



LES
RENDEZ-VOUS
DE L' **anr**[®]
agence nationale
de la recherche

À LA RENCONTRE
DES ACTEURS
DE LA RECHERCHE

Axe H.08 : Sciences de base pour l'énergie (CE 50)

Périmètre de l'axe H.08

Le périmètre scientifique de cet Axe est constant par rapport à AAPG 2024

Soutenir des **travaux de recherche amont**, permettant de prospecter de **nouvelles idées et méthodes** et d'étudier des **concepts en rupture** ; travaux de recherche avec des **perspectives d'application à long terme** (au-delà de 15 ans)

Objectifs de l'Axe :

- mobiliser largement et transposer au domaine de l'énergie des connaissances fondamentales, des méthodes et des outils issus des disciplines des sciences de la matière, de l'ingénieur et du numérique
- susciter des projets de recherche rassemblant des compétences en provenance d'un large spectre de communautés scientifiques, dont certaines n'ont pas nécessairement, aujourd'hui, l'énergie pour objet.

Périmètre de l'axe H.08

Thématiques :

Matériaux & milieux innovants: compréhension, élaboration et caractérisations avancées

- matériaux et procédés innovants pour l'énergie
- caractérisations avancées pour les processus énergétiques

Modélisation & simulations multi-échelles et multi-physiques des systèmes énergétiques

- conception assistée par modélisation/simulation
- simulations multi-échelles des mécanismes, réactions, procédés, dispositifs ou systèmes

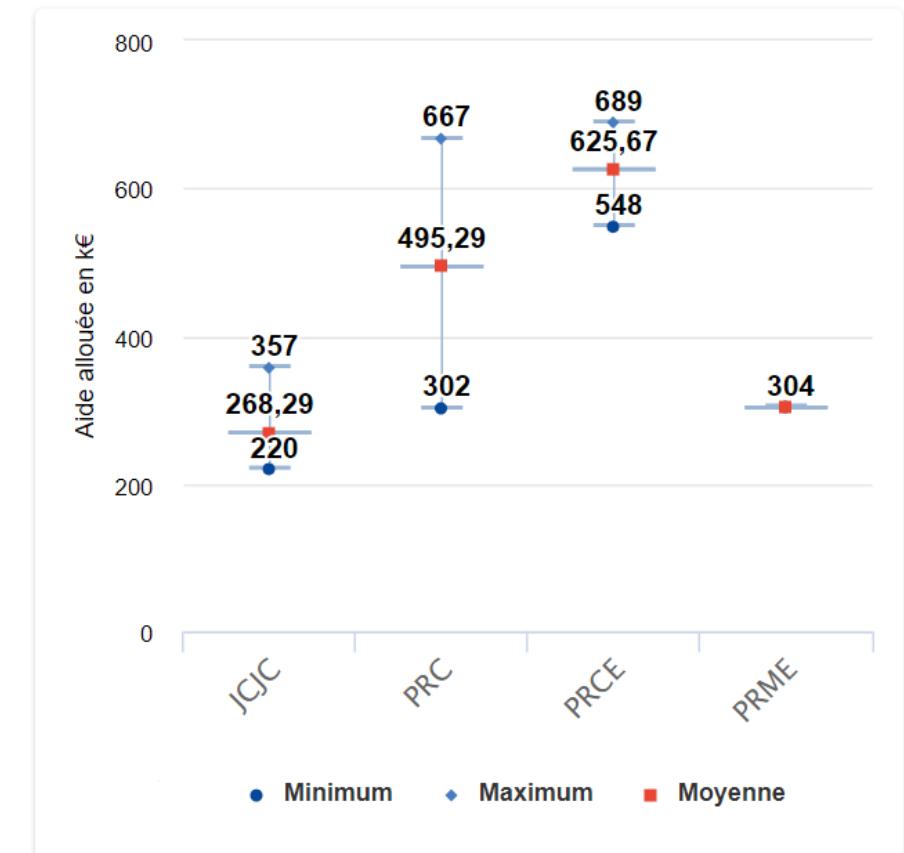
Code ERC associé : LS09, PE01, PE02, PE03, PE04, PE05, PE06, PE07, PE08, PE11

Données statistiques / bilan de l'année 2023

Nombre de projets déposés et financés par instrument

Instruments	Projets déposés (1)	Projets financés (2)	Taux	Nombre moyen de partenaires (projets financés)
JCJC	29	7	24,1%	1
PRC	75	17	22,7%	3
PRCE	9	3	33,3%	4
PRME	6	1	16,7%	1
Total	119	28	23,5%	

Aide allouée (k€) aux projets financés par instrument



Exemples de projets financés en 2023

HELLO_PV - Hétéro-épitaxie latérale de matériaux III-V sur un oxyde tunnel à partir de nano-germes pour le Photovoltaïque

UPH2 - Photocatalyseur à upconversion pour la production d'H2 par photolyse de l'eau

HyMaX - Flammes hydrogène et matériaux pour l'oxy- combustion à zéro-émission

Enather - Nano-aimants en matrice pour la thermoélectricité

EARTH-BEAT - Couplages thermo-hydro-mécaniques transitoires dans les systèmes hydrothermaux - application aux gisements géants de ressources minérales et aux réservoirs géothermiques

GOSPELS - Composants Ga2O3 pour l'électronique de puissance

Deep-Sens - Démystifier les interfaces électrodes/électrolytes par la détection piézoélectrique operando

EXOSIL - Silicium exotique : films de clathrates de silicium

Résultat AAPG2023 et liste des membres sur : [AAPG - Appel à projets générique - 2023 | ANR](#)

Exemples de projets financés en 2024

MECAMMONIA - Mécano-activation de l'azote moléculaire pour la synthèse d'ammoniac

PACHAS - Photocatalyse sous irradiation visible avec des chalcogénures lamellaires ambipolaires pour la production de carburants solaires

MI6 - Modélisation des Interactions aux Interfaces de liquides Ioniques Ionogels

ThermOnia - Imagerie 3D in-situ des caractéristiques thermodynamique de flammes d'ammoniac assistées par plasma

DragHunt - Exploration de nouvelle voie pour améliorer la thermoélectricité: renforcement de "phonon Drag" via le bain de phonons externe

DENHyMS - Forer pour comprendre la migration de l'hydrogène dans le sous-sol peu profond

SPOIR - Des pérovskites stables pour les cellules solaires

MicroPlasma - Vers un confinement à micro-échelle des plasmas chauds

Résultat AAPG2024 et liste des membres sur : [AAPG - Appel à projets générique - 2024 | ANR](#)

Point de vigilance

- Compte-tenu du caractère amont et exploratoire des recherches attendues, les projets devront préciser clairement quels verrous ils se proposent de lever, en rapport avec une application appartenant au domaine de l'énergie, **sans qu'il soit nécessaire de fournir une analyse quantitative de l'impact sur le domaine énergétique.**
- Par domaine de l'énergie, il faut considérer: **sources, conversion, stockage, distribution, utilisation efficace.**

Interfaces scientifiques

Axe H.09 - Une énergie durable, propre, sûre et efficace (CE05)

Domaine « Sciences de la matière et de l'ingénierie »

Axe B.01 - Polymères, composites, physico-chimie de la matière molle (CE06)

Axe B.02 - Matériaux métalliques et inorganiques (CE08)

Axe B.03 - Sciences de l'ingénierie et des procédés (CE51)

Axe B.04 - Chimie moléculaire (CE07)

Axe B.05 - Chimie analytique, chimie théorique et modélisation (CE29)

Axe B.06 - Physique des concepts fondamentaux et physique de la matière diluée (CE57)

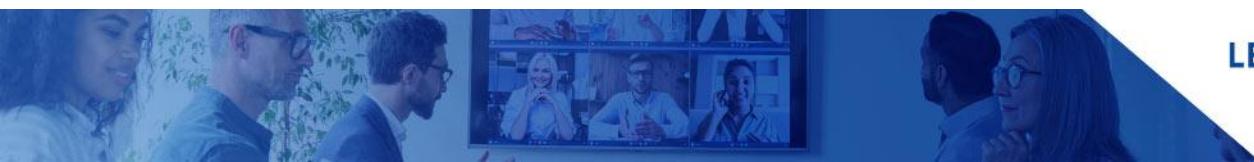
Axe B.07 - Physique de la matière condensée (CE30)

Domaine « Les transitions technologiques »

Axe H.10 - Nano-objets et nanomatériaux fonctionnels, interfaces (CE09)

Axe H.11 - Capteurs, imageurs et instrumentation (CE42)

Liste non exhaustive : sont mentionnées ici quelques interfaces. (<https://anr.fr/fileadmin/aap/2025/ANR-AAPG-2025.pdf>)



Autres appels hors AAPG

Appels multilatéraux internationaux :

- **The Clean Energy Transition Partnership (CETP)**, Joint Call 2024



[Pré-annonce du 3ème appel à projets transnational 2024 du partenariat européen Clean Energy Transition \(CETP\) | ANR](#)

Date limite de dépôt des pré-propositions : 21 novembre 2024 à 14h00 (CEST)

Date limite de dépôt des propositions complètes : 2 avril 2025 à 14h00 (CEST)

- **M-ERANET**, Joint Call 2025: un Axe scientifique est dédié à l'énergie (<https://www.m-era.net/>)
- **LEAP-SE** : appel multilatéral en collaboration Europe-Afrique dans le domaine des énergies renouvelables et de l'hydrogène, prévu en 2025

L'ANR met aussi en place des appels à projets dédiés dans le cadre de collaborations bilatérales stratégiques pour l'Etat. Dans ce contexte, à ce stade, deux collaborations dans le domaine de l'énergie sont envisagées pour 2025 :

- Energie nucléaire (ANR-TACR Tchéquie)
- Hydrogène (ANR-DST Inde)

Contacts

Thamires MOREIRA

Chargée de Projets Scientifiques

Thamires.MOREIRA@agencerecherche.fr

