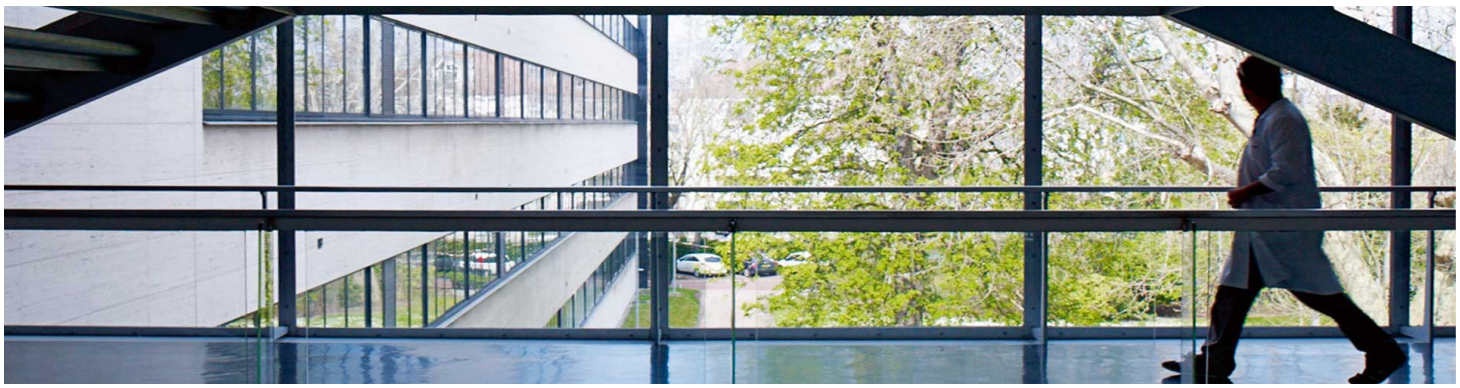


Depuis plusieurs années, IFPEN accroit sa participation aux appels à projets nationaux et européens avec de nombreux acteurs académiques et industriels.
Ce choix répond à une véritable démarche stratégique visant l'efficacité et la performance.

En 2026, IFPEN est engagé dans environ **140 projets de recherche collaborative** avec soutiens publics, dont **une trentaine rattachés à des PEPR** (Programmes et Equipements Prioritaires de Recherche), sur des sujets pleinement en ligne avec ses orientations stratégiques et ses domaines d'activité.

>> En savoir plus sur les PEPR B-BEST, SPLEEN et MOBIDEC

Énergie

- Conversion de la biomasse
- Production de biocarburants et carburants de synthèse
- Chimie biosourcée
- Éolien et énergies marines
- Géothermie
- Hydrogène
- Modélisation et digitalisation du sous-sol
- Ressources, matériaux et procédés

Mobilité	- Mobilité électrique - Stockage d'énergie (batteries) - Motorisations et carburants bas carbone (dont hybride et PAC) - Analyse environnementale et ACV des transports - Gestion des données de mobilité et des infrastructures de transport
Environnement	- Captage, stockage et valorisation du CO_2 - Décarbonation des procédés - Qualité de l'air - Gestion de la ressource eau - Sous-sol (ACV et risques) - Recyclage (batteries, plastiques) et Economie circulaire
Recherche fondamentale transverse	- Chimie, physique, matériaux et structures - IA, science des données, optimisation et numérique
Formation	- Développement de l'offre

ÉNERGIE

Conversion de la biomasse

Acronyme	Titre du projet	R
SNOEBORD	Sélection de nouvelles enzymes oxydantes pour la déconstruction rationnelle de la biomasse	
AMARETTO (PEPR B-BEST)	Approche combinant outils analytiques et apprentissage machine pour identifier des marqueurs et prédire la réactivité de la biomasse en hydrolyse enzymatique	

NANOMACHINES (PEPR B-BEST)	Complexes multi-enzymatiques pour la transformation contrôlée de biomasse lignocellulosique	A
FillingGaps (PEPR B-BEST)	Filling the gaps between scales to understand biomass properties	A
MAMABIO (PEPR B-BEST)	Méthodologies d'apprentissage machine pour la simulation accélérée et prédictive à l'échelle atomique de la transformation de molécules biosourcées	
INSPIRE	Catalyseurs bioinspirés pour la valorisation de la biomasse	
PREMIERE LIGNE (PEPR-B-BEST)	Pyrolyse, reconstruction moléculaire et caractérisation de lignines	A
TRABOULE	**TRAjectory Based Optimal UpscaLing of biorEactors**	**A**
BIOMCAT (PEPR B-BEST)	Combinaison de biocatalyseurs et de catalyseurs métalliques supportés pour valoriser la lignine en aldéhydes aromatiques dans un procédé intégré	A

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Production de biocarburants et carburants de synthèse

Acronyme	Titre du projet	P
OPTISFUEL (PEPR B-BEST)	Nouvelles preuves de concept pour optimiser la production de carburants durables	
CARBOBIO	Contribution à l'atténuation du changement climatique via le développement de solutions de stockage de CARBOne et d'approvisionnement durables en BIOmasses pour la production de biocarburants avancés	

DECARBJ	Démonstration d'usage de carburant alternatif pour bizjet	

Chimie biosourcée

Acronyme	Titre du projet	
GALAXY BIO PROD (PEPR B-BEST)	An operating portal for the production of biosourced products (Galaxy-BioProd)	
FURFUN (RF, PEPR B-BEST)	Furanic derivatives functionalization for bioproducts synthesis	
IBIS-SCID (Premat-Mat)	Procédé de production d'Isopropanol et de n-butanol par voie fermentaire	
CERISEA	Competitive production of HMF and derivatives for an Eco-designed and Resilient Industry for Sustainable European Autonomy	
BIOFUMAC (PEPR-B-BEST)	Lever des limitations biotiques et physiques lors de la bioproduction d'acide fumarique et créer une nouvelle voie pour sa conversion en acide acrylique	
PULCO (PEPR B-BEST)	Approche intégrée pour l'étude des systèmes à cuivre pour l'amélioration de la valorisation des polysaccharides récalcitrants	

Eolien et énergies marines

Acronyme	Titre du projet	
WECANet	A pan-European Network for Marine Renewable Energy with a Focus on Wave Energy	

CAP	Contrôle Avancé des Parcs éoliens	A
FARWAKES	Characterization of offshore wind far wakes and interactions between farms	A
IDEA	**Conception intégrée de fermes éoliennes flottantes (tâche 49 d'IEA Wind)**	**A**
OWWAAW	**Etude des interactions entre les parcs éoliens offshore et la couche limite atmosphérique**	**A**
COIN	Control-Oriented INnovations for future wave energy farms (COIN)	C

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Géothermie

Acronyme	Titre du projet	R
DEEPEN	DErisking Exploration for geothermal Plays in magmatic ENvironments	
GeoSteelCor	Influence des dépôts minéraux et des sollicitations mécaniques dynamiques sur la corrosion en conditions géothermiques	
HOCLOOP	A circular by design environmentally friendly geothermal energy solution based on a horizontal closed loop	
BIOCIDES	Nouvelle stratégie de remédiation du biocolmatage en milieu poreux : application à la géothermie	
GLITER	Investigation intégrée et multi échelle des sources et chemins de circulation de la chaleur et du lithium dans un système géothermal profond : focus sur le fossé rhénan	

GEOTHERBAMINE (PEPR SOUS-SOL)	Comprendre la thermicité et les circulations de fluides dans le bassin minier (réservoirs et unités carbonifères)	A

Hydrogène

Acronyme	Titre du projet	R
ADONIS	**Ammonia-Hydrogen Combustion in Micro Gas Turbines**	
HYSTOREN	Hydrogen storage in an underground hydrosystem: physicochemical behaviour, monitoring and environmental impact	
AIDHY (PEPR - H2 Décarboné)	Aide à la décision pour des projets d'Hydrogène décarboné responsable	
GETMOREH2	**Géopolitique de la Transition énergétique et Modélisation mondiale économique et sociale des technologies de production d'hydrogène**	
BYRON	Structures multicouches hautement barrière et résistantes pour des infrastructures hydrogène	
INSPIRE	Géopolitique de la Transition énergétique et Modélisation mondiale économique et sociale des technologies de production d'hydrogène	
FRHYGE	Full qualification in France of large-scale Hydrogen underground storage and replication from Germany to all European countries	
HYSTORY	Mn austenitic stainless and non-stainless steels for hydrogen applications: production, transport and storage	C

Jeunes Talents France-Chine (JTFC) 2025	**Mise en œuvre pratique du protocole d'accord France-Chine pour l'échange d'éminents jeunes chercheurs en sciences et technologies**	**M**
IAE TCP H2 NATUREL	Exploitation de l'hydrogène naturel - Animation de la Tâche 49	A
H2-LEAP	L'H2 naturel comme levier d'opportunité pour stimuler l'économie européenne et accentuer sa trajectoire de décarbonation	A

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Modélisation et digitalisation du sous-sol

Acronyme	Titre du projet	P
PC2-Dynamic modeling (PEPR Sous-sol)	Dynamic modeling	A
PC4-Digital Earth Platform (PEPR Sous-sol)	Terre Numérique	A
IDYLLE (PEPR SOUS-SOL)	Comprendre et quantifier les transferts de fluides/gaz, et de chaleur aux interfaces entre le manteau, la croûte continentale et les réservoirs en surface	A

Ressources, matériaux et procédés

Acronyme	Titre du projet	P
TWINN2SET	Twinning to sustainable energy transition	C
MACADAMIA	MAtériaux pour CAthoDe pour une AMbition frAnçaise	E

OPTIMA	Outil de ProducTion Innovant de Matières Actives	E
OFREMI	Observatoire Français des REssources Minérales pour les Filières Industrielles	A
WOODYN	Représentation de la filière forêt-bois pour la quantification et l'analyse des stocks en forêt ou en usage	A
BIOCAP_LCA (PEPR-B-BEST)	**Construction de scénarios énergétiques prospectifs en fonction de la disponibilité en biomasse résiduelle en France et évaluée à différents horizons**	**A**

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

MOBILITÉ

Mobilité électrique

Acronyme	Titre du projet	P
MAUTIV'8	Multipurpose AUtomotive Traction InVerter 800V	E
MITIC	Modeling of Direct Liquid Cooling of Electric Motors	A
ARCHIMEDES	Trusted lifetime in operation for a circular economy	C
EDRIVE48V	Trusted lifetime in operation for a circular economy	C
ENLIGHTEN	Next generation 1200V electric high voltage powertrain	C
MAGELLAN	Magnets in resilient supply chains	C

MODULUS	**Développement d'un prototype d'onduleur de pilotage de moteurs électriques d'une puissance continue**	**F**

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Stockage d'énergie (batteries)

Acronyme	Titre du projet	P
HELENA	Halide solid state batteries for ELectric vEhicles aNd Aircrafts	C
SONIC (PEPR BATTERIES)	Batterie organique anionique tout solide	A
BATSS	Safe efficient battery system based on advanced cell technology	C
BATMAN (PEPR Batteries)	BATteries: data Mining, Artificial intelligence and digital twins for the Next generation	A
ROULT	Interfaces électrode à base de silicium /électrolyte solide pour batteries Li-ion de haute densité d'énergie	A
BatCAT	Battery cell assembly twin	C
Hylist	Hybrid Lithium Metal-based Scalable Solid State Battery Manufacturing	C
ISSTOGRAM	Industrialisation d'un système de stockage recyclable pour la mobilité	E
RIDERS	Training in cutting-edge battery technologies: high-performance materials and researches for future electrochemical storage	C

Motorisations et carburants bas carbone (dont hybride et PAC)

Acronyme	Titre du projet	F
LOWCARBFUELS	HTL-derived fuels road to market	D
HYSySPEM (PEPR H2 Décarboné)	Optimisation de systèmes d'Energie hybride avec des systèmes pile PEM multi-stack pour applications transport lourd	A
EMPOWER	Modular multi-powertrain zero-emission systems for HDV (BEV and FCEV) for efficient and economic operation	C
BIOSCALE	Produits BIOssourcés et Biotechnologies InduStrielles – CArburants DurabLES	A
DT-HATS	Digital-Twins for Hydrogen and Ammonia injection and ignition in engines for Transport Systems	C

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Analyse environnementale et ACV des transports

Acronyme	Titre du projet	F
OLGA	OLympics & Green Airports	
MAGPIE	sMArt Green Ports as Integrated Efficient multimodal hubs	
LENS	L-vehicles Emissions and Noise mitigation Solutions	
FORBAC (PEPR MOBIDEC)	Prévoir les impacts de la mobilité, « rétrovoir » les décisions optimales	
CROISI'Air	Evaluation de l'exposition des passagers et des riverains aux émissions de polluants liés à la production d'énergie des ferries – Etude des solutions de mitigation et perspectives associées	
Transensus	Towards a European-wide harmonised transport-specific LCA approach	
PREDICT'AIR	Estimer et prédire les émissions générées par la mobilité des populations a partir des traces des mobiles et l'utilisation de l'IA	F

LE MESURIER	Measuring the value of the Key Performance Indicators (KPI) of the 2Zero Partnership	C
Verdir ma Flotte	**Outils dédiés aux flottes de PL et de bus**	**A**
OPTI-VMF	**Outil de Planification de la décarbonation des flottes basé sur « Verdir ma Flotte »**	**A T**

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Gestion des données de mobilité et des infrastructures de transport

Acronyme	Titre du projet	R
MOBILITY DATA HUB	Plateforme nationale des données de la mobilité	
ELABORATOR	The european living lab on designing sustainable urban mobility towards climate neutral	
MOB SCI-DAT FACTORY (PEPR MOBIDEC)	Prévoir les impacts de la mobilité, « rétrovoir » les décisions optimales	
MIDMOB (PEPR MOBIDEC)	Production de données manquantes sur le comportement de mobilité des personnes et des biens	
UPPER	Unleashing the potential of public transport in Europe	
Sci-Ty DDM	Digitalisation mobilité	A
MITHOS	Innovative decision-making tool for the federated monitoring, re-design and conservation of multimodal transport infrastructures	C
Indicateurs vélo Régionaux et Nationaux	**Estimation des Déplacements et Kilomètres Parcourus à Vélo à l'échelle nationale**	**A**

RAISE	**Resilient multimodal transport management with shared autonomous vehicles and dynamic dedicated lanes under disruptions**	A
AMELIA	Cartographie des Mobilités et de l'Environnement pour la planification territoriale	F

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

ENVIRONNEMENT

Captage, stockage et valorisation du CO_2

Acronyme	Titre du projet	F
Pilot Strategy	CO_2 geological pilots in strategic territories	
PMCOCAT	Composites POM@MOFs pour la réduction photocatalytique du CO_2	
IMOSYCCA (PEPR SPLEEN)	Systèmes modulaires intensifiés pour une capture sans danger du CO_2	
CATALPA (PEPR SPLEEN)	Procédés de captage du CO_2	
OXY3C (PEPR SPLEEN)	Captage du CO_2 par des procédés d'oxycombustion éco-efficients	
POWERCO2	Propelling CO_2 conversion to e-fuels, solar-fuels and e-chemicals beyond the state-of-the-art	A
DCARBO (PEPR SPLEEN)	Données pour la décarbonation	
CO2SAFEQUEST	Unravelling Faults properties and behavior for CO_2 geological storage	C
BIBOP4	Matériaux à base de bismuth pour la photoconversion du CO_2	A

SSCL	**Laboratoire carbone pour des solutions durables**	**A**
SESAME (PEPR SPLEEN)	Socio-technical trajectory for on-shore geological storage of CO2 in France	A
MERCASTO	MEsurer, Réduire, CApter, STOcker les émissions industrielles de CO_2	F C d

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Décarbonation des procédés

Acronyme	Titre du projet	R
ACT-4-IE (PEPR SPLEEN)	Approche systémique et territoriale pour la décarbonation des zones d'activités par l'Ecologie Industrielle	
LCA-TASE (PEPR TASE)	Life Cycle Assessment based metrics for industry and research to support industrial processes decarbonization while minimizing environmental impacts	
LCA SPLEEN (PEPR SPLEEN)	Analyse du Cycle de Vie - Mesures basées sur l'analyse du cycle de vie pour l'industrie et la recherche afin de soutenir la décarbonation des processus industriels tout en minimisant les impacts environnementaux	
CACTUS	Approche combinant outils analytiques et apprentissage machine pour identifier des marqueurs et prédire la réactivité de la biomasse en hydrolyse enzymatique	
INCA	Inserts échangeurs de chaleur bas carbone	A
REC	**Technologie de réacteur catalytique endothermique chauffée électriquement par effet joule pour une meilleure efficacité catalytique et un plus faible impact carbone**	**A**
AMHYABLE (PEPR-SPLEEN)	Combustion avancée d'ammoniac et d'hydrogène a faibles emissions	A

(en **gras** : projet dont IFPEN est coordinateur)

Qualité de l’air

Acronyme	Titre du projet	F
AEROSOLS	Air quality and health impact of primary semi-volatile and secondary particles and their abatement	

Sols : Qualité, fonctionnement et pollution

Acronyme	Titre du projet	F
e-DIP	Dynamique environnementale et impacts des cocktails de contaminants provenant des plastiques dans les écosystèmes terrestres	
PLASTISOL	Dynamique environnementale et impacts des cocktails de contaminants provenant des plastiques dans les écosystèmes terrestres	
ALAMOD (PEPR FairCarboN)	Vers des modèles de dynamique du carbone dans les écosystèmes partagés, validés sur un outil de benchmark incontournable	
OPTISOIL	Des solutions fondées sur la nature pour optimiser les fonctions des sols dans les villes du futur	
RESPONSE	Refonctionalisation Ecologique des sols potentiellement pollués en faveur de la nature des services écosystémiques	
DEEPHORIZON	DEploying Ecosystemic solutions to imProve soil Health and uncOveRing subsoil functIons in the critical ZONe	C
MICE	Microbial CO_2 exchanges in peatlands: contribution to peatland carbon pool and response to climate change	C
Sols-Infra	Biodiversité et carbone des sols des dépendances vertes des infrastructures de transport.	A

Gestion de la ressource eau

Acronyme	Titre du projet	F

AQUIMER	Etude des ressources en eau dans les aquifères côtiers du Roussillon à l'aide d'une caractérisation géophysique	A
KARST	KARST: Predicting flow and transport in complex Karst systems	
HILANDER	Eau cachée et érosion du paysage	
K3 (PEPR ONEWATER)	Impact des changements globaux sur la ressource en eau des socio-hydrosystèmes karstiques : Vulnérabilité, Sensibilité et Gestion	

Sous-sol (ACV et risques)

Acronyme	Titre du projet
TREAD	Data and processes in seismic hazard
PC6-LCA-SUB (PEPR Sous-sol)	Plateforme sur l'évaluation environnementale et la pensée cycle de vie pour une utilisation durable du sous-sol
INITIATE	Climate tectonics interactions using big data-informed models

Recyclage (batteries, plastiques) et Economie circulaire

Acronyme	Titre du projet	R
PLASTICS (PEPR Recyclage)	Recyclage, recyclabilité et réemploi des plastiques	
CIRCLE	Consortium pour l'Innovation dans le Recyclage et la CircuLarité de l'Economie	
RECORD	RECyclage Optimisé des Rebuts de production et Déchets de batteries en fin de vie – LIB NMC	A
DISTINGO	Développement d'un protocole d'analyse et d'un outil numérique permettant la distinction entre matières PET vierges et PET recyclées	A

PRE-PARTICULAR	From fundamental knowledge of multiphase flows to Critical Material Recovery	A
NANOPI	Nano-characterization of polymer-polymer interfaces: toward a better understanding of multinanolayer polymers and upcycling mixed plastics.	R
REGENEXUS (PEPR Recyclage)	Utilisation de l'I.A., couplée à la caractérisation chimique pour l'amélioration du tri des matières plastiques	A
CYCLALOOP (PEPR Recyclage)	Métaux Stratégiques de Catalyseurs : Recyclage et Valorisation en Boucle Fermée	A

RECHERCHE FONDAMENTALE TRANSVERSE - CHIMIE, PHYSIQUE, MATÉRIAUX ET STRUCTURES

Acronyme	Titre du projet	P
PHOBARS	Analyse et caractérisation du transport pneumatique de solides non-conventionnels	
SELECTOSZE	**Sélectivité des réactions de transformation des sucres catalysée par des zéolithes**	
ECOCHEM (PEPR SPLEEN)	Emulsion de pickering	
FILLMORE	Interactions entre films liquides et motifs de surface : caractérisations et simulations multi-échelles	
ORCHESTRA	Optimisation topologique d'architectures 3D à base de SiC pour la génération efficace de chaleur à haute température dominée par les transferts radiatifs	
POllSider	Approche multi-analytique pour comprendre la stabilité des polluants organiques au sein de matériaux sidérurgiques	
CRYOMAP	**Caractérisation de structure complexe multi-échelle par une combinaison de cryoporométrie et relaxation RMN**	A
M2P2_HEA (PEPR DIADEM)	Méthodologie multi-échelle pour la prédiction des propriétés des alliages à haute entropie	A

Multiphase Systems for Sustainable Engineering	Multiphase Systems for Sustainable Engineering	C
MNPatCCM	Stabilisation de nanoparticules de Rh et Ni par des polymères fonctionnalisés	A
Solar Fuel	Conception de nouveaux matériaux pour la production de carburant solaire grâce à l'apprentissage automatique et les calculs DFT	A
ANISETT	Addressing in a comprehensive manner the settling of inertial particles in turbulent flows	A

(en **gras** : projets dont IFPEN est coordinateur)

RECHERCHE FONDAMENTALE TRANSVERSE - IA, SCIENCE DES DONNÉES, OPTIMISATION ET NUMÉRIQUE

Acronyme	Titre du projet	F
ARTEMIA	Intelligence Artificielle appliquée à la microscopie électronique in situ à très haute résolution	
DeMythif.AI	Dealing with uncertainties in AI	
MATHSOUT	Modéliser et simuler des processus complexes souterrains pour accompagner la transition énergétique en s'appuyant sur une expertise en modélisation physique, en analyse numérique des équations aux dérivées partielles et en calcul scientifique.	
CERAJUM PAMIR	Les chaînes opératoires de production des céramiques anciennes revisitées : apports de l'apprentissage profond et des jumeaux numériques	
Eocoe III	Fostering the european energy transition with exascale	C
EXA-MA (PEPR NUMPEX)	Méthodes et algorithmes pour Exascale	A

EXA-SOFT (PEPR NUMPEX)	Logiciels et outils HPC	A
EXA-DIP (PEPR NUMPEX)	Application-driven Co-design Software Development, Integration and Productivity	A
KOKTAILS (PEPR NUMPEX)	Travaux pour préparer nos codes et nos environnements au monde IA et aux GPUs	A
UQ4MLIP	**Uncertainty Quantification for Machine Learning Interatomic Potentials (Programme INRIA Quadrant)**	**A**

(en **gras** : projets dont IFPEN est coordinateur)

DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION

Acronyme	Titre du projet	P
FOREP-Vé2030	FORmations à l'Electronique de Puissance des Véhicules électriques – 2030	
EACH	Excellence in Analytical Chemistry	C

Contact IFPEN :
Plateau SPARCS (Soutiens Publics)
sparcs@ifpen.fr

Projets collaboratifs avec soutiens publics

Lien vers la page web :