PREMIER MINISTRE

Liberté
Égalité
Fraternité

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR L'INVESTISSEMENT

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2024

Sommaire

La parole à Bruno Bonnell et Géraldine Leveau p.04

France 2030 en chiffres clés p.06

Cartographie des investissements de France 2030 p.08

Les faits marquants 2024 p.10

Les territoires au cœur la stratégie de France 2030 p.16

4 enjeux stratégiques majeurs pour mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre le monde p.20

Interview de Gaël Varoquaux sur l'intelligence artificielle p.22

Interview de Emma Haziza sur les enjeux de l'eau p.24

Interview de Isabelle Hadenot sur la prévention en santé p.26

Interview de Delphine Halles sur l'enseignement supérieur et la recherche p.28

La dynamique s'intensifie pour atteindre les 10 objectifs de France 2030 **p.30**

Objectif 1 : Favoriser l'émergence d'une offre française de petits réacteurs modulaires (SMR) d'ici 2035 et soutenir l'innovation de rupture dans la filière p.32

Objectif 2 : Devenir le leader de l'hydrogène décarboné et des énergies renouvelables en 2030 p.36

Objectif 3 : Décarbonation de l'industrie p.40

Objectif 4 : Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides, et développer une mobilité sobre, souveraine et résiliente p.44

Objectif 5 : Produire en France, d'ici 2030, le premier avion bas-carbone p.48

Objectif 6 : Innover pour une alimentation saine, durable et traçable p.52

Objectif 7 : Produire en France au moins 20 biomédicaments, notamment contre les cancers et les maladies chroniques, développer et créer les dispositifs médicaux innovants de demain p.58

Objectif 8 : Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs, et des technologies immersives p.70

Objectif 9 : Prendre toute notre part dans la nouvelle aventure spatiale p.74

Objectif 10 : Explorer et comprendre les grands fonds marins p.78

6 leviers pour réussir France 2030 **p.82**

Levier 1 : Sécuriser l'accès aux matières premières p.84

Levier 2 : Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électroniques, robotiques et machines intelligentes p.88

Levier 3 : Soutenir l'émergence de talents en construisant les formations de demain p.92

Levier 4 : Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres p.96

Levier 5 : Accélérer l'émergence, l'industrialisation et la croissance des startups p.106

Levier 6 : S'appuyer sur l'excellence de nos écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation (ESRI) p.110

L'évaluation de France 2030 et l'évaluation socio-économique des investissements publics **p.116**

Une gouvernance interministérielle pour une cohérence de l'action publique **p.118**

Le Secrétariat général pour l'investissement **p.120**

La vie au Secrétariat général pour l'investissement **p.122**

Le comité de surveillance des investissements d'avenir **p.124**

Glossaire **p.130**

L'équipe du Secrétariat général pour l'investissement **p.132**

Édito

Bruno **BONNELL**

Secrétaire général pour l'investissement en charge de France 2030

L'année 2024 a confirmé le rôle indispensable du plan d'investissement France 2030 pour préparer la France aux défis majeurs de demain.

France 2030, c'est une ambition forte : soutenir les innovations qui transforment nos filières, accélérer la transition écologique et énergétique, et renforcer la compétitivité et la souveraineté économique et technologique de notre pays. Le plan incarne une vision stratégique de long terme qui s'inscrit dans un contexte de compétition technologique mondiale féroce.

Depuis son lancement en octobre 2021, l'Etat a déjà engagé près de 40 Mds€ au bénéfice de plus 7 500 lauréats dans des secteurs stratégiques : l'intelligence artificielle, le quantique, l'agriculture et l'alimentation traçable et durable, les énergies renouvelables, les mobilités décarbonées, le spatial, la formation ou encore la santé.

Après une première phase de sélection de projets, **France 2030 entre désormais dans une phase de maturité où les premiers résultats de la dynamique engagée se traduisent par des impacts concrets et des projets en exploitation**. Nous sommes fiers d'accompagner de belles pépites présentes partout dans les territoires.

Je pense notamment à Beyond Aero en Occitanie avec leur avion hydrogène qui a réussi son premier vol, à la première gigafactory d'ACC dans les Hauts-de-France, aux 4 startups du New Space qui sont en train de faire leur test moteur. 2024 ce fut également l'année du premier vol d'Ariane 6 depuis le centre spatial de Kourou en Guyane, qui fut l'occasion de rappeler l'importance du soutien de l'Etat dans les technologies spatiales dans le jeu international.

D'autres annonces ont notamment marqué le secteur de l'IA avec le lancement des défis « Convergence IA », ou encore du quantique avec le lancement du programme Proqcima, avec le ministère des Armées, pour accélérer le développement de deux prototypes d'ordinateurs quantiques universels.

Ce rapport d'activité 2024 met à l'honneur des projets lauréats emblématiques de France 2030 et illustre l'engagement des équipes du secrétariat général pour l'investissement que j'ai l'honneur de piloter. Cette réussite est collective, grâce au travail réalisé en coopération étroite avec les ministères et administrations concernés, ainsi qu'avec nos partenaires, nos opérateurs, Bpifrance, ADEME, l'ANR, et la Caisse des Dépôts et des Consignations bien sûr, mais aussi avec les services déconcentrés de l'Etat, Business France, la Mission French Tech, INPI ou encore l'AFNOR.

Je tiens ici à les remercier chaleureusement toutes celles et ceux, qui dans nos territoires croient au talent français. **Ensemble, continuons à faire de France 2030 un projet qui rapproche le futur au service d'une société plus désirable et plus durable.**

En savoir plus : https://www.info.gouv.fr/france-2030

Le mot de ***Géraldine LEVEAU***

Secrétaire générale adjointe

Le secrétariat général pour l'investissement, sous l'autorité du Premier ministre, a poursuivi en 2024 ses missions stratégiques d'investissements innovants afin de permettre à la France d'augmenter son potentiel de croissance et d'emplois. Nous avons cette année renforcé les dispositifs de suivi de projets avec le déploiement d'un logiciel CRM et déployé des outils informatiques de visualisation de données dans le cadre du pilotage de France 2030. Le SGPI a également poursuivi sa mission d'évaluation socio-économique des grands projets d'investissement public afin d'assurer la cohérence de la politique d'investissement de l'Etat.

Je remercie sincèrement les équipes du Secrétariat général pour l'investissement et l'ensemble des parties prenantes qui permettent le succès de France 2030.

France 2030
en quelques chiffres clés

(au 31/12/2024)

14 DES 16 INDICATEURS DE PERFORMANCE DU PLAN SONT EN LIGNE AVEC LA TRAJECTOIRE, VOIRE EN AVANCE.

Plus de trois ans après leur lancement, les **actions de France 2030 répondent aux ambitions voulues par le président de la République**. Fruit d'une réflexion collective, ce **plan d'investissement d'une ampleur inédite** favorise l'**innovation**, l'**industrialisation**, la **recherche** et la **formation** pour renforcer la souveraineté industrielle et technologique de notre pays dans les domaines stratégiques pour préparer et assurer notre avenir, et atténuer le risque attaché à des projets d'innovation majeurs.

Concrètement, **France 2030 a accéléré les mutations de nos systèmes et fait émerger de nouveaux acteurs** sur tout le territoire pour répondre aux grands enjeux sociétaux actuels : écologiques, démographiques, économiques, industriels, géopolitiques et sociaux. Les indicateurs d'impacts des 10 objectifs et 6 leviers sont présentés dans les pages suivantes : **16 indicateurs de performance du plan sont en ligne avec les objectifs, voire en avance**.

CHIFFRES MACROÉCONOMIQUES

18
régions ayant contractualisé avec l'état
sur le volet régionalisé

7 457
projets soutenus dont 983 projets soutenus
sur le volet régionalisé

156 009
Emplois mobilisés après les projets

7 002
Bénéficiaires uniques

48 %
des fonds à des porteurs installés en régions
(hors Île-de-France)

55 %
de PME, ETI et TPE
(en nombre de bénéficiaires)

6 103
Dépôts de brevets envisagés
196 824 Emplois mobilisés par les projets

28 %
d'entreprises publiques, d'organismes de recherche et d'universités

17 %
de grandes entreprises

CHIFFRES SECTORIELS

FORMATION
100 000
nouvelles places de formation

HYDROGÈNE/DÉCARBONE
0,414
de capacité d'électrolyse déjà sécurisée
et 0,205 GW de projets en cours d'instruction pour un financement France 2030

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
3,4
Mds d'€ de France 2030 (environ 10%)
ont été investis dans des projets d'IA ou intégrant une composante forte en IA

DÉCARBONATION
18
millions de tonnes annuelles de CO2 économisées

DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE
L'engagement de la moitié du budget dédié a déjà permis de s'assurer d'une réduction de
18 millions de tonnes de CO2 par an

CIVIL / MILITAIRE
10 Mds€
projets duaux

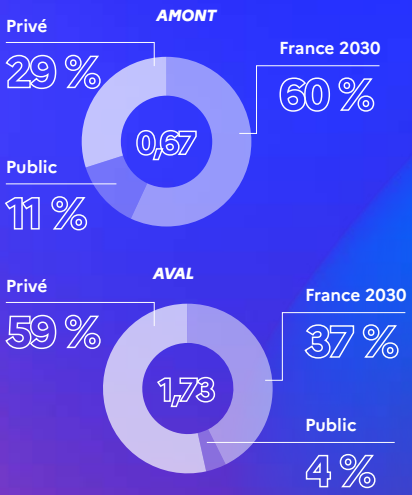
640 000
véhicules électriques produits en France par an
sur un objectif de 2 millions en 2030

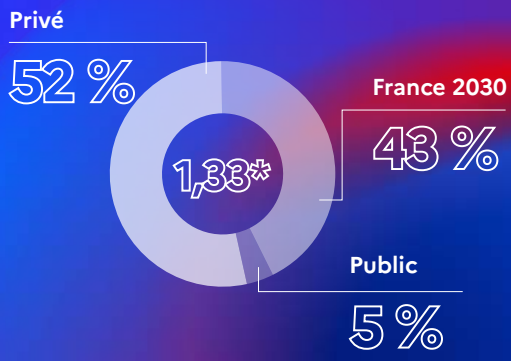
47
biomédicaments produits en France

SPATIAL
4
projets de micro-lanceurs

EFFET DE LEVIER

Répartition des cofinancements France 2030 par TRL



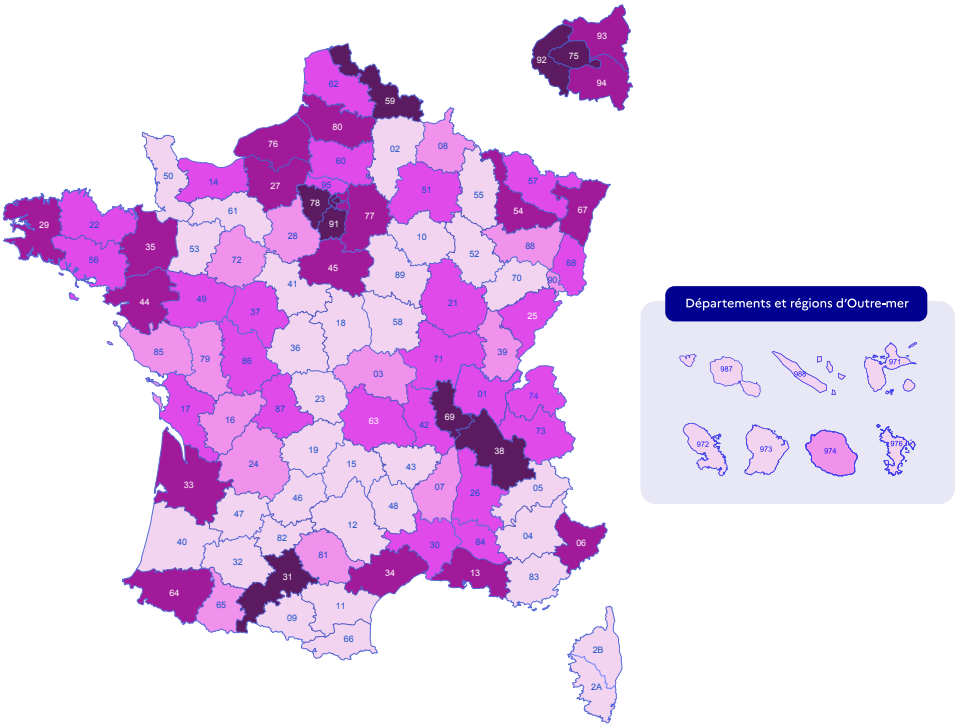


*Pour 1 € investi, 1,3 € de crédits sont investis, majoritairement en provenance du secteur privé.

Cartographie des investissements

(au 31/12/2024)

Montant **des projets lauréats** par département

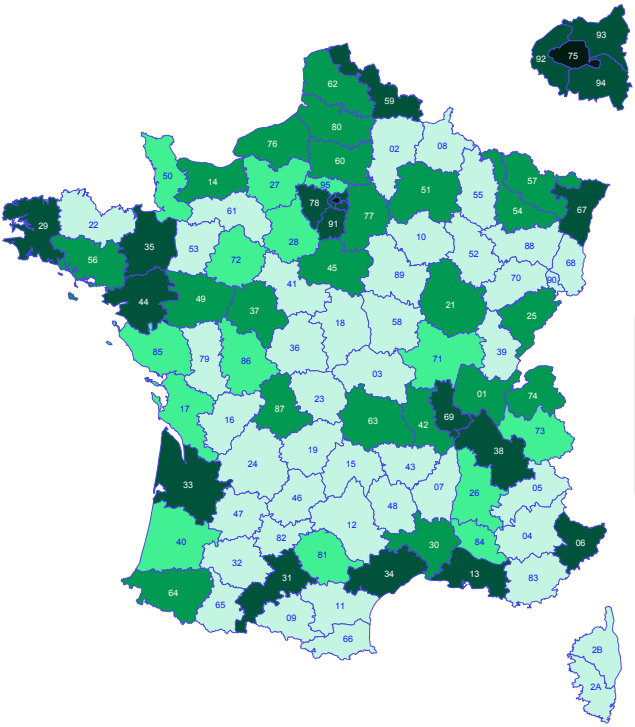


Montant des projets par département en euros :

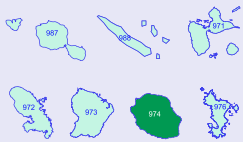
- Plus de 1 milliard
- De 200 millions à 1 milliard
- De 60 millions à 200 millions
- De 30 millions à 60 millions
- De 500 000 à 30 millions

de France 2030

Nombre **de projets lauréats** par département



Départements et régions d'Outre-mer



Nombre de projets par département :

- Plus de 500 projets
- de 101-500 projets
- de 51-100 projets
- de 31-50 projets
- de 1-30 projets

Les faits marquants 2024

Février

29/02
LANCEMENT DU FONDS NATIONAL D'AMORÇAGE AVEC BPIFRANCE

Lancement avec Bpifrance de la 3e génération du fonds national d'amorçage, doté de 400 M€ pour faire émerger des champions technologiques.

PROGRAMME PROQCIMA

Point d'étapes à trois ans de la stratégie des technologiques quantiques et lancement du programme Proqcima, avec le ministère des Armées, pour disposer de deux prototypes d'ordinateurs quantiques universels de conception française à horizon 2032.

Mars

01/03
SALON INTERNATIONAL DE L'AGRICULTURE

Annonce de 242 projets lauréats France 2030 participant à l'ambition de l'Etat d'une alimentation saine, durable et traçable.

19/03
SALON INTERNATIONAL DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE (SITL)

Rencontre des acteurs de la décarbonation des mobilités et de la logistique soutenus par France 2030.

27/03
SALON GLOBAL INDUSTRIE

Visite au salon Global Industrie pour rencontrer les industriels, notamment ceux de la robotique.

23/05
VIVATECH

Visite de Vivatech pour rencontrer les acteurs du secteur de l'innovation et de la tech. A cette occasion, annonce des derniers lauréats du dispositif « Première Usine ».

21/05
SANTEXPO

Visite à SantExpo avec les équipes de l'Agence de l'innovation en santé pour rencontrer des lauréats soutenues par France 2030.

Avril

Mai

26/03
4 LAURÉATS POUR UN ACCÈS À L'ESPACE

Annonce du président de la République, à l'occasion de son déplacement au Centre Spatial Guyanais à Kourou, de la volonté de l'Etat de maintenir la France dans la course à l'espace avec notamment un soutien de l'Etat pour 4 projets de micro et mini-lanceurs.

25/04
NOMINATION DE ERIC LABAYE

Nomination de Eric Labaye, nouveau Président du Comité de surveillance des investissements d'avenir (CSIA) ainsi que des 9 personnalités qualifiées.

22/05
RÉUNION SUR L'IA

En marge du salon Viva Technology, réunion autour du le président de la République des talents de l'IA à l'Elysée pour réaffirmer la priorité stratégique de l'intelligence artificielle pour la France, en y dédiant près de 2,5 Mds€ de France 2030.

Juillet

06/07
CÉRÉMONIE DE REMISE DE PRIX BUTTERFLY

Remise de prix de Butterfly, un programme France 2030 qui réunit des jeunes de la voie professionnelle, ingénieurs, designers, scénaristes, de la médiation culturelle et du cinéma pour imaginer ensemble leur futur désirable en 2050 autour de trois thématiques : apprendre, bien vivre et habiter.

24/07
JO ET CLUB FRANCE

A l'occasion des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024, France 2030 présent au Club France aux côtés du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche sur un stand dédié au Sport de Haute performance et des innovations qui ont été soutenues par l'Etat.

09 & 10/07
VOL INAUGURAL D'ARIANE 6

Déplacement en Guyane pour assister au vol inaugural d'Ariane 6 depuis la base du Centre spatial guyanais, et pour rencontrer les acteurs locaux et lauréats France 2030.

Août

30/08
LANCEMENT DE LA STRATÉGIE DÉDIÉE À LA PRÉVENTION EN SANTÉ

Lancement de la stratégie dédiée à la prévention en santé, dotée de 170 M€ de France 2030.

Septembre

03/09
LE SUBMERSIBLE LE NAUTILE

Prolongement du submersible le Nautile mis en service en 1984 avec un soutien de 33 M€ pour continuer à contribuer à l'exploration des abysses.

19/09
CÉRÉMONIE DES CONCOURS DE L'INNOVATION DE L'ÉTAT

177 lauréats récompensés lors de la cérémonie 2023/2024 des Concours de l'innovation de l'Etat de France 2030 organisé à la Cité de la musique et à la Philharmonie de Paris.

DU 06/10
VISITE OFFICIELLE DANS LE PUY-DE-DÔME

Visite du Premier ministre Michel Barnier et du ministre de l'Economie et des Finances Antoine Armand dans le Puy-de-Dôme à Issoire pour rencontrer des acteurs soutenus par France 2030.

Octobre

11/09
LES WORLDSKILLS LYON 2024

France 2030 mobilisé en faveur de l'excellence des métiers aux WorldSkills Lyon 2024 dans un contexte de réindustrialisation de la France et de transition écologique et numérique, où la question du capital humain est clé.

30/09
BILAN DES 3 ANS DE LA STRATÉGIE « MALADIES INFECTIEUSES ÉMERGENTES »

Bilan des 3 ans de la stratégie « Maladies infectieuses émergentes » de France 2030 à Montpellier pour hisser la France sur le podium européen en matière de réponses aux crises, grâce à une coordination axée sur une anticipation proactive.

DU 03 AU 05/10
L'EXPO INNOV CLIMAT DE L'ADEME

Première étape de l'Expo Innov Climat organisée par l'ADEME à Bordeaux pour sensibiliser aux enjeux actuels de la transition écologique avec des conférences, des ateliers et des présentations d'innovations technologiques soutenues par France 2030.

Novembre

11/10
LES LAURÉATS DU PROGRAMME FRENCH TECH 2030

Les 125 entreprises lauréates du programme French Tech 2030 réunies un an après le lancement du programme.

12/10
ANNIVERSAIRE DES 3 ANS DE FRANCE 2030

Anniversaire des 3 ans de France 2030 : des premières réalisations dans les secteurs stratégiques soutenus donnent à voir les impacts concrets du plan pour relever les défis de demain.

14/10
TRIBUNAL POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES

Convocation d'un Tribunal pour les Générations Futures, organisé par France 2030 et Usbek & Rica à l'Ecole supérieure des agricultures (ESA) sur le campus d'Angers sur les enjeux de compétences et métiers de l'agriculture en France.

21/10
PROJETS LAURÉATS DE FRANCE 2030

31 projets lauréats France 2030 valorisés à la Grande Exposition du « Fabriqué en France » au Palais l'Elysée.

13/11
EXPÉRIENCE IMMERSIVE FRANCE 2030

Lancement de l'Expérience 3D immersive France 2030 pour explorer un territoire virtuel dévoilant des solutions innovantes du quotidien, soutenues par France 2030.

26 ET 27/11
RENCONTRES NATIONALES DES LAURÉATS DE « COMPÉTENCES ET MÉTIERS D'AVENIR »

Rencontres nationales des lauréats de « Compétences et Métiers d'avenir » de France 2030 à AgroParisTech avec l'annonce des 62 nouveaux bénéficiaires et présentation du bilan des deux saisons du dispositif.

27/11
VOLET RÉGIONALISÉ FRANCE 2030

Annonce par la Polynésie française et le Haut-Commissariat de la République en Polynésie française de l'ouverture du volet régionalisé France 2030.

11/12
LES DÉFIS "CONVERGENCE IA"

Lancement et présentation des défis « Convergence IA » pour saisir et exploiter le potentiel de l'IA et ainsi répondre à des enjeux clés de nos sociétés.

Décembre

28/11
CÉRÉMONIE DES TROPHÉES DE L'INPI

Cérémonie des trophées de l'INPI France : Bruno Bonnell, président du jury de l'édition 2024 a remis le Trophée INPI-France 2030.

04/12
2 ANS DE L'AIS

Bilan des deux premières années d'actions de l'Agence de l'innovation en santé à PariSanté Campus.

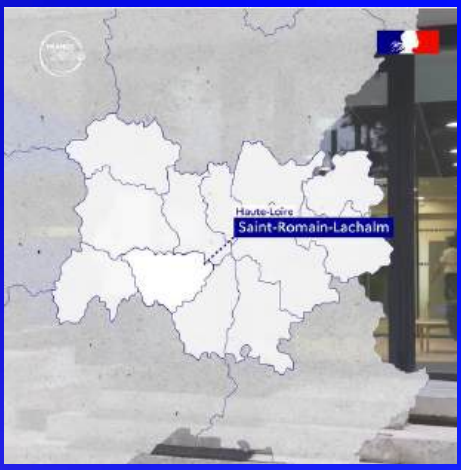
Les territoires au cœur de la stratégie de France 2030

Les territoires hexagonaux et d'outre-mer sont au cœur de la stratégie de déploiement de France 2030. Leur association étroite, notamment par le biais du volet régionalisé dédié, renforce l'impact de France 2030. La mobilisation constante des sous-préfets référents départementaux comme des référents régionaux favorise également cette appropriation de France 2030 par les territoires.

La doctrine s'adapte aux réalités territoriales

En 2024, afin de répondre encore plus largement aux problématiques territoriales de déploiement de France 2030, un avenant à la convention nationale relative à France 2030 régionalisé a été publié. Il autorise le financement, par le volet régionalisé, d'un dispositif d'ingénierie territoriale destiné à accompagner les porteurs de projet dans l'élaboration de leur dossier. Il permet également aux territoires ultra-marins de bénéficier de la règle du 2 pour 1 dans le cadre du financement par l'Etat du volet régionalisé.

Ces ajustements couplés à la mobilisation de tous les acteurs territoriaux doivent permettre d'accélérer encore le financement des projets par ce volet régionalisé de France 2030.



Une accélération des actions de communication en 2024

En 2024, afin d'accompagner la dynamique d'engagement en faveur de projets innovants ainsi que de valoriser l'action du gouvernement et des lauréats de tous les territoires, le SGPI a souhaité mobilisé, en accord avec le Secrétariat général du ministère de l'intérieur, un million d'euros pour la mise en place d'actions de communication dans les territoires.

De nombreuses actions ont ainsi pu voir le jour, de manière adaptée à chaque territoire : de l'Eure-et-Loir au Morbihan en passant par la Haute-Loire. Différents formats de supports ont été créés, et ont permis de mettre en lumière l'action de France 2030 dans les territoires.

Quelques chiffres clés

18

déplacements et départements visités par le Secrétaire général et son équipe

Conventions

Finalisation de la contractualisation de France 2030 régionalisé dans la quasi-totalité des régions et collectivités de France hexagonale et ultra-marine

UNE DYNAMIQUE D'ENGAGEMENT SOUTENUE AU SEIN DU VOLET RÉGIONALISÉ :

425 M€

investis pour soutenir des projets sur l'ensemble du territoire

356

nouveaux lauréats du volet régionalisé en 2024 et 914 lauréats soutenus depuis le lancement de France 2030 régionalisé

18 départements visités en 2024

En 2024, le secrétaire général et ses équipes se sont déplacés dans 18 départements afin d'aller à la rencontre des écosystèmes et des porteurs de projets lauréats.

Focus sur quelques déplacements marquants

EN
GUYANE

JUILLET 2024

Ce déplacement a été l'occasion d'assister au lancement d'Ariane 6, dans le cadre du soutien apporté par France 2030 au CNES. Il a également permis la visite de l'Institut Pasteur de Guyane, notamment autour d'un projet de recherche sur les virus transmis par les moustiques et les enjeux sanitaires spécifiques à ce territoire.

DANS LE
MORBIHAN

SEPTEMBRE 2024

Placée sous le signe de la mer, cette visite a permis de découvrir une entreprise innovante spécialisée dans la fabrication de mâts en carbone pour les bateaux de course et de croisière, en voie d'adaptation pour les futurs voiliers-cargos. Deux laboratoires de recherche de pointe, positionnés sur des sujets très techniques en lien avec les sciences marines, ont également été visités.

EN
CORRÈZE

OCTOBRE 2024

Ce déplacement a permis d'explorer des projets liés à la bioéconomie, à travers la visite d'une entreprise développant des biostimulants et des solutions de biocontrôle à base d'extraits de plantes. Il a également inclus la viste d'une exploitation forestière ainsi que d'une entreprise agroalimentaire engagée dans des démarches d'innovation.

Ce tour de France poursuit plusieurs objectifs complémentaires : saluer le travail accompli par les porteurs de projets et valoriser leur réussite ; mieux comprendre les dynamiques locales en échangeant directement avec les acteurs de terrain ; faire connaître plus largement l'action de notre structure auprès de publics parfois encore peu informés.

Ces visites ont permis d'instaurer un dialogue constructif avec les territoires, de renforcer notre ancrage local et de nourrir la réflexion sur les priorités d'action à venir. A ce titre, le travail réalisé par les référents régionaux et départementaux dans les préfectures et les directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) est crucial pour que l'action de France 2030 fonctionne et ait de l'impact.

La réactivité du SGPI et son lien avec les territoires lui a notamment permis de lancer un plan d'action en soutien au territoire de Mayotte qui a subi le cyclone Chido en décembre 2024.

Prospectives

4 enjeux stratégiques majeurs pour mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre le monde

L'intelligence artificielle

Depuis 2018, la France se positionne en leader européen sur le segment de l'IA, notamment générative en soutenant, via la stratégie nationale pour l'IA de France 2030, la recherche, l'innovation et la formation pour transformer notre économie et renforcer notre compétitivité technologique. Ce positionnement stratégique est construit dans une approche éthique et humaniste, en lien avec nos valeurs fondamentales. France 2030 a déjà investi plus de 3,4 Mds € en à peine deux ans sur l'intelligence artificielle. Il s'agit du plan Convergence IA : une dynamique volontariste de diffusion de l'IA dans tous les secteurs. L'enjeu est à la fois de conquérir des parts de marchés en plaçant l'IA au cœur de l'innovation, de forger une nation « IA native », et d'accélérer l'atteinte des objectifs France 2030.

Interview

Gaël VAROQUAUX

Directeur de recherche à l'Inria, l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique.

1/ Quels sont nos atouts spécifiques en matière d'intelligence artificielle, tant sur le plan technologique que stratégique ?

Notre principal atout, ce sont les cerveaux, de par la formation historique en France avec des talents qui réussissent aussi bien en France et à l'étranger, et aussi de belles technologies. La difficulté de l'économie numérique française est de faire face aux géants américains et chinois. Le secteur du numérique fonctionne en économie d'échelle et nous avons du mal à commercialiser, puisqu'on est dans une situation où le gagnant prend tout ou presque. En effet, pour un consommateur, il est avantageux d'utiliser les mêmes outils que les autres : Microsoft Word pour des questions de compatibilité, Google car tous les sites Web s'assurent d'y être bien référencés.

2/ Avec l'Intelligence artificielle, il y a également un enjeu de souveraineté. Maîtrisons-nous toute la chaîne de valeur ? Quelles peuvent être les incidences ?

Nous sommes très loin de maîtriser toute la chaîne de valeur. Cela n'est sans doute pas indispensable. Par contre, ce qu'il faudrait à mon sens, c'est avoir un rapport sain et une part équilibrée dans cette chaîne de valeur. Il faut envisager l'économie dans le contexte mondial où, à la fois pour des tailles critiques d'acteurs économiques et pour des questions d'avantages comparatifs, la France n'est pas forcément suffisamment à l'échelle pour développer toute la chaîne de valeur de façon efficace. La France est sous-représentée, que ce soit dans le secteur des constructeurs de matériel, des puces électroniques ou des ordinateurs grand public. Pourquoi est-ce si important ? Pour des raisons éminemment stratégiques, on ne pourrait pas envisager un conflit armé intense sans maîtriser ces segments.

3/ L'utilisation massive de l'intelligence artificielle générative nécessite une forte consommation d'énergie, entraînant une hausse de la consommation d'eau et des émissions de GES, et un épuisement des ressources minérales. Comment concilier développement IA avec la prise en compte des impacts environnementaux ?

Malheureusement, je ne vais pas avoir de « bonne » réponse. Pour comprendre ce qu'il se passe, c'est important d'avoir en tête que ce n'est pas juste une

question d'efficacité. Il y a un effet bien connu en économie, le paradoxe de Jevons, qui tend à montrer que plus on rend un produit ou un service efficace et moins chère, plus on augmente la demande. Donc ce n'est pas juste une question de développer une meilleure technologie. La question réglementaire ne me semble pas non plus une solution magique puisque dans le contexte actuel, on peut se retrouver défavorisé par rapport à d'autres acteurs internationaux qui ne prendraient pas ces contraintes. Je n'ai donc pas de bonne réponse mais je pense qu'il est important de parler du problème et sans doute qu'une partie de cette réponse viendra dans l'ajustement de nos comportements.

4/ Quel est selon vous le rôle des politiques publiques pour répondre à ces grands enjeux ?

Je pense que la régulation, dont on entend beaucoup parler, est une fausse solution simple, ça ne marchera pas, disons plutôt, c'est important, mais ça ne suffira pas parce qu'on évolue dans un contexte international. Et il est très compliqué de réguler ce qu'on ne produit pas. La solution qui me parait être la bonne, c'est d'investir dans l'économie numérique française et européenne en étant stratégique sur les avantages des différents pays européens et sur le type de technologie que l'on crée. Cela permettra d'être robuste au long terme, continuer à développer notre économie de façon compatible avec nos valeurs de vie privée, de démocratie, de respect de l'environnement, et diminuer notre dépendance trop forte à l'économie numérique étrangère.

5/ Quelles sont les prochaines grandes étapes révolutionnaires de l'IA ? Les prochaines menaces en termes de confiance, de transparence, de résilience de nos démocraties ?

La grande tendance dont on commence déjà à entendre parler et qui va s'intensifier, c'est le sujet des « agents ». Les agents, c'est quand une IA, par exemple un grand modèle de langage, commence à interagir avec d'autres objets numériques. C'est déjà le cas avec Mistral IA ou ChatGPT, l'IA est capable de lancer une recherche Google et la synthétiser, utiliser un outil mathématique pour résoudre un problème à notre place ou prendre automatiquement des billets sur un site web. Le souci, c'est qu'ils consomment beaucoup plus de ressources que les IA actuelles. Sur l'enjeu de démocratie, c'est un sujet central qui concerne l'IA et le numérique plus généralement. C'est indispensable de travailler sur ces sujets et les autorités correspondantes doivent agir. Enfin, je crois beaucoup à l'open source qui aide à garder du contrôle stratégique à la fois en tant qu'acteur individuel ou économique, mais aussi en tant qu'acteur national pour renforcer notre capacité d'indépendance aujourd'hui et demain.

Chiffres clés

Chaque année, plus de **40 000** étudiants et professionnels sont formés à l'IA, avec un objectif de **100 000** formés par an à horizon 2030 grâce notamment aux IA clusters

5 Mds€ d'investissement prévu par France 2030 dans l'IA

1er La France est le 1er pays européen pour projets d'investissements étrangers en IA

BIOGRAPHIE DE GAËL VAROQUAUX

Gaël Varoquaux est directeur de recherche en science des données à l'Inria (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique). Il est également cofondateur et conseiller scientifique de Probabl. Ses recherches portent sur les fondements de l'intelligence artificielle, l'apprentissage statistique, le traitement du langage naturel ainsi que sur des applications notamment dans le domaine de la santé.

Les enjeux de l'eau

Interview

Emma HAZIZA

Hydrologue et docteure de l'École des Mines de Paris, experte des extrêmes climatiques

1/ Pourriez-vous dresser un état des lieux des enjeux liés à la ressource en eau et des risques liés aux extrêmes climatiques parmi lesquels les phénomènes hydro-météorologiques sur les territoires français ?

Dans une planète qui se réchauffe, le cycle de l'eau s'accélère. Plus d'humidité dans l'air signifie une atmosphère plus chaude, la vapeur d'eau étant le principal gaz à effet de serre. Toute cette énergie accumulée finit par se libérer sous forme de précipitations plus intenses, voire de plus en plus souvent diluviennes. Les sols, souvent imperméabilisés, sont de plus en plus incapables d'absorber de telles quantités et intensités de pluie. En France, ces cinq dernières années, plus de 50 % des sinistrés d'inondation se trouvaient hors des zones inondables, ce qui montre la nécessité de repenser notre cartographie du risque dans un climat qui change.

Parallèlement, les sécheresses augmentent depuis 2000, de près de 30 % en nombre et en durée. Partout, les territoires oscillent entre inondations et sécheresses, l'un accélérant la gravité de l'autre aggravés par des choix géopolitiques passés. La mer d'Aral asséchée représente ce symbole du détournement généralisé des cours d'eau à des fins d'irrigation massive.

Le dérèglement du cycle de l'eau représente la manifestation la plus palpable du changement climatique pour lequel aucun pays n'est vraiment prêt, faute de vision systémique sur les interactions globales : alimentation, énergie, industries, etc. L'intégralité de l'économie mondiale ne s'appuie que sur les cours d'eau.

2/ Vous êtes l'une des pionnières françaises de la résilience territoriale, qu'est-ce que recouvre cette notion ? Auriez-vous des exemples concrets de territoires impactés par ces phénomènes qui ont dû s'adapter ? Quelles solutions existent ?

Dans le début des années 2000, les notions de réduction de vulnérabilité des populations et des tissus économiques face au risque inondation ont émergé en France. J'ai choisi d'en faire un champ d'action concret en fondant, dès 2010, un centre de recherche-action dédié à la résilience des territoires. Nous avons mené plus de 18 000 diagnostics de maisons et accompagné plus de 5 000 entreprises. Ces méthodes sont en effet pionnières dans le monde et reconnues par la communauté internationale. Elles s'exportent désormais à l'international et suscitent aujourd'hui l'intérêt d'assureurs et de banques pour réduire l'exposition de leurs portefeuilles au risque climatique.

Passionnée par la pédagogie, j'ai également créé une association loi 1901 pour sensibiliser les enfants en milieu scolaire à la culture du risque, aux gestes qui sauvent et aux économies d'eau. Aujourd'hui, nous avons dépassé à la barre des 120 000 enfants sensibilisés.

Je reste convaincue que les solutions d'adaptation passent par le territoire, nous devons lever des verrous et accompagner les populations avec des solutions concrètes.

3/ Vous êtes très engagée dans la sensibilisation du grand public et des décideurs sur les enjeux liés à la ressource en eau et la gestion des risques naturels. Quels sont les messages clés que vous souhaitez partager ? Comment agir concrètement en faveur de la préservation des cycles de l'eau ?

La ville qui a sans doute débuté le plus précocement et a eu des résultats notables est Nîmes. Près de 6000 foyers au sein de l'agglomération ont bénéficié d'un diagnostic gratuit au risque inondation et ont été accompagnés pour réaliser des travaux de protection. Les entreprises ont également été accompagnées et des programmes dans les écoles ont permis une meilleure culture du risque. Il me semble que c'est une des meilleures illustrations de ce qui est l'adaptation au risque inondation.

4/ Etes-vous optimiste dans la capacité collective, grand public et décideurs notamment, à prendre conscience de l'urgence actuelle pour face aux défis climatiques de ce siècle ?

Il y a de véritables prises de conscience et d'évolution comme le plan eau, spécificité française particulièrement avant-gardiste sur la scène internationale mais dans les faits concrets, bien que certains industriels soient actuellement en train de faire des efforts de sobriété hydrique, la majeure partie des entreprises avancent encore à l'aveugle. Donc avant d'être optimiste, je suis lucide sur l'ampleur inédite des défis mais je vois aussi de plus en plus de citoyens engagés, d'entreprises qui commencent doucement leur mue et je sais à quel point la nature est résiliente. Œuvrer pour la restauration du cycle de l'eau génère des résultats incroyables très rapidement. Notre devoir reste celui de créer les conditions pour que toutes les énergies soient propulsées dans les bonnes directions en évitant les erreurs court-termistes et en choisissant la régénération.

Chiffres clés

Avec le plan EAU lancé en 2022, l'Etat met en œuvre

53 mesures pour faire face aux problématiques accrues par le changement climatique et les nouveaux défis de l'eau : sobriété, disponibilité et qualité.notamment aux IA clusters

1

programme de recherche ONEWATER financé par France 2030, a été lancé pour approfondir les problématiques autour des interfaces entre l'eau, ses milieux et ses usages

27

projets innovants ont été retenus lors de l'appel à projets lancé en 2023.

BIOGRAPHIE DE EMMA HAZIZA

Emma Haziza est hydrologue et docteure de l'École des Mines de Paris, experte des extrêmes climatiques. Pionnière de la résilience territoriale en France, elle œuvre depuis plus de 15 ans à transformer la science en action concrète face à la crise de l'eau. Entre conférences percutantes, recherches de pointe et sensibilisation de terrain, elle mobilise citoyens, décideurs et entreprises pour faire du dérèglement du cycle de l'eau un levier de régénération collective. Elle siège au conseil scientifique de l'UNICEF, au conseil de planification écologique du gouvernement et au conseil d'administration d'Eau de Paris.

La prévention en santé

Interview

Isabelle ADENOT

Présidente du comité stratégique de la stratégie d'accélération Innovation en prévention

1/ Vous présidez le costrat « Prévention » mis en place par l'Agence de l'innovation en santé. Quel levier peut selon vous représenter l'innovation dans le domaine de la prévention en santé ?
La prévention est essentielle, encore plus dans un système de santé comme le nôtre historiquement tourné vers le curatif. L'innovation peut donc représenter un levier significatif pour améliorer la qualité de vie des personnes, augmenter leur espérance de vie en bonne santé et réduire les soins (et leurs coûts).

Les technologies de surveillance et de diagnostic précoce, la télémédecine, une nouvelle approche plus personnalisée de l'éducation et la sensibilisation de la population, la surveillance environnementale d'un individu sont quelques exemples où l'innovation est attendue. En somme, l'innovation mise au service de la prévention en santé peut transformer la manière dont nous abordons la santé et le bien-être, en passant d'un modèle réactif à un modèle proactif et préventif.

2/ La sélection des premiers lauréats de l'appel à projet « Démonstration de la valeur » est en cours. Qu'attendez-vous des projets sélectionnés ?
Ce dispositif vise à soutenir des projets dont l'objectif est d'évaluer l'impact en vie réelle de leur innovation en prévention. La philosophie de ce dispostif est d'identifier des technologies innovantes en prévention qui sont efficaces sur une petite population et de les soutenir pour passer à un déploiement en vie réelle sur une population beaucoup plus importante.

Concrètement, nous attendons des projets sélectionnés qu'ils puissent apporter la preuve que cela fonctionne quand ils « passent » à l'échelle, dans le temps imparti par l'appel à projets. Nous peinons souvent aujourd'hui à savoir si les résultats obtenus avec l'échantillon de population – généralement petit – qui a permis de prouver l'efficacité du dispositif se confirmeront lorsque celui-ci sera déployé en vraie vie à une population élargie.

Démontrer l'impact de ces innovations en prévention en vie réelle, notamment en terme d'efficience, nous permettra également de réfléchir à des modèles de financement pérennes de ces innovations.

3/ Pensez-vous que l'innovation en prévention peut permettre de transformer concrètement notre système de santé ? Quelles doivent être les prochaines étapes et que manque-t-il pour engager cette transformation dans les faits ?
Pour changer concrètement notre système de santé et réduire l'incidence des maladies, il faut réaliser un investissement massif dans le domaine de la prévention. Investissement, entre autres, dans les technologies :

en développant l'utilisation d'applications mobiles et de dispositifs portables pour surveiller en temps réel, puis en utilisant l'Intelligence Artificielle pour analyser les données et prédire les risques (de développer une maladie ou de voir sa maladie existante s'aggraver).

Ce qui nécessite d'encourager les entreprises et les partenariats public/privé/académie. C'est tout l'objet du dispositif « Démonstration de la valeur ».
Au-delà, il faut cultiver un changement de mentalité, promouvoir une culture de prévention au sein de la société (dans les entreprises, sur le lieu de travail, auprès de la population générale, etc.).

Chacun d'entre nous trouve logique et normal de faire un contrôle technique préventif de son véhicule mais, pour sa santé, on attend trop souvent la panne ! A nous tous d'aider les individus à prendre en charge leur propre santé. Et pour cela, il faut proposer des innovations !

LE PARCOURS D'ISABELLE ADENOT

Jusqu'en 2017 : Pharmacien d'officine

2009 - 2017 : Première femme élue présidente du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens

2012 : Présidente du Groupement pharmaceutique de l'Union européenne (GPUE)

2012 : Élue présidente du Comité de liaison des institutions ordinales (CLIO)

2017-2023 : Membre du Collège de la Haute Autorité de santé (HAS)

2023 : Présidente de l'Agence du numérique en santé (ANS)

L'enseignement supérieur et la recherche

Delphine Allès est professeure des universités en science politique et vice-présidente de l'Institut national des langues et civilisations orientales (Inalco). Ses travaux portent sur les approches extra-occidentales des relations internationales ainsi que sur la diplomatie et la coopération multilatérale dans la région Indo-Pacifique.

Interview

Delphine ALLÈS

Vice-présidente de l'Institut national des langues et civilisations orientales (Inalco)

1/ Vous assurez la direction scientifique du programme DECRIPT (Dispositif d'Étude des Crise et des Récits Civilisationnels par la Pluridisciplinarité et les Terrains), porté par l'Inalco et lauréat de l'Appel à manifestation d'intérêt « Programmes de recherche en Sciences Humaines et Sociales (SHS) » de France 2030. Pouvez-vous nous présenter ce programme de recherche et à quels enjeux entend-il répondre ?
DECRIPT répond à un double défi scientifique et sociétal face à l'intensification des conflits et à l'éclatement des normes du système international. Dans un contexte où s'effrite l'adhésion aux normes internationales, de nombreux acteurs mobilisent des « récits civilisationnels », articulant des représentations sélectives de trajectoires historiques pour légitimer leur rôle dans l'ordre mondial. DECRIPT analyse ces dynamiques en observant les contextes d'émergence et les modalités de circulation de ces récits, en identifiant les contre-récits invisibilisés, et en analysant leurs effets du local au mondial. La recherche s'organise autour d'un axe transversal sur la rencontre entre récits civilisationnels et universalisme, et de quatre programmes aréaux (Indo-Pacifique, Afrique, Moyen-Orient, Europe-Eurasie). Le programme fédère 400 chercheurs au sein d'un consortium de 12 établissements, 2 organismes nationaux de Recherche (CNRS et IRD), des institutions visant à favoriser le lien entre recherche et action publique (AFD, MEAE, IFRI), ainsi qu'une quarantaine de partenaires internationaux et sociétaux, intégrés dans ses dispositifs de recherche partenariale et de transfert vers la société et les politiques publiques.

2/ L'Inalco a lancé en 2024 une enquête sur l'évolution des contraintes et des pratiques de recherche en terrains « empêchés » ou « entravés ». L'étude, basée sur les réponses de plus de 400 chercheurs, révèle que 80% des répondants font face à des restrictions d'accès à leur terrain. Quels sont les principaux enseignements de cette enquête ?
Au-delà de la proportion importante de chercheurs « entravés », peu surprenante au regard de la spécialisation des enquêtés en études aréales, les restrictions observées sont cumulatives (sécuritaires, administratives, diplomatiques, éthiques, etc.) et pèsent sur la nature même de l'expertise aréale et sur sa pérennité. Les deux tiers des répondants font évoluer leurs questions ou terrains de recherche sous la contrainte, et un tiers refuse d'encadrer des étudiants sur des terrains empêchés, menaçant la transmission et le renouvellement des connaissances. En termes politiques, l'accès différencié des chercheurs à certaines régions, en fonction de leurs nationalités ou de sujets de recherche, entraîne une fragmentation de la production scientifique et le risque de son enré-

gimentement politique. En termes d'investissements technologiques et méthodologiques, les répondants français s'adaptent, puisque la majorité d'entre eux collectent des archives en ligne, analysent les médias numériques ou exploitent les réseaux sociaux. Ces ajustements largement informels mériteraient un accompagnement rigoureux, afin de mieux maîtriser les enjeux de triangulation des données recueillies à distance et de prévenir les risques d'homogénéisation des savoirs susceptibles de découler du recours accru aux outils numériques.

3/ Les tensions géopolitiques ont des répercussions dans le milieu de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR). Quelles peuvent être les conséquences de la déstabilisation actuelle dans le monde de l'ESR sur nos sociétés ?

Nous vivons une nouvelle ère de « géopolitisation » de la science, qui remet en question l'idéal d'universalité du savoir académique. La fragmentation des collaborations scientifiques internationales affecte profondément les sciences humaines et sociales et la recherche en général. Les conséquences sont multiples : la réduction de l'expertise sur certaines régions limite notre capacité collective à comprendre les dynamiques globales. Cette cécité analytique affaiblit notre capacité à faire monde commun avec des sociétés dont nous perdons la compréhension. Scientifiquement, cette fragmentation favorise la constitution de bulles épistémiques dans lesquelles émergent des grilles d'analyse distinctes. Certains États mobilisent le registre de la décolonisation du savoir ou de sa dépolitisation pour encourager le développement d'approches différentialistes, au service d'une finalité qui n'est pas émancipatrice mais vise à ériger des savoirs « nationaux » en totem d'immunité contre les entreprises critiques. Si la Chine, la Russie ou l'Inde ont été à l'avant-poste d'un tel mouvement, l'évolution du discours sur la science sous l'actuelle administration américaine rejoint la même logique.

4/ Selon vous, quels sont les leviers indispensables à poursuivre ou mettre en place pour permettre à la recherche française de se maintenir à un niveau d'excellence internationale ?

Plusieurs leviers paraissent indispensables dans ce contexte de mutations que nous devons anticiper et accompagner plutôt que de les subir.

D'abord, l'adaptation de toutes les sciences aux nouvelles conditions technologiques. Les humanités numériques, à l'ère des IA génératives, émergent comme un nouveau paradigme transformant la hiérarchie même de la production du savoir en SHS. Le recours à ces outils implique de dépasser deux illusions : d'une part, les espaces numériques sont tout aussi fragmentés que les espaces physiques, rendant nécessaire une excellente connaissance des conditions de production et de circulation des données avant traitement ; d'autre part, le risque d'homogénéisation des savoirs est patent avec les IA génératives puisant dans des bases majoritairement en langues dominantes, invisibilisant les récits alternatifs ou minoritaires, parfois plus représentatifs de la réalité notamment dans des contextes de manipulations informationnelles. Le développement d'instruments numériques pertinents nécessite donc un investissement massif en développement, puissance de calcul et archivage, mais également en formation méthodologique, auxquels s'ajoutent les surcoûts de sécurité physique et numérique.

Ensuite, la recherche partenariale. Nous devons construire des réseaux de coopération résilients, fondés sur l'intérêt scientifique partagé. L'initiative Choose France for Science pourrait ainsi se déployer à une échelle collective en développant la possibilité d'accueillir des équipes internationales, dans des espaces dédiés à de telles collaboration, qui auraient des retombées positives sur l'environnement français.

Chiffres clés sur la recherche

Plus de

40

programmes de recherche financés par France 2030 dans les secteurs stratégiques

2

programmes de recherche lancés en 2024 : Recherche à risque (150 M€ engagés en 1ère phase) et SHS (54 M€ engagés en 2024)

3 Mds€

alloués par France 2030 aux programmes de recherche

La dynamique s'intensifie pour atteindre les 10 objectifs de France 2030

Objectif 1

Favoriser l'émergence d'une offre française de petits réacteurs modulaires (SMR) d'ici 2035 et soutenir l'innovation de rupture dans la filière

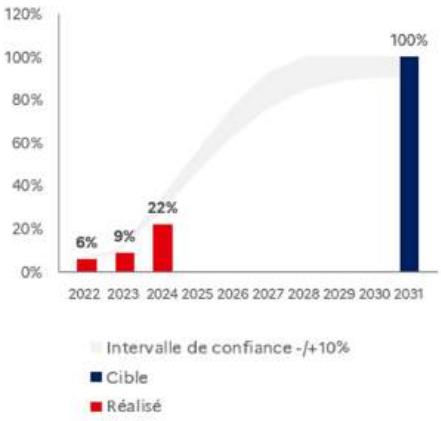
France 2030 accompagne la filière nucléaire en investissant dans l'innovation pour consolider le leadership français sur le long terme et faire émerger des solutions compétitives pour produire une électricité énergie décarbonée acceptable socialement et répondant au contexte de transition de sortie des énergies fossiles d'un grand nombre de pays. Les objectifs sont multiples : diversifier les usages, réduire le volume des déchets, augmenter l'autonomie stratégique à long terme pour un multi recyclage des matières nucléaires.

Les 12 projets de réacteurs nucléaires sont porteurs d'innovations de rupture dans la R&D nucléaire française, pour la production d'électricité, de chaleur et/ou d'hydrogène.

Indicateur d'impact :

Taux d'avancement pondéré des projets de réacteurs nucléaires de petite taille (en %)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



22%

de degré d'avancement à fin 2024

France 2030

soutient déjà le développement d'une industrie nucléaire souveraine et durable :

+ 626 millions d'€

de France 2030 investis

57

projets

72

bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 DANS LE NUCLÉAIRE

Développement de réacteurs innovants :

mise en service du 1er réacteur nucléaire modulaire innovant

1 solution industrielle de valorisation des déchets

très faiblement radioactifs

100 000 recrutements

dans les dix prochaines années en France, à tous niveaux de compétences et de qualifications, dans des segments très divers

Concrètement

CALOGENA

CALOGENA ambitionne de développer, de construire et d'exploiter des réacteurs nucléaires modulaires calogènes d'environ 30 mégawatts thermiques (MWth) pour fournir de la chaleur décarbonée à des réseaux urbains. La température fournie par Calogena est de 70°C-110°C, correspond aux besoins des réseaux de chaleur de 3e et 4e génération en France et en Europe, représentant la majorité de la base installée et appelés à se développer massivement. Le chauffage représente un tiers des besoins en énergie finale de l'Europe : ils sont actuellement à 70% issus d'énergie fossile, principalement gaz et charbon.

JIMMY ENERGY

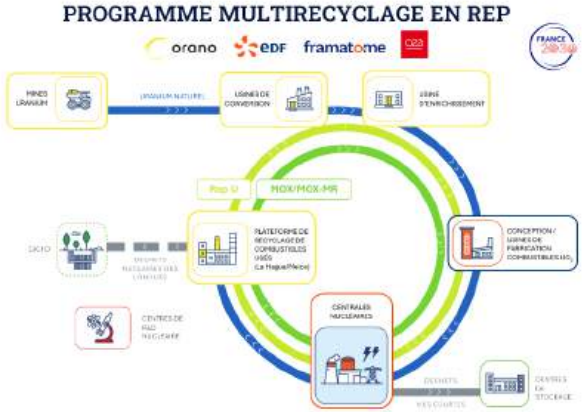
JIMMY ENERGY ambitionne de développer, commercialiser et exploiter un microréacteur innovant à spectre thermique de 4e génération à haute température d'environ 15 MWth, pour la production de chaleur industrielle décarbonée jusqu'à 500°C. La chaleur fossile représente 75% consommation énergétique industrielle. Une plateforme industrielle sur la communauté urbaine Creusot Montceau est projetée, pour la construction des générateurs thermiques. Le combustible nécessaire est à base d'uranium enrichi, conditionné sous forme de particules « Triso » : un noyau d'uranium enrobé dans des gaines en carbone et céramique.

NUWARD

NUWARD s'appuie son héritage technologique et sur sa capacité d'innovation pour développer une offre SMR (Small Nuclear Reactors) multi-énergie compétitive, sûre et rapidement déployable. L'ambition de Nuward est de permettre à ses clients industriels, aux centres de données et aux territoires de couvrir leur besoin en chaleur, en électricité et en hydrogène décarboné à long terme. Au cours de l'année 2024, Nuward a fait évoluer son approche pour proposer dès le début des années 2030 un produit simple, modulaire et largement préfabriqué en usine, reposant sur des briques technologiques éprouvées, permettant d'offrir à ses clients des centrales clefs en main rapides à construire, sûres et compétitives.

PASTIS

La plateforme expérimentale basée à Cadarache vise au travers d'installations génériques et modulaires à produire de nouvelles données expérimentales pour valider les performances et la fiabilité des systèmes dédiés à l'évacuation passive de la puissance résiduelle d'un réacteur (extraction par circulation naturelle, par gravité, différence de pression). Elle comportera une boucle expérimentale thermo-hydraulique et une enceinte de condensation pour le développement et la qualification des logiciels de simulation. L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) prévoit une valorisation au niveau international autour les projets de réacteurs modulaires innovants.



PROJET MRREP

Le projet MRREP porté par ORANO avec EDF, Framatome et le CEA, s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale du traitement du combustible nucléaire et du recyclage des matières. Le cycle du combustible français des réacteurs du parc électronucléaire repose actuellement sur le « mono recyclage » des combustibles. Les combustibles recyclés, une fois usés sont alors entreposés dans l'attente d'une valorisation ultérieure. Le projet développe les composantes d'un recyclage de l'ensemble des combustibles usés via l'usage de nouveaux combustibles dans les futurs EPR2. Ce second cycle de valorisation permet une augmentation de l'économie d'uranium naturel et une progression vers la fermeture complète du cycle.

Objectif 2

Devenir le leader de l'hydrogène décarboné et des énergies renouvelables en 2030

France 2030 soutient ainsi la décarbonation de notre économie mais également la pérennisation d'activités industrielles majeures (chimie, engrais, acier, etc.) émettrices de gaz à effet de serre (GES). Ce soutien s'appuie sur une recherche de premier plan, des jeunes entreprises innovantes et des leaders industriels dans le domaine.

Par ailleurs, le développement des énergies renouvelables vise à renforcer notre indépendance vis-à-vis de sources d'énergies étrangères, de développer notre industrie et de créer des emplois qualifiés, tout en contribuant aux enjeux de changement climatique. France 2030 soutien ainsi le déploiement des EnR, la sobriété de la consommation et la pilotabilité des énergies renouvelables intermittentes.

L'hydrogène est pourvoyeur de solutions pour décarboner l'industrie et la mobilité lourde et intensive en complément de l'utilisation directe de l'électricité.

Indicateur d'impact :

Capacité d'électrolyses financée par la stratégie nationale de l'État (en Gigawatt)

0,414

GW de capacité d'électrolyse déjà financée et sécurisée

0,205

GW de projets en cours d'instruction pour un financement de France 2030

0,200

GW de capacité d'électrolyse pour la première tranche de l'appel d'offre de la Direction générale de l'énergie et du climat

France 2030

contribue à faire de la France le leader mondial de l'hydrogène décarboné et des énergies renouvelables :

+ 1,467 milliards d'€

de France 2030 investis

177

projets

253

bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES ENR

Filière hydrogène :

0,8 GW dès 2026

Capacité d'électrolyse installée pour la production d'hydrogène décarboné

Eolien flottant :

Soutien à l'adapatation

des ports nécessaire au déploiement des parcs commerciaux sur les façades Atlantique et Méditerranéenne en 2025

50 000 à 100 000

Emplois directs et indirects créés d'ici 2030 en France

Concrètement

LHYFE

A Gonfreville-l'Orcher, en Seine-Maritime, la PME LHYFE construit une gigafactory de production d'hydrogène, d'une capacité d'électrolyse de 100 MW, pour alimenter et décarboner le site de YARA du Havre, qui produit de l'ammoniac, de l'urée.

MASSHYLIA HYDROGEN

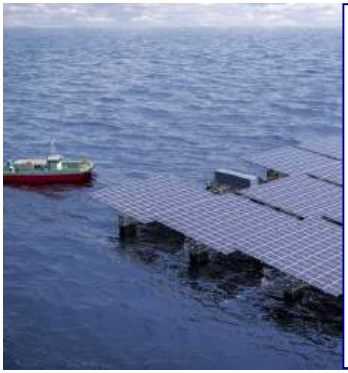
A Châteauneuf-les-Martigues, dans les Bouches-du-Rhône, sur le site de la bioraffinerie TotalEnergies de La Mède, la coentreprise Masshylia Hydrogen, entre TotalEnergies Gaz & Electricité Holdings et Engie Hydrogen International, va installer une capacité d'électrolyse de 70 MW pour produire de l'hydrogène renouvelable et décarboner les activités de raffinage et les activités industrielles de la zone de Fos-Marseille.

SOFRESID ENGINEERING

Pour répondre aux besoins de l'industrie de l'éolien flottant, le projet RECIF, porté par Sofresid Engineering et appuyé d'un ensemble de partenaires vise à diminuer les coûts de fabrication et d'assemblage des flotteurs d'éoliennes de type semi-submersible en acier.

PROJET HTASE

50 000 places de formation en hydrogène sont déjà sécurisées grâce aux projets « Compétences et métiers d'avenir » sélectionnés. Le projet HTASE, porté par l'Université Paris Saclay et ses partenaires, répond, en Île-de-France, aux besoins de formation et de recrutement dans les domaines de l'hydrogène et des technologies avancées des systèmes énergétiques.



MEGASÈTE

Megasète développe un projet de ferme photovoltaïque offshore de 1MW optimisée pour la haute mer, avec des innovations en ancrage permettant de viser une large variété de sols. Le projet intègre par ailleurs des flotteurs de production d'énergie (FSU) associés à une sous-station électrique flottante (FTU). Cette solution propose une modularité permettant d'augmenter la puissance des fermes solaires en mer et ainsi rationnaliser les coûts de raccordement à terre. Le projet est porté par SolarinBlue en partenariat avec Technip Energies France, Sorbonne Université, l'Université de Montpellier. Il est situé sur le Port de Sète.

SUPRAMARINE

SUPRAMARINE ambitionne de développer une alternative à la solution de câbles de raccordement électriques des parcs d'éoliennes HVDC (courant continu haute tension) actuellement sur le marché de la forte puissance, en explorant la conception et démonstration de liaisons supraconductrices en courant alternatif. Le projet porte la démonstration de la solution dans un système complet sur une distance réduite entre 30 et 50 m. Le projet doit permettre d'évaluer les procédés de fabrication à l'échelle industrielle de la solution. Le projet est porté par ITP (GE) en partenariat avec RTE, Nexans, Air Liquide Adavanced, Technology et CentralSupélec.

Objectif 3

Décarbonation de l'industrie

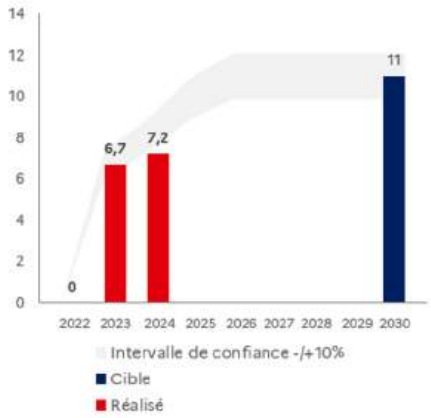
La décarbonation passe principalement par le changement de procédés, l'efficacité énergétique, l'électrification, le recours à la biomasse pour la production de chaleur, l'utilisation d'hydrogène décarboné comme vecteur énergétique ou comme intrant, ainsi que la capture du CO2 émis en vue de son stockage ou sa valorisation. Au travers de la décarbonation de l'industrie, France 2030 soutient des investissements massifs de modernisation des grands sites industriels.

Près de 75% des émissions de l'industrie proviennent des secteurs de la métallurgie, de la chimie et de la fabrication de minéraux non métalliques.

Indicateur d'impact :

Réduction des émissions annuelles de CO2 pour l'industrie financée par France 2030 (en millions de tonnes en équivalent CO2 par an, MtCO2/an)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



7,2 MtCO2/an

évités sur la base des engagements

France 2030

aide à la décarbonation de notre industrie et à la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre à hauteur de 35% dans ce secteur d'ici 2030 :

+ 1,540 milliards d'€
de France 2030 investis

368
projets

309
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LA DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE

11 Mt/an

de réduction des émissions de CO2 pour l'industrie en 2030 par rapport à 2022, grâce au soutien de France 2030, soit 40% de l'objectif de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) pour l'industrie

4 à 8 Mt/an

d'émission de CO2 capturées d'ici 2030 grâce au déploiement du CCUS (capture, valorisation du carbone ou stockage) financé par le plan France 2030 et par les fonds qui seront associés à la stratégie nationale CCS

Concrètement

LES GRANDES ZONES INDUSTRIALO-PORTUAIRES

Les grandes zones industrialo-portuaires de Dunkerque, Fos-sur-Mer, Loire-Estuaire, Seine-Normandie, Bordeaux, Lacq, Strasbourg, Chalampé-Ottmarsheim-Bantzenheim, Carling-Saint-Avold, Lyon Vallée de la Chimie sont pionniers en matière de « Zones Industrielles Bas Carbone » (ZIBAC). Ce sont aussi des territoires industriels « clé en main » pour les entreprises désireuses d'investir dans la transition écologique, afin d'en faire un levier majeur de réindustrialisation et de compétitivité durable.

MADER FRANCE

Mader France, en Maine-et-Loire, développe une formulation innovante de peinture et un procédé de revêtement pour le laquage en continu de l'acier laminé, sans cuisson ni séchage thermique, avec une réticulation des revêtements par bombardement électronique, pour s'affranchir des solvants de la peinture et diviser par deux la consommation énergétique.

GOAVEC ENGINEERING

Le groupe GOAVEC ENGINEERING, dans l'Orne, développe un système de récupération de chaleur fatale et de stockage stratifié, sur la base d'une technologie brevetée par le CEA, pour la valorisation cette chaleur dans les procédés de stérilisation par batch.

GROUPE ALUMINIUM DUNKERQUE

Le groupe Aluminium Dunkerque, dans le nord, avec la participation des groupes Trimet France, Rio Tinto Aluminium Pechiney et Fives Solios, développe un pilote de captation du CO2 émis par le procédé de fabrication d'aluminium primaire.

GERSON

La société GERSON, en Corrèze, remplace les fiouls lourds pour sécher ses confiseries, par un procédé basé sur des thermofrigopompes, fonctionnant à l'électricité, pour décarboner son activité.

CHARWOODBOX

La PME Charwoodbox, dans le Morbihan, construit une centrale de production de syngaz renouvelable, à partir de biomasse, qui va se substituer au gaz naturel utilisé dans un four verrier de l'usine de Cognac, appartenant au groupe Verralia, qui produit des bouteilles en verre pour les boissons.

Objectif 4

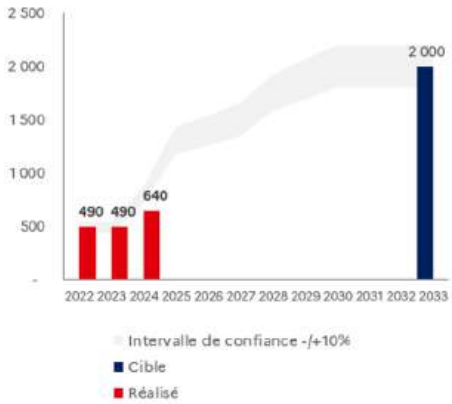
Produire en France, à l'horizon 2030, près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides, et développer une mobilité sobre, souveraine et résiliente

Le volet « Transports » de France 2030 vise à contribuer, par l'innovation, à l'émergence de solutions technologiques pour décarboner massivement les transports, notamment par l'électrification. Cette approche implique nécessairement la transformation, parfois radicale, des filières industrielles concernées : un des objectifs est donc d'accélérer ces mutations pour développer une offre industrielle souveraine et compétitive. Enfin, la mobilité des personnes et des biens est un enjeu socio-économique fort qui touche au quotidien des Français. L'enjeu est donc aussi de développer des solutions de mobilités pour tous, plus efficaces, plus attractives et, en lien avec le changement climatique, plus résilientes.

Indicateur d'impact :

Nombre de véhicules électriques et hybrides produits en France par an

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



640 000

véhicules électriques et hybrides produits à fin 2024 en France

France 2030

Pour produire en France, 2 millions de véhicules électriques et hybrides d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 3,778 milliards d'€
de France 2030 investis

570
projets

680
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LA MOBILITÉ

10 nouveaux champions
français des nouvelles mobilités d'ici 2030

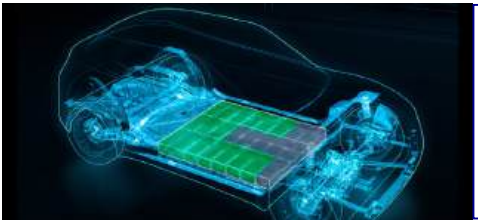
6 places
dans la filière logistique et entrer dans le top 10 mondial

2 millions
de véhicules électriques et zéro émission produits en France par an dès 2030

Concrètement

PROJET AXIAM

Dans le Lot, le projet AXIAM est porté par la startup industrielle Whylot spécialisée dans la conception et l'industrialisation de moteurs électriques à flux axial à haut rendement pour les marchés de la mobilité et de l'industrie. Il a comme objectif le lancement de la première usine de production de moteurs électriques à flux axial (plus petits, plus efficaces, à meilleurs rendement) sur le territoire français

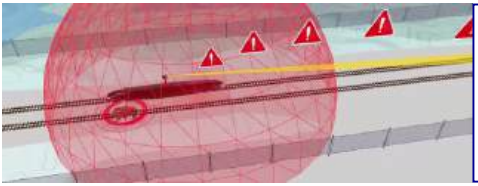


PROJET « IBIS 2 »

Le projet de R&D « IBIS 2 » par STELLANTIS, en partenariat des PME et des laboratoires de recherche vise à intégrer les fonctions d'onduleur et de chargeur dans la batterie de stockage d'énergie des véhicules électriques

PROJET EMOB_VNX

Dans le Rhône, le projet EMOB_VNX de Renault Trucks consiste à introduire dans l'usine de Vénissieux, aujourd'hui dédiée à la production de moteurs thermiques, la production des boîtes de distribution de puissance pour camions électriques, composants essentiels dans le système de puissance et l'architecture des véhicules électriques de nouvelle génération.



PROJET MARS

Le projet MARS (porté par SNCF Réseau et plusieurs acteurs du ferroviaire) d'un module ferroviaire autonome et connecté roulant à 230km/h pour la reconnaissance quotidienne des LGV.

GIGAFACTORIES DE BATTERIES

Sur l'objectif d'autonomie sur les batteries à horizon 2027, plusieurs gigafactories de batteries sont ou seront installées dans les Hauts-de-France et sont soutenues par France 2030 : ACC (inauguré en 2023), Verkor, Prologium, Envision et Tiamat. Près de 20 000 emplois seront à pourvoir d'ici 2030.
En particulier, à Amiens, l'entreprise TIAMAT (spin-off du CNRS et du Collège de France) vise à développer et à industrialiser une technologie batterie sodium-ion (technologie alternative au lithium-ion) s'affranchissant des métaux critiques
A Sandouville, Renault développe des chaines de production innovantes pour des nouveaux concepts d'utilitaires 100% électrique, compact mais à fort volume utile, permettant des fortes réductions de coûts d'usage.

PROJETS PALETTE - INVEHO & VENT FRAIS - IRT JULES VERNE ?

• Dans le Cher, le projet PALETTE porté par INVEHO contribuera à la performance et à la compétitivité du fret ferroviaire en développant un nouveau wagon plat bâché, léger, éco-conçu, automatisé et digitalisé.
• A Nantes, l'IRT Jules Verne porte le programme Vent Frais qui fédère l'écosystème français de la propulsion vélique (propulsion par le vent). L'enjeu de programme de R&D est de faciliter l'adoption de ces types de propulsion décarbonée en objectivant leurs performances et le calcul du retour sur investissement lié à leur déploiement.

PROJETS 2SV2 & C02CKPIT

Dans le Morbihan et en Seine Maritime, le projet 2SV2 porté par TOWT et LORIMA vise à concevoir et prototyper un système de propulsion par le vent innovant, sûr et facile à utiliser.
Le projet CO2CKPIT porté par WAKEO a comme objectif de mettre en place une stratégie proactive de réduction des émissions de gaz à effet de serre liés au transport de marchandises. Le projet vise à caractériser de manière précise les émissions de CO2 liées aux flux de transport de marchandises, à simuler les émissions de CO2 de tous les modes de transport lourds en identifiant les itinéraires multimodaux optimaux et à proposer des routes alternatives, moins émettrices des CO2 et répondant aux besoins des acteurs.

Objectif 5

Produire en France, d'ici 2030, le premier avion bas-carbone

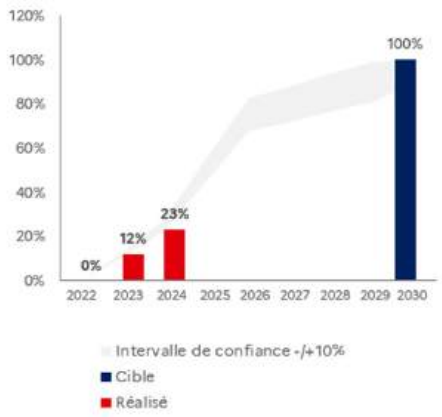
Décarboner le secteur de l'aéronautique répond à une triple nécessité : contribuer aux objectifs globaux fixés par l'accord de Paris sur le climat, maintenir notre tissu industriel et savoir-faire d'excellence et conforter notre position de leader international. France 2030 soutient le développement technologique et industriel de l'avion bas-carbone intermodal en combinant innovations technologiques et non technologiques. A travers le pouvoir de marché de ses grands constructeurs, la France dispose d'un effet de levier sur plus de la moitié de la flotte mondiale de transport aérien. Elle peut donc créer un effet d'entraînement sur les grandes options technologiques et énergétiques du secteur à l'échelle internationale et créer un effet d'accélération considérable pour la décarbonation en France et dans le monde.

La France est le berceau des pionniers de l'aéronautique et aujourd'hui la deuxième puissance mondiale du secteur.

Indicateur d'impact :

Taux d'avancement de la feuille de route pluriannuelle aéronefs bas-carbone (en %)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



23 %

de degré d'avancement technico-économique du masterplan CORAC

France 2030

Pour produire en France le premier avion bas carbone, ce sont déjà :

+ 1,049 milliards d'€
de France 2030 investis

149
projets

220
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 DE L'AÉRONAUTIQUE

2 Gt CO2
évitées d'ici 2050

30 %
D'efficacité énergétique sur la consommation en vol et les pratiques au sol

6 %
D'incorporation de carburants durables d'aviation (SAF) en 2030, conformément à la règlementation européenne

Concrètement

PROGRAMME FILAE

L'IRT Saint Exupéry porte le programme FILAE, pour « FILière Aéronautique Electrique » autour d'une dizaine de projets de recherche distincts, visant à soutenir le développement de l'aviation électrique en France. Financé dans le cadre de France 2030, ce programme s'inscrit dans l'objectif de décarbonation du secteur aéronautique. Le programme s'articule autour de trois axes majeurs : l'électronique de puissance embarquée, la densification des systèmes électriques et leur durée de vie. Six leviers technologiques ont été identifiés pour améliorer la performance de la chaîne électrique, notamment les composants électroniques « grand gap », les matériaux électriques et le stockage d'énergie.

JPB SYSTÈME

JPB Système en Seine et Marne porte le projet « LIGNE PILOTE MBJ » qui vise à développer une ligne pilote de fabrication de pièces aéronautiques pour les aéronefs bas carbone avec un procédé de fabrication additive innovant.

BEYOND AERO

En Haute-Garonne, Beyond Aero conçoit, fabrique et teste au sol un système propulsif à pile à combustible de 2x300kW pour des avions d'affaires.

AURA AÉRO

Aura Aéro, start-up toulousaine créée en 2018 développe des avions biplaces et un avion de transport régional électrique et hybride. Obtention d'une aide de 95 M€ sur l'innovation fund par la suite/

KEREAUZEN

Kereauzen (Le Havre), Bio T Jet (Lacq), DéZir (Rouen) et TakeKair (Saint-Nazaire) sont quatre projets avancés, dont les études sont soutenues par France 2030, qui permettront de produire sur le sol français des carburants d'aviation durable de synthèse.

CORAC

France 2030 contribue aussi massivement au soutien à la R&D du secteur aéronautique en lien avec la DGAC dans un cadre pluriannuel planifié et dirigé. L'objectif est de développer les technologies clés nécessaires à la prochaine génération d'aviation bas carbone en préparant le successeur de l'A320 à horizon 2035 et en créant dès maintenant les conditions d'une industrialisation en France et en Europe. Les éléments R&D soutenus sont par exemple : architectures d'aéronefs, propulsion hybride ou électrique, matériaux allégés, concepts aérodynamiques avancés etc.

Objectif 6

Innover pour une alimentation saine, durable et traçable

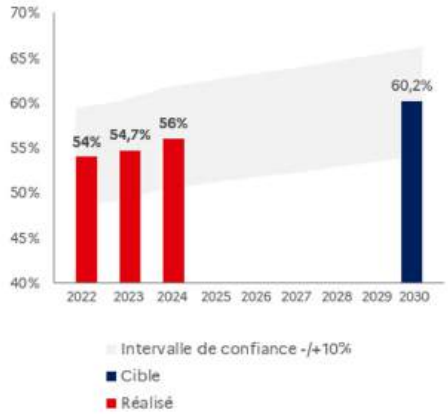
2024 a aussi permis de commencer à inscrire les étapes de combinatoires qui permettent de mobiliser plusieurs leviers proposés par les projets lauréats dans des registres complémentaires (biosolutions, robotique, numérique, génétique). C'est ce choix agile de combinatoires qui permet aux agriculteurs de s'engager dans les transitions en réduisant les risques. Plusieurs mesures permettent d'y contribuer : la mesure PRAAM avec un mobile réduction des pesticides mais aussi la mesure Résilience et Capacité Agroalimentaires.

L'année 2024 a été marquée par la poursuite de la sélection de projets dans les différentes mesures avec plus de 146 nouveaux lauréats.

Indicateur d'impact :

Taux d'auto-approvisionnement (TAA) pour l'ensemble des fruits et légumes frais (hors pommes de terre)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



56 %

de taux d'auto-approvisionnement (TAA) pour l'ensemble des fruits et légumes frais (hors pommes de terre)

France 2030

Pour accompagner et accélérer les nécessaires transitions agricoles et alimentaires d'ici 2030 :

+ 1,402 milliards d'€
de France 2030 investis

487
projets

557
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030

+100 %
De surfaces cultivées en légumineuses

+ 20 %
d'emplois dans les filières agroalimentaires

+100 %
robot agricole elaboré

+ 20 %
agriculteurs formés à l'agroécologie

+ 20 %
de taux d'auto-approvisionnement

Concrètement

AGRIODOR

En Ille-et-Vilaine, Agriodor produit des solutions de biocontrôle brevetées à base de molécules odorantes produites naturellement par les plantes, et alternatives aux insecticides. Son projet FLODOR utilise des allomones pour contrôler le puceron de la salade.

NEOFARM-3

Dans les Yvelines, le projet Neofarm-3, porté par Sylvabot, vise la construction de la première ferme robotisée de taille « industrielle » (20 ha), pour la production annuelle de 1 300 tonnes de légumes bio.

CANOPÉE AGRIPV

Le projet Canopée AgriPV de TSE propose un système d'ombrière agrivoltaïque innovant, offrant une synergie entre production agricole et production énergétique et permettant le passage de grandes machines agricoles.

INTACT

Dans le Loiret, INTACT industrialise une technologie innovante valorisant les protéines végétales de légumineuses et des amidons résiduels en fermentation pour la production d'alcool et d'ingrédients. L'investissement permettra par ailleurs la création d'une nouvelle filière locale de production de légumineuses en agriculture régénérative.

COVAL

COVAL, porté par le mouvement associatif « Pour une agriculture du vivant » est un projet de développement à l'échelle de 6 territoires français de coalitions territoriales entre acteurs publics-privés de la filière agricole, dans le but de financer, accélérer et uniformiser la transition agroécologique de 5 000 agriculteurs d'ici 2028 en s'appuyant notamment sur des innovations majeures.

GREENCELL

Acteur de l'écologie microbienne, Greencell produit des micro-organismes et les transforme en ingrédients innovants afin de répondre aux principaux défis de l'agronomie, de l'agro-alimentaire et de l'environnement. Le projet « Nutritious », en collaboration avec Limagrain Ingredients, Mondelēz International, INRAE et l'Université Clermont Auvergne, lauréat France 2030, propose de développer de nouveaux aliments fonctionnels et durables au service de la nutrition et du microbiote intestinal.

77 FOODS

77 FOODS souhaite avec le projet « AAP – PVCE » devenir le leader de la charcuterie végétale en Europe à horizon 2027. Cela passera notamment par le développement de nouvelles matrices, par une méthode de texturation de protéines et de réactivité à la cuisson. Un exemple concret : le développement d'une matrice végétale (soja et pois) maigre translucide et thermosensible combinée à un tissu adipeux dont les qualités organoleptiques et nutritionnelles sont équivalentes à la poitrine de porc pour la production d'alternatives végétales aux saucisses, saucisson et jambon cru et l'amélioration des produits existants (alternatives végétales aux lardons, jambon blanc, bacon).

Concrètement

MYCOPHYTO

Basée à Grasse, Mycophyto avec son projet MycoFAB vise à industrialiser des biosolutions innovantes pour répondre aux défis de l'agriculture : décarbonation, résilience face aux changements climatiques, souveraineté alimentaire et santé humaine, tout en soutenant les agriculteurs. Leur objectif : passer à l'échelle industrielle la production de Champignons Mycorhiziens Arbusculaires (CMA) en tant que biostimulants pour grandes cultures et cultures spécialisées.

MÉTHANE 2030

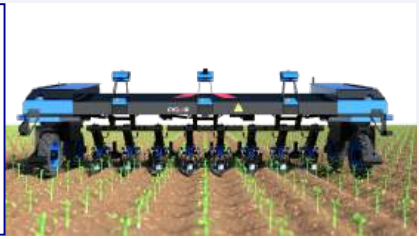
Méthane 2030, portée par APIS-GENE, est une démarche collective française qui a pour objectif d'identifier et de développer des solutions multi-leviers pour accélérer la réduction des émissions entériques de méthane dans les élevages bovins. Dès 2030, 5 millions de tonnes équivalent CO2 pourraient être évitées.

PROJET SCAL'UR

Localisé en Gironde, le projet SCAL'UR porté par Toopi Organics a pour but de procéder à la mise à l'échelle industrielle de cinq biosolutions agricoles urino-sourcées, 4 biostimulants et d'en démontrer leur efficience technique, environnementale et économique en conditions réelles d'utilisation. Par la récupération des urines à la source et leur transformation en fermentation industrielle frugale, l'objectif stratégique recherché est de limiter le recours aux intrants agricoles fossiles ou de synthèse dans le cadre d'une approche systémique de la transition agroécologique.

CYCLAIR

La société Cyclair, créée à Pressac, dans le Sud-Vienne, développe depuis 2020 une solution de désherbage autonome notamment basée sur l'intelligence artificielle. Son projet « RobiOne » a validé en environnements réels 8 préséries d'un robot agricole autonome pour le désherbage mécanique en grandes cultures.



SEEDERAL

Depuis la Bretagne, Seederal, start-up industrielle innovante dans le domaine de l'agro-machinisme, développe en coopération avec les agriculteurs un tracteur 100% électrique de moyenne puissance à grande autonomie.

LISAQUA

Située dans la Loire-Atlantique, Lisaqua est une entreprise innovante qui développe un nouveau modèle de ferme aquacole à faible impact environnemental, en industrialisant une solution de production innovante de gambas durable sans antibiotique, sans rejets polluants et sans conservateurs à proximité des lieux de consommation.

CASPEX

La FoodTech Standing Ovation, est lauréate France 2030 pour le projet « CASPEX », pour débuter sa phase d'industrialisation. Son objectif : devenir un acteur incontournable de la transition alimentaire en développant des protéines alternatives produites par fermentation de précision et ainsi répondre aux enjeux de souveraineté alimentaire.

Objectif 7

Produire en France au moins 20 biomédicaments, notamment contre les cancers et les maladies chroniques, développer et créer les dispositifs médicaux innovants de demain

Face aux tensions actuelles sur notre système de santé, l'innovation doit être vue comme un outil d'intérêt général, accessible, évaluable, reproductible et piloté avec un souci constant d'impact sur la santé des populations.

Prévenir les risques, les détecter précocement, améliorer les soins, optimiser nos organisations et également réduire les inégalités de santé tout en améliorant l'efficience du système de santé. Depuis sa création, l'Agence de l'innovation en santé (AIS), intégrée au sein du secrétariat général pour l'investissement, déploie son action autour des 12 travaux prioritaires identifiés dans sa feuille de route pour que l'innovation bénéficie pleinement et rapidement aux patients.

Indicateur d'impact :

Nombre de biomédicaments produits en France

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

47

biomédicaments déjà produits en France

France 2030

Pour placer la France à nouveau en tête de la production des contenus d'ici 2030,

+ 3,463 milliards d'€

de France 2030 investis

552

projets

522

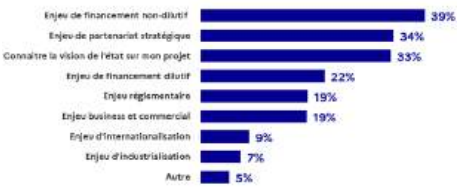
bénéficiaires

483 entités innovantes accompagnées

Depuis sa mise en place, l'AIS a mis en place un guichet innovation (www.innovation-sante.fr/guichet) permettant aux porteurs de projets de solliciter un accompagnement par l'Agence. Depuis son lancement, 483 porteurs de projets ont d'ores et déjà échangé avec les équipes et une quarantaine de projets sont accompagnés sur le long terme. Objectif : les guider à chaque étape de leur développement, sur différents axes stratégiques (réglementaire, financier et commercial).

FRANCE 2030 | AGENCE DE L'INNOVATION EN SANTÉ

RAISON DE LA SOLLICITATION DE L'AGENCE



Les objectifs du Plan Innovation santé 2030

Faire de la France la 1ère nation européenne innovante et souveraine en santé :

- **Investir massivement** dans la recherche biomédicale
- **Investir dans 4 domaines stratégiques** : biothérapies / bioproduction ; maladies infectieuses émergentes ; santé numérique ; dispositifs médicaux.
- **Faire de la France le leader** pour les essais cliniques
- **Simplifier et accélérer** l'accès au marché des innovations
- **Offrir un cadre économique prévisible et cohérent** avec l'objectif de souveraineté sanitaire
- **Soutenir** l'industrialisation

Penser, développer et produire les traitements de demain en France

Les biomédicaments, issus du vivant (anticorps, vaccins, thérapies géniques ou cellulaires, etc.), représentent aujourd'hui 60 % des nouveaux traitements. Porteurs d'espoirs pour les patients en impasse thérapeutique, ils transforment la prise en charge de maladies rares, métaboliques ou oncologiques.

La stratégie de France 2030 « Biothérapies – Bioproduction » vise à structurer une filière française souveraine, capable de transformer la recherche en solutions concrètes et d'augmenter les capacités de production sur le territoire.

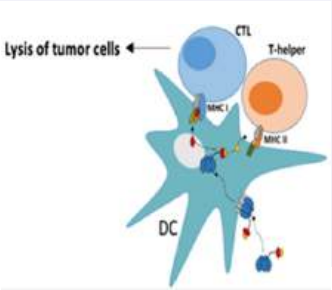
Grâce à cette dynamique, la **France est passée en 2023 de la 3e à la 2e place en Europe** pour le nombre de biomédicaments en développement – un classement maintenu en 2024. Près de **600 biomédicaments sont aujourd'hui en cours de développement. L'objectif : en produire 60 en France d'ici 2030**. Pour générer des connaissances, favoriser l'émergence de nouvelles familles de thérapies et lever les verrous technologiques, **16 projets scientifiques** impliquant plus d'une soixantaine d'équipes ont été financés à hauteur de **65 M€**. Pour accompagner le **transfert de technologies**, le consortium **COMBIO (20 M€)** soutient la maturation de projets académiques. **Huit plateformes labellisées (12 M€)** jouent un rôle d'interface entre recherche et industrie pour franchir des étapes clés du développement.

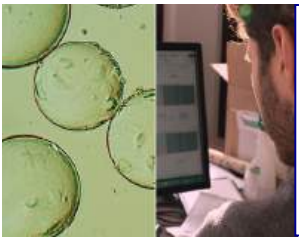
Dans une logique de « montée en TRL » (4 à 7), **63 projets industriels (243 M€)** permettent d'accélérer la mise au point de nouvelles thérapies et de nouveaux procédés de production pour permettre aux patients d'accéder à plus de traitements et plus rapidement. De plus, **huit projets d'industrialisation (57 M€)** renforcent les capacités nationales avec de nouvelles usines, des extensions et la création de nouvelles lignes de production innovantes. Enfin, **cinq projets de formation (18 M€)** accompagnent la montée en compétences (ingénieurs, techniciens, responsables assurance qualité, pharmaciens, etc.) avec comme objectifs de former 2000 étudiants par an.

Concrètement

PROJET RNAVAC

Porté par un consortium académique de 11 partenaires et piloté par l'ART ANRm, RNAvac a pour but de générer des vaccins ARN mucosaux pour lutter contre les infections et les cancers localisés dans les muqueuses. Il répond à des limitations des vaccins ARN actuels qui n'induisent pas de réponse immunitaire mucosale entraînant des risques de transmission de l'infection après vaccination et aucune preuve significative d'efficacité contre les tumeurs de localisation muqueuse qui représentent la majorité des cancers.



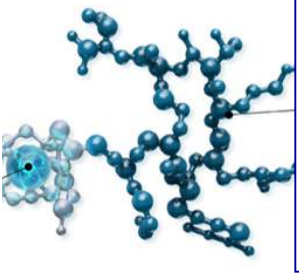


PROJET EXOCARE

Porté par la société EVerZom, ce projet vise à réaliser une première preuve de concept clinique d'un traitement avec des exosomes pour la cicatrisation de fistule périanale complexes des patients souffrant de la maladie de Crohn, et d'industrialiser en collaboration avec un partenaire industriel les technologies de production pour anticiper les phases cliniques tardives et la commercialisation.

PROJET APOLLO2

Porté par la société Fluigent en partenariat avec un laboratoire industriel et un laboratoire académique, ce projet répond au besoin de modèles précliniques plus prédictifs pour le développement de biothérapies. Il développe une plateforme automatisée exploitant des organes sur puces : modèles 3D complexes, modules microfluidiques testant 12 conditions en parallèles, et outils de caractérisation pour mieux anticiper l'efficacité et la sécurité des biomédicaments.



PROJET ATEF ET ATLAB

Portés par la société Med, le projet ATEF vise à la mise en place de la première installation industrielle au monde dédiée à la production de thorium-228, précurseur du plomb-212, pour des applications en radiothérapie ciblée. Le projet ATLab correspond à l'installation pour la production à grande échelle de traitements contre le cancer à base de plomb-212, dits alphathérapies ciblées. Il s'agit du premier établissement pharmaceutique d'envergure industrielle en Europe, dédié à la production d'alphathérapies ciblées au plomb-212.

Innover aujourd'hui pour faire face aux crises sanitaires de demain

La stratégie de France 2030 dédiée aux Maladies Infectieuses Émergentes (MIE) et aux Menaces NRBC renforce la capacité de la France à anticiper, prévenir et répondre efficacement aux crises sanitaires dans une approche « Une seule santé ». **Cela inclut le développement de la recherche fondamentale, l'innovation technologique et le soutien aux capacités de production nationales afin de renforcer notre souveraineté sanitaire.**

Les deux programmes de recherche dédiés ont permis de soutenir des projets sur des pathogènes prioritaires pour comprendre, prévenir et contrôler les phénomènes d'émergence de maladies infectieuses émergentes humaines et zoonotiques. En 2024, **quatre plateformes ont été sélectionnées pour renforcer la recherche dans des domaines clés** : la surveillance génomique, les essais vaccinaux, la recherche clinique interventionnelle et la surveillance épidémiologique via les eaux usées.

Le volet innovation vise à accélérer le développement de contre-mesures médicales pour réduire le temps d'accès au marché. Fin 2024, **51 contre-mesures médicales (diagnostic, dispositifs médicaux, thérapies, vaccins, outils de surveillance) étaient en cours de développement** avec l'attribution de financements France 2030.

Le volet de développement des capacités de production soutient des projets industriels innovants, incluant des initiatives de relocalisation de la production de contre-mesures médicales stratégiques.

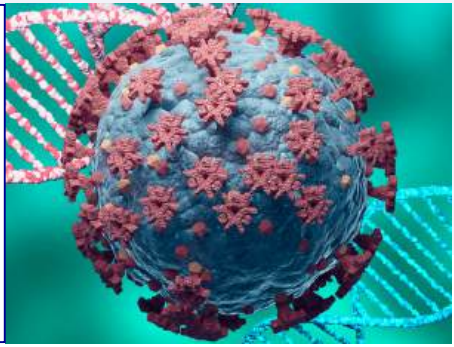
Enfin, afin de disposer des compétences nécessaires, deux EUR-MIE ont été déployées et une nouvelle a été identifiée : la Graduate School One Health-Emerging Infectious Diseases (1H-EID) en Ile-de-France et l'EID@Lyon a permis la formation initiale ou continue de 602 personnes ; UNITEID de Toulouse devrait ouvrir à la rentrée 2025.

Grâce à ces initiatives, l'Agence de l'innovation en santé illustre l'engagement de l'État et de l'Union européenne à assurer une réponse plus rapide et plus efficace face aux futures crises sanitaires.

Concrètement

PLATEFORME EMERGEN 2.0

Basé sur le consortium EMERGEN qui a renforcé les capacités de surveillance génomique et de recherche sur le SARS-CoV-2, EMERGEN 2.0 vise à pérenniser cette plateforme et à élargir la surveillance génomique et la recherche à d'autres pathogènes émergents. EMERGEN 2.0 est coordonnée par l'Inserm / ANRS MIE, SpF et l'Anses et associe notamment le réseau des CNR des pathogènes concernés en santé humaine ainsi que le réseau de laboratoires de l'ANRS MIE.



OVXFLU

développe des vaccins universels contre toutes les souches ou variants d'un même virus et ambitionne de révolutionner le paradigme de prévention de la grippe grâce à OVX836, un candidat vaccin révolutionnaire qui cible une partie invariante du virus. Ce projet vise à démontrer l'efficacité d'OVX836 chez l'Homme afin d'ouvrir la voie à la commercialisation du premier vaccin universel contre toutes les souches de grippe.

PROJET EUBAT

Fab'entech développe un traitement d'urgence à base d'anticorps polyclonaux contre l'intoxication à la toxine botulique. L'expansion du portfolio d'antitoxines est cruciale pour assurer une sécurité sanitaire souveraine. Fab'entech est par ailleurs soutenu dans le cadre du programme HERA Invest de la Commission européenne à travers un prêt de 20 millions d'euros.

PROJET RNA THEMA

Le projet vise à développer une technologie de lyophilisation pour une meilleure conservation et à atteindre une capacité de production de 80 millions de doses par an pour le vaccin CEVA RESPONS AI H5. Ce projet de relocalisation permet d'assurer notre indépendance sur la production de vaccins contre la grippe aviaire.

Santé numérique : un écosystème dynamique

Afin de faire de la France un leader mondial en santé numérique, **33 actions sont déclinées** en 5 axes dans le cadre de la stratégie de France 2030 dédiée et qui couvre tout le cycle de vie des solutions numériques en santé (formation, recherche, maturation, expérimentation et déploiement des solutions) pour notamment :

- Encourager la transition d'une médecine curative, en silos, vers une approche plus préventive, plus prédictive et plus personnalisée
- Favoriser l'émergence d'un écosystème important de la santé numérique en France, capable de s'imposer sur un marché mondial compétitif
- Traiter de manière sécurisée et éthique la donnée de santé, sans dépendre de quelques acteurs soumis à une réglementation moins protectrice des données personnelles.

Fin 2024, ce sont déjà 225 projets lauréats soutenus par France 2030 et 70 000 professionnels formés, avec un objectif de 130 000 d'ici 2030.

15 nouveaux Tiers Lieux d'expérimentation ont été soutenus dans l'année et vont permettre de tester et de valider des innovations. Celles-ci améliorent notamment la mobilité, compensent le handicap visuel ou encore s'appuient sur l'intelligence artificielle pour améliorer des prises en charge comme le suivi du diabète ou l'orientation des patients en médecine libérale. Ils complètent ainsi d'autres dispositifs, notamment destinés à faciliter l'évaluation des bénéfices des dispositifs médicaux numériques.

Concrètement

PROJET ASIMOV

Porté par Synapse, ce projet souhaite garantir le succès de la prise en charge médicamenteuse personnalisée en transformant la prescription médicale de demain en une démarche éclairée, personnalisée, efficiente et sécuritaire, intégrant les récents progrès technologiques de l'IA.

TIERS-LIEU PETILLANTE SANTE

Porté par le CHU de Reims, ce tiers-lieu d'expérimentation constitue un écosystème complet d'accompagnement de projets d'innovation en intelligence artificielle pour la santé vers la diffusion et la valorisation après validation par l'expérimentation à large échelle sur données réelles.

AICOO

Porté par l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), ce projet cherche à améliorer la prise en charge des patients au stade précoce de détection d'un cancer.

Implants et robotique ciblés dans le Plan DM

La filière française des dispositifs médicaux (DM) et de diagnostic in vitro (DMDIV) est une filière dynamique, qui dépose de nombreux brevets et est principalement composée de start-ups et de PME, représentant 95% du secteur. **Cependant, la filière doit relever des défis majeurs, notamment l'adaptation aux nouveaux règlements européens MDR et IVDR**, qui imposent des exigences strictes pour la mise sur le marché des produits.

Pour soutenir cette filière, le Plan dispositifs médicaux innovants de France 2030 mène diverses actions clées dont le financement de Grands Défis pour accélérer le développement de DM dans des domaines précis. Elle soutient des projets pour ancrer la production d'innovation et l'industrialisation sur le territoire français.

PROJET M3DINPRINT

Lattice Medical ambitionne de produire en France un implant mammaire résorbable, permettant une reconstruction par régénération d'un lambeau vascularisé prélevé sur la patiente, une solution beaucoup moins invasive. Ce projet permet également d'atténuer les dépendances actuelles du marché des DM implantables sur un fournisseur américain d'intrant en rupture de stock dans le passé, conduisant à un report considérable des soins pour les patientes.

Un second PIIEC dédié à l'innovation MedTech

Avec la notification par la Commission européenne en mai 2024 d'une première vague appelée Med4Cure ciblant les médicaments et molécules critiques, le Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) dédié à la santé a franchi une étape majeure. Les PIIEC visent à renforcer les capacités de production de l'Union européenne en soutenant des projets de rupture paneuropéens jusqu'aux premiers déploiements industriels.

Med4Cure rassemble ainsi six Etats membres qui pourront fournir jusqu'à 1 Md€ de financement public, permettant de débloquer jusqu'à 5,9 Mds€ supplémentaires d'investissements privés. Sur les 14 projets européens notifiés, **trois projets sont français** :

- L'entreprise commune **The Drug Cell**, regroupant neuf partenaires privés et publics français d'excellence, ambitionne de devenir le champion français et européen de la thérapie cellulaire et souhaite pouvoir produire à coût raisonnable de nouveaux traitements contre les cancers et en médecine régénératrice.
- **EuroAPI France** qui, grâce à l'utilisation de technologies de pointe et à la mise en œuvre des principes de la chimie verte pour ces procédés de production, a pour objectif d'assurer l'approvisionnement de certains intermédiaires et principes actifs d'intérêt stratégique pour la France et l'Europe.
- **Sanofi** ambitionne de lever les verrous techniques et industriels de l'ARNm grâce à la création d'une plateforme intégrée de R&D et de production de vaccins de nouvelle génération, favorisant ainsi la préparation aux crises pandémiques du continent.

Forte de ce succès, **la France a ouvert un second appel à manifestation d'intérêt portant sur l'innovation dans le secteur des MedTech** qui permettra aux porteurs de projet de bénéficier d'un financement France 2030.

Inscrit dans le cadre du plan Innovation Santé 2030, le second PIIEC – intitulé Tech4Cure, cible les technologies médicales innovantes, avec trois domaines sont ciblés : les dispositifs d'imagerie compacts, nomades et connectés ; la durée de vie des implants médicaux actifs ; la conception et fabrication durables de dispositifs médicaux.

L'innovation mobilisée comme levier de la prévention

Dans un contexte où l'offre de soins est de plus en plus sollicitée, les innovations en matière de prévention représentent une opportunité majeure pour améliorer la santé des citoyens tout en générant des économies substantielles pour le système de santé. Afin de compléter l'approche des investissements publics de France 2030 déployés en matière de santé, l'AIS a proposé une stratégie dédiée à l'innovation en prévention.

Lancée à l'été 2024 et dotée d'un budget de 170 M€, cette stratégie vise précisément à promouvoir des solutions innovantes, issues de collaborations entre les secteurs de la santé, de la recherche et de l'industrie, afin de renforcer la prévention et contribuer à l'atteinte d'objectifs de santé publique.
Elle se décline en trois axes :

- **La recherche** : doté de 50 M€ et piloté par l'Agence de programme INSERM, ce programme s'attache à étudier l'impact des facteurs environnementaux sur la santé, en mobilisant des données existantes et en en produisant de nouvelles afin d'améliorer les programmes de santé publique et de développer une prévention personnalisée.

• **Challenge prévention** : doté d'un budget de 100 M€, l'appel à projets « Démontrer la valeur des innovations en vie réelle » vise à soutenir des projets partenariaux autour d'objectifs de santé publique mobilisant des technologies de santé innovantes en prévention pour démontrer la valeur de ces innovations en conditions réelles et in fine favoriser ainsi l'émergence de modèles économiques viables pour leur financement pérenne.

• **Industrialisation de technologies innovantes** : doté d'un budget de 20 M€, cet axe se concentre en particulier les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro. L'objectif est de sécuriser les filières industrielles sur le territoire national, assurant ainsi leur développement et leur pérennité.

Renforcer l'attractivité de la France dans le domaine de la recherche biomédicale

Avec le plan Innovation Santé 2030, l'Etat apporte un soutien conséquent à la recherche biomédicale. Plusieurs dispositifs sont mis en œuvre dans une logique de complémentarité.

Les **cinq bioclusters** financés par France 2030 ont été installés en 2024. Leur objectif est d'accélérer l'innovation, développer de nouveaux traitements et renforcer les collaborations entre acteurs académiques et industriels en se fondant sur le regroupement des laboratoires, hôpitaux, universités et entreprises biotechnologiques.

• Paris Saclay Cancer Campus à Villejuif, axé sur l'oncologie.
• Brain&Mind à Paris, spécialisé en neurologie.
• GenoTher à Evry-Courcouronnes, dédié à la thérapie génique.
• BioCluster à Lyon, centré sur l'infectiologie.
• Marseille Immunology Biocluster, spécialisé en immunologie.

L'année 2024 a vu aussi l'annonce de **22 Chaires d'excellence en Biologie Santé** contribuant ainsi à accroitre l'attractivité de la France auprès des meilleurs chercheurs français et étrangers. Parmi les premiers lauréats, il y a notamment Yasmine Belkaïd, Giacomo Cavalli, Laurent Ginhoux ou Nathalie Rouach.

Les **Instituts Hospitalo-Universitaires** (IHU), programmes d'excellence qui regroupent soins, recherche, formation et innovation en santé, continuent de contribuer à l'amélioration de la santé des patients et du système de santé. Les projets de **Recherche Hospitalo-Universitaires** (RHU) se poursuivent. Ce sont des initiatives de recherche de grande envergure associant secteurs académique, hospitalier et industriel pour accélérer les innovations médicales.

D'autres actions, pilotées ou coordonnées par l'AIS doivent permettre également d'accélérer la recherche clinique et de positionner la France en leader dans le domaine.

DES TRAVAUX SUR LES NOUVELLES MÉTHODOLOGIES EN RECHERCHE CLINIQUE

Avec l'infrastructure F-CRIN, l'AIS a mis en place un groupe de travail composé d'une trentaine d'experts (professionnels de santé, centres de recherche, méthodologistes, industriels du médicament et du DM, partenaires institutionnels tels que le ministère de la Santé, le HDH, l'ANSM, le CNRIPH, la CNIL et en lien avec la HAS. L'objectif est de suivre et/ou mettre en place des cas concrets d'usages de ces nouvelles méthodologies afin d'en démontrer la valeur tout en maintenant de fortes garanties pour la sécurité du patient.

Parmi les réalisations concrètes de l'année 2024, un premier rapport portant sur **« L'évolution des méthodologies d'essais cliniques : nouveaux outils, nouveaux usages et conditions de recours. Identification et analyse de cas dans les évaluations par les organismes régulateurs (FDA, EMA) et l'autorité évaluatrice (HAS) »** a été publié en mars. Un second rapport **« Pour l'utilisation des données de santé en vie réelle en recherche clinique : état des lieux, analyse et recommandations »** a été publié en mai. Et enfin, un **colloque international** sur le sujet des nouvelles méthodologies en recherche clinique a été organisé à Lille le 24 juin.

ADAPTER L'ORGANISATION DE LA RECHERCHE CLINIQUE AUX NOUVEAUX ENJEUX DE L'INNOVATION POUR ACCÉLÉRER LA RECHERCHE CLINIQUE

Pour ce faire les 2 premiers « **workshop de la recherche clinique** (RC) » ont été organisés en février et en juin, avec l'ensemble des partenaires académiques, privés, institutionnels et interministériels. Ils ont permis d'identifier 56 mesures permettant d'accélérer et de simplifier la recherche clinique. Ces mesures sont travaillées au sein de GT thématisés (réglementaire, organisation et RH, interactions entre acteurs de la RC, outils de la RC, formation). Ces travaux ont permis d'alimenter certaines orientations du Projet de loi de Simplification de la vie économique.

Deux actions prévues au plan Innovation Santé France 2030 ont été soutenues en 2024 : d'une part le **projet FrBioNet** pour un montant maximum de 30 millions d'euros pour mettre en place un **réseau national de biobanques** qui permettront d'optimiser l'utilisation des échantillons biologiques humains pour la recherche. D'autre part, le **projet IT4CT** regroupe lui l'ensemble des centres cliniques pour optimiser les systèmes d'information de la recherche clinique dans les centres pour trois bénéfices attendus : **faciliter et accélérer** les relations entre centres et avec les promoteurs, faciliter la production d'**indicateurs de suivi** de la recherche clinique et **préparer la digitalisation** croissante de la recherche clinique.

Des travaux de prospective en santé pour accompagner la définition de politiques publiques

L'Agence de l'innovation en Santé a également pour mission d'**anticiper les innovations et les besoins médicaux pour orienter les politiques publiques.**

L'AIS est chargée de piloter, au niveau interministériel, les travaux de prospective relatifs aux innovations à venir dans le domaine de la santé, dans l'objectif de permettre à notre système de santé d'anticiper leurs impacts financiers ainsi qu'en termes d'organisation des soins.

Les premiers travaux ont été lancés dès le 1er trimestre 2024, sur 4 thématiques prioritaires : les médicaments de thérapie innovante, le bloc chirurgical de demain, les organoïdes et organes sur puce et le jumeau numérique du système de santé français. En 2025, un 5e thème a été ajouté : « Transformation numérique du système de santé et impact sur l'organisation des soins ». **Mené avec la direction générale de l'offre de soins (DGOS), il repose sur l'élaboration de scénarios prospectifs.**

Médicaments de thérapie innovantes

Les médicaments de thérapie innovante représentent un espoir pour de nombreux malades et permettent une médecine de plus en plus personnalisée. Identifier ceux qui seront lancés d'ici quelques années et qui auront un impact fort sur les finances publiques et sur l'organisation des soins doit permettre d'orienter les politiques publiques afin de faciliter leur mise à disposition auprès des malades le plus rapidement possible tout en garantissant la soutenabilité de notre modèle de santé. La gouvernance du projet a été établie en 2024, afin d'identifier les indicateurs qui permettront d'estimer l'impact des thérapies futures. En 2025, ces indicateurs seront testés rétrospectivement avant d'être utilisés de façon prospective sur les produits en cours de développement. Les premiers résultats devraient être disponibles début 2026.

Bloc chirurgical de demain

« Que sera le bloc opératoire de demain, comment et avec qui se construira-t-il ? ». Afin d'anticiper cette transformation en termes d'investissements, d'adaptation des organisations ainsi que de formation des professionnels, l'AIS a démarré des travaux avec l'ensemble des acteurs concernés. Elle a élaboré en 2024 une note de cadrage puis débuté des auditions auprès des parties prenantes. Les enseignements de ces auditions seront enrichis par des focus groups à thématiques d'intérêt et des groupes de travail sur 2025. Ces travaux donneront lieu à la publication d'un rapport début 2026.

Organoïdes et organes sur puces

Les organoïdes et les organes sur puces sont des modèles cellulaires in vitro reproduisant certaines caractéristiques architecturales et fonctionnelles d'un organe à l'échelle microscopique. Ces systèmes permettent de modéliser des pathologies complexes, de tester des traitements de manière plus prédictive et d'ouvrir la voie à une médecine de précision véritablement individualisée. Les travaux de l'AIS consistent à évaluer le potentiel de cette approche dans le développement des biomédicaments, son acceptabilité par les acteurs industriels, et d'anticiper les enjeux réglementaires, en lien avec l'ensemble de l'écosystème.

Jumeau Numérique d'Impact sur l'Organisation des soins (Ju.N.I.Or)

Le système de santé français fait face aujourd'hui à de nombreux défis (vieillissement de la population, enjeux climatiques, limitation des ressources financières et humaines, etc.). Ce sont autant de défis qui nécessitent de transformer durablement notre système de santé et son organisation afin, par exemple, de promouvoir des stratégies plus efficaces de prévention, de planifier l'offre de soins, de transférer des activités en ambulatoire, etc. Compte tenu de la masse de données disponibles et du potentiel des innovations technologiques de modélisation, l'AIS, en lien avec la DGOS, porte un projet de modélisation du système de santé, afin de finement identifier, anticiper et prioriser les évolutions à apporter en termes de prévention, d'organisation et d'accès aux soins.

Objectif 8

Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs, et des technologies immersives

La culture et les industries culturelles et créatives (ICC) sont un élément clé de l'excellence française et du rayonnement international de notre pays.

Dans ce domaine, l'Etat poursuit une triple ambition avec des résultats concrets : d'abord, doubler les capacités françaises de tournage ; ensuite, créer une véritable filière pour l'immersif culturel ; enfin, accélérer la transformation des acteurs culturels face aux enjeux des transitions numérique et écologique. Avec France 2030, la France renforce sa souveraineté culturelle et favorise l'émergence de pépites culturelles, tout en réduisant son impact environnemental grâce à la prise en compte d'outils de référence en termes d'éco-conception et de frugalité.

Indicateur d'impact :

Nombre de studios de tournage compétitifs à l'échelle internationale

10

studios de tournage sélectionnés dans le cadre de l'AAP « La Grande Fabrique de l'Image »

1

backlot reproduisant les rues de Paris inauguré en 2024

France 2030

Pour placer la France à nouveau en tête de la production des contenus d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 345 millions d'€
de France 2030 investis

239
projets

341
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES ICC

+15 %
De startups françaises à fort potentiel dans la filière

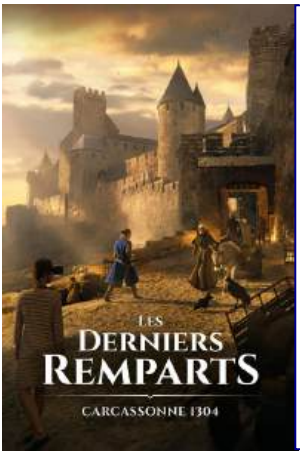
+ 30 %
De talents destinés aux métiers d'avenir dans les ICC (Industries culturelles et créatives)

x2
Des capacités de production dans les filières du cinéma, de l'audiovisuel, et du jeu vidéo

Concrètement

LES STUDIOS DE BRY

En Île-de-France, le studio historique de Bry-sur-Marne est au cœur d'un nouveau pôle image exemplaire réunissant le meilleur du tournage et de la formation. Il a récemment accueilli le tournage d'*Emilia Perez* de Jacques Audiard, récompensé au Festival de Cannes et aux Oscars, et va se moderniser et s'agrandir pour se projeter à l'international. Le studio a été soutenu dans le cadre du dispositif « La Grande Fabrique de l'image », qui ambitionne de doubler les capacités de tournage en France et le nombre de personnes formées aux métiers de l'image et du son. Il est déployé en lien étroit avec des projets de formation menés sur le même site par l'INA et l'école Georges Mélies.



EXCURIO

Excurio (ex Emissive) a développé un nouveau type d'expérience culturelle en déambulation : les expéditions immersives (*Eternelle Notre-Dame, L'horizon de Kheops, Mondes disparus, Une nuit avec les Impressionnistes, Les Derniers Remparts-Carcassonne*). Les productions d'Emissive se déploient en France (Lyon, Paris) et à l'international (Shanghai, Londres), ouvrant de nouvelles perspectives dans les secteurs du patrimoine et de la création immersive.
Avec le projet Framework Expo, soutenu dans le cadre de l'appel à projets « Culture immersive et métavers », Excurio entend définir un standard innovant dédié à l'écosystème XR et de donner accès à un réseau de diffusion mondial, créant un modèle économique pour les producteurs comme pour les créateurs de la filière. Issu de la plateforme Excurio, le Framework offre des outils de création, de suivi et de déploiement uniques pour les studios et opérateurs.

TO LIKE OR NOT

Le projet mené par la MC2 Grenoble avec la compagnie « Ex voto à la lune » d'Emilie Anna Maillet dans le cadre du projet « To like or not » est une démarche d'augmentation du spectacle vivant à destination du public adolescent. Il permet un étirement du temps du spectacle vivant grâce aux nouvelles technologies qui permettent d'interagir avec les profils virtuels des personnages avant, pendant et après le spectacle. Le projet a été soutenu dans le cadre de l'appel à projets « Expérience augmentée du spectacle vivant ».

COLLECTIF 17H25

Le Collectif 17h25 regroupe cinq structures culturelles engagées dans une réflexion sur la soutenabilité dans la création et la production de spectacles vivants. Ses membres ont l'ambition d'améliorer, partager et renforcer leurs pratiques par l'innovation et la mutualisation de leurs ressources et moyens, et de promouvoir leurs valeurs dans le secteur des industries culturelles et créatives. Le Collectif est composé du Théâtre du Châtelet à Paris, du Festival d'Aix-en-Provence, de l'Opéra de Paris, du Théâtre Royal de la Monnaie de Bruxelles et de l'Opéra de Lyon. Le collectif 17h25 s'efforce de réduire l'impact carbone des productions d'opéra en développant une démarche d'éco-conception des décors en limitant les déplacements des structures à la partie visible du public et en maintenant dans chaque salle une forme de kit permettant d'accueillir de multiples configurations scéniques. Le projet a été soutenu dans le cadre de l'appel à projets « Soutenir les alternatives vertes dans la Culture ».

HORMUR

Ambitionnant de devenir l'Airbnb du spectacle vivant, Hormur est une plateforme qui permet à des artistes et à des hôtes de se rencontrer afin de co-créer des évènements artistiques dans des lieux insolites, et également de réserver une place en ligne et de parcourir un calendrier d' événements. En un an et demi, 3000 artistes se sont inscrits. Chaque lieu indique le nombre de mètres carrés mis à disposition, mais aussi la largeur des portes (pour passer le matériel), la possibilité d'un accrochage mural et d'un déplacement de mobilier, celle de la lumière naturelle ou de l'obscurité totale, le nombre de prises, multiprises et rallonges. Un accord avec la Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (Sacem), obtenu après deux ans de négociation, a résolu la question des droits d'auteur toujours complexe pour une petite jauge Le projet a été soutenu dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « Solutions de billetterie innovantes ».

CMN DIGITAL

Le projet vise à homogénéiser et enrichir le catalogue d'actifs numériques immersifs du CMN (vidéos 360°, visites virtuelles, modèles 3D), afin que l'institution puisse offrir des expériences de médiation plus homogènes et riches en interactivité, tout en mutualisant leur production et en développant leur commercialisation en B2B. Il entend également se doter de bases souveraines pour valoriser les actifs numériques du CMN. Il cherche par ailleurs à faire monter en puissance le CMN sur la diffusion de contenus liés au patrimoine avec une plateforme universelle de streaming interactif ; et sur la commercialisation avec une marketplace B2B. Il vise enfin à dégager de nouveaux revenus pour le CMN et mettre en place un système de filialisation. Le projet a été soutenu dans le cadre de l'appel à projets « Numérisation du patrimoine et de l'architecture ».

Objectif 9

Prendre toute notre part dans la nouvelle aventure spatiale

Le New Space français émerge, composé d'une grande diversité d'acteurs qui bouleversent le paysage du secteur.

La France, en alliant l'expérience des acteurs établis et l'inventivité des nouvelles entreprises, en s'appuyant sur ses forces de recherche et d'innovation et ses capacités industrielles, doit relever le défi des nouvelles frontières dans le secteur du spatial. L'année 2024 a permis de franchir un cap important avec le premier lancement d'Ariane 6, suivi en mars 2025 de son premier lancement commercial. Les acteurs du New Space ont ainsi confirmé leur positionnement dans le domaine des mini-lanceurs, des constellations de satellites, des services en orbite, de la surveillance de l'espace et de l'utilisation des données spatiales pour une multitude d'applications à destination d'acteurs institutionnels et commerciaux.

Indicateur d'impact :

État d'avancement (en %) du projet de premier mini/micro-lanceur français

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

4

lauréats sélectionnés de premier mini/micro-lanceur

France 2030

Pour prendre toute notre part dans la nouvelle aventure spatiale d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 1,502 milliards d'€
de France 2030 investis

99
projets

109
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LE SPATIAL

+1
Micro/mini lanceur réutilisable à l'horizon 2027

+10
Services offerts par des constellations opérationnelles en 2030

+200
Entités publiques et privées utilisatrices de données spatiales

Concrètement

KAYROS

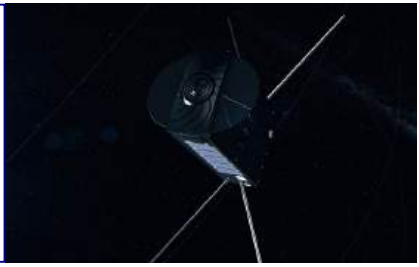
En Île-de-France, Kayrros produit de l'intelligence environnementale à partir de données satellitaires, avec une expertise en matière de détection de changement à grande échelle, utilisant des données ouvertes (images optiques et radars). En partenariat avec le Centre Borelli (ENS Paris-Saclay), Kayrros a déjà commercialisé plusieurs services reposant sur ces technologies (21 brevets).

LATITUDE

Dans la Marne, Latitude conçoit, développe et met en œuvre une gamme de services dédiés à la mise en orbite de petits satellites. Son lanceur Zéphyr offrira un lancement visant une performance de 100 kg en orbite SSO dans un premier temps, en utilisant des technologies comme la propulsion principale à base de kérosène.

UNSEENLABS

En Ille-et-Vilaine, Unseenlabs est, en France, le premier opérateur commercial d'une constellation de satellites de détection de signaux de radiofréquence permettant l'identification et la localisation de navires émetteurs et comblant, pour la sécurité maritime, les limitations des données d'AIS (Automatic Identification System) et d'imagerie optique et radar.



ENDURANCE1

Endurance1 de infinite orbits est un projet de prolongation de la durée de vie des satellites. Il permet le développement d'une solution de navigation autonome permettant de s'amarrer à un satellite en orbite pour permettre une intervention de prolongation de sa durée de vie de 5 ans environ.

HEXAGON

À travers son projet « Hexagon », Loft Orbital, située à Toulouse en Haute-Garonne, vise à établir la première constellation de cloud spatial pour une large gamme de cas d'usages duaux. L'ambition : développer des innovations majeures dans la gestion de constellations et dans les applications de edge computing spatial. Le déploiement opérationnel de ces avancées vise à positionner la France en tant que leader mondial du domaine du cloud spatial.

GSM XD

Le projet GSM XD porté par le chef de file Ternwaves, développe une solution souveraine de connectivité entre un satellite en orbite géostationnaire et des terminaux téléphoniques en bande Ku grâce à un serveur d'application et d'une application mobile.

Objectif 10

Explorer et comprendre les grands fonds marins

Les grands fonds marins recèlent une biodiversité très riche composée d'écosystèmes complexes et fragiles. Connectés au reste de biosphère, ils ont une influence majeure sur le climat.

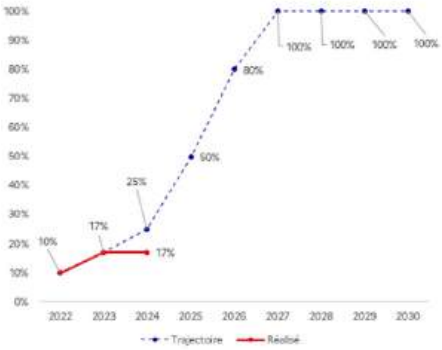
France 2030 soutient le développement de la connaissance scientifique des grands fonds marins en faisant émerger et en renforçant un pôle d'industriels français, compétitif au niveau mondial, capable de fournir les engins et services nécessaires à une telle exploration scientifique et de partager les connaissances issues de ces explorations.

Pour mener à bien cette ambition, France 2030 s'appuie sur trois dispositifs : des missions d'exploration, un programme de recherche académique, et un appel à projets de recherche et développement proposant des solutions innovantes sur l'une des thématiques suivantes : les systèmes permettant l'exploration des grands fonds marins - entre 200 m et 6 000 m de profondeur -, les capteurs, les composants, les matériaux spécifiques ou les logiciels entrant dans la composition de ces systèmes. **En 2024, 11 lauréats ont été soutenus pour investir le champ des grands fonds marins.**

Indicateur d'impact :

Nombre de nouvelles technologies d'exploration scientifique autonomes en mer

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



1

technologie (Ulyx) est déjà mature. La deuxième phase de recherche et développement sera lancée en 2025. Les objectifs fixés au début du plan conservent leur cible

France 2030

Pour explorer et comprendre les grands fonds marins, ce sont déjà :

+ 163 millions d'€
de France 2030 investis

19
projets

31
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES GRANDS FONDS MARINS

11
Nouveaux systèmes industriels développés et utilisés en mer

20
Campagnes d'exploration scientifique en mer

Concrètement

IFREMER

En partenariat avec l'IFREMER, le projet de modernisation du sous-marin « le Nautile » va permettre d'améliorer les capacités françaises de plongée habitée en grande profondeur. Ce mythique sous-marin, dont la durée de travail dans les fonds marins va être augmentée grâce à ces rénovations, bénéficiera également de la constitution d'un noyau d'experts pérenne pour en maitriser l'ingénierie.

Déploiement du Nautile. Vérification de l'engin sous-marin par un plongeur avant plongée du Nautile. Crédit : Ifremer, Olivier DUGORNAY

ULYX

Commandé par l'IFREMER, UlyX est un drone de nouvelle génération, capable de plonger à 6 000 mètres de profondeur. Conçu par ECA Robotics, il sera utilisé opérationnellement pour la première fois pour explorer les zones attribuées à la France par l'Autorité Internationale des Fonds Marins.

IFREMER CENTRE BRETAGNE

Le projet de modernisation de la plateforme d'essais hyperbares du centre de Bretagne de l'IFREMER visant en particulier l'acquisition d'un nouveau caisson hyperbare va permettre de répondre à un triple enjeu : technologique, scientifique et économique.

IFREMER - MISSION CARTOGRAPHIE

L'objectif de la mission, portée par l'IFREMER, de cartographie exploratoire multiparamètres par drone de surface à grande autonomie est de conduire une mission scientifique de port à port et ce grâce à deux drones maritimes hauturiers, multi-missions et de grande endurance. Ces drones pourront parcourir en autonomie des distances inégalées à ce jour en France (traversée de l'océan Atlantique) en transportant des charges utiles modulaires importantes.

TAM TAM

Un financement de 18 M€ de France 2030, a été octroyé pour un projet de câble intelligent (ou *smart cable*, pour *Science Monitoring And Reliable Telecommunications cable*), en collaboration avec les Gouvernements de la Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu, et réalisé par des industriels français et l'Ifremer, avec des partenaires du Vanuatu. L'objectif : permettre aux scientifiques de mieux comprendre les aléas sous-marins et les impacts du dérèglement climatique et proposer une amélioration de l'alerte des populations en cas de catastrophes naturelles dans un bassin de près 600 000 habitants. Ce projet, soutenu par la France, a été mis en valeur par le président de la République lors de sa visite à Port Vila le 27 juillet 2023.

PROGRAMME DE RECHERCHE DÉDIÉ

Le Programme Recherche Grands Fonds Marins a été lancé pour 9 ans dans le cadre de France 2030 avec un budget de 50 M€ afin d'explorer cette partie inconnue du globe. Ce nouveau programme va financer des actions de recherche fondamentale pour acquérir les connaissances nécessaires à fonder des usages et une protection durables des grands fonds marins. La définition des grands fonds adoptée ici est large : du plancher océanique et son substratum à toute la colonne d'eau, dans les domaines où la profondeur d'eau dépasse 200 mètres. Un appel à projets devrait être ouvert en 2026.

6 leviers pour réussir France 2030

Levier 1

Sécuriser l'accès aux matières premières

Les objectifs de la France en matière d'industrialisation soulignent la nécessité de sécuriser des ressources de plus en plus rares, que ce soit en matières premières (métaux, biomasse) ou secondaires (électricité, CO2, etc.).

L'accès à ces ressources soulève des problèmes d'approvisionnement, en particulier pour les métaux, dont l'extraction est largement hors de France et maîtrisée par la Chine. De même, la biomasse française fait face à des conflits d'usages, accrus par un changement climatique qui met sous tension les systèmes biologiques. Enfin, les orientations industrielles supposent l'accès à des vecteurs (électricité, hydrogène, CO2, etc.) dont les intensités d'usage vont nécessiter des priorisations. Dans ce contexte de tensions accrues, France 2030 identifie et lève des verrous pour accéder à ces ressources identifiées à la fois comme stratégiques et incontournables pour le fonctionnement des secteurs clés. France 2030 vise également à accélérer la maîtrise et la réduction de notre dépendance nationale aux approvisionnements, en s'inscrivant dans le cadre de démarches européennes et en favorisant l'éco-conception.

Indicateur d'impact :

Capacités de production et / ou de réincorporation de matières plastiques issues du recyclage (en millions de tonnes)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

France 2030

Pour sécuriser l'accès aux matières premières d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 2,108 milliards d'€
de France 2030 investis

455
projets

774
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES MATIÈRES PREMIÈRES

x4
Quadrupler les tonnages de textiles ménagers recyclés à horizon 2025

2 millions de tonnes
de plastiques de capacité à recycler à l'horizon 2025

Augmentation prévisionnelle maximale de la capacité de sciage
d'1,2 millions de m3 supplémentaires/an soit

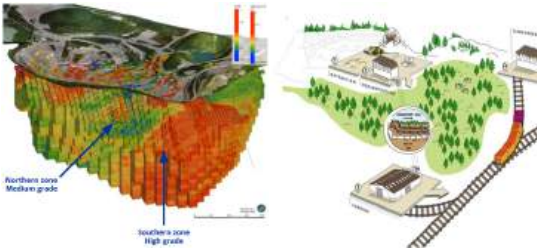
14 %
du volume scié actuellement

Augmentation prévisionnelle de la production de parquets
(chêne principalement) : 1,3 millions de m2/an soit 25% de la production actuelle

Concrètement

PROJET SCRAPCO2MET

Dans le Rhône, le projet ScrapCO2MET vise la construction d'une unité industrielle de recyclage des rebuts (scraps) de production de la gigafactory et la réincorporation des métaux dans la chaîne de valeur. Ce projet porté par Mecaware, MTB et Verkor, le LEPMI et l'ICBMS permettra d'améliorer la souveraineté nationale vis-à-vis des métaux critiques.



IMERYS

Dans l'Allier, IMERYS porte un projet de mine de lithium en France à destination de l'industrie de la batterie. Ce projet réinstalle le débat autour de l'ouverture de mines en France, en s'appuyant notamment sur une proposition de processus environnemental très suivi. Ce projet permettrait de sécuriser près de 20% des besoins nationaux.

AXENS ET TORAY

Dans l'Ain, Axens et Toray visent à installer une unité industrielle de traitement d'une capacité de 36,6 kt de déchets PET difficilement recyclables préparés sous forme de paillettes pour produire 30 kt de rPET de haute qualité utilisable par les acteurs des emballages alimentaires.

MAMABIO

Le projet de recherche MAMABIO d'IFP Energies Nouvelles développe des modèles cinétiques prédictifs, pour optimiser la transformation de molécules biosourcées et concevoir des procédés de transformation de la biomasse efficaces et transposables à l'échelle industrielle.

RESICARE

A Roussillon (38), le Projet CERISEA, porté par RESICARE, fondé en 2016 au sein du groupe Michelin, pourrait permettre de construire en Europe une usine de 5-HMF, un monomère entièrement biosourcé, dérivé de fructose, qui permet la production de résines adhésives non toxiques pour de très nombreuses applications industrielles.

NEXANS

A Lens, NEXANS développe une ligne de production de fil machine de cuivre à partir de déchets basse teneur (cathodes et scrap), en intégrant la technologie FRHC (Fire Refined High Conductivity), permettant d'éviter l'utilisation de matières premières issues de mines. La matière entrante sera constituée entièrement à partir de déchets provenant de France et de pays limitrophes.

Levier 2

Sécuriser l'accès aux composants stratégiques, notamment électroniques, robotiques et machines intelligentes

Sécuriser l'approvisionnement en composants et être à la pointe des innovations pour nos filières stratégiques sont des conditions indispensables pour maîtriser les transitions numérique, énergétique et écologique de notre économie.

France 2030 soutient le développement de technologies électroniques innovantes et leur industrialisation en France. Pour accompagner la dynamique de nouvelles activités industrielles, il est également indispensable de placer la France au premier rang des acteurs d'excellence en robotique européenne. C'est en maîtrisant les outils de notre performance industrielle avec des solutions électroniques et robotiques avancées et souveraines, que nous réussirons la transition énergétique et écologique de nos filières stratégiques et notre renouveau industriel.

Indicateur d'impact :

Nouvelles capacités de production française de puces électroniques (en kilo wafers eq. 300 mm par an)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

125 000

wafers par an produits par les capacités françaises

France 2030

Pour sécuriser l'accès aux composants stratégiques d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 4,914 milliards d'€
de France 2030 investis

215
projets

236
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES COMPOSANTS STRATÉGIQUES

x2
Doublement de la capacité de production française de semi-conducteurs

35 000
personnes en plus formées dans les filières électronique & robotique

Concrètement

LUCAS FRANCE

La stratégie de Lucas France, via le projet LUCAS 4.0, est la création d'une gamme de produits et services inédits en proposant un ensemble de briques robotiques agiles, interopérables et flexibles, permettant de créer des cinématiques diverses à la fois cartésienne et polaire avec des robots multiaxes modulaires au dimensionnement ajusté au plus près des besoins de ses clients. Cette PME robotique familiale exprime ainsi son ambition de devenir une ETI par l'innovation.

SKYDRONE-ROBOTICS ET DELAIR

En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, Skydrone-Robotics et Delair, deux acteurs innovants dans le domaine des drones, s'allient sur le projet VAD, destiné au développement d'un système drone autonome et interopérable pour la transition énergétique.

ARU

En Haute-Garonne, NIO ROBOTICS a conçu ARU, robot polymorphe d'une agilité exceptionnelle. Il est destiné à la maintenance d'installations énergétiques et d'infrastructures critiques notamment métalliques (centrales nucléaires, hydro-électricité, barrages, ponts, etc.).

HUMMINK

En Île-de-France, Hummink développe une technologie de fabrication additive nanométrique complémentaire de la lithographie, qui trouvant de nombreuses applications dans l'industrie du semi-conducteur et de la photonique, dont la réparation d'écrans, les capteurs ou encore le packaging.

NEXT GEN

Le projet de recherche NEXT GEN, porté par le CEA vise à développer une nouvelle génération de semi-conducteurs avancés sur la technologie FDSOI. Développée depuis 15 ans par le CEA LETI, SOITEC et ST, le FDSOI présente des caractéristiques de faible consommation d'énergie et de résistance aux perturbations très attractives pour les clients industriels. Ce projet majeur est la garantie de l'engagement pérenne de la France et l'Europe sur la filière FDSOI, considérée comme stratégique pour notre indépendance technologique.

FASTLANE

Aligné sur le Green Deal européen, le projet FASTLANE mobilise 30 partenaires sur 7 pays dont 10 acteurs nationaux. Il vise à accélérer l'adoption de l'électronique de puissance SiC (Carbure de Silicium) par le déploiement d'une technologie compétitive et d'excellence, allant de l'ingénierie du matériau SiC aux applications sur divers domaines applicatifs. Aligné sur le Green Deal européen, le projet s'engage à minimiser l'impact environnemental tout au long du cycle de vie du produit.

Levier 3

Soutenir l'émergence de talents en construisant les formations de demain

Dans un contexte d'évolution profonde des activités économiques, la question de la formation et des compétences est devenue un enjeu de souveraineté.

Colonne vertébrale de France 2030, la transformation de l'appareil de formation doit être accélérée, depuis l'école jusqu'à l'enseignement supérieur, par la formation initiale et la formation continue, afin de préparer les futurs actifs, les demandeurs d'emploi ou les salariés en reconversion professionnelle aux secteurs qui seront, demain, identifiés comme les plus stratégiques.

Indicateur d'impact :

Nombre de personnes formées aux métiers d'avenir par an (en millier)

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

100 000

personnes formées par an

France 2030

Pour développer les talents en construisant les formations de demain d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 1,480 milliards d'€

de France 2030 investis

309

projets

493

bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LA FORMATION

1 million

De personnes formées aux métiers d'avenir d'ici 2030

120 000

Enseignants de l'éducation nationale et l'enseignement supérieur intégrant le **numérique dans leur enseignement**

Concrètement

COMREVA - RECYCLAGE ET DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE

Porté par l'AFPA et un large consortium d'entreprises, COMREVA ambitionne de former 35 000 personnes sur 5 ans aux métiers du recyclage et de la décarbonation industrielle, créant ainsi un vivier de compétences spécialisées pour accompagner la reconversion professionnelle et l'émergence d'un écosystème industriel vert compétitif.

TRANSFORMEURS - DIGITALISATION ET DÉCARBONATION DES MOBILITÉS

Les fédérations UTPF et FNTV pilotent « Transformeurs » pour former 200 000 personnes d'ici 2030 aux métiers des mobilités durables à travers 70 actions de formation couvrant 8 familles de métiers dans 6 régions, positionnant la France en leader de la mobilité durable tout en sécurisant les parcours professionnels du secteur transport.

FARE - RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET DÉCARBONATION DU BÂTIMENT

L'Association Savoyarde pour le Développement des Énergies Renouvelables développe des formations certifiantes de l'infra-bac au bac+5 en rénovation énergétique dans 3 régions, proposant une approche systémique de la décarbonation du bâtiment qui crée de nouveaux marchés pour les entreprises et réduit la facture énergétique nationale.

FODUBLI - FORMATION AUX TECHNOLOGIES DE BATTERIES HAUTE PERFORMANCE

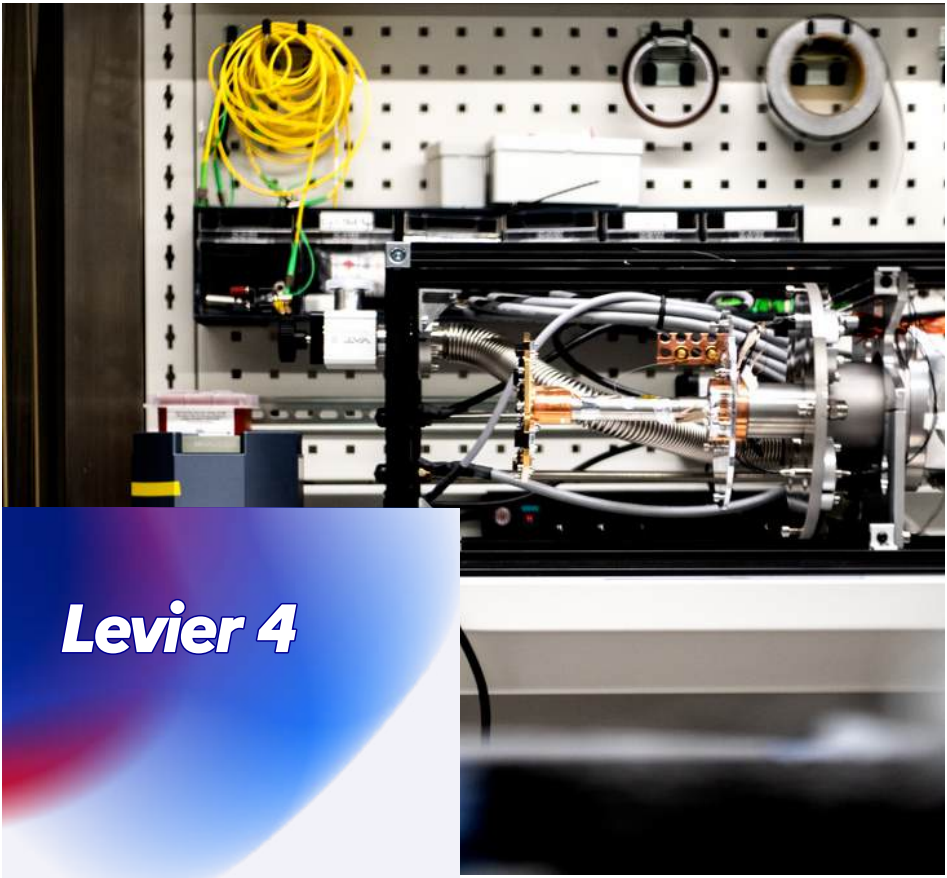
AESC investit 420 000 heures de formation aux technologies de batteries pour véhicules électriques dans les Hauts-de-France, créant un hub d'excellence technologique qui contribue à l'émergence d'un écosystème français de la batterie, renforce la souveraineté technologique nationale et génère des emplois hautement qualifiés sur le territoire.

ALIMCARE - ALIMENTATION SAINE, DURABLE ET TRAÇABLE

Le consortium ALIMCARE transforme la chaîne alimentaire française vers la durabilité et la traçabilité en intégrant les technologies avancées comme l'IA et la blockchain, développant les pratiques agricoles durables et les circuits courts pour renforcer la souveraineté alimentaire tout en dynamisant la vitalité des territoires ruraux.

BIO'OCC - BIOMÉDICAMENTS ET TECHNOLOGIES DE SANTÉ

Le consortium Bio'Occ vise à produire 20 biomédicaments français contre les cancers, maladies chroniques et infectieuses, renforçant la souveraineté sanitaire nationale en développant un écosystème de biotechnologies innovantes qui attire les investissements internationaux et améliore directement l'accès aux thérapies avancées pour la santé publique.



Levier 4

Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres

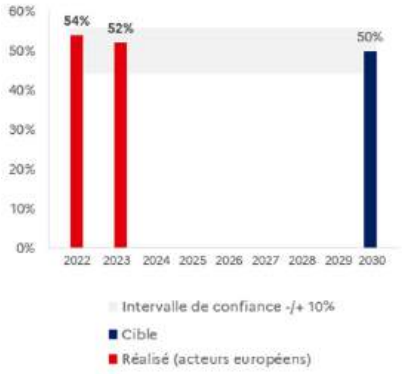
L'adoption et le déploiement de technologies numériques souveraines reposent avant tout sur la sécurité, la fiabilité et la maîtrise de nos données.

Sans ces garanties, aucune confiance durable des usagers ne peut être acquise. L'objectif est clair : construire un numérique robuste et stratégique. Grâce à un écosystème français à la pointe de l'innovation, ces technologies deviendront des leviers de compétitivité, d'indépendance et d'accélération des avancées technologiques dans tous les secteurs clés.

Indicateur d'impact :

Part de marché mondiale en nombre d'ordinateurs quantiques des acteurs européens à leadership français

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF



16 %

de part de marché mondiale pour les acteurs français,

52 %

pour les acteurs européens

France 2030

Pour maitriser les technologies numériques souveraines et sûres d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 2,068 milliards d'€

de France 2030 investis

373

projets

511

bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES TECHNOLOLGIES NUMÉRIQUES

x2

La part de marché des acteurs français du cloud

600

Cible de brevets 6G

100 000

Diplômés supplémentaires en IA

2 ordinateurs quantiques

de plus de 100 qubits logiques

Une intelligence artificielle à la française

Portée par une ambition affirmée de souveraineté technologique et d'excellence scientifique, la stratégie « Intelligence artificielle » de France 2030 a franchi en 2024 une étape décisive : ce sont 3,4 Mds€ qui ont été engagés dans des projets liés à l'intelligence artificielle. Ces investissements soutiennent à la fois des initiatives de développement technologique, visant à maintenir la France à la pointe de l'état de l'art en IA, et des projets transdisciplinaires où l'intelligence artificielle agit comme un levier d'innovation.

L'objectif est de : renforcer la compétitivité nationale et affirmer une valeur différenciante sur les marchés internationaux, en intégrant l'IA dans des secteurs stratégiques et en favorisant l'émergence de solutions à fort impact économique et sociétal.

En 2024 :

- **9 clusters IA d'envergure internationale** sélectionnés, rassemblant universités, instituts interdisciplinaires et acteurs économiques pour structurer la formation et la recherche de pointe sur tout le territoire.

- **Les dispositifs « Communs numériques de l'IA » et « IA embarquée »** ont permis d'identifier et de soutenir des lauréats innovants, porteurs de solutions technologiques à fort impact, notamment dans le domaine de l'IA frugale et de l'IA de confiance.

- **Le supercalculateur Jean Zay** s'est imposé comme une infrastructure clé, ayant accompagné plus de 1 400 projets en IA en 2024 et servi de socle à de nombreux travaux de recherche et de développement, du biomédical à la modélisation linguistique.

Ces avancées illustrent la dynamique collective impulsée par France 2030, qui positionne la France parmi les leaders européens et mondiaux de l'intelligence artificielle, en favorisant l'émergence de champions nationaux et la diffusion de l'IA dans tous les secteurs stratégiques.

Concrètement

MIAI CLUSTER (UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES)

Le projet MIAI Cluster soutient le développement d'un leader mondial sur le thème de l'IA embarquée, interactive et générative, frugale, fiable et au service des humains et de l'environnement. S'appuyant à la fois sur la dynamique scientifique de MIAI 3IA, et sur son programme pédagogique EFELIA MIAI, MIAI Cluster repose sur un consortium élargi.
Les atouts scientifiques existants du consortium proviennent de la forte dynamique de recherche créée par le 3IA MIAI et du succès du programme de formation EFELIA MIAI, qui a doublé le nombre d'étudiants formés en coeur IA ou IA et applications. MIAI Cluster intensifie cette dynamique sur plusieurs aspects : augmentation significative des inscriptions au niveau du premier et du second cycle, développement de bourses pour attirer d'excellents étudiants et le développement de l'apprentissage tout au long de la vie grâce à une approche interactive en ligne.

PROJET CC-SWH

Inria et le CEA créent un modèle génératif pour le code informatique afin d'accompagner automatiquement les métiers du développement logiciel, ce qui représente un cas d'application de l'IA générative particulièrement prometteur pour l'économie.

PROJET PHOTOROOM

Porté par la start-up du programme « French Tech 2030 » du même nom, ce projet développera un modèle de génération d'image à partie de commandes textuelles et valorisant le patrimoine français.

PROJET OL-FACTORY

OL-FACTORY est porté par Aryballe, acteur émergent grenoblois issu du CEA-Leti qui commercialise un capteur d'odeurs et qui dispose d'une base de données riche de 250 000 signatures olfactives. Le projet permettra d'accélérer les cas d'usage liés au contrôle qualité et au suivi de processus industriels. L'ambition est de magnifier grâce à l'IA une technologie ayant fait ses preuves en laboratoire pour la rendre déployable sur des fonctions adaptées à des enjeux industriels, notamment sur le marché agroalimentaire, sur lequel ils disposent peu de concurrents à ce stade.

LEAKMITED, MISSION 90+, SYNDICAT DE GESTION DES EAUX DU BRIVADOIS

Ce projet vise à améliorer et généraliser la détection de fuites sur le réseau d'eau potable. L'IA permet d'améliorer la maintenance prédictive notamment par des prélèvements sonores. L'expérimentation prend place sur un territoire impacté par le changement climatique et représentatif des enjeux nationaux. L'IA permet ainsi d'éviter les pertes d'eau significatives et contribue à une gestion plus durable et écoresponsable des ressources hydriques.

Développer un cloud souverain

Le marché du cloud est actuellement dominé par quelques grandes entreprises de pays tiers, tandis que les fournisseurs européens sont très fragmentés et représentent moins de 13 % du marché mondial, entraînant un manque d'évolutivité, d'interopérabilité et de transparence dans les offres. Trois projets de grande envergure ont été financés dans le cadre du PIIEC Cloud pour renforcer la résilience et le caractère souverain et écologique de nos capacités industrielles. Une part importante des projets est développée en open-source permettant ainsi de réduire les dépendances technologiques et les effets de verrouillage de certaines technologies.

Par ailleurs, la stratégie Cloud de France 2030 étoffe le catalogue d'offres SecNumCloud répondant aux besoins prioritaires des entités visées par l'obligation de recourir à de telles offres. Cela a permis d'alléger la charge financière liée à la poursuite de cette qualification pour les petites structures, et d'accélérer les délais de mise sur le marché de 29 offres SaaS et PaaS qualifiées SecNumCloud.

Ces initiatives renforcent la transformation numérique des entreprises et des administrations tout en veillant à faire émerger des solutions sûres et souveraines.

Concrètement

PROJET E2CC

Porté par ATOS, ce projet a pour objectif l'amélioration de l'intégration des produits hardware et software au sein des services des fournisseurs cloud, notamment sur les aspects de cybersécurité. Le projet permettra par exemple de proposer une gestion des accès et de l'identité décentralisée « *as a service* » pour les utilisateurs et objets ; développer des serveurs et couches logicielles spécifiquement pour l'Edge computing ; orchestrer et standardiser l'utilisation de l'infrastructure par les services Edge to Cloud ; proposer des technologies et services d'intelligence artificielle.

Numérique écoresponsable

Dans la continuité des actions de planification écologique du Gouvernement, la stratégie « Numérique écoresponsable » de France 2030 aide les acteurs du secteur à passer à une phase concrète d'engagement.

Lancé en 2024, l'appel à projets « ECONUM » soutient le développement d'une nouvelle filière autour de trois piliers de l'économie circulaire : l'écoconception, le réemploi et le reconditionnement, et les modes de production responsables. **56 projets ont été déposés dans le cadre de la relève d'octobre 2024, dont 4 ont été financés.**

Concrètement

TERRITOIRES NUMERIQUES RESILIENTS ET SOLIDAIRES

Porté par Emmaüs Connect, ce projet vise à lutter contre la précarité numérique en massifiant la collecte d'équipements et leur reconditionnement. Initié en 2020 lors du premier confinement, le dispositif a permis d'équiper 40 000 ménages en situation de précarité numérique. L'objectif est d'équiper près de 2 millions de ménages modestes d'ici 2027, conformément à la cible de la feuille de route gouvernementale France Numérique Ensemble.

PLUGIA

Porté par AzurIA à Sophia, le projet accroît la réactivité des secours grâce à un boîtier intelligent éco-conçu. Ce boîtier permet la détection et l'alerte en temps réel à partir de données vidéo, tout en réduisant voire supprimant le stockage de données. Installé à proximité de caméras sur des points hauts – tels que des mats ou drones – il est destiné principalement aux services de protection environnementale et la sécurité civile.

RECONDITIONNEMENT DES APPAREILS APPLE

Porté par Sens Technologies, ce projet vise à réparer et reconfigurer les dernières générations de Macbook et i-pad avec de nouveaux procédés. Lauréate French Tech 2030 implantée à Angers, leader du reconditionnement des appareils Apple, la structure ambitionne de consolider le projet et son passage à l'échelle face à un environnement concurrentiel extra-européen croissant.

Développer la sécurité des systèmes embarqués

Les systèmes embarqués se situent à l'interface entre l'espace numérique et le monde physique. Ces systèmes sont présents dans tous les secteurs, de la santé aux transports, en passant par le domaine de la défense. La cybersécurité des systèmes embarqués est essentielle, car des atteintes à leur intégrité ou à leur disponibilité peuvent avoir des conséquences directes sur la sécurité des biens et des personnes.

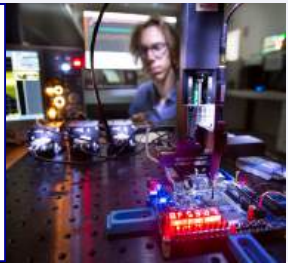
Il s'agit également d'un défi, non seulement au regard des ressources limitées dont disposent généralement ces équipements (mémoire et capacité de traitement contraintes), mais également au regard de l'évolution des technologies et des usages, qui accentuent les menaces pesant sur ces systèmes (interconnexion avec des systèmes hébergés dans le cloud, émergence de l'IA, maîtrise de la chaîne d'approvisionnement, etc.).

Dans un contexte marqué par des tensions géopolitiques majeures, où les opposants à la France n'hésitent pas à s'en prendre à des infrastructures critiques, d'une part, et par l'émergence de nouvelles réglementations Européennes (CRA, Cyber Resilience Act), qui imposent aux fabricants de systèmes numériques de sécuriser leurs produits par défaut et par construction, **la sécurité des systèmes embarqués est un enjeu prioritaire**.

Concrètement

ARSENE

Démarré en août 2023, le projet ARSENE (ARchitectures SEcurisées pour le Numérique Embarqué) fait partie des 10 projets du programme de recherche « Cybersécurité » soutenu par France 2030. Piloté par le CEA, il fédère 13 équipes de recherche et mobilise plus de 50 chercheurs. Il vise notamment à démontrer la faisabilité d'une approche globale de la sécurité des composants, de la technologies silicium aux couches logicielles embarquées, en passant par des architectures de processeurs.

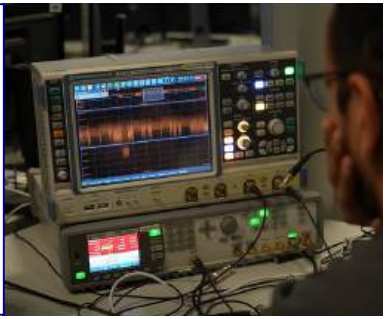


PQ-OTA / ARIEL OS

Les principaux objectifs du projet PQ-OTA sont d'explorer les façons dont les principaux microcontrôleurs récents peuvent utiliser un système d'exploitation écrit dans un langage adapté aux développement sécurisé (Ariel OS) et des primitives de sécurité post-quantiques (c'est-à-dire résistantes à un attaquant disposant d'un ordinateur quantique) pour la sécurisation des mises-à-jour logicielles. Porté par Inria, en partenariat avec Orange, ce projet de transfert est soutenu par France2030 dans le cadre du programme de transfert du Campus Cyber.

HSNG (DTIC-3)

Serma Safety & Security développe un outil permettant d'automatiser les différentes étapes d'un audit de sécurité d'un système électronique (rétro-ingénierie, analyse des vulnérabilités). Ce projet donne d'abord à la société un avantage compétitif dans l'évaluation de la sûreté et de la sécurité des systèmes embarqués. Il contribue aussi au partage des connaissances et à la formation des ingénieurs dans ce domaine, une partie des résultats du projet étant mise à disposition en open-source.



SAFEGATE (APHELIO) (NCC-FR/OT-IT)

Le projet propose de développer une passerelle permettant de sécuriser les échanges entre des réseaux industriels et réseaux bureautiques. Il contribue ainsi à renforcer la résilience des systèmes industriels face à des attaques émanant de réseaux qui sont davantage exposés aux menaces.

IA & cybersécurité

France 2030 accompagne des projets visant à sécuriser les systèmes d'IA, et d'autres consistant à utiliser l'IA pour améliorer l'efficacité des systèmes de défense des systèmes d'information. France 2030 accompagne aussi des projets dont l'objectif est de lutter à armes égales contre des attaquants qui exploitent l'IA pour accélérer ou amplifier leurs campagnes d'attaques.

Concrètement

GODZILLA

Dans un contexte caractérisé par l'émergence d'attaques dopées par l'IA et par un recours croissant au cloud par les entreprises, le projet Godzilla propose une solution reposant sur l'IA pour évaluer la robustesse des systèmes d'information hébergés dans le cloud, et détecter de façon proactive les vulnérabilités qui les affectent. Le projet Godzilla est piloté par SESAME IT, en partenariat avec CYBER DETECT et le LORIA.

Faire de la France le leader des technologies quantiques

Avec un investissement de l'Etat d'un milliard d'euros, la stratégie « Quantique » de France 2030 porte l'ambition française de devenir un acteur incontournable des technologies quantiques. En unissant les efforts de l'État, des startups, des industriels et des investisseurs privés, cette stratégie vise à consolider le leadership français et à catalyser l'avènement de leaders industriels de stature mondiale d'ici la fin de la décennie.

La France a vocation à devenir le centre de gravité de l'industrie quantique mondiale. Cela passe par le renforcement de l'attractivité de la filière quantique française (formation et enrichissement du secteur de 5000 nouveaux talents) ainsi que par l'impératif d'accompagner à l'export tous les produits et services de cette filière innovante.

La deuxième révolution quantique en cours depuis la fin du XXe siècle permettra de décupler nos capacités de calcul en rendant accessibles des calculs aujourd'hui impossibles, de percevoir notre environnement avec une précision jamais égalée et d'explorer de nouvelles manières de transmettre l'information. Ces technologies permettront, en outre, de naviguer avec précision dans des endroits où le réseau GPS n'est pas accessible, ou encore de rendre les IRM embarquables. Elle va également accélérer drastiquement la recherche médicale et la découverte de nouveaux matériaux aux propriétés exceptionnelles.

Concrètement

LE PROGRAMME PROQCIMA

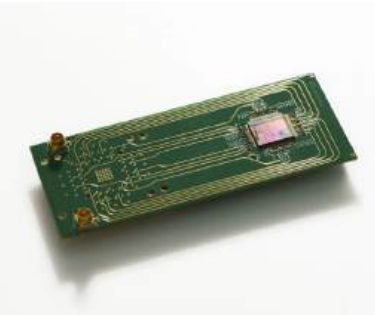
Lancé en mars 2024, le programme a pour objectif de doter la France de deux ordinateurs quantiques de 128 qubits logiques d'ici 2032. Le programme est basé sur les éléments clefs suivant :

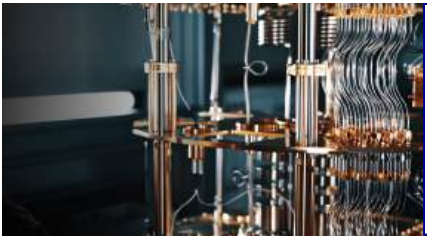
- Engagement long terme et ambition (le marché cadre dure 15 ans et monte jusqu'à 500 M€)
- C'est de la commande publique, du chiffre d'affaire pour les 5 startups sélectionnées au départ
- C'est un mécanime compétitif avec une selection sur des critères objectifs progressive

Les 5 startups sélectionnées au départ (Quobly, C12, A&B, Quandela, Pasqal) seront progressivement sélectionnées sur des critères clairs de passages à l'échelle. Au bout de 4 ans (en 2028), seulement 3 entreprises seront sélectionnées pour continuer et recevront donc un montant supérieur. Enfin, au bout de 8 ans (en 2032), seulement 2 entreprises maximum seront sélectionnées et devront répondre à l'objectif de 128 qubits logiques. Elles pourront alors recevoir des commandes de l'Etat pour en particulier le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le ministère des Armées si les usages le justifient à ce moment.

QUOBLY

Quobly a signé un accord stratégique avec ST MicroElectronics qui prévoit le transfert et l'amélioration de la technologie Qubit développée au CEA-Leti, en co-intégrant l'électronique de contrôle sur la même puce. Deux designs ont été mis en production et 64 wafers ont été reçus et testés. Quobly a inauguré ses installations et équipé son propre labo de caractérisation et qualification qui permet de faire les retours sur la fabrication en fonderie en moins de 1 mois multipliant ainsi par 50 la capacité de tests.



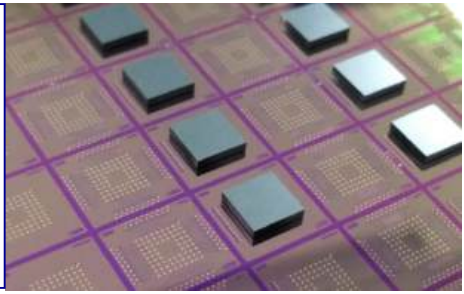


ALICE & BOB

En 2024, Alice & Bob a fait un bond significatif dans les avancées scientifiques avec une nouvelle méthode de stabilisation des qubits de chat (« squeezed cats »), améliorant la protection contre les erreurs de bit-flip de 160 fois. Cette avancée consolide leur ambitieux parcours vers l'informatique quantique utile.

Q-LOOP

Le projet Q-Loop vient en complément pour aider les startups sur la R&D des points clefs autour des qubits comme l'electronique de contrôle, l'électronique bas bruit et la correction d'erreur. C'est un projet de recherche et développement de 40M€ confié au CEA, au CNRS et à l'INRIA qui développeront les briques technologiques nécessaires pour les mettre à disposition des startups.



FRANCE HYBRID HPCQUANTUM INITIATIVE

HQI

Le projet HQI, déjà lancé en 2023, permet d'acquérir des machines quantiques en l'état actuel, à date une machine Pasqal et une machine Quandela, pour permettre aux entreprises de monter en compétence sur l'industrialisation en client bienveillant, afin de permettre l'optimisation et la bonne utilisation d'une machine dans un data-center (le TGCC) que dans son propre laboratoire.

Levier 5

Accélérer l'émergence, l'industrialisation et la croissance des startups

Face à des transformations technologiques majeures et une concurrence internationale de plus en plus intense, la France doit consolider son leadership scientifique et technologique en Europe en accélérant la montée en puissance de ses startups à l'échelle européenne et mondiale.

L'ambition est claire : soutenir l'émergence de start-up deeptech et de nouveaux industriels français, tout en assurant un effet de levier. Les aides à l'innovation permettent une détection de nouveaux acteurs, et l'appui aux projets les plus prometteurs sur le plan technologique (démonstrateurs, prototypes, lignes pilotes) dans une logique de dérisquage. En outre, les interventions de l'Etat et de ses opérateurs en fonds propres et quasi fonds propres sont un outil permettant le développement des startups dans des conditions normales de marché, tout en obtenant un retour sur investissement pour l'Etat. Depuis 2010, l'action continue de l'Etat dans une posture d'investisseur avisé a permis de faire émerger un écosystème performant du capital-risque en France. Au-delà de l'accompagnement financier, France 2030 soutient les pépites françaises et les aide à accélérer leur industrialisation et leur croissance grâce à un accompagnement extra-financier (normalisation, export, propriété intellectuelle) en coopération avec les autres services de l'Etat.

Indicateur d'impact :

Nombre de startups Deeptech créées par an

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

385

startups deeptech créées soit +13% par rapport à 2023

France 2030

Pour accélérer l'émergence, l'industrialisation et la croissance des startups d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 7,068 milliards d'€
de France 2030 investis

925
projets

1094
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030 POUR LES STARTUPS

100
licornes dont 25 vertes

500
startups deeptech par an

100
sites industriels par an

Concrètement

GANYMED ROBOTICS

GANYMED ROBOTICS développe une nouvelle génération de robot d'assistance chirurgicale pour l'arthroplastie totale du genou. Intégrant plusieurs innovations brevetées en mécatronique et en vision par ordinateur, ce robot intégrera également une technologie innovante de planification chirurgicale avancée et permettra d'assister le chirurgien tout en améliorant les bénéfices cliniques pour le patient. Le projet GANYBOT, soutenu par France 2030, permettra de démontrer les performances du robot et sa sécurité, notamment lors d'un essai clinique, avant le lancement commercial prévu en 2027.

LACTIPS

Aussi, France 2030 soutient l'industrialisation, via le dispositif « Première Usine » dans des secteurs d'intérêt prioritaire (matériaux, recyclage, transport, électronique, énergie et agroalimentaire) à fort potentiel de croissance. A ce titre, de nouveaux lauréats ont été annoncés en 2024.

Dans la Loire, Lactips développe, produit et commercialise des polymères naturels et biodégradables. La technologie Lactips propose une solution sur le marché 100% naturelle, biodégradable dans le sol à la même vitesse que les déchets organiques, hydrosoluble et biodégradable dans l'eau.

EVER EVER

En Bretagne, le projet EVER EVER porté par l'entreprise éponyme a pour objectif de structurer et de construire la chaine logistique et industrielle de leur premier produit, le lave-vaisselle de taille standard conçu pour durer et être facilement réparable.

FILIATER

L'entreprise FILIATER basée à Nice (Provence-Alpes-Côte-d'Azur), développe le projet FIRMATER, afin d'industrialiser la production d'éco-matériaux en terre et géo-sourcés pour construire et aménager.

NUC2030

Le projet NUC2030, developpé par PLANETE CHANVRE, a pour objectif de construire une ligne de production industrielle intégrant un procédé nouveau de défibrage de paille de chanvre.

ECOCEM

A Dunkerque (Hauts-de-France), le projet CALI, porté par ECOCEM France, a pour objectif d'opérer le passage à l'échelle de la technologie Advanced Cement Technology, massifiable et adaptable, pour permettre la production de ciments bas carbone.

SAIPHIE

Le projet SAIPHIE, porté par CILCARE SAS, a pour objectif de développer un traitement de la synaptopathie, perte auditive cachée, et d'une solution d'IA, basée sur de nouveaux biomarqueurs digitaux auditifs, pour l'identification et la détection des populations atteintes. Le rôle de CILCARE dans le projet vise à développer plus particulièrement un outil d'aide au diagnostic basé sur des signatures numériques, rendu possible grâce à l'évaluation clinique de CIL001 pour traiter la synaptopathie cochléaire.

NET4EXA

Le projet NET4EXA, porté par BULL SAS (chef de file) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, a pour objectif de développer un réseau d'interconnexion pour le calcul haute performances (systèmes High Performance Computing) et l'Intelligence Artificielle, capable de s'adapter à des centaines de milliers de nœuds informatiques. S'appuyant sur le succès de l'interconnexion HPC européenne BXI (déployée dans des supercalculateurs européens classés parmi le TOP15), NET4EXA poursuivra le développement de la prochaine génération d'interconnexions BXI.

Levier 6

S'appuyer sur l'excellence de nos écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation (ESRI)

Dans un monde de plus en plus interconnecté et globalisé, où la compétitivité est internationale, et avec des économies modernes qui reposent de plus en plus sur le savoir, investir dans la recherche et la formation est indispensable pour se démarquer.

Les grands défis actuels, tels que le changement climatique, les pandémies, la sécurité alimentaire ou encore la transition énergétique, appellent des analyses et des recherches de pointe pour être mieux compris et appréhendés. Les solutions innovantes seront ainsi la clé pour surmonter les enjeux auxquels notre société et notre économie sont confrontées. C'est dans cet objectif que France 2030 investit dans les écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche, de formation et d'innovation.

Indicateur d'impact :

Indice normalisé du centile des publications scientifiques françaises parmi les plus citées au niveau mondial

BILAN D'AVANCEMENT SUR L'OBJECTIF

0,91 %

d'indice normalisé des publications françaises les plus citées

France 2030

Pour s'appuyer sur l'excellence de nos écosystèmes ESRI d'ici 2030, ce sont déjà :

+ 4,653 milliards d'€
de France 2030 investis

263
projets

153
bénéficiaires

LES AMBITIONS EN CHIFFRES DÈS 2030

3,5 Mds€
pour la recherche émergente et stratégique pour notre économie

800 M€
pour différencier les établissements de l'enseignement supérieur et leurs excellences sur tous les territoires

63
Etablissements français de l'enseignement supérieur dans une alliance européenne (sur 65 alliances européennes)

Concrètement

CY CERGY PARIS UNIVERSITÉ

CYU témoigne de la volonté de France 2030 de renforcer l'excellence des écosystèmes de recherche et d'enseignement avec plusieurs projets soutenus par France 2030 : CY Générations, pour devenir un moteur majeur de l'innovation durable en France et à l'étranger, CY Act pro, pour faciliter le montage de formations continues, ou encore le pôle universitaire d'innovation PUI CY Transfer pour accélérer les dynamiques d'innovation du territoire.

MOLECULARXIV (CNRS) : STOCKER L'INFORMATION SOUS FORME D'ADN

La mémoire de l'humanité repose sur notre capacité à gérer des quantités de données de plus en plus importantes. Les technologies actuelles de stockage sont insuffisantes pour garantir la future conservation d'une telle masse de données. L'alternative la plus prometteuse est fournie par un stockage de l'information sous forme d'ADN, stable sur de très longues périodes avec des conditions simples de mise en œuvre. L'objectif du projet de recherche est d'accélérer d'un facteur 100 la vitesse actuelle du cycle d'écriture/lecture d'ADN, tout en réduisant son coût d'un facteur équivalent.

ATLASEA (CNRS) : SÉQUENCER LES GÉNOMES DES ESPÈCES MARINES

Ce programme a pour objectif de séquencer les génomes de 4 500 espèces marines, soit un tiers des espèces connues, de l'hexagone et des territoires ultramarins au cours des sept prochaines années. L'intérêt de ce travail est de mieux comprendre et étudier l'ensemble des organismes marins. Il est composé de trois volets : le prélèvement d'échantillons sur le littoral et lors d'expéditions au large ; le séquençage de ces échantillons au Genoscope pour obtenir des génomes de référence ; la création d'une infrastructure informatique dédiée afin de mettre à disposition les données génomiques produites.

FAIRCARBON (INRAE) : ÉVALUER LA TENEUR EN CARBONE À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

Le projet vise à évaluer précisément la teneur en carbone aux niveaux local, national, européen et mondial, dans le but d'esquisser des stratégies adoptables vers la neutralité en carbone d'ici 2050 pour chacun de ces niveaux, dans le contexte des changements globaux, et de proposer des trajectoires de gestion des territoires à même d'éclairer les politiques publiques et les décisions des acteurs. Ce programme ambitieux nécessitera plusieurs innovations dans les sciences biophysiques et socio-économiques.

RELIGIS (UNIVERSITÉ DE STRASBOURG) : RELIGIONS ET SOCIÉTÉS FACE AUX DÉFIS CONTEMPORAINS

La question des religions est devenue à la fois omniprésente et plus problématique que jamais, en raison de l'extrême complexité et de la diversité de ses manifestations, avec de nombreuses questions soulevées dans le débat public. Ces évolutions posent de nouvelles questions aux institutions (gouvernement, collectivités locales, hôpitaux, écoles, justice, prisons, entreprises). ReligiS se concentre sur la transformation des interactions entre les religions et les sociétés dans le monde contemporain, dans une perspective à long terme. Son objectif principal est double : développer un nouveau cadre scientifique, résolument ouvert, interdisciplinaire et international, afin de repenser les processus de transformation des relations entre religions et sociétés, et créer les conditions institutionnelles d'un changement à grande échelle des mécanismes et des actions de transfert des connaissances académiques sur les religions vers les décideurs politiques et la société.

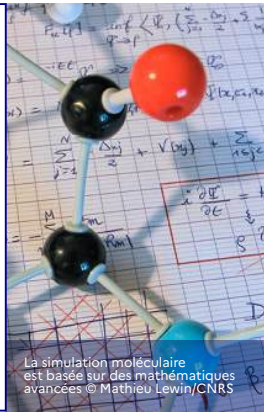
Les acteurs de BrainSync réunis lors du kick-off du projet, le 25 novembre 2024. © F. Rhodes / CEA

PROJET BRAIN SYNC : AIDER LE CERVEAU A REAPPRENDRE (CEA, PROGRAMME AUDACE)

BrainSync vise à comprendre les mécanismes d'apprentissage et de prise de décision dans le cerveau, pour à aider à prédire la prise de décision le plus précisément possible. Le projet vise aussi à élaborer de nouveaux protocoles de réhabilitation motrice pour des patients ayant subi un accident vasculaire cérébral : il s'agira de décoder en temps réel chez le patient l'activité cérébrale en s'appuyant sur les modèles identifiés par la partie du projet dédiée à la compréhension des mécanismes cérébraux.

PROJET MAQUI (CNRS) : DÉVELOPPER DE NOUVELLES APPROCHES MATHÉMATIQUES POUR MODÉLISER ET SIMULER CERTAINS SYSTÈMES QUANTIQUES.

Modéliser la matière à l'échelle microscopique exige de tenir compte des effets quantiques, et donc en principe de résoudre l'équation de Schrödinger. Malheureusement, ce calcul ne peut être réalisé à l'heure actuelle, tant il est complexe et coûteux numériquement. La méthode la plus utilisée pour contourner cette difficulté dans les applications académiques et industrielles s'appelle la théorie de la fonctionnelle de la densité. Le projet MaQui se propose de lever des verrous de cette théorie. L'un d'entre eux concerne la prise en compte du comportement des électrons lorsqu'ils atteignent des vitesses élevées : l'enjeu est de traiter de façon fiable les composés chimiques contenant des atomes lourds, ce qui est crucial en toxicologie et pour le retraitement des déchets nucléaires.

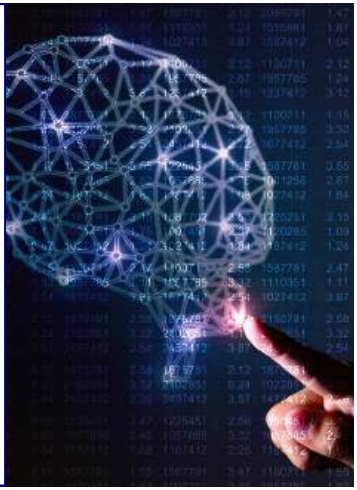

La simulation moléculaire est basée sur des mathématiques avancées © Mathieu Lewin/CNRS

PROJET HD_RISQ (INRAE) : ET SI L'HISTOIRE POUVAIT NOUS AIDER À MIEUX ANTICIPER LES RISQUES EN MONTAGNE ?

Le changement climatique gagne la montagne encore plus vite qu'ailleurs. Il est nécessaire d'anticiper les risques qui en découlent (glissement de terrains, avalanches, etc.) par la modélisation. Actuellement cette anticipation reste insuffisante, avec une modélisation des différentes questions en silo et établie sur un pas de temps trop court. Combiner expertise historique et modélisation permettrait de mieux comprendre les mécanismes à l'œuvre. Une telle approche systémique d'analyse des facteurs (sociaux et biophysiques) générant des risques et provoquant des aléas n'a jamais été mise en œuvre et fera considérablement avancer les connaissances afin d'aider les régions montagneuses à s'adapter.

CLLG (INRIA PIQ) : CONSTRUIRE UN CORPUS LIBRE D'ACCÈS POUR LE GREC ANCIEN ET METTRE AU POINT DE NOUVELLES TECHNIQUES DE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES LANGUES

L'objectif de ce projet est de construire une chaine logicielle pour fournir un corpus de référence libre d'accès et exploitable par toute la communauté de recherche pour le grec ancien, un corpus qui n'est aujourd'hui accessible qu'à une dizaine de bibliothèques en France. Le projet procèdera ainsi : sélection d'ouvrages, photographie, prétraitement des numérisations, segmentation, formalisation, post correction et mise à disposition. Ces travaux vont nécessiter de repousser les limites de l'état de l'art en termes de reconnaissance optique de caractères et de techniques de traitement automatique des langues (TAL). Les techniques permettant de reconstruire une représentation de texte structurée seront applicables à d'autres langues et d'autres contextes.



[AUDACE !]
Programme de
Recherche à Risque

PROJET AIR CAPTURE : RECYCLER LE CO2 (CEA, PROGRAMME AUDACE)

Le projet entend s'inspirer du métabolisme des plantes et de certaines bactéries pour capter et convertir le CO2 atmosphérique en carburants et produits chimiques carbonés, afin de proposer une solution efficace et économiquement viable de réduction de ce gaz à effet de serre dans l'air en le recyclant et ainsi éviter l'utilisation d'hydrocarbures fossiles. Le projet pourra faire la preuve de concept d'un système efficace et durable pour capter et convertir le CO2, contribuant à la neutralité carbone et permettant de produire les carburants nécessaires dans une société de l'après fossiles.

L'évaluation socioéconomique des investissements publics

Tous les projets financés par l'État et ses établissements publics doivent depuis la loi de 2012 faire l'objet d'une évaluation socioéconomique préalable. Cette évaluation doit permettre au décideur d'engager un investissement sur la base d'un bilan complet des bénéfices et des coûts attendus pour la collectivité. Au-delà de 100 M€ de fonds de l'État, c'est le SGPI qui organise une contre-expertise de cette évaluation en mobilisant des experts indépendants et rend un avis au Gouvernement.

Le décret de 2012 prévoit également que le SGPI réalise un inventaire annuel de tous les projets d'investissement dont le financement de l'État dépasse 20 M€. Il permet ainsi d'apprécier l'échelonnement dans le temps des projets et de leurs besoins de financement. Cette cartographie a pour objectif d'aider l'État dans un pilotage global de ses investissements.

Inventaire

L'inventaire 2024 contient 557 projets à l'étude pour un coût global attendu de près de 183 Mds€, regroupant essentiellement :

- **Des projets immobiliers :** projets classiques d'aménagement, de construction ou de réhabilitation de bureaux, de logements ou d'écoles ; projets immobiliers plus spécialisés : hôpitaux ou établissements médico-sociaux, opérations sur des campus universitaires, institutions culturelles, établissements pénitentiaires ou palais de justice.
- **Des infrastructures physiques :** projets de transport (routier, ferroviaire, urbain, fluvial, aérien) et des opérations de couverture des territoires en très haut débit.
- **Des grands projets industriels,** portés en général par des acteurs privés bénéficiant d'un soutien important de l'Etat dans le cadre des grands programmes d'investissement tel que France 2030 ou encore le plan de Relance (dans le secteur du nucléaire, des batteries, du spatial…)

557 projets à l'étude

pour un coût global attendu de près

183 Mds€

Néanmoins, certains projets recensés dans l'inventaire s'écartent de cette représentation traditionnelle de l'investissement avec une vocation uniquement matérielle : il en va ainsi des projets de recherche comme ceux du CNES ou du CEA, des infrastructures de recherche et des projets de modernisation de l'État, en particulier ceux liés au développement de logiciels spécialisés.

Cet inventaire donne un bon aperçu de la politique d'investissement engagée par l'État et ses opérateurs, hors les investissements dans le domaine de la défense nationale. Il reflète en particulier les effets particuliers de l'état dans le domaine de la Santé (le plan du Ségur de la santé), de l'administration pénitentiaire (le plan « 15 000 places ») ou encore dans le domaine de l'innovation (France 2030).

Contre-expertises

20 contre-expertises ont été organisées en 2024, en nette augmentation par rapport à 2023 :

→ 5 dans le domaine de la santé ;

→ 5 dans le domaine de l'immobilier de l'État

→ 3 dans le domaine de l'innovation ;

→ 2 dans le domaine de l'aménagement ;

→ 2 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche ;

→ 1 dans le domaine de la justice;

→ 1 dans le domaine du transport ;

→ 1 dans le domaine de la culture.

CITÉ DES SCIENCES : UN PROJET DE RENOVATION DE GRANDE AMPLEUR

Du point de vue bâtimentaire, la rénovation de la CSI répond à plusieurs objectifs :

- Environnemental (réduction des émissions de de gaz à effet de serre, qualité de l'air, qualité de vie, etc.),
- Économique (économies d'exploitation),
- Réglementaire (conformité aux réglementations existantes et à venir)
- Patrimonial, en participant au maintien et à l'évolution du patrimoine immobilier

Cette rénovation immobilière revêt, au-delà de ces enjeux techniques et environnementaux, un caractère stratégique pour permettre le développement du projet scientifique et culturel de la Cité des sciences et de l'industrie et lui offrir la capacité de remplir ses missions de service public en répondant à l'évolution des attentes des publics.

TRIBUNAL DE BOBIGNY : UN INVESTISSEMENT ESSENTIEL POUR L'ACTIVITE JUDICIAIRE DE CE TERRITOIRE

le schéma directeur immobilier de l'arrondissement de Bobigny a retenu d'utiliser l'emprise foncière existante sur le terrain du tribunal actuel pour construire une extension qui sera totalement consacrée à l'activité pénale de la juridiction .

Cette emprise foncière est un atout exceptionnel, que ce soit par son positionnement très central au cœur de la ville de Bobigny, préfecture du département de Seine-Saint-Denis bien desservie en transports en commun, mais aussi par son ampleur actuellement sous-exploitée.

Le projet d'extension intègre toutes les préconisations récentes qui se mettent en œuvre dans les nouvelles constructions judiciaires. Il prend aussi en compte la priorisation des besoins propres à cette juridiction.

Il prend aussi en compte la priorisation des besoins propres à cette juridiction : c'est ainsi que la priorité est donnée au pénal pour intégrer le nouveau bâtiment car les contraintes sont beaucoup plus importantes dans ce domaine en termes de mise en œuvre de la Justice.

En 10 ans :

127

rapports de contre-expertise représentant

100 Mds€

Une gouvernance interministérielle pour une cohérence de l'action publique

La gouvernance de France 2030 permet d'atteinte des cibles du plan, impliquant à la fois un soutien renforcé aux ruptures technologiques et un soutien assumé à l'industrialisation des innovations, notamment dans une perspective européenne.

Un déploiement interministériel et territorial

Pour cela, France 2030 est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement, en charge de France 2030, pour le compte du Premier ministre, en lien avec les ministères concernés. Des comités de pilotage ministériels (présidés par les ministres) ou opérationnels (présidés par les administrations référentes) permettent de définir, en interministériel, les stratégies de déploiement par secteurs prioritaires, de la valider les engagements financiers et de constater régulièrement les résultats.

Pour amplifier le déploiement de France 2030 dans tous les territoires, le Gouvernement a installé depuis 2023 des Sous-Préfets référents « France 2030 et accélération des projets industriels » dans chaque département. **Ces Sous-Préfets référents relaient les dispositifs et surtout sont en charge d'aider à accompagner les projets industriels, pour tout ce qui relève de l'État, en lien avec les collectivités.**

LES MINISTÈRES IMPLIQUÉS DANS FRANCE 2030:

- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- Ministère des Outre-mer
- Ministère de l'Intérieur
- Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles
- Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique
- Ministère des Armées
- Ministère de la Culture
- Ministère de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation
- Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères
- Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche
- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire

Une mise en œuvre avec des opérateurs sectoriels

France 2030 est mis en œuvre par quatre opérateurs principaux que sont l'**Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence de la transition écologique (ADEME), Bpifrance et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC)**. En 2023, des conventions de partenariats pour certains programmes ont été signés avec **Business France, le CNES, l'AFNOR, ou encore l'INPI**.

CLAIRE GIRY,
PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRAL DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

« En 2024, l'ANR a accompagné France 2030 à travers 26 appels à projets, 388 projets contractualisés et 2,5 Mds€ engagés. L'agence a également pris part aux grands rendez-vous sociétaux et scientifiques de l'année : les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris, le festival Pop & Psy sur la santé mentale, le lancement des Chaires d'excellence en Biologie Santé… Fruits du dialogue avec les communautés scientifiques, la collaboration avec les agences de programme s'est intensifiée et de nouvelles mesures de simplification des procédures ont été conçues. Des efforts remarqués : selon l'enquête de satisfaction de 2024, 90% des déposants et bénéficiaires de France 2030 sont satisfaits de l'ANR. »

L'ANR ET FRANCE 2030 :

12 Mds€ du budget prévisionnel géré
62 dispositifs gérés depuis le lancement

SYLVAIN WASERMAN,
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ADEME

« La transition écologique représente pour les entreprises à la fois une opportunité stratégique de différenciation et une condition indispensable pour rester compétitives sur le long terme. Dans cette dynamique, France 2030 s'impose comme un levier majeur d'accélération : depuis son lancement, près de 1 300 projets ont été soutenus par l'État, à hauteur de 3,2 milliards d'euros, dans le cadre de ce programme opéré par l'ADEME. L'ADEME mobilise l'expertise de ses équipes pour accompagner les lauréats, tant sur le plan technique que financier, et ce, tout au long du cycle de vie de leurs projets. »

L'ADEME ET FRANCE 2030 :

7,3 Mds€ du budget prévisionnel géré
58 dispositifs gérés depuis le lancement

NICOLAS DUFOURQ,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE BPIFRANCE

« Bpifrance reste dans une dynamique toujours volontariste pour déployer et suivre les nombreux projets France 2030 ! A fin 2024, Bpifrance a engagé 16,5 Md€ de financement et 4,25 Md€ de fonds propres. Notre action a permis d'accompagner plus de 10 000 entreprises dans leurs enjeux d'innovation, de compétitivité et d'industrialisation. Par leur implication au quotidien, les collaborateurs de Bpifrance assurent l'accompagnement de cette diversité de projets, à l'écoute des entrepreneurs qui les portent, et dans le cadre des objectifs fixés par l'Etat. »

BPIFRANCE ET FRANCE 2030 :

20,8 Mds€ du budget prévisionnel géré
147 dispositifs gérés depuis le lancement

OLIVIER SICHEL,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS

« La Banque des Territoires, en tant qu'opérateur du plan France 2030, soutient l'innovation dans les territoires en finançant et en accompagnant des projets expérimentaux à grande échelle, notamment à travers des démonstrateurs. Ces initiatives renforcent notre engagement aux côtés des territoires, pour répondre aux défis de la transition écologique et de la cohésion sociale et territoriale. »

LA CAISSE DES DÉPÔTS ET DES CONSIGNATIONS – BANQUE DES TERRITOIRES ET FRANCE 2030 :

3,4 Mds€ du budget prévisionnel géré
27 dispositifs gérés depuis le lancement

Le Secrétariat général pour l'investissement

La coordination et le suivi des politiques d'investissement sous l'autorité du Premier ministre

Le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) est chargé, sous l'autorité du Premier ministre, d'assurer la cohérence et le suivi de la politique d'investissement de l'État à travers le déploiement du plan France 2030. Annoncé par le président de la République le 12 octobre 2021, ce plan inédit capitalise sur les acquis des Programmes d'investissements d'avenir (PIA), et notamment du PIA 4 doté de 20 milliards d'euros qu'il intègre et dépasse dans les ambitions et les moyens. Au total, France 2030 mobilise 54 milliards d'euros pour transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (énergie, hydrogène, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique et l'industrialisation, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain.

Le SGPI assure également l'évaluation socio-économique des grands projets d'investissement public.

Les chiffres clés (au 31/12/24)

75
agents composent le SGPI

39
femmes

5
apprentis

45 ans ½
de moyenne d'âge

2
stagiaires

La vie au Secrétariat général pour l'investissement

Installé au sein de l'hôtel de Cassini, le secrétariat général pour l'investissement réunit une équipe pluridisciplinaire riche de compétences variées et d'expériences diversifiées. Ce collectif de 75 agents puise sa force dans la complémentarité de ses profils et dans son engagement au service de l'intérêt général. Au-delà de leurs expertises professionnelles, les membres du SGPI sont aussi artistes, sportifs, musiciens ou auteurs, contribuant ainsi à faire vivre des instants de convivialité et de créativité au cœur de Paris dans un écrin de verdure.

Le SGPI engagé aux côtés des services du Premier ministre pour l'égalité professionnelle et la diversité

Les services du Premier ministre, dont le secrétariat général pour l'investissement fait partie, ont obtenu à nouveau en cette fin d'année la double labélisation Egalité professionnelle/Diversité, et ce, pour une période de 4 ans.

Se former et s'ouvrir l'esprit

Dans le cadre du processus de formation du SGPI, un nouveau cycle de conférences a été mis en place en 2024 :

- En janvier, **Ali Laïdi** a abordé le sujet de guerre économique dans le contexte de réarmement économique des États-Unis et de la Chine dans l'énergie, le numérique et la santé, soulignant le réarmement économique des États-Unis et de la Chine, et auquel France 2030 s'attache de répondre sur le plan national
- En mars, **Vincent Doumeizel** et **Olivier Lépine** ont mis en avant l'apport des algues et leurs applications dans les champs de l'agroalimentaire et de la santé.
- En juin, **Anne Asensio** a présenté le design comme levier d'innovation industrielle et de compétitivité, point majeur de France 2030.
- En octobre, **Rafi Haladjian** a proposé une vision historique et prospective de l'innovation.

• Enfin, en décembre, **Jean-Emmanuel Bibault** a exploré l'apport de l'IA dans le domaine de la santé, évoquant ses enjeux éthiques, ses biais et les défis de formation dans un contexte de compétition internationale qui pose un véritable enjeu de souveraineté nationale.

5 agents champions !

A l'occasion des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, 5 agents du SGPI ont porté avec courage et détermination les couleurs de France 2030 le 10 août 2024 sur un parcours exceptionnel dans les rues de la capitale en passant par le Château de Versailles. Une grande fierté et un grand bravo à nos champions du Marathon pour tous et du 10 km qui ont représenté à merveille l'esprit France 2030 : Laura ; Marine, Mallory, Lysandre et Julian.

Les projets lauréats France 2030 à nouveau valorisés lors de l'exposition du Fabriqué en France à l'Elysée !

Dans la suite des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, 25 projets emblématiques ont été mis en lumière parmi les 122 lauréats de l'Exposition du Fabriqué en France 2024. Dans la Cour d'honneur de l'Élysée, un stand dédié au sport et aux Jeux a présenté 6 initiatives innovantes et technologiques illustrant la performance, l'inclusion et la durabilité. De la prothèse de jambe, en passant par la prise d'escalade connectée, au siège de gradin recyclé, PROTEOR, BodyCAP, Le Pavé, SMARTBOARD, DEMGY et LOSANJE ont donné vie à l'ambition de France 2030 : innover, produire, former et comprendre au service du sport.

Les agents du SGPI remontent le temps !

Le 16 mai 2024, les équipes du SGPI ont pu tester une innovation soutenue par France 2030 à l'occasion d'une visite de l'exposition Mondes disparus au Museum d'Histoire Naturelle, conçue et développée par Excurio. Avec des casques de réalités virtuelles, les agents ont ainsi pu remonter 3 millions d'années et ainsi découvrir les espèces vivantes de l'époque. Un moment riche en découvertes et en émotions, qui a montré l'impact concret du soutien de France 2030 aux nouvelles technologies sur l'apprentissage et l'accès aux savoirs et à la culture pour tous.

Rassembler autour de moments conviviaux

Cette année, le barbecue des familles a fait face à une météo pluvieuse, sauvé par l'enthousiasme général autour des Jeux Olympiques et Paralympiques, du photomaton à IA générative qui a permis à chacun de se découvrir en personnage de différentes époques, et des douceurs conçues par les équipes de l'intendance. Le dîner de fin d'année, placé sous le signe de la magie et de la féérie, a été un moment chaleureux, porté par l'enthousiasme des agents.

Le comité de surveillance des investissements d'avenir

Le Comité de surveillance des investissements d'avenir (CSIA)

Evaluer pour améliorer l'efficacité des investissements

Le Comité de Surveillance des Investissements d'Avenir (CSIA) évalue les programmes d'investissements, conseille le Gouvernement sur les priorités d'investissement, dresse un bilan annuel de son exécution et transmet chaque année au Parlement et au Premier ministre un rapport sur ses travaux.

Il est composé de 18 personnes :

- 8 parlementaires : 4 députés et 4 sénateurs, désignés par les Présidents de leurs assemblées
- 10 personnalités qualifiées nommées par le Premier ministre pour deux ans renouvelables

Le président du comité et les personnalités qualifiées ont été nommés par décret et arrêté du 24 mai 2024.

LES MEMBRES DU COMITÉ DE SURVEILLANCE (NOMMÉS LE 24/04/2024)

- **Président du Comité de surveillance : Eric LABAYE,** Président sortant de l'Ecole Polytechnique et de l'Institut Polytechnique de Paris

- **Rapporteur général : Xavier RAHER**

- **Députés désignés par la Présidente de l'Assemblée Nationale : Marie-Christine DALLOZ,** députée du Jura, **Marie LEBEC**, députée des Yvelines, **Emmanuel MAUREL**, député du Val d'Oise, **Alexandre SABATOU**, député de l'Oise

- **Sénateurs : Alain CHATILLON**, Sénateur de la Haute-Garonne, **Karine DANIEL**, Sénatrice de la Loire-Atlantique, **Sonia DE LA PROVÔTE**, Sénatrice du Calvados, **Vincent LOUAULT**, Sénateur d'Indre-et-Loire

- **Personnalités qualifiées :**
Anne-Sophie CARRESE, Associée chez Elaia Partners, **Barbara DALIBARD**, Présidente du Conseil de Surveillance de Michelin,
Pr Jean-Michel DALLE, Directeur de l'incubateur Agoranov, Professeur des Universités,
Stéphanie DUPUY-LYON, Directrice de l'engagement sociétal, Groupe La Poste,
Pr. Alexandre LOUPY, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, néphrologue, Hôpital Necker, AP-HP,
Frédéric MAZZELLA, Président-Fondateur de BlaBlacar, co-Président de France Digitale,
Frédéric SANCHEZ, Président du groupe Fives, Président de l'Alliance Industrie du Futur,
Marie-Noëlle SEMERIA, Directrice R&D, TotalEnergies, **Florence VERZELEN**, Directrice Générale Adjointe, Dassault Systèmes

Le suivi du rapport d'évaluation de juillet 2023 du Comité de surveillance des investissements d'avenir constate plusieurs avancées notables mais aussi quelques points de vigilance

I – Le rapport d'évaluation du CSIA de juillet 2023 formulait des recommandations sur trois grandes priorités

Le Comité de Surveillance des investissements d'avenir (CSIA) a produit en juillet 2023 un premier rapport d'évaluation global du plan France 2030. Ce rapport a donné lieu à la formulation d'une vingtaine de recommandations dont 6 prioritaires pour renforcer l'efficacité des investissements de France 2030. Ces recommandations étaient articulées autour de trois grandes priorités :

II – Des avancées réelles concernant la plupart des recommandations formulées par le Comité

Le suivi de la mise en œuvre de ces recommandations a permis de constater que cinq domaines enregistrent tout particulièrement des avancées notables :

- **La meilleure concentration des moyens autour de priorités d'investissement**
- **La clarification de la doctrine d'investissement** de France 2030, en renforçant la sélectivité, l'incitativité et l'ampleur des impacts de transformation comme critères d'éligibilité à respecter par tout investissement
- **Le rééquilibrage du mix des instruments de financement** avec la prise en compte d'une part minimale d'avances remboursables (30%) pour les projets industriels
- **L'accompagnement extra-financier des lauréats**
- **La démarche territoriale de France 2030**

III – Cinq domaines enregistrent toutefois des progrès plus limités et justifient le maintien de la vigilance du Comité

Certaines recommandations apparaissent en effet à la fois importantes et, au regard des mesures mises en œuvre, insuffisamment traitées :

- **Dans le domaine numérique, et malgré l'engagement résolu de la France dans la compétition internationale de l'IA générative,** les avancées concrètes restent encore incomplètes et mériteraient une accélération des prises de décision au sein de l'Etat.
- **L'amélioration des procédures opérationnelles et le pilotage des délais d'exécution.**
- **L'animation des écosystèmes d'innovation ainsi que le pilotage plus « holistique » et « agile » des outils d'intervention.**
- Un renforcement de la **quantification de l'impact** dans les processus d'évaluation et de prise de décision, en prenant en compte les impacts territoriaux et sectoriels.
- **L'affirmation d'une fonction prospective au sein du SGPI,** en complément de la fonction opérationnelle de déploiement et afin d'avoir une perspective permanente sur les priorités d'investissements à venir.

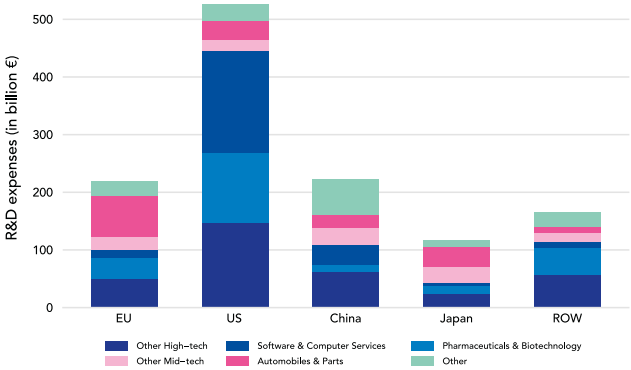
Evaluer pour mieux prioriser les investissements et soutenir la compétitivité

Comme le souligne le rapport de Mario Draghi, remis à la Présidente de la Commission européenne en 2024, le revenu disponible par habitant croît 2 fois plus vite aux USA qu'en Europe depuis 2000, en lien avec le ralentissement des gains de productivité en Europe, principalement du fait du secteur de la Tech.

Le think tank australien Australian Strategic Policy Institute (ASPI) a publié une étude comparative sur la maîtrise de 44 technologies critiques par les grandes puissances, et déterminé les 5 pays en pointe sur chacune de ces 44 technologies. Ses conclusions sont que la Chine et les USA sont dans le top 5 sur les 44 technologies, la Chine étant première sur 37 d'entre-elles. Le Royaume-Uni est 29 fois dans le top 5, l'Allemagne 17 fois, et la France seulement 2 fois.

Le rapport « EU Innovation Policy – How to escape the middle technology trap », auquel a contribué le prix Nobel français Jean Tirole, montre que les dépenses des entreprises européennes en R&D (BERD – Business expenditures on R&D) sont deux fois inférieures à celles des entreprises américaines, et qu'elles sont concentrées sur les technologies moyennes, et non pas sur l'innovation de rupture.

BERD BY TECHNOLOGY LEVEL 2022 (TOP 2,500 COMPANIES)



Source : Rapport EU Innovation Policy – How to escape the middle technology trap

Sur le cas plus spécifique de la France, les dépenses d'investissements publics en recherche sont de niveau comparable à celles de nos voisins, mais le décrochage est renforcé par un déficit d'investissement privé en R&D. Entre 1996 et 2021, les dépenses intérieures de R&D (DIRD) sont passées de 2% à 2,7% du PIB pour l'OCDE, soit 37% d'augmentation. En Allemagne, elles sont passées de 2,1 % à 3,1%, soit 46% d'augmentation. En France, elles étaient de 2,2 % en 1996 et sont toujours à ce niveau en 2021.

Il est donc particulièrement important d'évaluer les politiques d'investissement et pour cibler les bonnes priorités, optimiser la mise en œuvre du dispositif et maximiser ses impacts.

La nouvelle feuille de route d'évaluation du CSIA est centrée sur l'impact des investissements et repose sur deux piliers

Le premier pilier comprend des études quantitatives confiées à des évaluateurs externes, avec une quinzaine de modules visant à mesurer les résultats et impacts du plan France 2030 en matière économique, de souveraineté, de leadership scientifique et technologique et de décarbonation.

Le deuxième pilier consiste en une revue in itinere des 10 objectifs et 6 leviers de France 2030, l'évaluation de chaque thématique étant pilotée par deux membres du CSIA. La méthode s'appuie sur un cycle d'auditions d'acteurs publics et privés, positionnés sur l'ensemble de la chaîne de valeur, permettant d'entendre toutes les parties prenantes sur chacun des objectifs et leviers. L'analyse porte sur 6 grands enjeux :

- L'efficacité et l'efficience de la dépense publique : évaluation du degré d'ambition et quantification des impacts recherchés et réalisés

- La vision écosystémique, la prise en compte des écosystèmes d'innovation et d'industrialisation et les leviers non financiers (réglementation, accompagnement extra-financier etc.)
- L'intégration du niveau européen dans la prise de décision (priorités de recherche, taille critique des marchés, coopérations de recherche et niveau de souveraineté)
- L'effet de levier sur les financements privés
- La performance opérationnelle et l'efficience du dispositif France 2030 (vitesse, opérateur, etc.)
- La cohérence dans la durée et la capacité à réinterroger la pertinence des axes stratégiques au regard de l'évolution de l'état de l'art scientifique, des positions concurrentielles, de l'état des marchés, de l'émergence des nouveaux besoins ou des nouvelles contraintes

Les premières conclusions indiquent que France 2030 a créé une forte dynamique au sein des écosystèmes d'innovation, avec des réalisations d'ores et déjà tangibles, mais que ces résultats pourraient être amplifiés en centrant davantage le programme sur l'innovation de rupture, en fondant davantage le pilotage stratégique sur les impacts, et en ancrant davantage la vision des choix technologiques et industriels dans la durée.

Les premiers enseignements des travaux sont que France 2030 a créé une dynamique positive pour l'innovation en France :

- France 2030 a permis un **déploiement à grande échelle** du soutien à l'innovation, auprès d'un très grand nombre d'acteurs, avec une implication forte des équipes et des opérateurs et a entrainé une **impulsion déterminante sur les filières**, incluant les acteurs émergents.
- Les domaines ciblés sont considérés comme **pertinents** par les acteurs publics et privés, ce qui confirme l'**intérêt d'un travail partagé** préalable avec tous types d'acteurs pertinents pour l'identification des domaines porteurs.
- L'approche de France 2030 est **holistique**, avec un soutien de l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis la R&D jusqu'à la montée en maturité et l'industrialisation.
- La **dynamisation des compétences** est notable et a permis de soutenir le développement des filières.
- Le développement des partenariats avec les conseils régionaux a permis une **meilleure diffusion** de France 2030 dans les territoires.

Les premiers travaux d'évaluation ont toutefois permis d'identifier des domaines d'amélioration dans lesquels plusieurs pistes sont identifiées pour maximiser l'impact de France 2030 :

- Un besoin accru de **simplicité, de lisibilité et de rapidité** dans la mise en œuvre, afin de s'inscrire dans le tempo mondial de transformation des technologies soutenues, qui ne pourra être satisfait que par l'amélioration des procédures opérationnelles et un pilotage plus strict des délais d'exécution.
- La nécessité d'un pilotage par l'**impact de l'investissement public** au travers d'une **approche industrielle écosystémique**, associant tous les ministères et les acteurs publics et privés. Ceci demande aussi le renforcement de la **quantification préalable de l'impact** dans les processus d'évaluation et de prise de décision, à l'image de ce qui se pratique déjà pour les plus grands projets d'investissement soumis aux obligations d'évaluation socioéconomique.
- L'**intégration du niveau européen** dans la prise de décision afin d'assurer une cohérence entre les priorités stratégiques et un renforcement des complémentarités des modes de soutien des projets entre l'échelle européenne et domestique.
- Le renforcement de l'**effet de levier sur les financements privés afin d'atteindre les standards internationaux.**
- La prise en compte en **permanence de l'état de l'art scientifique** pour guider les choix des projets (piloter par la science) ainsi que des **courbes de mérite socio-économique** des technologies émergentes alternatives, afin de garantir l'orientation des financements de France 2030 vers les solutions les plus prometteuses et être en capacité d'arrêter des projets.
- Bâtir sur des **stratégies nationales intégrées** par domaine (santé, énergie, agri/agro, numérique, etc.) prenant en compte les projections en termes d'offre et de demande, de la maturité des technologies, et qui incluent les conditions requises pour la pérennisation des modèles économiques.

Glossaire

AAP
— appel à projets.

Mécanisme utilisé dans le cadre du PIA pour sélectionner des projets.

AIS
— agence de l'innovation en santé.

AMI
— appel à manifestations d'intérêt.

Mécanisme utilisé dans le cadre du PIA pour qualifier des projets, parfois préalable à un AAP.

ANR
— agence nationale de la recherche

BPI
— banque publique d'investissement.

CDC
– caisse des dépôts, Banque des territoires

CSIA
— conseil supérieur de l'infrastructure et de l'aéronautique

CSIA a pour mission d'éclairer les décisions publiques dans les domaines de l'infrastructure, de l'ingénierie et de l'aéronautique. Il émet des avis et recommandations sur les politiques, projets ou orientations stratégiques.

ESR
— enseignement supérieur et recherche

Fonds d'investiss-ement

Le fonds d'investissement est un terme financier utilisé pour désigner une société financière dont l'objectif consiste à investir dans des sociétés sélectionnées pour leurs opportunités d'évolution.

Fonds de fonds

Le fonds de fonds est un type particulier de fonds d'investissement, dont la particularité est d'investir dans d'autres fonds d'investissement.

Fonds mixtes, ou fonds diversifiés

Ces fonds permettent d'investir dans plusieurs classes d'actifs financiers (actions, obligations, devises, etc.)

IA

— intelligence artificielle

PEPR

— programmes de recherche

Les « Programmes de recherche » vise à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques liés ou susceptibles d'être liés à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale et qui sont considérés comme prioritaires aux niveaux national ou européen.

PIA

— programme d'investissements d'avenir

PIEEC

— projets importants d'intérêt européen commun

Les PIIEC impliquent la définition d'objectifs technologiques et industriels communs à l'échelle de l'UE, qui se traduisent par des projets, portés par des entreprises sélectionnées par les États membres.

L'équipe du **Secrétariat général pour l'investissement**

Liste exhaustive de toutes celles et ceux qui font vivre le Secrétariat général pour l'investissement au 30/05/2025.

Direction

BONNELL Bruno, Secrétaire général pour l'investissement
LEVEAU Géraldine, Secrétaire générale adjointe
EREHAIHI Rachida, Secrétaire particulière

Cabinet

Direction de cabinet

DOS REIS SILVA Marion, Cheffe de cabinet et directrice de la communication
PALACIN John, Directeur de cabinet
VICKERY William, Directeur adjoint de cabinet

Pôle communication

ANTOINAT Déborah, Chargée de communication
BURBAN Victoire, Apprentie

Pôle Territoires

DOUET Dorine, Apprentie
LECLERCQ Marine, Conseillère territoires
MERANDAT Jean-Simon, Directeur du Pôle Territoires

Pôles Ressources

Ressources Humaines et moyens généraux

MAJOREL Mylène, Chargée de mission ressources humains et moyens généraux

Evaluation et impacts

BEDEL-MATTMULLER Mallory, Economiste
COHEN Antoine, Apprenti
COTTIN Thimotée, Stagiaire
DOUYSSET Martin, Economiste
GAUTIER Pascal, Chef de la mission évaluation socio-économique
LACROIX Marc-Antoine, Directeur
MASCLE-ALLEMAND Anne-Laure, Economiste
RAHER Xavier, Rapporteur général du CSIA

Financier et juridique

BUSTRO Elodie, Chargée de mission juridique
CEZILLY Nolwenn, Conseillère budgétaire
GAY Benoit, Conseiller financier
L'HOST Stéphane, Conseiller juridique
LAROSE Fabienne, Responsable données et système d'information financier
MULLER Camille, Directrice
PINHEIRO Mathias, Conseiller Contrôle de gestion

Assistanat de direction

DEVAUX Soumina, Assistante du pôle évaluation
RODRIGUEZ-LASSUS-DAVID Emilie, Assistante des pôles Connaissances, nouvelles frontières, Fonds propres, et Transition écologique, industrielle et agricole
RELIER Séverine, Assistante de la chefferie de cabinet et communication, et du Pôle Territoires
EL ACHHAB Fatima, Assistante de direction de l'Agence de l'Innovation Santé

Pôles thématiques

Fonds propres, effet de levier

DORFMANN Tara, Stagiaire
FAURE Georges-Etienne, Directeur adjoint
WERNER Pascal, Directeur

Nouvelles frontières

BUISSON Camille, Adjointe du directeur de pôle
HUI Jérôme, Stagiaire
LE LOARER Loïc, Coordinateur quantique
SIRAPIAN Massis, Directeur de pôle
URIEN Aida, Conseillère innovation, grands fonds marins et espace

Agence de l'innovation en santé

BODY Clémentine, Directrice des projets transversaux
BONNET Nicolas, Responsable compte clés et prospectives
DE TRAVERSAY Lucie, Coordinatrice Maladies infectieuses
DOUTRIAUX Agathe, Responsable veille prospective
ESCURAT Charles-Edouard, Directeur
FABRE Laura, Directrice des financements et de la coordination
FILLOL Florie, Coordinatrice Prévention
FOURNIER Kevin, Responsable comptes clés
GAMBOTTI Laetitia, Responsable de l'accélération des processus réglementaires et de l'accès au marché
GAUDIN Florence, Conseillère marketing et évènementiel
HABRAN Enguerrand, Directeur adjoint, en charge de l'animation territoriale et du management de l'innovation
JOUVENCEAU Anne, Coordinatrice bioproduction et biothérapies
LABARTHE Benoît, Responsable Recherche et transfert de technologie
LESAIGNOUX Mégane, Responsable juridique et comptes clés

Souveraineté numérique

KIRCHNER Florent, Directeur
MORIN Benjamin, Coordinateur cybersécurité
SIMON Catherine, Conseillère numérique industriel
STANISLAUS Anuchika, Conseillère numérique et grands projets (IA, métavers)
WAROQUIERS Corinne, Coordinatrice Numérique écoresponsable

Transition écologique, industrielle et agricole

BALIAN Christine, Conseillère projets transverses
BERNOIS Virginie, Conseillère agriculture, alimentation et forêts
BRANDIBAT Mathieu, Conseiller matériaux durables
BUI Hoang, Conseiller décarbonation et hydrogène décarboné
DHOTE Gaétan, Apprenti
KOLOMIITSEV Sergueï, Chargé de projets
MATHIS Luc, Directeur
SILVESTRI Corinne, Conseillère énergie

Connaissances

BECOULET Nathalie, Conseillère formation
BORDRY Guillaume, Directeur
CARGNELLI BARRAL Katia, Conseillère transfert de technologies
CASADEBAIG Fabrice, Conseiller culture
DANZIN Elisabeth, Conseillère transformation et digitalisation de la formation
VANDARD Olivier, Conseiller éducation et formation

Coordinateurs dans les ministères :

AVRIN Guillaume, Coordinateur IA Souveraineté
BONNECHERE Guillaume, Coordinateur 5G
BOUYT Guillaume, Coordinateur Nucléaire
BECQUES Raphaël, Coordinateur Batteries
BRISCHOUX Maxence, Coordinateur Spatial
BUIS Jean-Noël, Coordinateur Electronique
DELAFALIZE Fabien, Coordinateur EnR
JOANNIC Roland, Coordinateur Grands fonds marins
LAROCHE Adrien, Coordinateur Cloud
PERCHANT Aymeric, Coordinateur Santé digitale
SPINARDI Roxane, Coordinatrice Dispositifs médicaux
VISSAC Philippe, Coordinateur Agriculture et Alimentation

Notes

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR L'INVESTISSEMENT

Hôtel de Cassini
32, rue de Babylone
75007 paris
tél. 01 42 75 64 32
contact.sgpi@pm.gouv.fr

@SGPI_avenir

www.info.gouv.fr/france-2030

Imprimé sur du papier recyclé