

# CARA

Rôle et actions pour une mobilité durable,  
compétitive et à faible impact environnemental :  
Focus sur les mobilités intermédiaires



Actions mises en place avec le soutien de :



Labellisé :



Représentant :



# UNE ÉVOLUTION DEPUIS 2005



2005

Création des  
Pôles de Compétitivité



2009



2018



2014



+



2021

2022



**ACCOMPAGNER LES  
MUTATIONS DES SYSTÈMES  
DE TRANSPORT**

Des personnes et des marchandises

**EN FAVORISANT LA COLLABORATION ET  
L'INNOVATION**

Pour développer l'activité économique sur le territoire

## SANTÉ PUBLIQUE

Affections respiratoires en augmentation :

France : **48 000 morts par an**

Europe : **500 000 morts par an**

## ÉCOLOGIQUE

**30% des émissions de gaz à effet de serre** dus aux transports et avec les effets de la pollution sur la santé

**54% des émissions d'oxyde d'azote** proviennent des transports

## ÉNERGÉTIQUE

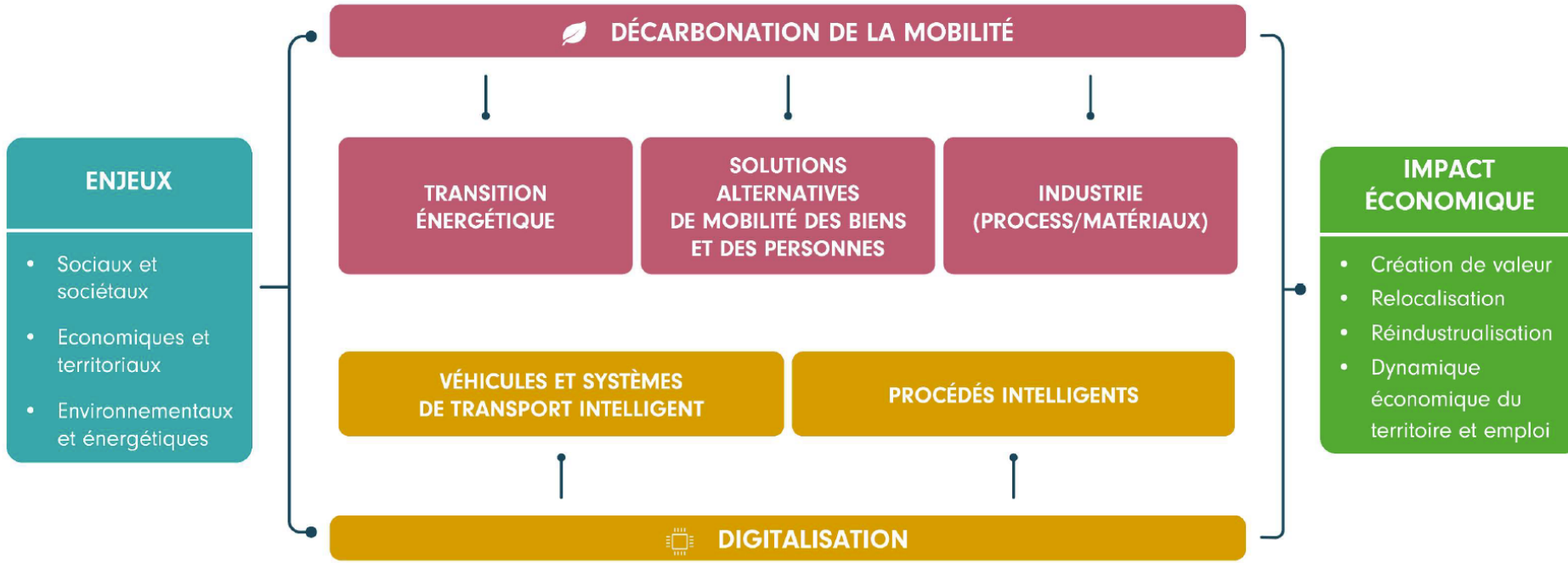
**Les carburants pétroliers constituent 98%** de l'énergie consommée dans les transports

**Le transport routier représente 93%** du pétrole consommé par l'ensemble des transports

## NUMÉRIQUE

Le numérique a **révolutionner les usages** et proposer des moyens de transport adaptés aux besoins des utilisateurs

Le numérique a pour vocation de **optimiser la gestion quotidienne** des transports



Véhicules et composants



Efficacité des mobilités



Usages et connaissances



Gouvernance et politiques publiques





TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

VÉHICULES ET SYSTÈMES  
DE TRANSPORT INTELLIGENT

**SOLUTIONS ALTERNATIVES DE  
MOBILITÉ DES BIENS ET DES  
PERSONNES**

- Maas
- Logistique urbaine, nouvelles solutions de mobilité

INDUSTRIE

PROCÉDÉS INTELLIGENTS

PARMI LESQUELS





Automobile



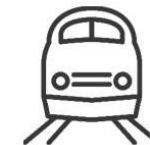
Véhicule  
industriel



Transport  
fluvial



Transport  
aérien guidé



Ferroviaire



Mobilité  
active



## DE L'IDÉE JUSQU'AU MARCHÉ,

CARA met en œuvre des actions collectives pour accompagner ses adhérents.



## UN BUREAU REPRÉSENTATIF DE LA FILIÈRE



**MISE  
EN RÉSEAU**

**THINK TANKS ET  
GROUPES DE TRAVAIL**

**VEILLES**

**COMMUNICATION  
ET ÉVÉNEMENTS**

**ACCOMPAGNEMENT  
DE PROJET**

**NOS SERVICES À  
VOTRE SERVICE**

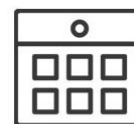
**DÉVELOPPEMENT  
DES COMPÉTENCES**

**EXPERTISE**



## MISE EN RELATION AVEC DES

- Partenaires français, européens ou internationaux
- Territoires
- Financeurs



RDV  
CARA



CARApéros



Rencontres  
donneurs d'ordres



Sessions  
de Pitches



Partenariats  
priviliégiés



Application CARA

## DES PROGRAMMES DE RECHERCHE



## DES PROGRAMMES INDUSTRIELS







## Qu'est ce qu'un programme de recherche ?

- permet d'apporter une vision prospective afin d'alimenter nos adhérents et CARA sur les grands mouvements en devenir.
- permet également une mise en réseau de sous-écosystèmes de compétences et d'expertises au travers d'événements thématiques que sont les Think Tank et les groupes de travail.



De ce travail d'idéation et ces événements thématiques, émergent des projets d'innovation que CARA accompagne grâce à l'expertise de ses directeurs de programmes qui s'appuient sur un pool d'experts composant le CST (Conseil Scientifique et Technique).



## Qu'est ce qu'un programme de recherche ?

Ainsi, CARA propose un accompagnement à:

- la structuration du projet grâce à la mise en relation des adhérents avec les compétences recherchées
- CARA accompagne aussi à la maturation du projet, en vue de la labellisation et du dépôt de projet, dans le cadre des appels à projets.





## DOMAINES D'EXPERTISE

- Synthèse véhicule
- Vie à bord, confort
- Procédés et assemblages
- Cycle de vie & TCO

## DIRECTEURS DE PROGRAMME

Arnaud FEUTRIE – IVECO

Laurent HUET - SEGULA



## DOMAINES D'EXPERTISE

- MAAS
- VAC
- Mobilités actives
- Logistique urbaine
- Nouvelles mobilités

## DIRECTEURS DE PROGRAMME

Jean-Pierre NICOLAS – LAET/ENTPE

Laurent JARDINIER - CEREMA



ARCHITECTURE  
VEHICULE



MOBILITES  
PRACTIQUES &  
GOUVERNANCE



MOTORISATION  
& CHAÎNE  
CINEMATIQUE



SECURITE  
& SURETE



SYSTEME DE  
TRANSPORT &  
INTELLIGENCE

## DOMAINES D'EXPERTISE

- Moteur thermique à haut rendement
- Chaîne de traction électrique
- Intégration et gestion de l'énergie
- Génération, stockage, récupération d'énergie
- Carburant et énergie alternatives
- Réduction des nuisances

## DIRECTEUR DE PROGRAMME

Stéphane RAUX - IFPEN





## DOMAINES D'EXPERTISE

- Conception de systèmes
- Véhicule adaptation et exploitation
- Infrastructures, priorisation, régulation
- Plateforme d'échange
- Connexion véhicule-infrastructure
- Gestion, supervision, aide à la décision

## DIRECTEURS DE PROGRAMME

Colin-Yann JACQUIN – MICHELIN

Philippe GACHE – VOLVO GROUP / RENAULT TRUCKS



## DOMAINES D'EXPERTISE

- Sécurité primaire, secondaire et tertiaire
- Sûreté des personnes, des biens, des véhicules et des systèmes

## DIRECTEUR DE PROGRAMME

Philippe VEZIN – UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL

Julien RULLIER – SERES TECHNOLOGIES



## THINK TANKS

Le Think Tank est un événement, un espace de **partage de connaissances**, d'idéation et **de débats** pour imaginer les systèmes de transport de demain.

Ils sont articulés autour de **5 programmes de recherche**

et rassemblent **tous les acteurs** (chercheurs, ingénieurs, utilisateurs, opérateurs et gestionnaires, transporteur, membres des collectivités territoriales) de notre écosystème dans le but **de générer des idées novatrices sur nos thématiques.**

## GROUPES DE TRAVAIL

Groupes sur des thématiques et tables rondes porteuses pour l'écosystème (ex : Rétrofit véhicule, Batterie, Tribologie) en fonction des intérêts du réseau.

### GROUPES DE TRAVAIL EXISTANTS

- Energies alternatives
- ULIS : Unités Logistiques Intermodales Standards
- Tables rondes lors d'événements comme la journée du Véhicule Autonome



5 décembre 2023

## **Projet ELMOS (Engin de Déplacement Personnel à Lyon, Mobilité, Sécurité) : premiers résultats et pistes d'amélioration**

Présentée par l'[UMRESTTE](#) (Lydiane AGIER et Mélanie YVROUD), cette présentation sur les premiers résultats d'une étude épidémiologique abordera les situations d'accidents, de sévérité des lésions ou de facteurs de risque pour les accidents à trottinettes électriques et dans une moindre mesure pour les autres utilisateurs d'engins de déplacement personnel.

## **Quels leviers pour sécuriser la pratique du vélo en ville ?**

Présentée par [LA MAISON DU VELO](#) (Justine BYRKA), cette intervention évoquera l'accidentologie et la sécurité des EDP sous l'angle sensibilisation et formation des particuliers et des professionnels.

## **Les évolutions techniques de la conception, des composants et des éléments visant à améliorer la sécurité du vélo et du cycliste**

[EPSILON BIKES](#) (Thomas MEST) partagera les évolutions techniques intervenues sur le vélo afin de le rendre plus sécurisant (offre de freinage, géométrie, adaptation du cadre, incidence des transmissions automatiques ou manuelles dans le comportement du cycliste...).

## **Face à l'explosion de la pratique urbaine du vélo, quelles innovations d'usage pour faciliter le port du casque et rendre son trajet moins contraignant mais tout aussi sûr ?**

[ON BOARD HELMET](#) (Eliès HAMZAOUÏ), complètera la thématique « accidentologie » à travers le volet accessoires, en partageant les résultats de son étude de marché terrain menée sur l'usage du casque, à travers plusieurs cas d'usage de la pratique urbaine du vélo.





**Juin 2024 (en préparation)**

## Think Tank sur la sécurité des véhicules intermédiaires :

- Développement de ce type de véhicules en pleine expansion
- Répond à un besoin : véhicule peu cher, électrique, nouveaux usages...
- De nombreux acteurs industriels se lancent sur le segment
  
- Mais pas de réglementation/homologation actuellement sur la sécurité
- La question de la sécurité négligé trop souvent ...:
  - Pas de contraintes réglementaires
  - Coûts élevés
  - Pas/peu d'accidents : pas de problème...
  
- Mais une prise de conscience et donc prise en compte commence à émerger
- D'où l'idée du Think Tank pour commencer:
  - Commencer à réfléchir ensemble
  - Mettre en relation experts (« académiques ») et industriels
  - Préparer et proposer de futures « règles »



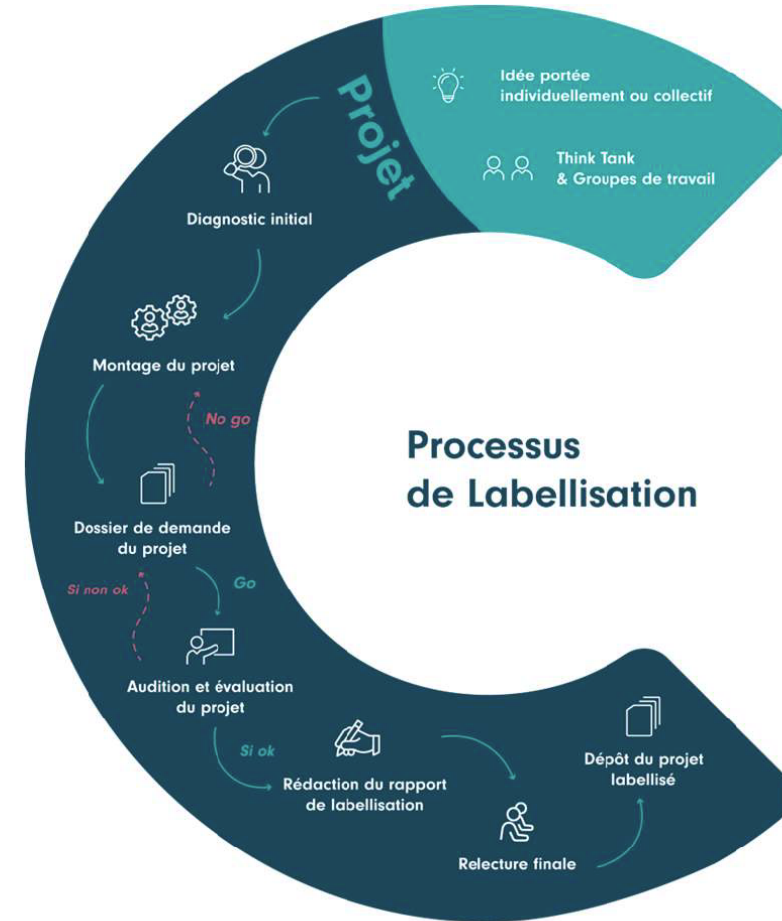




## 120 PROJETS LABELLISÉS ENTRE 2019 ET 2022

**75% DES PROJETS LABELLISÉS PAR CARA  
OBTIENNENT UN FINANCEMENT PUBLIC !**

CARA labellise vos projets pour maximiser vos chances d'être lauréat d'un appel à projet.





## 36 PERSONNES

Chercheurs académiques, experts industriels, institutionnels qui représentent les compétences clefs du domaine du transport, de la mobilité et de la construction des véhicules.

### APPORTENT LEUR EXPERTISE ET LEUR VISION

- Dans le cadre de l'évaluation des projets lors du processus de labellisation
- Lors du montage de projets portés par CARA ou par des adhérents de CARA



The logo for CARA (Cyclo Association Rhône-Alpes) features the word "CARA" in a stylized, white, outlined font. The letters are interconnected, with the 'A' having a unique shape. The logo is set against a purple background that has a white horizontal line and a white arrow-like shape pointing to the right.

**VELO & MICROMOBILITE**

## **Quelques chiffres clés en 2022**

- 43% des véhicules vendus en France
- 2 596 199 vélos vendus
- Un marché de plus de 3,6 milliards d'euros (+5,2% vs 2021)
- Une croissance du marché du cycle de 52% entre 2019 et 2022
- Un marché porté par le VAE (+12% vs 2021)
- 850 000 unités produites en France (+7%)

## **La structuration de la filière France**

- La filière vélo en France est une filière dynamique avec une volonté d'innover et d'agir collectivement.
- Pour répondre à la demande des acteurs et aux nombreux enjeux de demain, la filière économique française du vélo, portée par l'APIC (Association de promotion et d'identification des cycles et de la mobilité active), s'est structurée autour de 9 engagements

**CARA représente la filière nationale en Auvergne-Rhône-Alpes.**

**L'ambition de la filière est forte : refaire de la France, une nation du vélo.**



**Depuis 2021, la filière (très active en Auvergne-Rhône-Alpes) représente :**

- 1510 emplois
- 360 entreprises industrielles et de services
- 28% des acteurs situés dans la Métropole de Lyon
- Pour répondre aux enjeux de demain, de nombreux sous-traitants de l'automobile présents en région cherchent à diversifier leurs activités et s'orientent vers le vélo

**Synergies Inter-filières :**

- CARA, dans son approche systémique et multimodale de la mobilité urbaine, donne une place de plus en plus importante aux mobilités actives comme alternative aux véhicules motorisés pour répondre aux enjeux écologiques et de santé publique.
- l'ambition de CARA est de faciliter la collaboration inter et intra filières et le partage d'expérience.
- **Exemple de collaborations entre acteurs des secteurs Automobile et Vélo**
  - [KLEUSTER](#) et [RENAULT TRUCKS](#) – Production et commercialisation des vélos-cargos Freegones.
  - [VALEO](#) et [EFFIGEAR](#) – Développement d'un moteur électrique Valeo intégrant une boîte de vitesses Effigear.
  - [MOTION ENGINEERING](#) et [JTEKT](#) – Partenariat pour la fabrication par JTEKT de pièces conçues par Motion Engineering.
  - [GROUPE SAB](#) et DOUZE CYCLES – Production d'un modèle biporteur.



CARA accompagne le développement du Grand Plateau, tiers-lieu de la Métropole destiné aux professionnels des mobilités actives. Ce lieu d'échange et de rencontres contribue à créer les mobilités de demain.



L'Usine à vélo est une coopérative d'assemblage de roues et de vélos. Soutenue par CARA elle permet de mutualiser des services (assemblages, expertises techniques, etc.) pour améliorer la compétitivité des acteurs du territoire. Elle rentre dans une démarche locale favorisant l'innovation.



CARA, soutenue par la Région, a mené 4 études sur les possibilités de relocalisation de composants vélo en France



Avec la Métropole, CARA soutient l'initiative d'une coopération d'achat portée par l'Usine à vélo. L'objectif est de se rassembler pour mieux acheter et innover sur le financement des approvisionnements.







Merci de votre attention

Venez nombreux aux Think  
Tanks

N'hésitez pas à solliciter Cara

[www.cara.eu](http://www.cara.eu)