

# N°3

ACTUS

## RECHERCHE ÉNERGIES

TRIMESTRE 3 - 2024



Nouveaux Systèmes  
Énergétiques  
Comité stratégique de filière

GT RECHERCHE



## À LA UNE

Plongez au cœur de la R&D et de l'innovation lors des [Rendez-vous Carnot 2024](#) à Massy ! Cet événement est l'occasion pour les industriels de rencontrer les instituts Carnot, les laboratoires publics et les entreprises de tous secteurs. Rendez-vous le 16 octobre au Palais des congrès à Massy.



### POMPE À CHALEUR

[Multi- partenaires : Transpac, la pompe à chaleur haute performance au service d'une industrie décarbonée | Carnot M.I.N.E.S](#)

Le développement de ce démonstrateur de pompe à chaleur très haute température a été mené par un consortium composé des industriels EDF R&D, Dalkia et du papetier Wepa Greenfield, en collaboration avec Mines Paris – PSL et ARMINES



### CHALEUR FATALE

[ACTINI : Valorisation de la chaleur fatale des procédés de décontamination dans l'industrie pharmaceutique | Carnot Energies du Futur](#)

L'entreprise Actini a fourni une occasion idéale pour mettre en pratique l'expertise du CEA-Liten dans l'analyse des systèmes énergétiques et le stockage de chaleur. Après la preuve de concept soutenue par la région AURA, la collaboration va se poursuivre avec la construction d'un démonstrateur.



### SMR/AMR

[NAAREA : Création d'un laboratoire commun consacré à l'étude de sels fondus | CNRS](#)

Le CNRS, l'Université Paris-Saclay et l'entreprise NAAREA s'associent pour créer un laboratoire commun, intitulé Innovation Molten Salt Lab (IMS Lab). Il se concentrera sur l'étude des sels fondus pour des applications nucléaires et non nucléaires.



### HYDROGÈNE

[45-8 ENERGY : Identification d'hydrogène naturel en Namibie en partenariat avec le LFCR \(UPPA\) | Carnot ISIFoR](#)

Isabelle Moretti (LFCR-UPPA) revient sur ce domaine de la recherche en évolution rapide et le partenariat qui en a découlé avec l'entreprise 45-8 ENERGY. Une relation illustrée par une mission d'identification en Namibie pour en estimer le potentiel.

[Filière : Publication du livre blanc « Produire, Stocker et utiliser l'hydrogène » | Carnot M.I.N.E.S](#)

Construit sur la base de productions scientifiques en collaboration avec des industriels, d'entretiens et d'ateliers collectifs, cet ouvrage offre une restitution des résultats saillants et des perspectives de recherche du projet HyTREND du Carnot M.I.N.E.S.



### CCUS

[Filière : IFPEN tiers de confiance des pouvoirs publics pour accompagner le développement de la filière industrielle CCS | Carnot IFPEN Ressources Énergétiques](#)

Le Carnot IFPEN RE et le Conseil Général de l'Économie, de l'Industrie, de l'Énergie et des technologies (CGE) ont remis au ministre délégué chargé de l'Industrie et de l'Énergie un [rapport](#) sur les projets européens de stockage géologique et de transport de carbone. L'objectif : dresser un panorama des projets de stockage dans cinq pays européens, ainsi que des solutions de transport des flux de CO2 depuis la France.



## RÉSEAUX ELECTRIQUES

[Multi-partenaires : Des câbles révolutionnaires au service du ferroviaire. | Carnot Icéel](#)

Le projet SuperRail porté par SNCF réseau, Nexans, Absolut System, CentraleSupélec et le laboratoire GREEN, s'intéresse aux pouvoirs des câbles supraconducteurs en courant continu capables de transmettre de l'électricité avec une résistance nulle, pour augmenter la capacité de trafic tout en réduisant les émissions de CO2.



## BATTERIES

[Blue Solutions : Innovation Made France, un partenariat académique industriel sur les batteries du futur | CNRS](#)

Le CNRS, le Collège de France et Sorbonne Université renforcent leur collaboration avec l'industriel Blue Solutions pour développer les batteries solides de demain. Ensemble, ils vont accélérer le transfert de nouveaux électrolytes hybrides innovants qui alimenteront des batteries plus sûres et plus durables.

[BioLogic : Un instrument de mesure pour mieux comprendre les batteries rechargeables | CNRS](#)

L'entreprise BioLogic a récemment signé un partenariat de recherche avec le CSE et le LISE. Leur objectif : développer un instrument de mesure de haute précision permettant d'étudier les phénomènes électrochimiques se déroulant à l'interface électrode-électrolyte des batteries rechargeables.

[Hileores : la start-up qui révolutionne le stockage de l'énergie, à l'échelle millimétrique | CNRS Innovation](#)

Hileores, start-up lilloise créée en 2023 par Maxime Hallot, est spécialisée dans la fabrication et la vente de composants de micro-stockage de l'énergie dont l'utilisation est, aujourd'hui, destinée au milieu médical. Ces mini-batteries sont fabriquées à l'aide d'un substrat 3D, les rendant 250 fois plus compactes que les micro-dispositifs planaires actuels.



## ÉOLIEN EN MER

[GreenWITS et Epsiline : Le projet Contrôle Avancé des Parcs éoliens \(CAP\), mené avec IFPEN, est lauréat de l'ADEME dans l'appel à projet DEMO-TASE | Carnot IFPEN Ressources Energétiques](#)

Le principal objectif du projet CAP est de démontrer, en conditions réelles, les performances d'une solution de contrôle innovante des éoliennes à l'échelle du parc par redirection de sillage (wake steering). Cette solution, codéveloppée par le consortium et commercialisée par GreenWITS, permet des gains significatifs de production des parcs éoliens en diminuant l'impact du sillage.



## INDUSTRIE

[Canopée : Maîtriser les transferts thermiques pour réduire l'empreinte carbone des procédés industriels | Carnot Icéel](#)

Le laboratoire commun Canopée, établi en 2020, regroupe deux centres de recherche de Saint Gobain, le laboratoire Cemhti à Orléans et le Lemta, composante du Carnot Icéel. Ensemble, ils se consacrent à la compréhension et à l'optimisation des transferts thermiques à très haute température pour perfectionner les procédés industriels et réduire les émissions de CO2.



## ET AUSSI...

[Michelin : Elaboration de matériaux nanofibreux innovants, en collaboration avec le CNRS et l'Université de Strasbourg | CNRS](#)

L'objectif ? Proposer des matériaux fibreux de nouvelle génération, moins consommateurs de matières, pour des applications liées à la mobilité, l'énergie et l'environnement.

AGENDA

[PEPR SPLEEN "Enhancing research in Europe to build a low-carbon industry"](#)  
18 Septembre 2024

[Maison Irène et Frédéric Joliot-Curi, Bruxelles](#)

[Rendez-Vous Carnot](#)  
16 octobre 2024  
[Palais des Congrès, Massy](#)

[H-NAT 2024 World Summit – Natural Hydrogen](#)  
25-26 novembre 2024  
[Les salons de l'Averyon, Paris](#)

[Pollutec, Activateur de la transition écologique](#)  
26 et 27 novembre 2024  
[Paris Expo, Porte de Versailles Hall1](#)

[PEPR Cyber Day 2024 - PEPR Cybersécurité](#)  
12 décembre 2024  
[Campus Cyber, Puteaux](#)

Save the Date : Séminaire Energie du CNRS  
10 mars 2025

Save the Date : Webinaire SHS Energie  
« Les Sciences Humaines et Sociales et la transition énergétique »  
CNRS Paris, 25 octobre