



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le 19 juin 2025

France 2030 : 11 nouveaux lauréats de l'appel à projets ECONUM pour un numérique plus écoresponsable et lancement du programme de recherche « Numérique Ecoresponsable »

A l'occasion de Vivatech, Agnès Pannier-Runacher, ministre de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche, Philippe Baptiste, ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, Marc Ferracci, ministre chargé de l'industrie et de l'énergie, Clara Chappaz, ministre déléguée chargée de l'Intelligence artificielle et du Numérique, avec Bruno Bonnell, secrétaire général pour l'investissement, ont annoncé, dans le cadre de France 2030, 11 nouveaux lauréats sélectionnés dans le cadre de l'appel à projets « Soutien au développement d'une économie du numérique innovante, circulaire et à moindre impact environnemental (ECONUM) » en faveur d'un numérique plus écoresponsable et le lancement du programme de recherche « Numérique Ecoresponsable ».

Lancée en 2023 dans le cadre de France 2030, la stratégie nationale « Numérique écoresponsable » vise à développer l'écoresponsabilité du secteur numérique tout en développant une offre compétitive plus sobre de produits et de services numériques. Elle a été conçue notamment pour donner les moyens à la filière de passer à une phase concrète d'engagement.

11 LAURÉATS¹ SÉLECTIONNÉS DANS LE CADRE DE L'APPEL À PROJETS ECONUM

Dans le cadre de cette stratégie, l'appel à projets « ECONUM – Soutien à une économie numérique innovante, circulaire et à moindre impact environnemental » opéré pour le compte de l'Etat par l'ADEME et copiloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), la Direction générale des Entreprises (DGE) et le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), a été élaboré pour favoriser le

¹ Présentation des lauréats en annexe

développement d'une filière du numérique écoresponsable et réduire l'empreinte environnementale du secteur. Le Gouvernement annonce 11 nouveaux projets soutenus dans le cadre de ce dispositif, sélectionnés pour leur savoir-faire en éco-conception, réemploi, reconditionnement ou en stockage de données durables :

- **6 projets d'innovation dans le domaine du stockage de données ont été sélectionnés.** En effet, 46% de l'empreinte environnementale du numérique en France est portée par les centres de données, dans un contexte d'augmentation rapide des besoins en capacité de stockage et en puissance de calcul.
- **5 projets d'innovation dans l'économie circulaire pour le numérique ont été retenus.** Les terminaux numériques portent l'autre moitié de l'empreinte environnementale du numérique en France, l'économie circulaire est un des principaux leviers pour agir sur cette part.

CRÉATION D'UN PROGRAMME DE RECHERCHE DEDIE AU NUMÉRIQUE ÉCORESPONSABLE

La politique environnementale pour le numérique nécessite d'investir dans la recherche et requiert une implication des acteurs scientifiques, industriels, établissements d'enseignement et institutions publiques pour faire converger les transitions écologique et numérique. Afin de structurer cet écosystème et mettre en œuvre une politique efficace, le Programme de recherche « Numérique écoresponsable », doté de 25 M€ de France 2030, opéré pour le compte de l'Etat par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et piloté par l'Agence de programme INRIA, a été créé. Aux côtés de l'INRIA, ce sont 7 entités qui seront impliquées : le CEA, le CNRS, l'Institut Mines-Telecom, France Universités, la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs, Science Po et la Toulouse School of Economics.

Ce programme de recherche mobilise des communautés scientifiques interdisciplinaires pour mieux mesurer l'impact du numérique, mieux comprendre les besoins et usages existants, et construire un numérique écoresponsable qui prend en compte le cycle de vie complet. Il aborde les enjeux d'usage du numérique au-delà des dimensions purement techniques et matérielles. Par son approche systémique et non sectorielle, il complète les autres programmes de recherche connexes financés dans France 2030 autour de l'intelligence artificielle, du cloud, de l'électronique et des réseaux du futur.

Pour Agnès PANNIER-RUNACHER « *La transition écologique est au cœur de nos priorités et le numérique ne fait pas exception. Les 11 lauréats annoncés aujourd'hui sont des exemples concrets de la manière dont nous pouvons allier innovation technologique et respect de l'environnement. Ensemble, nous pouvons construire un numérique plus écoresponsable et en faire un levier puissant pour la transition écologique de la France et de l'Europe.* »

Pour Philippe BAPTISTE « *Face à l'urgence environnementale, dans un contexte de croissance constante des usages numériques, la sobriété est un défi collectif. Pour y répondre, pour inventer des solutions concrètes, soutenables et efficaces, la recherche est incontournable. Le programme de recherche Numérique Ecoresponsable en est le meilleur exemple : il fédère les meilleures expertises pour penser un numérique sobre dès sa conception, dans ses usages comme dans ses infrastructures. Il incarne une réponse scientifique ambitieuse, à la hauteur des enjeux*»

Pour Marc FERRACCI « *L'exemplarité écologique peut être un facteur puissant de différenciation. Construire une industrie du numérique écoresponsable est donc un réel enjeu de compétitivité. C'est également un enjeu de résilience, le changement climatique étant une réalité à laquelle nous devons nous*

adapter. Les projets récompensés aujourd'hui montrent que nous avons un réservoir d'innovation à exploiter, potentiel qui bénéficiera de l'expertise d'une communauté de recherche mobilisée. »

Pour Clara CHAPPAZ « La France a les moyens de montrer la voie d'un autre numérique : un numérique souverain et durable. C'est ce que nous portons dans notre politique de transition environnementale du numérique au sein du Haut Comité pour le Numérique Ecoresponsable. Dans cette période de bouillonnement crucial dans le développement de l'IA, je me réjouis de constater que certains industriels européens investissent dans le verdissement des infrastructures et équipements du numérique. L'Etat français soutient cette démarche. »

Contacts presse :

Cabinet d'Agnès Pannier-Runacher : presse.apr@ecologie.gouv.fr **Cabinet de Philippe Baptiste** : 01 55 55 82 00 - presse-mesr@recherche.gouv.fr

Cabinet de Marc Ferracci : 01 53 18 46 19 / 01 53 18 43 57 – presse@cabinets.industrie.gouv.fr

Cabinet de Clara Chappaz : 01 53 18 46 55 / 01 53 18 46 17 - presse@cabinets.numerique.gouv.fr

Secrétariat général pour l'Investissement - presse.sgpi@pm.gouv.fr

Direction générale des Entreprises : 01 44 97 04 49 – presse.dge@finances.gouv.fr

Agence nationale de la recherche : contactpresse@anr.fr

A PROPOS DE FRANCE 2030

- ✓ **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- ✓ **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*).
- ✓ **Est mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- ✓ **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance et la Banque des Territoires.

Plus d'informations sur : france2030.gouv.fr | [@SGPI_avenir](https://twitter.com/SGPI_avenir)

À PROPOS DE L'ADEME

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique-, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines -énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols... -nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos

capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Plus d'informations sur : www.ademe.fr

À PROPOS DE L'ANR

L'Agence nationale de la recherche (ANR) est l'agence de financement de la recherche sur projets en France. Établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'ANR a pour mission de soutenir et de promouvoir le développement de recherches fondamentales et finalisées dans toutes les disciplines sur le plan national, européen et international. Elle finance également l'innovation technique et le transfert de technologies, les partenariats entre équipes de recherche des secteurs public et privé, et renforce le dialogue entre science et société. L'ANR est aussi le principal opérateur du plan France 2030 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. France 2030 soutient l'excellence et les transformations de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la formation et de l'innovation dans des secteurs prioritaires. L'agence assure la sélection, le financement et le suivi de projets en lien avec ces objectifs.

Présentation des 11 lauréats du dispositif ECONUM

Kalgan porté par Aqua Ray	Le projet Kalgan, porté par Aqua Ray en partenariat avec ST2 Ingénierie en Ile-de-France, propose des services cloud avec un impact environnemental réduit tout en respectant les contraintes maximales de fiabilité et de sécurité des data centers (certifications SecNumCloud et TIER IV). L'enjeu est de remplacer des solutions traditionnelles énergivores, et des redondances de climatisation particulièrement fortes sur les dispositifs TIER IV, en couplant un refroidissement adiabatique avec un dispositif de puits canadien (ventilation par géothermie). Le projet devrait générer une économie d'énergie de l'ordre de 30%. Le financement permettra de : produire le design du data center en open source ; construire le pilote de puits canadien ; tester et valider l'intégration du nouveau dispositif dans un environnement de data center.
EPOQ porté par Quarnot Computing	Le projet EPOQ est porté par Qarnot Computing, lauréat French Tech 2030 et opérateur cloud à l'avant-garde de l'écoconception des data centers pour ses propres besoins. En 2019, Qarnot Computing a lancé une première version de son produit QB1, suivi du QBx en 2021, une « chaudière » ou « rack » permettant de récupérer la chaleur fatale via de l'eau à une température élevée au bénéfice d'infrastructures consommatrices de chaleur (ex. piscines, bâtiments collectifs). Il s'agit à présent d'intégrer ce produit dans une démarche d'éco-conception couvrant la totalité du cycle de vie des chaudières et serveurs. L'enjeu est d'atteindre une meilleure maîtrise des coûts et de l'empreinte à toutes les étapes. Le financement permettra de : éco-concevoir le produit QB pour réduire l'empreinte environnementale par kW installé ; développer une activité de reconditionnement de serveurs OCP (Open Compute Project) et une nouvelle approche d'usine productive ; analyser et agir sur les facteurs environnementaux qui influent les besoins en maintenance.
GreenWay porté par Scaleway	Le projet GreenWay s'inscrit dans la stratégie globale de Scaleway de développer une filière française de services informatiques cloud, et d'offrir une alternative souveraine et écoresponsable à l'industrie européenne. Il s'agit de proposer des services numériques dans le cloud avec un impact écologique réduit en agissant de manière holistique, au niveau matériel, des systèmes et du pilotage. Des premiers verrous technologiques ont été levés entre 2021 et 2023, permettant d'upcycler plus de 10.000 serveurs dont près de 80 % des composants ont été recyclés pour passer de 5 à 10 ans d'exploitation. Le financement permettra de : développer une stratégie de réemploi des équipements et d'extensibilité des composants ; implémenter des systèmes de refroidissement liquide et de réduction de la consommation d'énergie ; automatiser et optimiser le pilotage des besoins et charges.

Eco-DDS porté par Biomemory	Le projet Eco-DDS, porté par Biomemory, propose une technologie de rupture dans le stockage numérique de données d'archives en réponse aux limites techniques et environnementales des solutions de stockage actuelles. Il s'agit d'une solution de stockage sur support moléculaire. Cette technologie utilise les propriétés intrinsèques de l'ADN : haute densité, longévité, et viabilité écologique (stockage sans émissions carbone). L'entreprise a déjà développé un procédé technologique propriétaire mobilisant une synthèse d'ADN biosourcée qui s'appuie sur 3 brevets. L'objectif est d'assurer à présent le passage à l'échelle de la solution. Le financement permettra de : générer des variants d'enzymes afin d'en détacher l'ADN ; optimiser et internaliser la production d'enzymes ; industrialiser la production d'enzymes originales et de nouveaux variants.
OPREE porté par Motul	Le projet OPREE, porté par Motul en partenariat avec OVH et le laboratoire LAMIH à l'Université Polytechnique Hauts-de-France, vise à développer un système innovant de refroidissement par immersion pour les data centers. Le projet repose sur la production d'huiles biosourcées à faible impact environnemental, ainsi que le développement de containers autonomes plug-and-play à haute efficacité énergétique pour mettre en œuvre la solution d'immersion. Cette solution offrira une avance technologique à OVH et des gains d'efficacité, tout en permettant la dissémination des résultats via le laboratoire LAMIH. Le financement permettra de : accélérer les recherches scientifiques sur les huiles diélectriques biosourcées (performances refroidissantes couplées à des propriétés thermiques) ; réaliser la preuve de concept de l'utilisation du fluide dans une baie d'immersion à grande échelle.
Eco-GSC-LDC porté par BULL SAS	Le projet Eco-GSC-LDC, porté par BULL SAS en Ile-de-France, est une solution de refroidissement pour les serveurs d'entreprise. Il s'agit de déployer un système de plaques de dissipation en cuivre au plus près des CPU et GPU, associé à des portes froides installées dans les armoires de calcul. L'enjeu est de renforcer l'offre souveraine sur le segment de marché des serveurs 8S+ (x86 scale-up de 8 sockets et plus) qui ne comporte qu'un seul autre acteur, la société américaine HPE. L'expertise de BULL SAS issue de la recherche en calcul haute performance constitue un avantage compétitif et une barrière à l'entrée significatifs, sur un marché qui répond principalement aux besoins des bases de données en-mémoire, permettant de stocker et de récupérer les données demandées par les applications. En phase de R&D, le projet devrait permettre de capter 100% des calories d'une armoire et maintenir une température de 26°C dans les pièces de serveurs. Le financement permettra de : adapter le serveur au système de refroidissement liquide (prototype I) ; itérer sur le serveur dans une armoire équipée (prototype II) ; disséminer la solution. Les tests d'industrialisation et la mise en production auront lieu notamment dans la nouvelle usine Eviden (opérationnelle en 2026).
Jarvis porté par EcoMicro	Le projet Jarvis, porté par EcoMicro, Entreprise solidaire d'utilité sociale en Nouvelle Aquitaine, s'inscrit dans une démarche d'usine 4.0 pour industrialiser l'économie circulaire du numérique. Il vise à faciliter le pilotage du reconditionnement et du réemploi de matériel numérique par les entreprises et les collectivités, en offrant des services de logistique et de traitement. L'objectif est de doubler le volume de matériels transformés par l'entreprise d'ici à la fin du projet, et de multiplier par 4 le volume de matériels pour lesquels le cycle de vie sera rallongé chaque année d'ici 2030. Bordeaux Métropole servira de démonstrateur, afin d'agir ensuite sur d'autres territoires. Le financement permettra de : développer un système d'aide à l'identification et la collecte des flux de matériels ; produire des nouveaux procédés de réparation des matériels ; concevoir un outil de mesure d'impact et un tableau de bord décisionnel sur la base du CO2eq et des gâchis de matières évités.
Low Carbon Printing porté par Fill'n Print	Le projet Low Carbon Printing, porté par Fill'n Print en Bretagne, vise à finaliser le développement d'un automate de remplissage de cartouches à jet d'encre. L'objectif est d'adresser 99% du marché grand public, soit 1288 références, et de déployer 367 automates d'ici 2031 en grandes et moyennes surfaces sur l'ensemble du territoire national. Installé en tête de gondole ou à l'accueil des magasins, le dispositif permettra aux particuliers d'effectuer au moins 10 remplissages d'une même cartouche, et de réduire le prix d'achat des cartouches de 50%. Le démonstrateur ayant validé les hypothèses techniques et commerciales à partir de 250 références, un déploiement pilote est prévu avec Carrefour dans plusieurs dizaines de points de vente. Le financement permettra de : élargir le spectre des références couvertes ; intégrer des commandes de lecture et de reprogrammation de puces électroniques ; déployer des scripts de remplissage et de gestion des alertes et relevés en temps réel (IoT).

Unik porté par Unik	Le projet Unik porté par Unik Informatique vise à établir une filière de production et de distribution de pièces détachées informatiques reconditionnées (PDIR) en Bretagne. Le projet s'inscrit dans la continuité de la loi AGECE qui impose un indice de réparabilité pour les ordinateurs portables, mais dont la réparation est rendue impossible pour 30% des appareils par manque de pièces. Lors du confinement de 2020, l'équipe a mis en place un système de collecte, de démontage et d'inventaire dans le Finistère, ayant abouti à la constitution d'un stock de plus de 100 000 pièces détachées. Ce stock permet à présent de réduire à 5% les terminaux non reconditionnables. L'objectif est de réduire ce taux à 0 et de faire essaimer le projet dans d'autres zones régionales. Le financement permettra de : capturer de nouveaux gisements de terminaux ; aménager et optimiser les processus et la logistique de l'atelier pilote ; développer les partenariats régionaux (métropoles bretonnes en priorité).
Développement panneau LED autonome porté par Cocktail Développement	Le projet Développement panneau LED autonome, porté par Cocktail Développement dans le Pays de la Loire, vise à éco-concevoir des écrans d'affichage, sur un marché global en croissance (projections de +3,68% par an jusqu'en 2029). L'objectif du projet est d'agir à trois niveaux : sur la sobriété de l'écran, avec des ampoules LED qui permettent de réduire la consommation énergétique de 13 MWh par rapport à un écran LCD de 2m² ; sur l'autonomie énergétique, avec des panneaux solaires permettent de couvrir à minima 80% des besoins en électricité ; et enfin sur la réparabilité fine, au niveau des composants. Présente dans plus de 30 départements français, l'entreprise produit depuis 2020 des modules LED en France pour la fabrication de panneaux d'affichage et le retrofit de panneaux existants destinés aux collectivités et aux acteurs privés. Le financement permettra de : optimiser la consommation des modules LED ; intégrer un prototype dans l'écran pour tester la performance énergétique et améliorer la réparabilité ; déployer la solution sur le parc.
InnoData Silicium porté par Resilio France	Le projet InnoData Silicium, porté par Resilio France en partenariat avec Hubblo, EVEA et WeLoop en Nouvelle Aquitaine, vise à créer une base de connaissances de l'impact du numérique via une approche par briques élémentaires. Ce commun, qui a une vocation de dissémination européenne, permettra de résoudre des problématiques d'accès à l'information qui empêchent les acteurs du numérique d'agir sur leur impact environnemental. Le projet permettra de produire des données d'Inventaire de Cycle de Vie (ICV) fiables et actualisables grâce à la granularité fine de la base, et viendra compléter des données existantes telles que la Base Empreinte de l'Ademe. Le financement permettra de : mettre en place la base de documentation, créer des modèles, intégrer des résultats d'analyses en laboratoire, et lancer la communauté ; créer et caractériser les jeux de données pour faciliter l'appropriation.