

# VEILLE SCIENTIFIQUE

  
**AMBASSADE  
DE FRANCE  
EN ALLEMAGNE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

SERVICE  
POUR LA SCIENCE  
ET LA TECHNOLOGIE  
*Wissenschaftsabteilung*

SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

/

01.09 - 30.09.2023

## COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE

### ***07.09.2023 / L'ANTARCTIQUE SE RECHAUFFE PLUS RAPIDEMENT QUE PREVU***

Des chercheurs du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE) en collaboration avec un chercheur de l'Institut Alfred Wegener pour la recherche polaire et marine (AWI) ont montré que l'Antarctique se réchauffe entre 20 % et 50 % de plus que prévu, un phénomène sous-estimé par les modèles climatiques. Pour ce faire, les chercheurs ont étudié les informations fournies par 78 carottes de glace, leur permettant de retracer la courbe des températures de l'Antarctique des 1000 dernières années. Les prédictions par les modèles climatiques de l'élévation du niveau des mers étant très sensibles à de petits changements de température, ce résultat pourrait conduire à réévaluer à la hausse la contribution de l'Antarctique. [\[CEA\]](#)

## ÉNERGIE, CLIMAT & ENVIRONNEMENT

### ***04.09.2023 / QUELS PAYS POUR IMPORTER DE L'HYDROGENE EN ALLEMAGNE ?***

L'Institut Fraunhofer pour les systèmes d'énergie solaire ISE a publié une étude sur les régions les plus rentables pour importer de l'hydrogène vert. Commandée par la fondation H2Global dont la mission est de développer l'importation en hydrogène dans le pays, l'étude a examiné 39 régions dans 12 pays. Il apparaît que le Brésil, la Colombie et l'Australie offrent les meilleures conditions pour l'importation d'hydrogène sous forme d'ammoniac et de méthanol. Les importations d'hydrogène gazeux pourraient provenir du sud de l'Europe ou d'Afrique du Nord, à condition que des gazoducs soient disponibles à temps. [\[Fraunhofer ISE\]](#)

## **22.08.2023 / 370 M € POUR LA FUSION NUCLÉAIRE**

La ministre fédérale de la Recherche (BMBF) Bettina Stark-Watzinger a présenté un programme de financement pour la recherche sur la fusion nucléaire. 370 millions d'euros supplémentaires financeront la recherche au cours des cinq prochaines années. Avec les fonds déjà réservés aux instituts de recherche, le BMBF consacra au total plus d'un milliard d'euros d'ici 2028 à la fusion. Une coopération avec le secteur privé est prévue pour le développement d'infrastructures pour la fusion laser. À cette fin, le BMBF prévoit de créer la filiale « Pulsed Light Technologies GmbH » à travers laquelle jusqu'à 90 millions d'euros seront investis au cours des cinq prochaines années. Cette annonce fait suite au mémorandum de la commission d'experts sur la fusion laser qui avait présenté ses travaux au ministère en mai 2023. [\[BMBF\]](#)

# NUMÉRIQUE

## **01.09.2023 / ALBACOPTER, DRONE AUTONOME DE TRANSPORT AERIEN**

L'Institut Fraunhofer a présenté à l'occasion du salon de l'automobile et de la mobilité IAA Mobility, qui s'est tenu entre le 5 et 8 septembre à Munich, son aéronef ALBACOPTER®. Développé dans le cadre du projet éponyme regroupant 6 instituts Fraunhofer sur la question de la mobilité aérienne urbaine (UAM), ce drone autonome (c.-à-d sans pilote) plane de manière particulièrement efficace en s'inspirant de l'albatros. Il est destiné au transport de marchandises, mais aussi de personnes. [\[Fraunhofer\]](#)

## **01.09.2023 / DEBUT DU PROJET D'ORDINATEUR QUANTIQUE POUR LE CALCUL INTENSIF EURO-Q-EXA**

Le projet « European Quantum Computing for Exascale HPC », ou Euro-Q-Exa, a été lancé le 1<sup>er</sup> septembre au Leibniz Supercomputing Centre (LRZ) à Garching, près de Munich. L'objectif de ce projet de recherche est d'intégrer des ordinateurs quantiques dans un superordinateur existant et dans le calcul à haute performance (HPC). Le BMBF participe au financement à hauteur de 13,5 millions d'euros. 5 autres ordinateurs quantiques sont prévus par l'entreprise commune européenne EuroHPC, dont EuroQCS-France qui sera opéré par GENCI (Grand Équipement National de Calcul Intensif) et qui sera intégré au supercalculateur Joliot-Curie, puis au prochain supercalculateur exascale Jules Verne. [\[BMBF\]](#)

## **18.09.2023 / LANCEMENT D'UN SYSTEME DE STAKING DE CRYPTO PAR LA BOURSE DE STUTTGART**

La filiale dédiée aux crypto-monnaies de la Bourse de Stuttgart a annoncé un partenariat avec Munich Re Group, acteur spécialisé de l'assurance, pour le lancement l'année prochaine d'un « guichet unique sécurisé »

dédié aux produits de staking pour les investisseurs institutionnels. Le concept de « staking » consiste à verrouiller ses actifs numériques et recevoir des intérêts pour participer au maintien de la sécurité d'un réseau blockchain. Cette initiative reflète l'engagement croissant des institutions financières traditionnelles dans l'écosystème des actifs numériques. [[Börse Stuttgart Digital](#)]

### **21.09.2023 / LIGNE DIRECTRICE DE LA DFG CONCERNANT L'UTILISATION D'IA GENERATIVE**

La Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) a formulé ses lignes directrices pour l'utilisation de modèles génératifs pour la création de textes et d'images. Cette prise de position de l'organisme de financement de la recherche en Allemagne met en lumière l'influence de ChatGPT et des IA génératives sur les sciences. Les chercheurs devront ainsi indiquer de manière transparente l'utilisation de méthodes d'IA dans leurs travaux de recherche pour leurs demandes de financement, sans que cela soit interdit. En revanche, l'utilisation de ces modèles pour le processus d'évaluation n'est pas autorisée par principe de confidentialité. [[DFG](#)]

### **27.09.2023 / RAPPORT SUR LA TRANSITION NUMERIQUE : L'UE DEMANDE DES EFFORTS SUPPLEMENTAIRES A L'ALLEMAGNE**

La Commission Européenne a publié son premier rapport sur l'état d'avancement de la décennie numérique. Il offre une vue complète des progrès effectués en matière de transformation numérique, et comprend une évaluation des performances de l'UE par rapport aux objectifs de l'Europe à l'horizon 2030. En Allemagne, la transformation numérique progresse certes régulièrement, mais des efforts supplémentaires sont nécessaires. Alors que la couverture gigabit, notamment en fibre optique, est encore insatisfaisante, le rapport souligne les évolutions positives en matière de déploiement de connexions gigabit et de couverture 5G. Des lacunes considérables subsistent en matière de services publics numériques et de compétences. [[Commission Européenne](#)]

## **POLITIQUE DE RECHERCHE & INNOVATION**

### **13.09.2023 / NOUVELLE STRATEGIE POUR LES INNOVATIONS SOCIALES**

Le Cabinet fédéral a adopté la stratégie nationale pour les innovations sociales et les entreprises d'intérêt général élaborée par le ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche (BMBF) et le ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du climat (BMWK). Maisons intergénérationnelles, magasins gratuits ou covoiturage : les innovations sociales sont de nouvelles pratiques sociales ou de nouveaux modèles d'organisation qui contribuent à des solutions viables et durables aux défis de la société. Cette stratégie vise à offrir de meilleures conditions-cadres et possibilités de financement. [[BMBF](#)]

**18.09.2023 / NOMINATION DE 21 EXPERTS POUR LE COMITE DU FORUM #ZUKUNFTSSTRATEGIE**

Dans le cadre de la stratégie d'avenir pour la recherche et l'innovation, le Forum #Zukunftsstrategie est désormais opérationnel. Le comité est composé de 21 experts issus de l'économie, de la science et de la société civile, qui conseillent aussi bien le gouvernement fédéral que les équipes de mission dans la mise en œuvre de la stratégie d'avenir. [[BMBF](#)]

**22.09.2023 / LA DFG FINANCE 8 NOUVEAUX GROUPES DE RECHERCHE POUR 35,5 MILLIONS D'EUROS**

La Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) a annoncé la mise en place de 8 nouveaux groupes de recherche pour un financement total d'environ 35,5 millions d'euros. En plus des huit nouvelles institutions, la prolongation de quatre groupes de recherche pour une deuxième période de financement a été décidée. Les groupes de recherche permettent aux scientifiques de se consacrer à des questions actuelles et urgentes dans leurs domaines de spécialisation et d'établir des directions de travail innovantes. Ils sont financés pendant une période pouvant aller jusqu'à huit ans. [[DFG](#)]

**27.09.2023 / L'ALLEMAGNE EN 8<sup>E</sup> POSITION DU GLOBAL INNOVATION INDEX 2023**

L'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) place l'Allemagne en 8ème position dans le classement Global Innovation Index 2023 des pays les plus innovants, ce qui était déjà son rang en 2022. Un nombre particulièrement élevé de demandes de brevets et de designs, des propriétaires de marques prospères, des investissements élevés dans le développement et des publications scientifiques importantes font partie des atouts de l'Allemagne par rapport aux indicateurs centraux. [[OMPI](#)]

# SANTÉ & SCIENCES DU VIVANT

## **12.09.2023 / 15 MILLIONS POUR LA RECHERCHE SUR LE SYNDROME DE FATIGUE CHRONIQUE**

Le Ministère Fédéral de l'Éducation et de la Recherche (BMBF) a annoncé son engagement à financer la recherche sur les mécanismes sous-jacents du syndrome de fatigue chronique (EM/SFC), avec une enveloppe budgétaire de 15 millions d'euros. L'objectif est de comprendre cette maladie, de mieux la prévenir, la diagnostiquer et la traiter. En effet, l'EM/SFC, maladie neuro-immunologique sévère, affecte environ 250 000 personnes en Allemagne. Cette initiative se penchera également sur les effets à moyen et long terme de l'infection par le coronavirus, en mettant particulièrement l'accent sur le Covid long, qui touche environ 10 % des patients infectés par le Covid et peut évoluer vers un syndrome de fatigue chronique. [[Science Allemagne](#)]

## **12.09.2023 / EVENEMENT DE CLOTURE DU HUMAN BRAIN PROJECT (HBP)**

Le Human Brain Project, une initiative de recherche multidisciplinaire de l'UE sur 10 ans, visant à comprendre le cerveau humain, a conclu avec succès ses travaux au Centre de recherche de Jülich les 12 et 13 septembre. Le projet a reçu 607M€ de financement et impliqué plus de 500 chercheurs dans 19 pays. De nombreuses institutions françaises ont pris part au projet. Parmi les réalisations notables de ce dernier, la création de la plateforme EBRAINS, offrant un atlas détaillé du cerveau humain et une large variété d'outils pour les chercheurs en neurosciences. [[Science Allemagne](#)]

## **25.09.2023 / NOUVEAU STIMULATEUR CARDIAQUE SANS FIL, IMPLANTE POUR LA PREMIERE FOIS EN EUROPE**

Pour la première fois en Europe, le Centre cardiaque allemand de la Charité (DHZC) a implanté un stimulateur cardiaque sans fil de seulement quatre centimètres. Ce dispositif novateur offre une batterie dont la durée de vie est environ deux fois supérieure à celle des dispositifs précédemment utilisés, et permet une stimulation à deux chambres (ventricule droit et oreillette droite) sans fil. Une étude internationale a confirmé sa fiabilité, ouvrant de nouvelles perspectives pour les patients nécessitant une stimulation à deux chambres. Le stimulateur, en attente d'approbation, promet d'améliorer la qualité de vie de nombreux patients en Allemagne, où environ 110 000 personnes reçoivent un stimulateur cardiaque chaque année. [[DHZC](#)]

## **25.09.2023 / REMISSION DU PREDIABETE**

Le prédiabète est une condition préalable au diabète de type 2, caractérisée par des niveaux de glucose sanguin élevés, mais non encore diagnostiqués comme diabète. Ce trouble augmente les risques de maladies cardiaques, rénales, oculaires et de certains cancers. Une étude du Centre allemand de recherche sur le diabète (DZD) révèle des éléments permettant de cibler une rémission du prédiabète, limitant ainsi les chances de développer un diabète de type 2 et améliorant la santé des reins et des vaisseaux sanguins à long terme. Contrairement à

ce que l'on pensait, la perte de poids n'est pas le facteur clé de la rémission : il s'agit en fait de l'augmentation de la sensibilité à l'insuline. La réduction de la graisse abdominale semble jouer un rôle crucial dans cette amélioration de la sensibilité à l'insuline. Cette découverte pourrait changer les pratiques de traitement du prédiabète. [IDW]

•  
**RÉDACTION :**

Ysé Massot Chargée de coopération scientifique  
Vincent Cambay Chargé de mission Environnement, Énergie, Climat  
Samuel Pujade-Renaud Chargé de mission Politiques de recherche et d'innovation, Technologies numériques  
Gaël Le Buan-Mania Chargé de mission Santé et Ingénierie médicale

•  
**NOUS SUIVRE :**  
CLIQUER SUR LES LOGOS

