



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

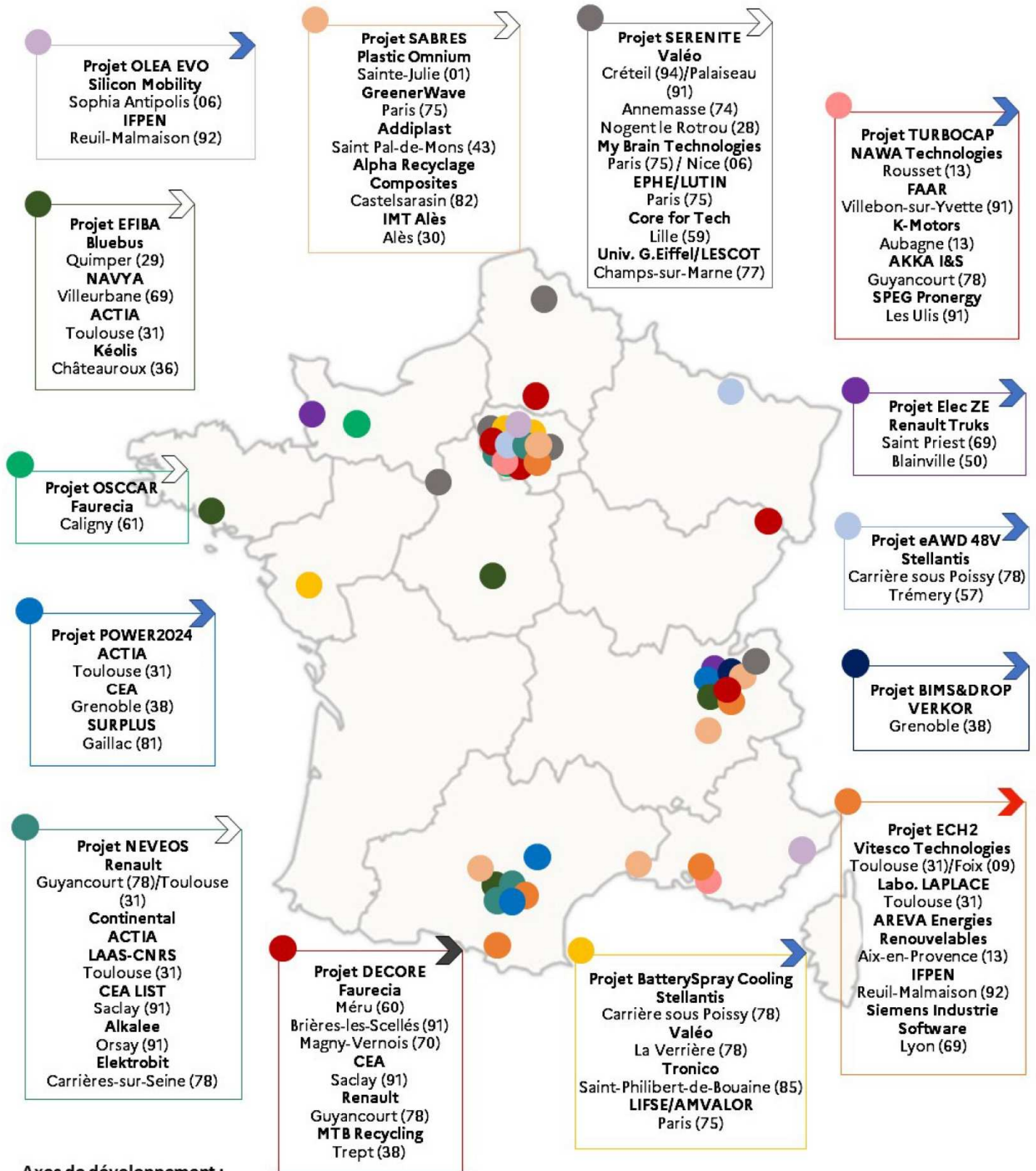


Liste des projets retenus dans le cadre du CORAM



5 juillet 2021





Cartographie des projets CORAM 2021



Axes de développement :

-  Véhicule électrique et projets structurants de sa chaîne de valeur
-  Véhicules connectés, automatisés et partagés

-  Matériaux innovants et leur assemblage, économie circulaire
-  Véhicule hydrogène

Projet porté par Renault et Continental

Projet « NEVEOS »

Les groupes Renault et Continental proposent avec l'aide d'Actia (ETI), Alkalee (Start-up) et Elektrobit (start-up, filiale de Continental) de développer une nouvelle architecture électronique centralisée et un nouveau système d'exploitation logiciel pour les véhicules. L'objectif du consortium est notamment de concevoir les nouveaux calculateurs hautes performances qui seront au cœur de ces architectures électrique et électronique automobiles du futur.

Ces développements sont des investissements stratégiques pour ouvrir le véhicule à un écosystème de services, créant une filière d'emploi pour le futur via l'éclosion de start-ups autour du service de micromobilité automobile à l'instar des applications smartphones. Ce concept disruptif sera, dans un premier temps, appliqué sur un véhicule Renault aux prestations simples, dédié à la micro-mobilité.

Projets portés par Stellantis

Projet « Battery Spray Cooling »

Le projet « Battery Spray Cooling », porté par Stellantis, est issu d'un consortium de plusieurs entreprises françaises, dont deux équipementiers (Valéo, Tronico), une PME spécialisée dans l'ingénierie (EXOES/e-Mersiv) et un laboratoire public (ENSAM). Il a pour objectif de développer et mettre sur le marché automobile un système de refroidissement de batterie innovant, en intégrant notamment l'utilisation d'un nouveau fluide diélectrique. Ce système permettra d'optimiser la densité énergétique, la masse et le coût des packs batterie. En outre, du point de vue de la sécurité, cette technologie améliorera la gestion de l'emballage thermique des batteries.

Projet « eAWD 48V »

A travers le projet « eAWD 48 », le groupe Stellantis a pour objectif le développement d'une chaîne de traction 4x4 électrifiée MHEV. Il s'agit d'une chaîne de traction hybride rechargeable composée à l'avant par un moteur électrique parallèle à la transmission et découplable du moteur thermique et un moteur électrique 48v à l'arrière, lié à la roue par un réducteur de vitesse. Ce projet conduira notamment au premier déploiement de la technologie de moteurs électriques 48V, développés et produits en France (Trémery, Moselle) par la joint venture entre Stellantis et Nidec, sur le train arrière de la plus petite plateforme du groupe.

Projet porté par Renault Trucks

Projet « Elec ZE »

L'objectif du projet porté par Renault Trucks est de développer une nouvelle offre de camions électriques « Medium Duty » (véhicules urbains et péri-urbains avec des tonnages <26T). Ces camions électriques seront produits dans l'usine de Blainville/Orne dans la Manche.

Les objectifs techniques du projet sont notamment d'augmenter l'autonomie des véhicules en implantant des batteries énergétiquement plus denses, ce qui nécessite de revoir l'architecture de refroidissement, et d'augmenter les puissances de recharge afin de maintenir un temps de recharge équivalent à l'ancienne génération via l'installation d'un nouveau chargeur haute puissance. Cela permettra d'augmenter la capacité de chargement de marchandises et de mettre à disposition de tiers (i.e. les carrossiers) une connexion à l'architecture électrique 660V du véhicule pour leur permettre d'avoir un accès à une énergie électrique de haute tension.

Projet porté par Plastic Omnium

Projet « SABRES »

L'entreprise Plastic Omnium, en partenariat avec la start-up Greenerwave, les PME ADDIPLAST et Alpha Recyclage Composite ainsi que le centre de recherche et d'enseignement C2MA, souhaite développer et intégrer dans les pièces de carrosserie de Plastic Omnium un radar imageur 4D afin d'accélérer l'émergence des véhicules à forte autonomie. Les axes de développement seront le développement d'un capteur optimisé, la simulation de la variabilité des panneaux de carrosserie, l'étude des solutions techniques et les méthodes d'éco-conception des systèmes. Il s'agira également d'évaluer les solutions de substitution des pièces et procédés à faible valeur technique vers des pièces à très faible impact environnemental.

Projets portés par Faurecia

Projet « DECORE »

L'entreprise Faurecia, en partenariat avec le constructeur automobile Renault et le CEA (avec d'autres partenaires comme MTB, APM, Tridimeo et Weeeycling), souhaite à travers ce projet, décarboner l'habitacle intérieur du véhicule de demain en développant de nouvelles technologies moins émettrices de CO2 et plus durables. L'objectif du projet est notamment de travailler sur la diminution de l'empreinte carbone lors de la phase de fabrication de certains composants (sièges, planche de bord, etc.) et sur leur allègement grâce à l'emploi de matériaux plus responsables (matières premières recyclées ou recyclables, incorporation de matières végétales, etc.).

Projet « OSCCAR »

L'entreprise Faurecia souhaite, à travers ce projet, développer des systèmes innovants au sein du siège. L'objectif est notamment de développer et produire en France, sur son site de Caligny, des systèmes d'actionnement intelligent de siège (mécanismes et actionneurs de siège plus rapides, plus légers, plus compacts et plus silencieux) pour répondre aux besoins du marché automobile en matière de sécurité des occupants, notamment dans le cadre des nouvelles mobilités automatisées et connectées (mouvements et réglages de sièges, contrôle de la position de l'occupant dans le siège).

Projet porté par Valeo

Projet « SERENITE »

Valéo souhaite remettre le conducteur au centre du véhicule autonome et connecté en concevant des solutions de bien-être pour le conducteur et les passagers dans le cadre des mobilités autonomes. Le projet développera notamment un jumeau numérique permettant de modéliser le conducteur et les occupants et ainsi personnaliser les remédiations afin de maintenir le conducteur alerte, de prévenir ou de neutraliser son stress. Les équipes Valéo seront accompagnées dans ce projet de ses partenaires universitaires (l'Université G.Eiffel et les Ecoles des Hautes Etude) et industriels (les PME MyBRain Technologies et Core for Tech). A l'issue du projet, le consortium commercialisera notamment des capteurs intelligents, un dispositif tête haute avec réalité augmentée, les logiciels "digital twins" et "fatigue", des outils de monitoring et de labellisation ainsi qu'une plateforme d'assistance conducteur.

Projet porté par Vitesco

Projet « ECH2 »

Vitesco Technologies (équipementier automobile spécialisé dans les composants électroniques) s'engage dans le développement de systèmes à hydrogène, en partenariat avec le laboratoire Laplace, l'institut IFPEN et les industriels Siemens industrie Software et Areva Stockage Energie. Le projet vise le développement et la production de calculateurs électronique et de fonctions, robustes, efficaces, durables, et abordables pour les véhicules à piles à combustible. Le consortium ambitionne notamment de faire évoluer des briques technologiques issues des véhicules thermiques et électriques avec les acquis de l'aéronautique. Il aura une approche modulaire au juste coût adressant le marché des véhicules légers, des bus, et des camions. L'outil de production sera localisé en France et pourra répondre à la demande des forts volumes du secteur de l'automobile.

Projet porté par Silicon Mobility

Projet « OLEA EVO »

Silicon Mobility est une PME spécialisée dans le développement des technologies des semiconducteurs et des logiciels embarqués permettant un contrôle de fonctionnement des principales fonctions nécessaires à l'électrification des véhicules. Le projet vise à optimiser l'efficacité des véhicules électriques en agissant principalement sur l'augmentation de leur autonomie par la réduction des pertes dans l'onduleur et la machine électrique elle-même (moteurs). Cela passe par le développement d'un contrôle-commande (les consignes reçues par les organes électroniques) très avancé qui se fera prédictif et dirigé par les modèles de pertes. La démonstration des gains sera effectuée sur un banc de test dynamique d'IFP Énergies Nouvelles en suivant plusieurs cycles d'homologation normalisés.

Projet porté par NAWA Technologies

Projet « Turbocap »

L'objectif du projet est de concevoir une chaîne de traction hybride avec des batteries et des supercondensateurs. Ce projet permettra de développer, et de combiner ensemble, les briques technologiques nécessaires à la démonstration de l'intérêt des supercondensateurs pour l'industrie automobile. Le projet débouchera sur une stratégie industrielle de fabrication de super condensateurs de haute densité d'énergie et à l'étude de leur intégration dans trois démonstrateurs applicatifs : une moto pour démontrer l'avantage de la technologie sur les 2 roues à vocation urbaine, un véhicule de course permettant de pousser aux limites le concept d'hybridation en le confrontant à des cycles d'utilisation très exigeants et un bus électrique.

Projet porté par BLUEBUS, NAVYA, ACTIA et Keolis

Projet « EFIBA »

Le consortium composé de l'entreprise Bluebus (filiale du groupe Bolloré spécialisée dans la construction d'autobus urbains entièrement électriques) et des entreprises NAVYA (ETI), ACTIA (ETI), Keolis (GE) souhaite développer une version robotisée d'un bus électrique de 6 mètres en cours d'industrialisation (dans sa version classique) par Bluebus sur son site de Quimper, et le rendre totalement autonome en accompagnant son industrialisation depuis la conception vers la commercialisation. Ce projet a aussi pour but de préparer la filière française au marché des autobus autonomes. Les batteries électriques seront également produites par le groupe Bolloré, via sa filiale Blue solutions.

Projet porté par ACTIA

Projet « POWER2024 »

Actia (ETI spécialisée dans la fabrication de composants électroniques) souhaite, à travers ce projet, développer des packs batteries innovantes, notamment en terme d'architecture (cell to pack), ainsi que l'électronique de puissance embarquée, pour les véhicules lourds électriques. Les équipes de Actia, seront accompagnées dans ce projet du CEA/Liten, et de l'industriel spécialisé dans le recyclage Groupe Surplus Recyclage Manager-GSR (PME). Les travaux vont principalement pour objectif final de réaliser un démonstrateur sur des bus et déboucheront sur la création d'un nouveau site industriel en Occitanie.

Projet porté par VERKOR

Projet « BIMS & DROP »

Verkor est une start-up dont l'objectif est de lancer une usine de production de cellules de batterie en France. Le projet vise à concevoir, développer et expérimenter un nouveau système de production de cellules de batteries (digitalisation des process de fabrication, solution de recyclage automatisé des rebuts de production sur site qui permet de maximiser l'emploi des matières premières, etc.). Ces travaux auront lieu dans le centre de R&D qui devrait être implanté en Auvergne Rhône Alpes et ont vocation à être par la suite intégrés dans la future usine de production de cellules de batteries.