développer des matériaux composites avancés
- Développer des technologies de production durables, compétitives, et qui contribueront à la transformation numérique du secteur aéronautique européen
- Développer des innovations composites multifonctionnelles et multi-matériaux vers une intégration plus étroite entre les aérostructures, les systèmes et la propulsion



HORIZON-CL5-2024-D5-01-09: Impact monitoring of EU Aviation R&I

RIA

Nb estimé de projets financés : 1

Budget/projet : 3 M€

Ouverture : 07/12/2023

Deadline : 18/04/2024

Résultats attendus :

- Boîte à outils :
 - incluant les évaluations d'impact préliminaires
 - qui sera le choix de référence pour la définition et l'évaluation des options politiques en matière d'environnement, de climat et de compétitivité des futures mesures européennes de R&I et de réglementation dans le domaine de l'aviation
 - qui aidera les États membres de l'UE/pays associés, la Commission européenne et l'EASA dans les groupes de travail de l'OACI et d'autres agences de réglementation internationales
 - qui permettra de réaliser des études de compromis, d'examiner les options stratégiques les plus rentables en fonction du temps (jusqu'en 2070) et de permettre aux décideurs politiques, à l'industrie et aux scientifiques de prendre des décisions

Activités :

- Développer une boîte à outils :
 - en intégrant des modèles méthodologiques, fondés sur des données scientifiques, validés et traçables
 - en accordant une attention particulière aux émissions hors CO2 et aux régions sensibles au climat
 - en intégrant les boîtes à outils existantes développées dans les précédents programmes-cadres de R&I de l'UE



HORIZON-CL5-2024-D5-01-10: Towards a flying testbed for European leadership in aviation

*RIA (TRL à la fin du projet 4-5)
Nb estimé de projets financés : 1
Budget/projet : 16 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Aéronef expérimental qui testera, validera et accélérera des technologies radicalement nouvelles et des configurations d'aéronefs qui vont bien au-delà de l'état de l'art
- Etudes de faisabilité du concept d'aéronef ciblé, pour une revue préliminaire de la conception, en utilisant des techniques de simulation et de modélisation avancées éprouvées
- Feuilles de route techniques détaillées qui montrent la voie vers ce banc d'essai volant
- Plan préliminaire de mise en œuvre et d'exécution pour le concept d'aéronef visé, incluant un modèle commercial et opérationnel

Activités :

- Créer un banc d'essai permettant d'accélérer la double transition et renforcer la compétitivité européenne
- Concevoir un aéronef d'essai pour lever les risques et mieux comprendre les possibles nouvelles solutions
- Concevoir un concept qui concernera également les longs courriers (>4000km) pour lesquels des configurations radicales doivent être explorées

3^{ème} sous-partie : « Transport Maritime et fluvial »

Objectifs visés :

- Déploiement accru et précoce de carburants neutres pour le climat, et électrification significative de la navigation, en particulier des liaisons de transport intra-européennes.
- Augmentation de l'efficacité énergétique globale et utilisation d'énergies renouvelables pour réduire considérablement la consommation de carburant des navires.
- Mise en place d'infrastructures portuaires innovantes pour parvenir à un transport maritime sans émissions.
- Utilisation de bateaux de navigation intérieure propres, neutres du point de vue climatique et résilients au changement climatique avant 2030.
- Forte dynamique technologique et opérationnelle pour atteindre la neutralité climatique et l'élimination de toute pollution nocive pour l'air et l'eau.
- Intégration intelligente, efficace, sûre et sécurisée de la navigation maritime et intérieure dans les chaînes logistiques, facilitée par la numérisation complète, l'automatisation et une connectivité résiliente et efficace.
- Navigation sûre et efficace, entièrement automatisée et connectée.
- Industries nautiques européennes compétitives, soutenant l'emploi et renforçant la position sur les marchés mondiaux.



RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 7.5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024

HORIZON-CL5-2024-D5-01-11: Achieving high voltage, low weight, efficient electric powertrains for sustainable waterborne transport (ZWT Partnership)

Résultats attendus :

- Augmentation des performances, de l'efficacité, de la faisabilité et de la fiabilité des installations de batteries dans les systèmes de distribution embarqués à haute tension et faciliter ainsi le déploiement plus important de la navigation électrique à batterie
- Développement et validation de systèmes de surveillance de l'état des batteries en temps réel avec des algorithmes intégrés d'analyse prédictive
- Systèmes de stockage d'énergie de grande capacité, supérieurs à 1 MWh, directement interfacés avec des systèmes d'alimentation en courant alternatif (3,3 kV ou plus) ou continu (plus de 1 kV) de moyenne tension, par des approches modulaires
- Concept innovant et fiable de batterie à faible masse et à haute densité énergétique dans des démonstrateurs, en considérant les applications de transport maritime et fluvial, en incluant la démonstration de la sécurité de la batterie à bord

Activités :

- Concevoir des systèmes de gestion de batteries de haute tension pour les systèmes de distribution de courant alternatif et continu dans le transport maritime
- Identifier et caractériser les exigences spécifiques requises pour le transport fluvial et maritime
- Développer un concept de sécurité des batteries en tenant compte des technologies de détection, de ventilation et d'extinction des incendies



HORIZON-CL5-2024-D5-01-12: Combining state-of-the-art emission reduction and efficiency improvement technologies in ship design and retrofitting for contributing to the "Fit for 55" package objective by 2030 (ZEWT Partnership)

Résultats attendus :

- Au moins trois solutions de conception de navires prêts à être commercialisés pour le transport maritime à courte distance, le transport fluvial et le transport maritime en haute mer, en combinant des technologies de réduction des émissions et d'amélioration de l'efficacité proches du marché (TRL 7 ou plus)
- Évaluation quantitative des conceptions permettant d'atteindre des réductions d'émissions significatives et conformes aux objectifs du paquet "Fit for 55" de l'UE et à l'indicateur d'intensité de carbone de l'OMI
- Facilitation de l'amélioration continue et de la mise à niveau des navires existants pour accroître l'efficacité et réduire les émissions

Activités :

- Modéliser et simuler le système énergétique pour démontrer les gains d'efficacité énergétique et les réductions d'émissions sur le cycle de vie attendus des conceptions proposées
- Développer un minimum de trois concepts de navires courte distance, pour voies navigables intérieures et pour la haute mer. Pour chaque type de navire, des solutions de retrofit ainsi qu'une conception entièrement nouvelle doivent être proposées
- Développer un outil d'évaluation de la conception à code source ouvert qui peut être utilisé pour évaluer l'intensité carbone opérationnelle des navires

*IA (TRL à la fin du projet 7)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 7.5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024
Financement 60 à 100%*



HORIZON-CL5-2024-D5-01-13: Demonstration of Technologies to minimise underwater noise generated by waterborne transport (ZEWT Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 6-8)
Nb estimé de projets financés : 1
Budget/projet : 6 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Démonstration de la réduction du bruit rayonné sous-marin au moyen de démonstrateurs à grande échelle ou de navires retrofités afin de réduire ce bruit
- Démonstration de l'efficacité, de la sécurité et de la rentabilité des dispositifs d'atténuation du bruit
- Élaboration de normes pour la spécification des niveaux de bruit à la source par les fournisseurs d'équipements et les chantiers navals
- Sensibilisation des armateurs européens à l'impact environnemental du bruit sous-marin et aux possibilités de réduire le bruit et ses effets néfastes sur l'environnement marin

Activités :

- Développer des méthodes et des modèles pour prédire les niveaux de bruit rayonné sous l'eau dès la phase de conception
- Réaliser des études de modélisation et de terrain afin d'améliorer l'efficacité, la sécurité et la rentabilité des dispositifs d'atténuation du bruit
- Tester les solutions et si possible, inclure également le suivi de la réaction des principales espèces sensibles
- Développer des systèmes de mesure du bruit à bord et des systèmes d'aide à la décision pour réduire le bruit rayonné tout en maintenant l'efficacité énergétique en fonctionnement normal



HORIZON-CL5-2024-D5-01-14: Demonstrating efficient fully DC electric grids within waterborne transport for large ship applications (ZEWT Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 6-8)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 7.5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024
Financement 60 à 100%*

Résultats attendus :

- Réduction des émissions du transport maritime et fluvial grâce à une électrification accrue, incluant les systèmes hybrides
- Démonstration de la faisabilité d'un réseau secondaire intelligent en courant continu
- Démonstration de la gestion et du contrôle intelligents de systèmes hybrides, utilisant des carburants durables climatiquement neutres de manière à minimiser les émissions nettes de GES sur l'ensemble du cycle de vie
- Nouvelle configuration d'architecture de production d'énergie pour le transport maritime à grande échelle
- Nouveaux systèmes d'électronique de puissance pour les convertisseurs AC/DC et les disjoncteurs DC au sein du réseau électrique avec une efficacité accrue

Activités :

- Développer des électroniques de puissance innovantes à TRL élevé, adaptées et certifiées pour les applications de transport par voie d'eau
- Développer un nouveau concept de réseau d'alimentation en courant continu intelligent, flexible et prêt à l'emploi, qui exploite les capacités des nouvelles électroniques de puissance et permet différents systèmes de génération de courant continu basés sur des sources d'énergie alternatives durables
- Développer un système prototype à petite échelle (min. 100kW) dans un environnement réel de transport maritime



HORIZON-CL5-2024-D5-01-15: Advanced digitalisation and modelling utilizing operational and other data to support zero emission waterborne transport (ZEWTP Partnership)

*IA (TRL à la fin du projet 6-7)
Nb estimé de projets financés : 1
Budget/projet : 7.7 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024*

Résultats attendus :

- Plateforme intégrée pour les jumeaux numériques de navires verts qui fournira une base pour améliorer continuellement les performances environnementales des navires tout au long de leur cycle de vie
- Performances environnementales améliorées grâce à des indicateurs clés de performance vérifiables
- Utilisation démontrée de la plateforme à une grande variété d'opérations de navires tout au long de leur durée de vie, en utilisant des approches d'ingénierie des systèmes basées sur des modèles

Activités :

- Développer un jumeau numérique vert intégré
- Utiliser au mieux les concepts de simulation disponibles et prendre en compte tous les aspects pertinents du cycle de vie, incluant l'élimination en fin de vie
- Incorporer tous les aspects pertinents de la simulation physique, de la planification et de l'optimisation de la conception et du fonctionnement, ainsi que de l'organisation et du stockage des données, en intégrant également les données réelles obtenues par la surveillance et les mesures
- Utiliser des normes, des bibliothèques et des outils ouverts pour créer des solutions génériques, réutilisables, et applicables à un large éventail de navires



HORIZON-CL5-2024-D5-01-16: Structuring the Waterborne transport sector, including through changed business and industrial models in order to achieve commercial zero-emission waterborne transport (ZEWT Partnership)

Résultats attendus :

- Compréhension complète des obstacles à l'adoption de solutions innovantes à émissions faibles et/ou nulles pour le transport maritime et fluvial
- Identification de solutions potentielles pour surmonter les obstacles commerciaux et ceux liées aux modèles d'entreprises à l'adoption de solutions innovantes à émissions faibles ou nulles dans le transport maritime et fluvial
- Compréhension de la capacité industrielle et de sa programmation pour atteindre les objectifs de réduction des émissions et de pollution de 2030 et 2050
- Engagement accru du secteur du transport par voie d'eau au sens large, incluant toutes les parties prenantes, afin de reconnaître l'importance de ce secteur, de ses objectifs environnementaux et de ses impacts économiques

Activités :

- Identifier les modèles commerciaux et les obstacles financiers à l'adoption de solutions innovantes à émissions faibles et/ou nulles pour le transport maritime et fluvial
- Analyser les besoins et le calendrier de modernisation et de remplacement de la flotte européenne actuelle

CSA

Nb estimé de projets financés : 1

Budget/projet : 0.85 M€

Ouverture : 07/12/2023

Deadline : 18/04/2024

Appel en Lump Sum



HORIZON-CL5-2024-D5-01-17: Coordinating and supporting the combined activities of member and associated states towards the objectives of the Zero Emission Waterborne Transport partnership so as to increase synergies and impact (ZEWT Partnership)

Résultats attendus :

- Impact accru du partenariat ZEWT sur la réalisation d'un transport par voie d'eau sans émissions en Europe
- Combinaison des investissements nationaux et européens en matière de R&I pour accélérer le développement et le déploiement du transport par voie d'eau à émissions nulles
- Meilleur alignement des programmes nationaux sur les activités et les résultats du partenariat ZEWT
- Mécanisme de coopération entre les États membres de l'UE et les pays associés pour financer conjointement la recherche liée aux objectifs du partenariat ZEWT

Activités :

- Faciliter la collaboration entre les États membres et les États associés afin d'accroître les synergies, l'impact et l'efficacité des activités nationales et d'accélérer les progrès vers la réalisation des objectifs du partenariat ZEWT
- Renforcer la complémentarité des systèmes nationaux en vue de l'adoption et du déploiement des résultats de la R&I européenne qui sont alignés sur les objectifs de ZEWT et, par conséquent, accroître l'impact et la valeur des investissements européens et nationaux

CSA

Nb estimé de projets financés: 1

Budget/projet : 1.5 M€

Ouverture : 07/12/2023

Deadline : 18/04/2024

Appel en Lump Sum

4^{ème} sous-partie : « Impact des transports sur l'environnement et la santé humaine »

Objectifs visés :

- Réduction des émissions polluantes des véhicules provenant des flottes automobiles existantes et futures dans les zones urbaines et périurbaines.
- Amélioration du suivi de la performance environnementale et de l'application de la réglementation des flottes de véhicules de transport, que ce soit sur route, dans les aéroports et les ports.
- Compréhension en profondeur des solutions pour réduire l'impact environnemental global des transports sur la santé humaine et les écosystèmes.



HORIZON-CL5-2024-D5-01-18: Assessment of air pollutant emissions from low-carbon fuels in the heavy-duty, aviation, and maritime sectors

RIA (TRL à la fin du projet 5-6)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 3.5 M€
Ouverture : 07/12/2023
Deadline : 18/04/2024

Résultats attendus :

- Mesure et caractérisation en conditions réelles des émissions de polluants atmosphériques des véhicules lourds à combustion, des avions et des navires utilisant des carburants alternatifs, avec une large couverture des groupes motopropulseurs et des technologies de post-traitement des gaz d'échappement existants
- Identification et quantification des polluants résultant de l'utilisation de nouveaux carburants à faible teneur en carbone
- Caractérisation des émissions de particules jusqu'à au moins 10 nm, ainsi que de leurs composés chimiques
- Projections d'exposition à la pollution atmosphérique basées sur des trajectoires technologiques plausibles jusqu'à 2050
- Propositions de solutions technologiques pour atténuer les formes émergentes de pollution

Activités :

- Réaliser la spéciation complète des émissions polluantes dans différentes conditions d'usage réel
- Étendre l'analyse au-delà de la liste des polluants actuellement réglementés
- Coopérer avec des projets déjà financés sur l'utilisation de carburant bas carbone (notamment pour l'aviation et le transport maritime)
- Étudier des solutions d'atténuation en focalisant sur les polluants qui ont une forte toxicité, et/ou un fort potentiel de réchauffement climatique, ou les deux

Destination 6

***Des transports sûrs et résilients et
des services de mobilité intelligente
pour les passagers et les
marchandises***

Destination 6 - Des transports sûrs et résilients et des services de mobilité intelligente pour les passagers et les marchandises

Impact visé : « *Des systèmes de mobilité sûrs, transparents, intelligents, inclusifs, résilients et durables pour les personnes et les biens grâce à des technologies et des services centrés sur l'utilisateur, notamment des technologies numériques et des services avancés de navigation par satellite* », notamment par le biais :

- D'une accélération de la mise en œuvre de technologies et de systèmes innovants de **mobilité connectée, coopérative et automatisée**
- D'un développement du **système de transport multimodal** grâce à un transport de marchandises et une logistique durables et intelligents, et à des infrastructures améliorées et résilientes
- D'une réduction drastique du nombre **d'accidents, d'incidents et de décès dus aux transports**, et d'une augmentation de la **résilience** des systèmes de transport

1^{ère} sous-partie : « Mobilité connectée, coopérative et automatisée (CCAM) »

Objectifs visés :

- Solutions basées sur la CCAM transparentes, abordables et orientées vers l'utilisateur, avec un accent particulier sur la mobilité partagée, intelligente et sans émission, ainsi que sur la livraison de marchandises.
- Sûreté et sécurité validées, robustesse et résilience améliorées des technologies et systèmes CCAM.
- Technologies et solutions pour les véhicules qui optimisent l'expérience à bord et hors bord en termes de bien-être, de sécurité et de respect de la vie privée.
- Ensemble complet de procédures de vérification, de validation et d'évaluation des systèmes CCAM.
- Interaction sécurisée et digne de confiance entre les usagers de la route, les véhicules CCAM et "conventionnels", les infrastructures et les services physiques et numériques.
- Compréhension claire des besoins sociétaux et des impacts de la CCAM au niveau individuel et collectif, pour assurer un déploiement plus adapté, résilient et durable des solutions CCAM.
- Une meilleure coordination des actions de R&I publiques et privées, des essais à grande échelle et des plans de mise en œuvre en Europe en vue de l'harmonisation et de la normalisation.

HORIZON-CL5-2024-D6-01-01: Centralised, reliable, cyber-secure & upgradable in-vehicle electronic control architectures for CCAM connected to the cloud-edge continuum (CCAM Partnership)

RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 6 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024

Résultats attendus :

- Architectures de contrôle électronique embarquées, centralisées, fiables, cyber-sécurisées et évolutives pour la CCAM, basées sur des briques matérielles et logicielles coconçues, des flux de données intelligents ou volumineux, et avec des mises à jour par ondes
- Déploiement généralisé de l'automatisation de niveau 4 des véhicules routiers en étendant les contextes opérationnels du système de contrôle à une plus grande complexité (trafic urbain, conditions météorologiques défavorables, etc.) ou à une plus grande échelle
- Exploitation sûre des fonctions de conduite connectée et automatisée, par exemple en ce qui concerne les usagers vulnérables de la route et les transitions de contextes opérationnels
- Nouveau paradigme avec un système plus intégré, efficace en termes de ressources et fiable pour le contrôle des systèmes CCAM
- Renforcement de la coopération entre les équipementiers et les fournisseurs européens pour coconcevoir une architecture électronique standard cyber-sécurisée avec des interfaces harmonisées

Activités :

- Développer une architecture de contrôle et ses blocs associés capables :
 - d'assurer une communication de données fiable pour le contrôle des systèmes de conduite automatisée afin de se prémunir contre les cyberattaques, les dysfonctionnements et les interactions malveillantes
 - de gains systémiques de fonctionnalité en termes d'évolutivité, d'efficacité, de modularité, de compatibilité, de fiabilité, de redondance
 - de définir des objectifs de sûreté et de sécurité

HORIZON-CL5-2024-D6-01-02: Scenario-based safety assurance of CCAM and related HMI in a dynamically evolving transport system (CCAM Partnership)

*RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 1
Budget/projet : 14 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024*

Résultats attendus :

- Déploiement en toute sécurité des systèmes CCAM pour tous les niveaux d'automatisation, également pour les systèmes qui, pour une partie des phases de conduite, reposent sur l'interaction homme-machine
- Assurance de la sécurité des véhicules malgré les modifications du système, par exemple en raison des mises à jour des logiciels et des échanges de données entre les véhicules et l'infrastructure
- Introduction d'innovations technologiques à développement rapide dans les fonctionnalités du système CCAM, telles que l'intelligence artificielle

Activités :

- Développer une méthodologie de validation pour l'assurance de la sécurité (basée sur des scénarios) des fonctions CCAM (basées sur l'intelligence artificielle)
- Développer des procédures de validation pour les systèmes CCAM qui s'appuient sur la communication V2X pour les fonctions critiques pour la sécurité
- Développer une approche pour une méthodologie de validation en continu de la sécurité, afin de surveiller l'état de sécurité des systèmes CCAM déployés en fonctionnement (trafic réel) pendant leur durée de vie, après l'homologation
- Développer des outils qui garantissent un niveau de détail approprié et la représentation adéquate du comportement des autres usagers de la route dans les essais virtuels basés sur des scénarios

HORIZON-CL5-2024-D6-01-03: Orchestration of heterogeneous actors in mixed traffic within the CCAM ecosystem (CCAM Partnership)

IA (TRL à la fin du projet 6-7)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 6 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024

Résultats attendus :

- Approche systémique de la gestion du trafic qui intègre les opérations et les besoins de toutes les parties prenantes
- Gestion du trafic plus sûre, plus efficace et plus durable grâce à l'orchestration d'acteurs hétérogènes dans un trafic mixte
- Schémas d'orchestration éprouvés dans la gestion du trafic pour les opérations de tous les types de véhicules et des différents systèmes CCAM
- Modèles de gouvernance et d'exploitation qui permettent une meilleure coopération et collaboration de tous les acteurs concernés dans l'orchestration de la gestion du trafic par une nouvelle gestion de la mobilité pour tous les modes et types de routes
- Méthodes de planification stratégique des transports pour tous les modes de l'écosystème CCAM, incluant les transports individuels et publics

Activités :

- Définir les exigences globales pour les schémas d'orchestration en ce qui concerne les acteurs hétérogènes du trafic mixte (trafic automatisé et non automatisé, personnes et marchandises et différents modes)
- Développer des outils de gestion du trafic essentiels à la coordination de la mobilité mixte automatisée et non automatisée
- Définir et démontrer des modèles commerciaux et de gouvernance pour l'orchestration de la gestion du trafic dans des conditions de trafic CCAM en temps réel dans un environnement urbain et autoroutier

HORIZON-CL5-2024-D6-01-04: AI for advanced and collective perception and decision making for CCAM applications (CCAM Partnership)

*RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 5 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024*

Résultats attendus :

- Approches pour une perception collective résiliente, qui peuvent éventuellement être utilisées, par exemple, dans des modèles complexes de comportement collectif
- Perception collective avancée, prise de décision et déclenchement d'actions pour les applications CCAM, rendus possibles par de nouveaux concepts et outils fondés sur les progrès de l'intelligence artificielle, incluant l'intelligence « hybride »
- Solutions CCAM qui évoluent d'un système réactif vers un système prédictif de connaissance de l'état du système, de prise de décision et de déclenchement, améliorant ainsi la sécurité routière
- Compréhension des questions éthiques liées à l'intelligence artificielle (IA) et des besoins des utilisateurs, ainsi que des capacités, des limites et des conflits potentiels des systèmes basés sur l'IA pour la CCAM
- Avantages sociétaux mieux perçus, et une acceptation accrue par les utilisateurs des solutions CCAM basées sur une IA explicable, digne de confiance et centrée sur l'homme

Activités :

- Définir des méthodes pour établir une perception collective des applications CCAM résilientes
- Définir des méthodes permettant d'intégrer une approche d'intelligence artificielle hybride dans l'ensemble de la chaîne d'action pour une perception collective et une prise de décision en temps réel, tout en simulant un contrôle de type « humain » des applications CCAM



HORIZON-CL5-2024-D6-01-05: Robust Knowledge and Know-How transfer for Key-Deployment Pathways and implementation of the EU-CEM (CCAM Partnership)

CSA

Nb estimé de projets financés : 1

Budget/projet : 4 M€

Ouverture : 07/05/2024

Deadline : 05/09/2024

Appel en Lump Sum

Résultats attendus :

- Base de connaissances CCAM étendue et actualisée, comprenant les projets CCAM, les initiatives de démonstration et de déploiement, les normes, le tout facilitant l'échange des meilleures pratiques et le déploiement des services CCAM
- Réseau bien établi d'experts et un forum pour les parties prenantes dans les différents domaines thématiques de R&I de la CCAM
- Collaboration et une coopération solides entre toutes les parties prenantes de la CCAM grâce à des mécanismes efficaces favorisant les échanges de pratiques, d'expériences, d'outils et de méthodologies soutenant un déploiement à grande échelle
- Echanges et une coopération accrues et de qualité entre les États membres de l'UE et les pays associés
- Méthodologie d'évaluation commune de la CCAM largement utilisée en Europe
- Bon niveau de compréhension et de sensibilisation à la CCAM parmi les citoyens, les décideurs et les responsables politiques

Activités :

- Assurer la maintenance et l'expansion de la base de connaissances pour aider les parties prenantes de la CCAM et le partenariat CCAM à identifier les futurs besoins pour les initiatives de R&I, d'essai et de démonstration
- Assurer une dissémination et proposer des mécanismes efficaces aux parties prenantes pour permettre l'échange d'expériences et de pratiques, stimuler la collaboration et la coopération et parvenir à un consensus sur les défis et les besoins futurs

2^{ème} sous-partie : « Systèmes de transport multimodaux et durables pour les passagers et les marchandises »

Objectifs visés :

- Infrastructures physiques et numériques modernisées et résilientes pour une mobilité multimodale propre, accessible et abordable
- Transport de marchandises et une logistique durables et intelligents sur de longues distances et au niveau régional, grâce à une efficacité accrue et à une meilleure interconnectivité.
- Réduction des coûts externes de la mobilité des passagers et du transport de marchandises, et optimisation de l'efficacité et de la résilience des réseaux à l'échelle du système.
- Renforcement de la capacité locale et/ou régionale de gouvernance et d'innovation en matière de mobilité des passagers et de transport de marchandises.



HORIZON-CL5-2024-D6-01-06: Optimising multimodal network and traffic management, harnessing data from infrastructures, mobility of passengers and freight transport

*RIA (TRL à la fin du projet 5)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 4-5 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024*

Résultats attendus :

- Gestion optimisée du réseau de transport multimodal et du trafic, pour une mobilité porte-à-porte efficace des passagers et du fret
- Solutions validées pour un échange de données efficace et sécurisé entre tous les modes de transport, pour une gestion dynamique et réactive du réseau multimodal et du trafic
- Systèmes validés pour la détection précise et la résolution des points de blocage du réseau, améliorant la sûreté, la sécurité, la résilience et la performance globale du réseau de transport, et permettant une gestion proactive de la mobilité
- Nouveaux outils et services pour optimiser la mobilité des passagers et des marchandises en réduisant les embouteillages et en améliorant les flux de trafic multimodal (réduction de 30% du retard moyen des déplacements)

Activités :

- Développer et tester une nouvelle génération de réseaux de transport et de systèmes de gestion du trafic multimodaux, flexibles, agiles et adaptables, sûrs et résilients
- Evaluer et simuler les effets des nouvelles formes de mobilité et des services innovants sur le réseau multimodal et la gestion du trafic
- Réaliser des simulations pour l'optimisation des modèles de trafic à l'échelle du réseau, en vue d'un "optimum social" et d'une évaluation des options de mobilité pour la mobilité multimodale et les flux de marchandises
- Collecter, agréger et analyser les données à l'échelle du réseau provenant des infrastructures, des véhicules/navires et des utilisateurs, et pour différents modes de transport, parties prenantes et pays



HORIZON-CL5-2024-D6-01-07: Scaling up logistics innovations supporting freight transport decarbonisation in an affordable way

*IA (TRL à la fin du projet 7)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 10 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024*

Résultats attendus :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% d'ici 2030 dans les réseaux considérés par le projet, sans réduire la performance globale de la chaîne d'approvisionnement logistique et en tenant compte de tous les coûts et externalités
- Identification, démonstration et mesure des gains en termes d'efficacité opérationnelle et d'impact environnemental résultant de la mise en œuvre de l'internet physique
- Concepts logistiques accélérant la décarbonisation du fret et l'adoption de véhicules/navires à zéro émission

Activités :

- Faire la démonstration d'au moins 10 processus, procédures et services normalisés, ouverts, et qui fonctionnent dans plusieurs nœuds logistiques et offrent un accès fluide aux utilisateurs
- Développer et démontrer la compatibilité et l'interopérabilité de la gamme complète d'unités de transport multimodal normalisées (et ce même entre les modes de transport)
- Développer une connectivité évolutive des réseaux logistiques multimodaux, démontrer des modèles et des processus, soutenus par l'intelligence artificielle, l'internet des objets, etc., qui peuvent accroître dynamiquement l'utilisation des actifs et des ressources
- Démontrer les avantages (e.g. réduction des émissions de GES) des stockages décentralisés pour répondre aux délais à court terme avec des stocks plus proches du consommateur



HORIZON-CL5-2024-D6-01-08: Improved transport infrastructure performance – Innovative digital tools and solutions to monitor and improve the management and operation of transport infrastructure

IA (TRL à la fin du projet 7)
Nb estimé de projets financés : 3
Budget/projet : 5 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024

Résultats attendus :

- Meilleure interconnexion des infrastructures et des moyens de transport, pour optimiser la mobilité porte-à-porte des passagers et des marchandises en garantissant une réduction d'au moins 30 % du retard moyen
- Réduction des coûts d'exploitation des transports de 20 % pour les opérateurs de transport, et une réduction de 20 % de la consommation de combustibles fossiles dans les transports
- Évaluation et réaménagement des infrastructures existantes afin d'assurer leur utilisation efficace et sûre par les différents modes de transport
- Augmentation de la robustesse des infrastructures de transport en réduisant de 30 % leur probabilité de défaillance
- Réduction des émissions de GES et d'autres polluants dues au transport de 30 % d'ici 2030 dans les démonstrations pilotes

Activités :

- Améliorer les performances des infrastructures de transport et accroître la multimodalité grâce à l'utilisation d'outils numériques
- Démontrer la capacité à traiter les données brutes pour en faire des données intelligentes pour optimiser les processus de gestion des infrastructures
- Améliorer la prévision de la demande à partir des comportements individuels, permettant une gestion appropriée de la capacité modale et de la demande
- Réaliser au moins 3 démonstrations en environnement opérationnel (TRL>7) sur des infrastructures de transport terrestre et fluvial



HORIZON-CL5-2024-D6-01-09: Policies and governance shaping the future transport and mobility systems

RIA

Nb estimé de projets financés : 1

Budget/projet : 3 M€

Ouverture : 07/05/2024

Deadline : 05/09/2024

Appel en Lump Sum

Résultats attendus :

- Meilleure compréhension des effets de la gouvernance, des politiques et des incitations, mais aussi de l'utilisation des sols et de l'aménagement du territoire, sur les choix d'utiliser un mode de transport et/ou de mobilité spécifique
- Renforcement de l'engagement public dans l'élaboration conjointe de politiques de transport et de mobilité
- Interventions politiques conjointement menées avec les groupes cibles, et renforcement des modèles de coopération entre la recherche et les politiques afin de renforcer l'impact et la confiance dans la science
- Politiques de transport et de mobilité nationales, régionales et transnationales plus efficaces et plus durables
- Meilleure exploitation du potentiel des données numérisées sur la mobilité tout en protégeant la vie privée des citoyens

Activités :

- Analyser l'influence des politiciens sur l'élaboration de politiques de transport durables et non durables
- Proposer des approches permettant de mieux intégrer les politiques de mobilité aux côtés de politiques d'autres secteurs
- Etudier comment les villes de petite et moyenne taille et les zones métropolitaines gèrent l'émergence de la micromobilité et comment les véhicules sans conducteur sont susceptibles d'affecter les zones urbaines et l'aménagement du territoire



3^{ème} sous-partie : « Sécurité et résilience - par mode et dans tous les modes de transport »

Objectifs visés :

Sécurité dans les zones urbaines / Sécurité du transport routier

- Réduction radicale du nombre de blessés graves et de morts d'ici 2030 et mise en place d'un cadre pour améliorer la culture de la sécurité routière dans l'UE.
- Éviter les risques et les collisions et trouver de nouveaux moyens de réduire les conséquences à long terme des accidents de la route.
- Minimiser les effets des changements perturbateurs sur la sécurité des transports, améliorer la résilience des systèmes de transport, et améliorer la sécurité des infrastructures sur les routes urbaines et les routes rurales secondaires.

Sécurité et résilience des voies navigables

- Assurer une exploitation sûre et sécurisée des technologies (numérisation, l'internet des objets et capteurs).

Sécurité et résilience de l'aviation

- Assurer la sécurité par la transformation de l'aviation.



HORIZON-CL5-2024-D6-01-10: Ensuring the safety, resilience and security of waterborne digital systems

*RIA (TRL à la fin du projet 5-6)
Nb estimé de projets financés : 2
Budget/projet : 4 M€
Ouverture : 07/05/2024
Deadline : 05/09/2024*

Résultats attendus :

- Amélioration de la sécurité et de la résilience des systèmes numériques embarqués, en tenant compte à la fois des actions malveillantes et des défaillances des systèmes
- Amélioration de la conception des systèmes traitant des questions liées aux facteurs humains dans l'évolution des niveaux d'interaction entre l'homme et les systèmes automatisés
- Conception robuste des systèmes numériques et connectés pour la sécurité et la résilience
- Elaboration et une dissémination de méthodologies d'analyse de risques efficaces et de validation des systèmes numériques embarqués
- Sécurité accrue des logiciels, incluant l'analyse fonctionnelle et l'évaluation de la fiabilité
- Amélioration de la cybersécurité pour l'exploitation et la maintenance, incluant la maintenance des logiciels

Activités :

- Développer une méthodologie d'analyse de risques (HAZOP) pour les navires fortement connectés et numérisés
- Développer et faire la démonstration (numérique ou expérimentale) des méthodologies de validation de la sécurité, de la résilience et du bon fonctionnement des systèmes numériques et connectés essentiels à la sécurité des navires



HORIZON-CL5-2024-D6-01-11: Effects of disruptive changes in transport: towards resilient, safe and energy efficient mobility

RIA

Nb estimé de projets financés : 2

Budget/projet : 3-3.5 M€

Ouverture : 07/05/2024

Deadline : 05/09/2024

Appel en Lump Sum

Résultats attendus :

- Systèmes de transport résilients, préparés aux changements perturbateurs de différentes natures, et favorisant ainsi une amélioration constante de la sécurité routière
- Intégration de la résilience aux événements inattendus (pandémies, catastrophes naturelles, etc.) en tant que principe de conception et de développement des futurs systèmes de transport
- Meilleure compréhension de la façon dont les changements soudains dans la disponibilité des moyens de transport affectent la sécurité des utilisateurs des systèmes de transport, ainsi que les effets psychologiques sous-jacents des réactions des utilisateurs

Activités :

- Identifier les scénarios de changements disruptifs susceptibles de rendre un système de transport instable, en analyser les conséquences sur la sécurité des transports et élaborer des solutions
- Analyser la manière dont les différences socio-économiques peuvent affecter la sécurité des individus en cas de changements perturbateurs
- Étudier comment le concept de résilience du système peut être appliqué et utilisé pour améliorer la sécurité des transports



HORIZON-CL5-2024-D6-01-12: A new framework to improve traffic safety culture in the EU

RIA

Nb estimé de projets financés : 2

Budget/projet : 3.5 M€

Ouverture : 07/05/2024

Deadline : 05/09/2024

Appel en Lump Sum

Résultats attendus :

- Culture positive de la sécurité routière en support aux objectifs européens et mondiaux
- Mesures correctives des effets néfastes et non temporaires de la COVID comme le passage de moyens de transport collectifs à des moyens de transport individuels
- Concepts et des lignes directrices pour faire de la culture de la sécurité routière une partie intégrante du travail des acteurs de la sécurité routière
- Meilleure compréhension du lien entre les résultats de la sécurité routière et la culture de sécurité

Activités :

- Mieux comprendre comment les facteurs socioculturels tels que les valeurs, les croyances, les attitudes et les normes, affectent le comportement réel des usagers de la route
- Évaluer les cultures de sécurité et les activités respectives d'autres modes de transport tels que l'aviation et le rail et leur potentiel pour la sécurité routière
- Évaluer l'interaction entre le passage à des solutions de mobilité plus efficaces énergétiquement et la sécurité routière



POUR ALLER PLUS LOIN

Devenez expert-évaluateur pour HORIZON EUROPE

Pourquoi

- ✓ Comprendre l'**évaluation** des projets, les attendus
- ✓ Être en **contact direct avec les responsables** des Directions thématiques de la CE
- ✓ Bénéficier d'un **environnement de travail international** - réseautage
- ✓ Bénéficier d'**un état de l'art** à l'instant T dans votre domaine

Comment

- **Inscription une seule fois** pour 7 ans → **Mise à jour régulière de votre profil nécessaire**
- La CE interroge la base de données à travers des **mots clés** pour solliciter les experts et constituer ses panels d'évaluation

Liens

- [Guide pour devenir expert](#)
- [S'enregistrer comme expert](#)

Le MRSEI (Montage de réseaux scientifiques européens et internationaux)

- **Piloté par l'ANR**, avec quatre sessions de sélection en moyenne par an
- Seules sont attendues des propositions ayant pour objet de constituer un réseau scientifique européen ou international, coordonné par une équipe française.
- **Aide maximale de 35 k€ (minimum 15 k€) pour une durée de 24 mois dont 10 k€ pour faire appel à un cabinet de consultance**

Le DIAG PTI

- **Piloté par BPI France**, dépôt en continu
- Accompagner les entreprises françaises à la préparation d'un partenariat international ou européen
- Prise en charge à la hauteur de 50 % du montant TTC de la prestation de consultants experts référencés par Bpifrance
- **Coût maximal de la prestation limité à 25 000€ HT pour un coordinateur (dont aide maximale de 12 500€ HT pour le consultant) et 5 000€ HT pour un partenaire**

Les aides régionales

- Se rapprocher de vos régions pour avoir plus d'informations sur les aides accessibles.
- Une liste non exhaustive est [disponible ici](#)

Des documents pour aller plus loin

Les appels du Cluster 5

- Sur le **portail européen** "Funding & tenders"
- Sur le **portail français** :
 - Page du PCN pour le climat et l'énergie
 - Page du PCN pour le transport

Les documents de référence pour les thématiques Climat & Energie

- Les textes politiques fondamentaux pour les thématiques Climat/Energie
- Rapports européens et internationaux sur les thématiques Climat/Énergie

Les documents de référence pour les thématiques Transports

- Documents de référence pour le Transport

GREENET

- **GREENET** (le projet de coordination des PCN européens) a lancé sa plateforme de mise en relation européenne pour le cluster 5
- A travers la plateforme **B2Match**
- **Validation des PCN** pour assurer la qualité des offres
- Accéder à l'outil de mise en réseau

Au niveau Français

- Les PCN du Cluster 5 collectent et assemblent les expertises des entités françaises désireuses de se faire connaître
- **Fiche à remplir & retourner aux PCN Climat-Energie & Transports** pour être ajoutée au tableau
- Une communication régulière est faite en direction des **communautés françaises et aux autres PCN européens**
- Télécharger la fiche à remplir & le tableau



GREENET Find your NCP Activities News Repository **Services**

Cliquer
ici

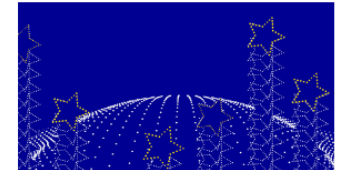


GREENET

GREENET is the
Cluster 5 "Climate
Energy and Transport"
activities for the
network coordinators
and Associates

CLUSTER 5, DESTINATIONS 1 A 6

**Recherches de partenaires et offres de
compétences sur les thématiques
Climat/Energie/Transports**



Trouver des partenaires

- **Contribuer aux actions des partenariats & dynamiques européennes**
 - Les partenariats : Clean Hydrogen, Clean Aviation, Europe's Rail, Built4people, Batt4EU, CCAM....
 - New European Bauhaus
 - Les Missions Villes et Climat
- **Contribuer au GTN**
- **Participer aux évènements de la Commission européenne et du PCN**
- **Utiliser les différents outils**
 - Celui du PCN français : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/recherches-de-partenaires-et-offres-de-competences-sur-les-thematiques-climatenergietransports>
 - Celui des PCN européens (GREENET) : <https://horizoneuropencpportal.eu/ncp-networks/cluster-5/cluster-5-partner-search-service>
 - Celui de la Commission européenne : <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>
- **Rechercher les consortia déjà financés sur des thématiques proches (base de données Cordis) :**
<https://cordis.europa.eu/fr>

Les Groupes Thématiques Nationaux (GTN) du Cluster 5

Les GTN sont des structures de consultation des acteurs de la recherche (publique et privée) dans un domaine précis qui sont animées par les Représentants au Comité de Programme (RCP). Ces derniers s'appuient sur leur GTN pour la définition de la position de la France qui sera présentée en comité de programme. Les GTN reposent sur la participation des communautés françaises de recherche et d'innovation pour défendre au mieux les intérêts des acteurs français au niveau européen.

Les représentants au Comité de Programme (RCP) du Cluster 5 : Annabelle Rondaud, Pierre Pacaud et Eric Dimnet

Les deux GTN du Cluster 5 : Climat-Energie (destinations 1 à 4, animé par Annabelle Rondaud) et Transports (destinations 2, 5 et 6, animé par Pierre Pacaud et Eric Dimnet)

- Contacter annabelle.rondaud@recherche.gouv.fr ou pierre.pacaud@recherche.gouv.fr / eric.dimnet@developpement-durable.gouv.fr pour plus d'informations sur les **GTN** et la manière dont ils contribuent à l'**élaboration des futurs appels** du Cluster 5

Le réseau des Points de Contact Nationaux (PCN)

Le réseau PCN est piloté par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, dont font à ce titre partie le coordinateur et les membres. **Ses missions** : Informer, conseiller, orienter, accompagner les communautés de recherche et innovation françaises dans leur participation à Horizon Europe.

Le PCN Climat/Energie est en charge des destinations 1 – 4 du Cluster 5 :

- Benjamin Wyniger - *Coordinateur*
- Maryline Rousselle
- Enrico Mazzon
- Vasile Iosub

Le PCN Transports est en charge des destinations 5 – 6 du Cluster 5 :

- Benjamin Wyniger - *Coordinateur*
- Jean-Marc Zaccardi
- Thilo Schönfeld

Contacts

- **Mail :**

- **PCN Climat/Energie** : pcn-climat-energie@recherche.gouv.fr
- **PCN Transports** : pcn-transport@recherche.gouv.fr

- **Liste de diffusion** : [PCN Climat/Energie](#) & [PCN Transports](#)

- **Liste de diffusion spécifique aux relais Horizon Europe** : [Inscrivez-vous à la liste Relais HE](#)

- **LinkedIn :**

- **Climat/Energie** : <https://www.linkedin.com/company/pcn-climat-energie>
- **Transports** : <https://www.linkedin.com/company/pcn-transports/>

- **Site internet**

- **Climat/Energie** : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/climat-energie-cluster5>
- **Transports** : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/transports>