



**PREMIER
MINISTRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR L'INVESTISSEMENT

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2023

Sommaire

Editos de Bruno Bonnell et Géraldine Leveau	p.04
France 2030 en quelques chiffres clés	p.06
Interview de Camille Muller, directrice financière et juridique	p.07
L'évaluation et les impacts de France 2030	p.08
Interview de Marc-Antoine Lacroix, directeur du pôle Evaluation et Impacts	p.09
Les faits marquants de 2023	p.10
France 2030 dans les territoires, en chiffres et en images	p.16
Le pôle Transition écologique, industrielle et agricole	p.18
Interview de Patrick Olivier, directeur du pôle	p.19
Miser sur le mix énergétique	p.20
Accélérer la décarbonation de l'industrie	p.22
Miser sur la souveraineté et la durabilité	p.23
Développer les mobilités décarbonées	p.24
Accompagner et accélérer les nécessaires transitions agricoles et agroalimentaires	p.26
Parole d'experte : Corinne Le Quéré	p.28
L'Agence de l'innovation en santé	p.30
Interview de Lise Alter, directrice de l'Agence	p.31
12 travaux prioritaires au cœur de la feuille de route 2023-2025	p.32
Accélérer la bioproduction et le développement de biomédicaments	p.34
Intégrer les technologies médicales innovante	p.35

Conquérir le marché mondial de la e-santé	p.36	Le pôle Fonds propres et effet de levier	p.70
Recherche biomédicale : des financements d'envergure	p.37	Interview de Pascal Werner, directeur du pôle	p.71
Parole d'expert : Fabrice André	p.38	Soutenir l'émergence et la croissance des acteurs innovants en France	p.72
Le pôle Souveraineté numérique	p.40	Le pôle Territorial	p.75
Interview de Georges-Etienne Faure, directeur du pôle	p.41	Interview de Jean-Marc Galland, directeur du pôle	p.75
Développer et sécuriser le « hardware » du numérique	p.42	France 2030 au cœur des territoires	p.76
Focus sur la stratégie électronique	p.44	Le pôle Communication	p.81
Bâtir un numérique de confiance	p.45	Interview de Marion Dos Reis Silva, cheffe de cabinet et directrice de la communication	p.83
Renforcer la souveraineté via les stratégies Cyber et Cloud	p.46	Des ambitions aux premiers résultats : des activations nouvelles en 2023	p.84
Transformer notre économie et renforcer notre compétitivité technologique par l'Intelligence Artificielle	p.48	L'évaluation socioéconomique des investissements publics	p.88
Parole d'experte : Joëlle Toledano	p.50	Une gouvernance interministérielle pour une cohérence de l'action publique	p.90
Le pôle Nouvelles Frontières	p.52	La vie au Secrétariat général pour l'investissement	p.92
Interview de Massis Sirapian, directeur du pôle	p.53	Le Comité de surveillance des investissements d'avenir	p.94
Aventure spatiale : les premiers résultats	p.54	Glossaire	p.102
L'innovation au service de la compréhension des grands fonds marins	p.55	L'équipe du Secrétariat général pour l'investissement	p.104
L'écosystème quantique français à l'avant-garde de la compétition mondiale	p.56		
Anticipation et appui extra-financier : deux nouvelles missions pour France 2030	p.57		
Parole d'expert : Pierre-Marie Sarradin	p.58		
Le pôle Connaissance	p.60		
Interview de François Germinet, directeur du pôle	p.61		
La culture, secteur d'excellence et de rayonnement de la France	p.62		
Former aux compétences et métiers d'avenir	p.64		
Préparer le monde de demain par l'Enseignement Supérieur et la Recherche	p.66		
Parole d'expert : Didier Fusillier	p.68		

Édito

Bruno

BONNELL

Secrétaire général pour
l'investissement en charge
de France 2030

**En 2023, France 2030
a accéléré le financement
des innovations françaises,
poursuivant la dynamique
entamée depuis son
lancement en 2021.**

France 2030 est un plan d'investissement ambitieux et impactant, tant par les moyens mobilisés, 54 Mds€ ; par les secteurs stratégiques ciblés ; du spatial à l'énergie en passant par l'agriculture, le numérique ou la culture ; que par les enjeux écologiques, d'attractivité et de souveraineté auxquels il apporte des solutions concrètes par le prisme de l'innovation, la recherche, l'industrialisation et la formation. Aujourd'hui, cette ambition est à la hauteur des impacts positifs de France 2030 sur la société pour mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre le monde. **L'État a déjà engagé près de 30 Mds€, soutenant plus de 3650 projets financés au bénéfice de près de 6000 lauréats.** Les projets lancés à date devraient générer de 55 000 emplois directs à 300 000 d'ici la fin du plan. La recherche n'est pas en reste avec près de 4 633 intentions de brevets déposés. Près de 34 000 nouvelles places de formation ont été ouvertes depuis

2022. La métamorphose à l'œuvre, pour passer d'une économie carbonnée à une économie électrique, ne saurait se faire sans les talents formés aux compétences et aux métiers d'avenir.

2023 fut l'année du lancement d'un nouveau volet, l'accompagnement extra-financier des entreprises dont bénéficient d'ores et déjà les 125 lauréats de la promotion French Tech 2030. Avec le dispositif « France 2030 Export », 1000 lauréats seront accompagnés à l'export. Enfin, les enjeux de propriété intellectuelle, de normalisation et de cybersécurité viennent aussi compléter l'accompagnement financier de France 2030.

Le rapport d'activité 2023, revisité pour cette édition dans un nouveau format, met en lumière les réalisations phares de France 2030, portées par l'équipe du Secrétariat général pour l'investissement que j'ai l'honneur de piloter depuis deux ans. Chaque jour, les experts travaillent en coopération étroite avec les ministères et administrations concernés, ainsi qu'avec nos partenaires, nos opérateurs, Bpifrance, l'ADEME, l'ANR, et la Caisse des Dépôts bien sûr, mais aussi avec les services déconcentrés de l'État, Business France, et la Mission French Tech.

2023 représente ainsi une année emblématique du soutien de l'État en faveur de projets innovants français, pour continuer à rapprocher le futur, plus qu'une ambition, l'ADN de France 2030.

⊕ **En savoir plus** : <https://www.info.gouv.fr/france-2030>



Le mot de **Géraldine LEVEAU** Secrétaire générale adjointe



En 2023, le SGPI s'est renforcé pour un déploiement efficace de France 2030 avec l'accueil de 35 nouveaux collaborateurs.

Nous avons contribué à la mise en place des sous-préfets référents "France 2030" dans tous les départements pour améliorer la détection et le suivi de nos lauréats. Avec l'appui de la direction interministérielle de la transformation publique (DITP), nous avons revu et simplifié nos procédures. Ces efforts portent leurs fruits, comme le souligne le 1er rapport d'évaluation du Comité de surveillance des investissements d'avenir au service de nos objectifs transverses : le soutien aux acteurs émergents et la décarbonation de l'économie.

Cette année a été une année riche en lancement de dispositifs, en annonce de lauréats récompensés, en événements, en visites d'entreprises et d'usines financées par France 2030 et de rencontres avec des acteurs académiques et économiques partout sur le territoire national.

France 2030 en quelques chiffres

DEPUIS 2021, FRANCE 2030 C'EST:

(chiffres au 31/12/2023)



29,9 Mds€
engagés



6 000
bénéficiaires
dont **4 200 structures**
uniques
(hors bénéficiaire des fonds
propres et aides guichet)

878

Décisions du
Premier Ministre
signées



+ 3 650
projets financés
(hors bénéficiaire des fonds
propres et aides guichet)



+ 250
dispositifs lancés
(hors bénéficiaire des fonds
propres et aides guichet)

Personnes physiques,
associations, autres

Grands groupes

16 %

9 %

Privé

52%

France 2030

44 %

RÉPARTITION
DES AIDES

x1,3*

PME et ETI

56 %

Public

4 %

Organismes de
recherche, collectivités
et établissements publics

19 %

EFFET DE LEVIER

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

La direction financière et juridique, au service du bon déploiement de France 2030

Interview

Camille **MULLER**

Directrice financière et juridique



1/ Quel est le rôle et quelles sont les missions de la direction financière et juridique ?

Du déblocage des crédits dans la loi de Finances jusqu'à leur utilisation par les bénéficiaires via les opérateurs, la direction financière et juridique supervise et coordonne la chaîne d'exécution des dépenses de France 2030, tout en assurant sa conformité juridique et sa vision prospective. Nous rédigeons les actes juridiques qui encadrent France 2030, contrôlons leur application, et soutenons les parties prenantes. De plus, nous pilotons les systèmes d'information. Enfin, nous facilitons la communication sur les aspects juridiques et financiers entre les différentes parties prenantes au sein de la gouvernance.

2/ Quels ont été les grands temps forts de l'année 2023 pour votre direction ?

En 2023, nous avons franchi des étapes importantes, notamment l'adoption du cadre juridique relatif aux frais de gestion des opérateurs et la simplification des outils d'élaboration des décisions de financement, la revue stratégique des actions France 2030, et l'amélioration du suivi financier. Ces réalisations témoignent de notre engagement à renforcer l'efficacité opérationnelle et la réussite des initiatives stratégiques de France 2030.

3/ Quels ont été les défis relevés durant cette année ?

Notre principal défi est de maintenir une programmation budgétaire soutenable tout en atteignant nos objectifs. Notre fonctionnement budgétaire est assez spécifique puisque l'Etat délègue la gestion des ressources financières de France 2030 à quatre opérateurs qui assurent la mise en œuvre des projets. Nous devons assurer un contrôle et un suivi rigoureux des priorités et besoins d'investissement, tout en jouant un rôle de médiation et de communication au sein d'une gouvernance avec de multiples parties prenantes.

Chiffres clés pour l'année 2023

CHIFFRES SECTORIELS

(ceux inscrits au dossier de presse des 2 ans de France 2030 mi-décembre)



4 621
dépôts de brevets
envisagés



+ 34 000
nouvelles places de
formations certifiantes
et diplômantes

46 %
de PME,
ETI et TPE
(en nombre de bénéficiaires)

17 %
de grandes
entreprises

82 220
emplois directs
prévisionnels créés
ou maintenus

27 %
d'entreprises
publiques,
d'organismes
de recherche
et d'Universités



490 000
véhicules électriques
et hybrides produits
en 2023

2,7
de capacité
d'électrolyse
sécurisée
d'ici 2030

18
lauréats dans
le cadre de l'appel
à projet « lancement
de mini et micro
lanceurs »



9
biomédicaments
produits
en France

Décarbonisation
de l'industrie
sécurisation de
6 millions
de tonnes évitées
de CO2 par an

Décarbonisation
de l'économie
environ
11 millions
de tonnes annuelles
de CO2 économisées
ou évitées à partir
de 2030

Le pôle Évaluation et Impacts regroupe cinq économistes passionnés par l'innovation au service d'une double mission : accompagner les pôles métiers avec les outils et les méthodes adaptées pour leur permettre de piloter la performance de leurs programmes mais aussi conduire les évaluations diligentées par le Comité de Surveillance des investissements d'avenir.

Interview



Marc-Antoine
LACROIX

Économiste et directeur du pôle
Évaluation et Impacts

1/ Quelles sont les missions de la direction de l'évaluation ?

En collaboration avec nos référents au sein des ministères et de nos quatre opérateurs, nous conduisons les exercices d'évaluations à trois moments clés : *ex ante*, c'est-à-dire avant d'engager les financements, *in itinere* c'est-à-dire en cours de vie du programme et *ex post* une fois les projets terminés sur la base des résultats observés.

La notion d'impact est fondamentale dans nos travaux : l'innovation va-t-elle un jour permettre un « mieux produire » pour nos entreprises et un « mieux vivre » pour nos concitoyens ? Quelle valeur attribuer à ce « mieux » ? Et enfin ce « mieux », s'il est établi, est-il obtenu plus efficacement avec France 2030 qu'avec d'autres instruments publics d'intervention ?

2/ Quels sont les travaux d'évaluation marquants de votre direction pour l'année 2023 ?

Nous avons contribué au premier rapport d'évaluation *in itinere* que le Comité de surveillance des investissements d'avenir (CSIA) a remis le 30 juin 2023 à la Première ministre. Celui-ci a mis en avant les effets

macroéconomiques qui peuvent être attendus par France 2030 qui sont prometteurs, avec un surcroît du produit intérieur brut qui pourrait atteindre jusqu'à 80 Mds€ en 2030. Nous avons également conduit un premier travail sur la décarbonation pour mesurer l'alignement des projets soutenus par France 2030 avec les leviers prioritaires de la planification écologique, et leur contribution potentielle en termes de coûts de décarbonation. Enfin nous avons aussi conduit des évaluations sur les PIA précédents, dont le plan de transformation de l'industrie par le numérique qui s'est terminé en 2023.

3/ Quels sont les enseignements à tirer de ces évaluations ?

Les résultats de ces évaluations ont directement nourri les recommandations du CSIA pour renforcer l'efficacité dans l'allocation des investissements. J'en retiens tout particulièrement l'importance à donner à la prise de risque, à l'effet de levier, à l'excellence des projets sélectionnés, tous ces critères qui conditionnent la plus-value de France 2030 comme politique de soutien à l'innovation orientée « missions ».

Les faits marquants

2023

Janvier

10/01

CONCOURS I-NOV: 53 NOUVEAUX LAURÉATS ET UNE 11^e VAGUE LANCÉE

53 lauréats de la 9^e vague du volet i-Nov du Concours d'innovation de l'État sont soutenus par France 2030 pour un montant total d'aides de 56,3 M€, autour de 4 thématiques: Numérique; Santé; Transports, mobilités, villes et bâtiments durables; Énergies, ressources et milieux naturels. A cette occasion, la vague 11 du concours a été lancée.

19/02

PROMOTION 2023 DU FRENCH TECH NEXT40/120: UNE SÉLECTION QUI S'INSCRIT DANS LES PRIORITÉS DE FRANCE 2030

Cette nouvelle promotion atteste la pertinence et la qualité de l'accompagnement apporté par France 2030: plus d'une vingtaine de start-ups de French Tech 120 ont été soutenues par France 2030 et les précédents plans d'investissement d'avenir pour un total de 257 M€.

09/01

DES MOYENS SUPPLÉMENTAIRES POUR FAIRE ÉMERGER DAVANTAGE DE START-UP ISSUES DE LA RECHERCHE

L'État a détaillé trois actions, représentent un investissement de 500 M€ de France 2030 et de la Loi de Programmation de la Recherche (LPR) pour faire le lien entre recherche académique et monde socio-économique et développer les solutions aux défis de notre temps et de la France de 2030: pôles universitaires d'innovation (PUI), accélération du plan deeptech, renforcement de la valorisation des travaux issues de la recherche.

Février

10/02

DÉPLACEMENT DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL À LYON

Bruno Bonnell s'est rendu à Lyon pour visiter deux lauréats France 2030: Synbio et l'Opéra de Lyon. Aux côtés du Préfet et de la Présidence de la Région, Bruno Bonnell a co-présidé le comité de suivi régional France 2030.



27/02

SALON DE L'AGRICULTURE 2023 – 115 LAURÉATS SOUTENUS PAR FRANCE 2030

Lors du Salon International de l'Agriculture, 115 projets lauréats France 2030 participants à l'ambition d'une alimentation saine, durable et traçable ont été présentés. L'occasion d'une rencontre avec les acteurs agricoles français, notamment les coopératives des mondes agricoles et alimentaires et les lauréats.

Mars

29/03

LANCEMENT DU TOUR DE FRANCE DE L'AIS

Le Tour de France de l'Agence de l'Innovation en Santé (AIS) a été lancé, pour présenter l'agence et ses missions, identifier les projets et les dynamiques soutenues par les acteurs locaux, et repérer des porteurs de projets innovants en vue d'établir une relation de travail mutuellement bénéfique et efficace. 14 régions visitées pour rencontrer des représentants de l'État et des collectivités territoriales (Préfets, élus, ...), des acteurs institutionnels, des chercheurs, des universitaires, des pôles de compétitivité, des sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT), ainsi que des professionnels de la santé.



20/04

BUSINESS WITH ATTITUDE: LE FRANCE 2030 SOUTIENT LES FEMMES ENTREPRENEURES

La cérémonie de remise des prix du challenge Business With Attitude organisée par le magazine Madame Figaro, et dont France 2030 est partenaire. Bruno Bonnell, membre du jury, a inauguré la cérémonie à l'issue de laquelle un projet lauréat France 2030, Innovafeed a remporté le prix du jury.

22/03

INSTALLATION D'UN RÉSEAU DÉPARTEMENTAL DE SOUS-PRÉFETS RÉFÉRENTS CHARGÉS D'ACCOMPAGNER LE DÉPLOIEMENT DU PLAN FRANCE 2030

Afin d'assurer une appropriation maximale des politiques publiques d'innovation et d'industrialisation dans tous les territoires, le réseau départemental des sous-préfets référents de France 2030 et à l'accélération des projets industriels et logistiques a pour missions d'accompagner le déploiement de France 2030 dans une approche territoriale, et d'accélérer les implantations industrielles et logistiques. Les sous-préfets jouent un rôle clé dans la coordination des actions locales en lien avec les objectifs régionaux et nationaux.



30/03

DES RÉSULTATS CONCRETS POUR LES 2 ANS DE LA STRATÉGIE QUANTIQUE

La Journée Nationale de la Stratégie Quantique, en présence des ministres et de l'écosystème, a été marquée par la présentation des résultats concrets de la stratégie, ainsi que des discussions et échanges fructueux. Cet événement a réuni les acteurs clés du domaine pour discuter des avancées technologiques et des opportunités futures.

Avril

13/04

LE SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR L'INVESTISSEMENT SE TRANSFORME

Le SGPI présente sa nouvelle organisation. Doté de fonctions supports (ressources humaines, juridique et finance, action territoriale, évaluation et impact, communication), le SGPI est restructuré autour des six pôles correspondant aux axes stratégiques de France 2030 : mieux vivre en soutenant l'innovation dans la santé, mieux produire en décarbonant notre société, former aux métiers de demain et soutenir la recherche, assurer notre souveraineté numérique, s'orienter vers de nouvelles frontières, marines, spatiales et quantiques, et soutenir en capitaux le développement des entreprises pour un rayonnement à l'international.

Mai

15/05
FRANCE 2030 AU SOMMET
CHOOSE FRANCE À VERSAILLES

Au sommet Choose France, Bruno Bonnell a présenté le plan France 2030 aux investisseurs étrangers, accompagné de lauréats qui ont choisi la France pour construire et développer leurs entreprises. En 2023, France 2030 a contribué à cette attractivité en encourageant notamment les investissements étrangers de huit entreprises de dimension internationale, en France.



08/06
INAUGURATION PREMIÈRE LIGNE PILOTE 4.0 DE GENVIA À BÉZIERS

Bruno Bonnell s'est rendu sur le site de l'usine Genvia à Béziers pour célébrer l'inauguration de sa première ligne pilote 4.0, ouvrant la voie à des avancées majeures dans la production d'hydrogène et la transition vers des technologies plus durables.

09/06
NUCLÉAIRE DE DEMAIN:
UNE PREMIÈRE ÉCOLE
ET DEUX LAURÉATS SMR

Le 9 juin marque une journée importante pour le nucléaire de demain avec l'annonce de la première école dédiée au nucléaire, 3NC en Normandie, lauréat « Compétences et Métiers d'Avenir », ainsi que des deux premiers lauréats du dispositif « Réacteurs Nucléaires Innovants ».

30/05
INAUGURATION DE LA PREMIÈRE GIGAFACORY DE BATTERIE À DOUVRIN

La première Gigafactory d'ACC a été officiellement inaugurée à Douvrin, marquant une étape cruciale dans le développement de la capacité de production de batteries en France et renforçant la position du pays dans le secteur de la mobilité électrique.

Juin

11/05
LANCEMENT D'UN FONDS
D'INVESTISSEMENT DÉDIÉ
AUX MINÉRAIS ET MÉTAUX
CRITIQUES

L'État a lancé un fonds d'investissement dédié aux minerais et métaux critiques abondé par France 2030 à hauteur de 500 M€ et destiné à sécuriser l'approvisionnement de l'industrie dans ces composés clés.

19/05
CULTURE: 68 LAURÉATS
DE LA GRANDE FABRIQUE
DE L'IMAGE ANNONCÉS

À l'occasion du Festival de Cannes, 68 lauréats de l'appel à projets « La Grande Fabrique de l'image » de France 2030 ont été présentés pour faire de la France un leader des tournages, de la production de films, séries et jeux vidéo, de la post production (effets spéciaux notamment) et de la formation aux métiers du cinéma et de l'audiovisuel.

01/06
LES LAURÉATS CULTURE
RASSEMBLÉS À L'OPÉRA BASTILLE

En présence de la ministre Rima Abdul Malak et Bruno Bonnell, les lauréats France 2030 du secteur culturel se sont réunis à l'Opéra Bastille pour dresser un bilan des avancées du plan dans ce domaine et tracer de nouvelles perspectives.



Septembre



26/09
SÉMINAIRE DE RENTRÉE DE LA PROMOTION FRENCH TECH 2030

Les lauréats French Tech 2030 étaient réunis à l'école Polytechnique à l'occasion d'un séminaire riche en enseignements et en moments d'échanges, avec Clara Chappaz, Thomas Courbe et Bruno Bonnell.

05/10
FRANCE 2030 PRÉSENT À L'ÉVÉNEMENT BIG

Bruno Bonnell a participé à l'événement BIG de Bpifrance, soulignant l'importance de l'innovation et de l'entrepreneuriat dans le paysage économique français.



25/09
LES INNOVATIONS FRANÇAISES EN « PRIME TIME » À LA TÉLÉVISION

France 2030 a investi le petit écran grâce au programme Bleu Blanc Bouge, en partenariat avec France Télévision et diffusé après les journaux télévisés des chaînes France 2 et France 5. Ce partenariat a permis à 25 entreprises innovantes de mettre en lumière leur projet qui rapproche le futur.



Octobre



03/10
LE SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR L'INVESTISSEMENT ET BUSINESS FRANCE S'ALLIENT POUR PORTER FRANCE 2030 À L'INTERNATIONAL

Pour que les acteurs émergents (start-ups, PME) soutenus par France 2030 connaissent une croissance durable et pérennisent leur activité, il est primordial qu'ils se développent à l'export en étant présents sur les marchés internationaux. Mesure phare du plan « Osez l'export », le dispositif « France 2030 Export » a vocation à accompagner 1000 entreprises lauréates des secteurs d'avenir à l'export.

Novembre

27/11

FEUILLE DE ROUTE DE L'AIS: 12 TRAVAUX PRIORITAIRES

Afin de mener à bien le Plan Innovation Santé 2030, volet santé de France 2030, l'Agence de l'innovation en santé a présenté sa feuille de route incluant douze travaux prioritaires dont certains ont déjà débuté (accompagnement de 40 entreprises, organisation de groupes de travail et de pilotage pour accélérer la recherche clinique, promouvoir les nouvelles méthodologies de développements cliniques et favoriser le transfert des résultats de la recherche en santé aux entreprises, ...).



19/12

LES LAURÉATS DU DISPOSITIF « COMPÉTENCES ET MÉTIERS D'AVENIR » RÉUNIS

A l'occasion d'un événement dédié, les 180 lauréats de la saison 1 du dispositif « Compétences et métiers d'avenir » étaient rassemblés. L'occasion de rappeler la trajectoire de France 2030 à l'œuvre pour répondre aux besoins des filières. La dynamique collective de tous les acteurs, engagée depuis décembre 2021, s'accélère et projette les ambitions de France 2030 vers le futur, avec une saison 2 qui a resserré ses ambitions sur des secteurs comme l'industrie, la cybersécurité, l'intelligence artificielle.

17/11

DÉPLACEMENT DANS LE CANTAL

Bruno Bonnell s'est rendu à Aurillac pour rencontrer des entreprises qui développent le territoire et des acteurs de la microbiologie, des nouvelles mobilités et du développement de compétences d'avenir.



Décembre



11/12

DEUX ANS DE FRANCE 2030 : LA TRAJECTOIRE SE POUSUIT POUR MIEUX VIVRE, MIEUX PRODUIRE ET MIEUX COMPRENDRE LE MONDE

« **Merci et encore !** ». Le président de la République a célébré les deux ans de France 2030 à Toulouse dans les locaux d'Airbus. En présence des ministres et de l'écosystème France 2030, le président de la République a rappelé les enjeux de France 2030 et a annoncé de nouvelles lignes directrices pour les années à venir.



CAEN ACOME

Câbles très haut débit pour les véhicules électriques.



VALENCIENNES INSTITUT DE RECHERCHE TECHNOLOGIQUE RAILENIUM

Innovation ferroviaire : décarbonation, digitalisation et accessibilité des trains.



BREST ULYX (IFREMER)

Drone autonome de nouvelle génération, capable de plonger à 6 000 m de profondeur.



LE MANS ITEM

Maîtrise du circuit d'approvisionnement du bois pour la production d'instruments.



TOURS LOVALTECH

Vaccin nasal contre la Covid-19.



FORT-DE-FRANCE PARRALEL 14

Formation au métiers de l'animation de contenus culturels.

20 M€ sur le volet national

12 nombre de lauréats



BORDEAUX FERMENTALG

Compléments alimentaires et colorants à base de microalgues.

516 M€ sur le volet national

178 nombre de lauréats



SAINT-DENIS REEF PULSE

Etude du paysage sonore aquatique pour préserver les récifs coralliens.

31 M€ sur le volet national

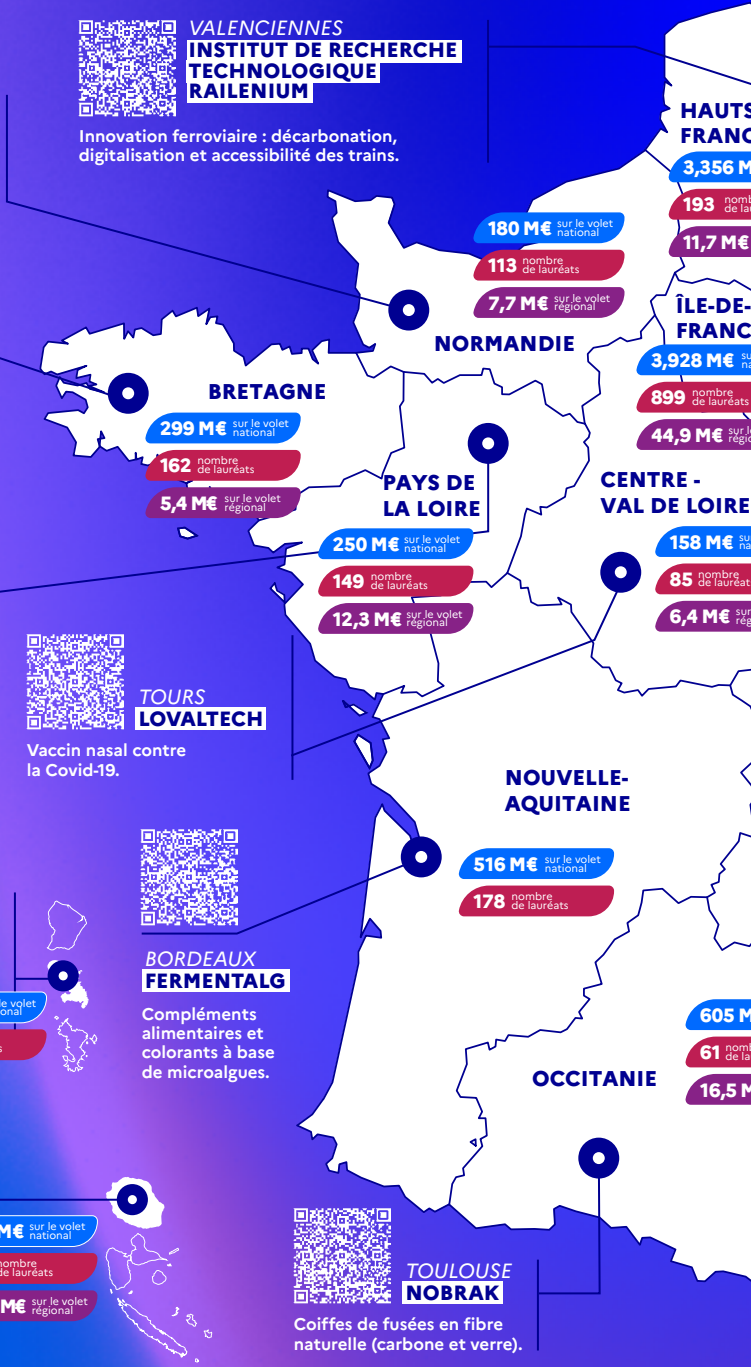
41 nombre de lauréats

1,2 M€ sur le volet régional



TOULOUSE NOBRAK

Coiffes de fusées en fibre naturelle (carbone et verre).



France 2030 dans les territoires, en chiffres et en images

ÎLE-DE-FRANCE

4,1 M€ sur le volet national
191 nombre de lauréats
26,4 M€ sur le volet régional



PARIS ENCHANTED TOOLS

Robots humanoïdes pour accompagner le personnel aidant.

GRAND EST

175 M€ sur le volet national
122 nombre de lauréats
14,1 M€ sur le volet régional

GRAND EST

421 M€ sur le volet national

191 nombre de lauréats

26,4 M€ sur le volet régional



STRASBOURG BLACKLEAF

Nouveaux usages du graphène.

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

4,493 M€ sur le volet national
530 nombre de lauréats
34,3 M€ sur le volet régional

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

175 M€ sur le volet national

122 nombre de lauréats

14,1 M€ sur le volet régional



BELFORT MORFOSE

Robot industriel collaboratif modulaire capable d'assister l'humain.

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

565 M€ sur le volet national
61 nombre de lauréats
18,1 M€ sur le volet régional

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

4,493 M€ sur le volet national

530 nombre de lauréats

34,3 M€ sur le volet régional



CLERMONT-FERRAND THÉBAULT

Transformation du bois en matériau de construction.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

8 M€ sur le volet national
8 nombre de lauréats

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

565 M€ sur le volet national

61 nombre de lauréats

18,1 M€ sur le volet régional



TOULON Océanide

Méthodologie d'essais des conditions réelles pour les éoliennes flottantes.



CORSE

8 M€ sur le volet national

8 nombre de lauréats



BASTIA BIOPHONIA

Acoustique passive pour comprendre et préserver les écosystèmes locaux.



**Pôle
Transition
écologique,
industrielle
et agricole**

Le pôle couvre les grands leviers de transition et d'adaptation aux transitions climatiques, tels que la production d'énergies décarbonées, la décarbonation de l'industrie, la transformation des pratiques agricoles, les mobilités bas carbone, la ville durable, la disponibilité des ressources nécessaires comme les métaux critiques et les matériaux biosourcés. Il déploie des dispositifs soutenant la recherche comme de grands programmes d'industrialisation, en y associant les formations pour les métiers d'avenir.

Interview

Patrick

OLIVIER



Directeur du Pôle Transition écologique, industrielle et agricole

1/ Quels sont les principaux défis en matière de transition écologique, industrielle et agricole ?

Le principal défi est soutenir les porteurs de projets qui proposent des technologies et des pratiques qui offrent des solutions pérennes en termes environnemental et économique, et qui préserve notre ambition de progrès social. **Il y a un enjeu de coordination et d'animation très fort de notre part de l'action interministérielle sur l'atteinte des objectifs du plan.** Pour en présenter quelques-uns : la sécurisation de la production d'un million de véhicules électriques en France à l'horizon 2027, l'accélération de la transition agroécologique et alimentaire grâce au financement de technologies innovantes et de leur mise en œuvre ou encore la sécurisation de notre cible de 6,5 GW d'électrolyse installée en 2030 dans l'hydrogène décarboné. Pour rappel, France 2030 est notamment défini par l'objectif transversal consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie.

2/ Quels ont été les faits marquants de votre Pôle en 2023 ?

2023 a été une année de maturité du plan pour agir pour les transitions. Outre la poursuite du travail de fond sur la décarbonation de l'industrie, la production d'hydrogène, nous devons saluer le grand dynamisme de la France avec 11 lauréats promoteurs de petits réacteurs nucléaires innovants qui proposeront de nouvelles offres de production d'énergie décarbonée notamment à des clients industriels. Nous avons consolidé la stratégie française pour produire 2 millions de véhicules électriques, par le soutien massif à la production de batteries et de véhicules mais également de matières premières grâce à une relance d'une industrie complète, de l'extraction, affinage, récupération et recyclage du lithium qui couvrira 20% des besoins français dans les batteries. Nous avons également soutenu l'évolution des modèles agricoles avec l'engagement très structurant des coopératives. Nous avons enfin lancé des initiatives sur des ressources essentielles comme l'eau.



Miser sur le mix énergétique

En réponse aux besoins d'électrification des usages, France 2030 déploie plusieurs actions à travers la stratégie « Technologies avancées pour les systèmes énergétiques (TASE) » et à travers son volet nucléaire afin de faire émerger des solutions pour produire une électricité décarbonée à des prix compétitifs de manière souveraine, acceptable socialement et répondant au contexte de transition de l'innovation.

Les actions ciblent à la fois les moyens de **production nucléaires** et la **gestion des déchets résultants**, que le développement des **énergies renouvelables**, en particulier **l'éolien flottant**. La stratégie TASE soutient ainsi également les innovations de ruptures sur les technologies du **photovoltaïque** ou des **réseaux électriques et leur pilotabilité** en tenant compte de l'introduction issue des énergies renouvelables.

Fin 2023, France 2030 a engagé 220 M€ pour le développement des ENR dont une moitié sur des briques technologiques et des démonstrateurs. 32 M€ ont également été mobilisés pour soutenir l'industrialisation et 10 M€ pour financer la réalisation d'études d'aménagement des ports et de l'outil industriel, nécessaires au développement de l'éolien flottant en mer.

Depuis le lancement de France 2030

+1,8 Md€
engagés

150
projets soutenus



LE PANNEAU PVT HYBRIDE DE DUALSUN

Le projet **DUALHEAT**, porté par **DUALSUN**, bénéficie d'un soutien de 986 K€ vise le développement d'un système optimisé de chauffage en panneaux photovoltaïques en couplage avec une pompe à chaleur eau-eau, grâce au développement d'un panneau PVT hybride spécifique et à l'intégration d'une régulation avec anticipation pour minimiser son impact réseau.



LES SOLUTIONS DU PROJET RÉCIF POUR L'ÉOLIEN EN MER

Le projet RECIF, porté par Sofresid Engineering et appuyé d'un ensemble de partenaires (SERIMAX, Vallourec, INSTITUT DE SOUDURE, IRT JULES VERNE), est soutenu à hauteur de 6 M€. En visant à diminuer les coûts de fabrication et d'assemblage des flotteurs d'éoliennes de type semi-submersible en acier, ce projet répond au besoin crucial de positionnement de l'industrie et des ports français dans le déploiement de l'éolien flottant en mer. Ces solutions seront confrontées aux infrastructures portuaires existantes et à la chaîne d'approvisionnement.

PROGRAMME DE RECHERCHE « TECHNOLOGIES AVANCÉES POUR LES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES »

Doté de 45 M€ et piloté par le CEA et le CNRS, ce programme de recherche soutient 15 projets collaboratifs de R&D pour faire émerger des innovations et des technologies de rupture sur trois axes : intégration, anticipation et technologie. Son lancement a eu lieu en mai 2023.

Par ailleurs, fin 2023, 610 M€ ont été déployés pour soutenir le développement des nouveaux réacteurs modulaires innovants. Un ensemble de projets et plateformes expérimentales seront ainsi déployés et utiles pour : l'expertise des systèmes de sûreté, l'optimisation du cycle du combustible, le développement de solutions innovantes pour la gestion des matières et déchets radioactifs, et la valorisation des métaux de très faible activité issus du démantèlement d'installations nucléaires.

LE PROJET NUWARD CONTINUE SON DÉPLOIEMENT

Le SMR de NUWARD, concept compact à puissance réduite, constitue pour le réseau électrique européen une option complémentaire de l'offre de réacteurs de grandes puissances en remplacement des centrales électriques thermiques (charbon et gaz). France 2030 soutient la phase d'avant-projet pour 300 M€ pour une fabrication de la tête de série en 2030.

France 2030 a fait émerger 11 projets de réacteurs nucléaires innovants dans les domaines de la fission et de la fusion nucléaire. Un nouvel écosystème de start-ups nucléaires permettra d'introduire des innovations de rupture dans la R&D de la filière nucléaire française, pour la production combinée d'électricité, de chaleur et/ou d'hydrogène.

LE PROJET TORAY ET SES FIBRES DE CARBONE

Soutenu pour plus de 11 M€, le projet de Toray à Abidos pour la fourniture de fibres de carbone permet des gains en souveraineté d'approvisionnement dans un marché européen qui connaît un fort accroissement, principalement dans les secteurs industriels de l'éolien, de l'aéronautique et spatial, et de l'automobile. Sur le plan technologique, l'augmentation de la taille des pales d'éoliennes nécessitent plus de rigidité ; et la résolution des problématiques d'électricité statique et de résistance en givrage font en effet croître le besoin en fibre de carbone pour l'éolien.



3NC, ECOLE DU NUCLÉAIRE

La relance du nucléaire français nécessite plus de 100 000 recrutements sur dix ans. France 2030 soutient le projet Normandie Nucléaire Nouvelles Compétences (3NC) à hauteur de 42 M€ dans le cadre du dispositif « Compétences et métiers d'avenir ». Avec plus de 20 partenaires, ce projet vise à renforcer les capacités de formation et à enrichir les contenus. Il cible les jeunes du bac+3 au bac+8, avec une attention particulière à la féminisation.



Accélérer la décarbonation de l'industrie

En cohérence avec la stratégie nationale bas carbone engagée par l'Etat, France 2030 déploie plusieurs actions pour faire émerger des solutions de décarbonation créant de la valeur sur le territoire.

La stratégie s'appuie sur des solutions déjà existantes, avec un objectif de montée en puissance, d'industrialisation et de déploiement, et sur des solutions nouvelles de rupture pour lesquelles l'enjeu est d'industrialiser un démonstrateur, de breveter et de commercialiser une solution. Elle vise à améliorer l'efficacité énergétique des procédés, décarboner le mix énergétique des industriels en matière de chaleur, déployer des procédés décarbonés et du captage de carbone ainsi que son stockage ou sa valorisation.

Le soutien à 270 projets permettra de réduire à terme les émissions de 6,6 Mtéq CO₂/an, soit un quart de l'objectif de réduction d'émissions fixé par la stratégie nationale bas carbone (SNBC) à l'industrie pour 2030, par rapport à l'année 2022.

La stratégie soutient les 11 zones industrielles les plus émissives de France dans leur transformation écologique et énergétique, grâce à un accompagnement méthodologique et financier pour construire leur stratégie et trajectoire de décarbonation, en cohérence avec la planification nationale et selon la disponibilité des ressources.

Soutenu à hauteur de 200 M€ pour sa gigafactory à Béziers, le projet de Genvia vise à industrialiser une technologie innovante d'électrolyse à haute température. Le projet pourrait créer jusqu'à 400 emplois d'ici 2032 et ses électrolyseurs produiront un hydrogène compétitif nécessaire à certains grands industriels.

Depuis le lancement de France 2030

+1,7 Md€
engagés

270
projets soutenus



Arcelor Mittal Dunkerque produit 40% de l'acier français, et est le premier émetteur de CO₂ avec 7,3 Mt/an. Il a bénéficié d'une aide de 850 M€ pour moderniser et substituer une partie de ses hauts fourneaux afin de réduire à terme ses émissions de 5,8 Mt de CO₂/an.

Le projet DURASYS-PAC du programme de recherche « Hydrogène décarboné » de France 2030, coordonné par l'UMR FEMTO-ST, vise à améliorer la durabilité, la fiabilité et à réduire les coûts des piles à combustible pour la mobilité lourde. Il bénéficie d'une aide de 5 M€ et du soutien de la société SYMBIO, leader français des piles à combustible.



Miser sur la souveraineté et la durabilité des matières premières et des bâtiments innovants

France 2030 doit sécuriser l'accès à des matières premières, en priorisant les filières de recyclage du plastique et des métaux, du bois, tout en anticipant des tensions sur la biomasse.

En 2023, les soutiens se sont intensifiés pour basculer d'une économie dépendante aux hydrocarbures vers une économie basée sur d'autres ressources. **390 M€ sont mobilisés pour financer 110 projets avec une forte prise de conscience des besoins de sécurisation des matières premières.** L'industrie se décarbone à tous niveaux et nécessite un accompagnement massif pour réduire la dépendance aux métaux critiques, améliorer la production de molécules biosourcées, augmenter la capacité à traiter les déchets en France et poursuivre la R&D pour le recyclage de matériaux prioritaires et les économies d'eau.

Sur la question des métaux, l'Etat abondera de 500 M€ de France 2030 le fonds lancé par INFRAVIA et pour des projets visant à sécuriser des capacités stratégiques pour la France.

PROJET SMARTFABRIK

Avec 76 M€ de France 2030 sur le projet SmartFabrik (Bouygues Construction, Dassault Système, France Préfa Concept (Flovea), IMT Mines d'Alès et PiveteauBois) doit créer un ensemble de « briques tous corps d'états » configurées virtuellement, puis usinées, pour gagner en compétitivité et diminuer l'impact environnemental de la construction.

Dans le recyclage, 75 projets ont été accompagnés, démontrant le dynamisme du secteur et les défis à résoudre face à la complexité des matériaux à traiter et des filières de déchets à massifier. Ces projets couvrent les plastiques, les métaux, les textiles et papiers/cartons.

Le projet ScrapCO2MET vise la construction d'une unité industrielle de recyclage des rebuts (scrap) 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.

Dans le cadre du plan eau, un appel à projets, doté de 90 M€, a été lancé pour faire de l'eau une ressource, plus qu'une commodité. Les premiers lauréats devraient être connus courant 2024.

Pour la stratégie Ville durable et bâtiment innovant, 3 dispositifs ont été lancés : Développement construction rénovation hors site ; Opérateur ensemblier de rénovation et prévention remédiation des désordres des bâtiments dus au Retrait de Gonflement des sols Argileux.

La Rochelle souhaite devenir le 1^{er} territoire urbain neutre en carbone en 2040. France 2030 mobilise 7,7 M€ pour créer une plateforme d'aide à la rénovation de logements, protéger les marais et littoraux, déployer des énergies renouvelables et permettre la levée de fonds pour 6 sociétés dont Tri'nCollect.

Enfin, 19 acteurs des filières paille, chanvres, terre cru ou bois recevront 30 M€ pour finaliser les caractérisations de leurs matériaux sur les plans sismiques, acoustiques, mécaniques, thermiques et incendies. 73 projets de la filière bois bénéficieront de 287 M€ pour des systèmes constructifs innovants et pour développer leurs productions modulaires hors site.



Développer les mobilités décarbonées

En poursuivant l'objectif de produire chaque année en France 2 millions de véhicules électriques d'ici à 2030, France 2030 accompagne et accélère la profonde transformation de la filière automobile vers la mobilité électrique. Dans une optique multimodale, France 2030 poursuit également l'ambition de développer une mobilité sobre, souveraine et résiliente. S'agissant de l'aéronautique, France 2030 soutient le développement technologique et industriel de l'avion bas carbone.

La filière automobile accélère sa transformation vers l'électrique

En 2023, pour le secteur de l'automobile, France 2030 a mené des actions complémentaires au soutien à la filière pour accélérer vers la mobilité électrique.

- **Le dispositif « Comité d'orientation pour la recherche automobile et mobilité »** a récompensé 11 projets pour près de 44 M€ d'aides pour soutenir la R&D et créer une nouvelle offre de briques technologiques compétitives et souveraines.
- **L'AAP « Soutien aux projets d'investissements pour produire en France les véhicules routiers de demain et leurs composants »** finance l'investissement l'investissement dans des outils de production en France et la diversification des sous-traitants automobiles, tout en garantissant une très forte exigence environnementale. Ce dispositif accompagne 126 projets pour 450 M€ d'aides (production de poids lourds, de véhicules utilitaires, particuliers, très légers, de composants stratégiques et de bornes de recharges innovantes).

France 2030 accompagne également les territoires concernés par les mutations des filières de la mobilité : avec l'AAP « Rebond industriel », 19 territoires ont été lauréats dans 9 régions et avec le dispositif de soutien au déploiement de bornes de recharge

qui sécurise, via 19 projets, l'installation de près de 4 000 bornes haute puissance d'ici à 2025.

La production de batteries se dote de nouvelles installations

France 2030 contribue fortement à faire émerger et consolider une filière de production de batteries en France à travers le déploiement de mesures complémentaires et articulées permettant de soutenir l'ensemble de la chaîne de valeur des batteries : programme de recherche, soutien à la maturation des projets issus de la recherche, soutien à l'innovation et à l'investissement, soutien à la formation et au développement des compétences de demain. Le financement de France 2030 sur des grands projets d'investissement de gigafactory, tels que ceux portés par Verkor, et Prologium, **sécurise en 2030 une capacité de production annuelle de cellules et modules pour véhicules électriques de près de 120 GWh.**

Des projets concrets pour des mobilités sobres, souveraines et résilientes

Pour les autres modes de transports, la stratégie d'accélération « Digitalisation et décarbonation des mobilités » a mis en œuvre des actions dans un continuum d'intervention, du programme de recherche « Mobilité » lancé en décembre 2023, à l'innovation en passant par la pré-maturation/maturation (projet Sci-Ty porté par l'Université Gustave Eiffel et Ergané), jusqu'aux dispositifs de formations aux compétences et métiers de demain. L'AAP « Logistique 4.0 » a soutenu 30 projets pour 70 M€ d'aides dont les premiers impacts commencent à être observés car la France a gagné 2 places dans le classement mondial de la logistique en 2023. L'AAP « Mobilités routières automatisées, infrastructures de services connectées et bas carbone » accompagne 6 pilotes de service de véhicules automatisés. France 2030 a également relancé les deux AMI « CORIMER » et « CORIFER » pour soutenir, en lien avec les filières, les projets transformants sur le maritime et le ferroviaire.

Accélération du développement technologique et industriel de l'avion bas carbone

Sur l'aéronautique, les actions France 2030 sont structurées selon deux approches complémentaires :

- Un soutien planifié et dirigé, avec une forte coopération Etat-Filière, selon un master plan technologique pluriannuel, via les dispositifs « CORAC » opérés par la Direction générale de l'aviation civile. L'objectif est de développer un avion bas-carbone d'ici 2030 avec en toile de fond la volonté de maintenir l'excellence de la filière française et mener la R&D pour préparer les futurs programmes industriels d'aéronefs.
- Un soutien à l'émergence de nouveaux avionneurs via l'AAP « Produire en France des aéronefs bas carbone » a permis en 2023 d'accélérer le développement de 7 nouveaux acteurs comme Ascendance Flight, AuraAéro ou Voltaéro.

LES CONSEIL D'ORIENTATION POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

Les Conseil d'Orientation pour la Recherche et l'Innovation (CORAC - aéronautique, CORAM - automobile et mobilités, CORIMER - maritime et CORIFER - ferroviaire) structurent le soutien à la R&D dans les transports. Enceintes de dialogue Etat-filière, ils définissent des feuilles de routes technologiques qui constituent ensuite les boussoles des actions France 2030.



NEOLINER, LE CARGO-VOILE

Le NEOLINER est un navire de 136 mètres de long principalement propulsé par le vent pour économiser plus de 80 % de gaz à effet de serre par rapport à un navire classique. Sa première ligne de transport prévoit ainsi de relier, **dès 2025, St-Nazaire à la côte Est américaine (Halifax/Baltimore)**. Intervenant en fonds propres, **France 2030 a participé au tour de table de 60 M€ début 2023 via son fonds ADEME Investissement.**



LE PROGRAMME DE RECHERCHE « BATTERIE » FÊTE SA PREMIÈRE ANNÉE

Lancé en 2023, le programme de recherche « Batteries » est doté de 50,5 M€ de France 2030 et piloté par le CEA et le CNRS. Il cible 3 axes de recherche amont : chimies innovantes, systèmes de gestion de batteries adaptés à ces chimies et nouveaux outils de caractérisations et de simulations. L'objectif est de créer des batteries plus performantes pour des applications dans l'automobile, l'aéronautique, le spatial et l'internet des objets.



Accompagner et accélérer les nécessaires transitions agricoles et agroalimentaires

Aujourd'hui, la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, préserver la fertilité des sols et restaurer la biodiversité appelle une profonde transformation du modèle agricole français et doit se poursuivre jusque dans les assiettes des consommateurs. C'est toute l'ambition de France 2030 pour une alimentation saine, résiliente, durable et souveraine

Pour répondre à cet objectif, 1,8 Md€ de France 2030 sont dédiés à l'innovation dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation. France 2030 soutient ainsi des projets dans le domaine de la recherche, de la formation, des nouvelles technologies, des modes de fonctionnement innovants, de l'agroécologie et des systèmes alimentaires, pour développer l'agriculture et l'alimentation de demain.

5 objectifs poursuivis :

1. Accélérer la transition vers des systèmes agro-écologiques permettant la décarbonation de la production agricole et alimentaire et la sobriété dans l'utilisation des ressources naturelles
2. Travailler sur une rémunération plus juste des agriculteurs à la hauteur du travail et de l'investissement réalisés, et des services environnementaux rendus, en vue notamment d'assurer la pérennité et le renouvellement des exploitations
3. Agir contre la dégradation de la biodiversité et contribuer à sa restauration
4. Accroître la souveraineté alimentaire et accélérer la transition vers des systèmes alimentaires durables, dans le contexte changement climatique
5. Offrir une alimentation saine, obtenue de manière durable, à une population croissante

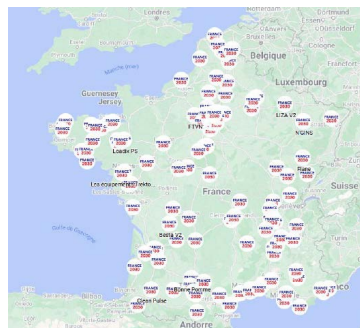
14 dispositifs de financement et d'accompagnement du continuum de l'innovation ont été déployés, depuis la recherche fondamentale jusqu'au déploiement de capacités industrielles à même de répondre aux besoins des consommateurs, en quantité et en qualité.

1,8 Md€

dédiés

En 2023, 242 projets innovants ont été lauréats des mesures France 2030 dans les champs de l'agriculture et de l'alimentation, venant ainsi compléter les 115 premiers lauréats de 2022.

Une [carte interactive](#) permet de visualiser la répartition géographique des projets lauréats sur l'ensemble du territoire.



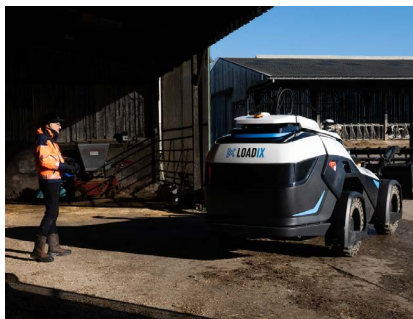
Concrètement en 2023 :

- Lancement du Programme de recherche « Agroécologie et Numérique » doté de 65 M€ avec 13 projets ciblés annoncés.
- Lancement du consortium de pré-maturation / maturation ASTRAGAL (50 M€), qui rassemble 18 organismes de transfert de technologies, et vise à déployer une chaîne d'accompagnement de projets d'innovation à fort potentiel, sur les activités de pré-maturation et de maturation, au service des secteurs agricole et alimentaire.
- 6 premiers lauréats du Grand défi « Ferments du futur »
- 12 nouveaux lauréats de l'AAP « Développer les protéines végétales et diversifier les sources de protéines »
- 14 nouveaux lauréats de l'AAP « Innover pour réussir les transitions agricole et alimentaire »
- 14 lauréats de l'AAP « Financement des préséries d'innovations technologiques liées aux équipements agricoles »
- 48 nouveaux lauréats de l'AAP « Résilience et capacité agroalimentaires »
- 81 nouveaux lauréats de l'AMI « Equipement pour la troisième révolution agricole »
- 8 nouveaux lauréats de l'AMI « Démonstrateurs territoriaux pour la transition agricole et alimentaire »
- 6 dispositifs de formation soutenus par l'AMI « Compétence et métiers d'avenir » dans le secteur agriculture et alimentation



PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT TRANSITIONS

Le projet TRANSITIONS de la coopérative VIVESCIA accompagne 800 à 1 000 agriculteurs-coopérateurs du Nord-Est de la France, vers une agriculture résiliente, bonne pour la planète et dès la récolte 2026. Les objectifs sont d'avoir des fermes plus résilientes face au changement climatique, maintenir leur production et rémunérer les agriculteurs pour leur changement de pratiques.



LANCEMENT DU GRAND DÉFI SUR LA ROBOTIQUE AGRICOLE

Lancé en septembre 2023 et doté de 21 M€, le Grand défi robotique agricole a pour ambition d'inventer des équipements agricoles, basés sur des technologies robotiques, **pour promouvoir à grande échelle des pratiques agricoles écologiques en améliorant leur interaction avec des environnements complexes**. Il s'agit de lever les freins actuels limitant l'utilisation et l'efficacité des robots, pour faciliter leur usage par l'agriculteur.

AGRIODOR ET SES SOLUTIONS DE BIOCONTRÔLE BREVETÉES

Lauréat FrenchTech 2030, 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. Les enjeux économiques sont forts car ces ravageurs causent des pertes considérables dans la production de laitue en France.



Interview

Corinne Le Quéré



Climatologue franco-canadienne et présidente du Haut Conseil pour le Climat (HCC), un organisme indépendant chargé d'évaluer l'action publique en matière de climat.

1/ Les travaux du HCC portent sur les questions du climat, de la réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que de l'adaptation et de la résilience face au changement climatique. Quel bilan pouvez-vous dresser de l'année 2023 sur ces questions ? Quelle tendance constatez-vous ?

Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué en France, avec une baisse provisoire annoncée sur 2023 de 4,8 %. **Si elle se confirme, ce serait la première fois que la France s'inscrit dans la tendance attendue pour atteindre les objectifs de neutralité carbone pour 2030.** Les quatre grands secteurs émetteurs ont vu leurs émissions baisser, mais elles sont beaucoup moins fortes dans les secteurs des transports et de l'agriculture. C'est surtout le secteur des transports qui pose problème : il est le plus fort émetteur de CO2 en France avec 30% des émissions et celui pour lequel les baisses sont plus faibles.

La France doit soutenir les efforts engagés dans la durée et dans tous les secteurs émetteurs de l'économie. Il reste de gros défis devant nous pour tracer une trajectoire de long terme et mobiliser l'ensemble de l'économie.

Néanmoins, les impacts et l'adaptation au changement climatique s'aggravent en France, notamment sur les deux dernières années, 2022-2023. Nous sommes encore en mode réactif à l'heure actuelle et il faudrait changer d'échelle pour passer en mode d'anticipation et de prévention du changement climatique.



2/ France 2030 est un plan d'investissement dont 50 % des crédits sont fléchés pour la décarbonation de notre quotidien. Des objectifs très précis ont été ciblés dans certains secteurs stratégiques notamment énergétiques pour accompagner la transition vers une économie décarbonée. Selon vous, ces actions peuvent-elles contribuer à réduire voire résorber l'impact de l'activité humaine sur le climat ?

Oui, absolument, ces actions peuvent avoir un rôle fondamental. Un financement concernant l'ensemble des secteurs émetteurs comme France 2030 peut engendrer la baisse des émissions nécessaires. Il permet de développer les capacités et les chaînes d'approvisionnement indispensables comme dans le secteur de la rénovation énergétique ou le transport électrique.

Ceux-ci doivent être planifiés sur une trajectoire de plusieurs années et à un bon niveau pour donner la visibilité nécessaire aux particuliers et aux entreprises pour faire les investissements dont on a besoin. Il faut déjà anticiper le plan successeur pour que France 2030 s'inscrive dans les sources de financement, public et privé sur plusieurs années.

3/ Comment pouvons-nous collectivement concilier croissance économique et préservation de l'environnement tout en maintenant un certain niveau de progrès social dans un contexte de globalisation ? Est-ce un vœu pieux ?

La conciliation de la prospérité et de l'action climatique et l'action climatique est un projet d'avenir absolument essentiel. L'action climatique, pour être au bon niveau, ne peut se faire que dans le cadre d'une politique économique d'ampleur qui inclut le budget, la fiscalité, la politique commerciale et la politique de l'emploi.

Avec cette vision d'ensemble, les mesures d'investissement bas carbone nécessaires peuvent permettre de structurer l'économie pour atteindre les objectifs climatiques tout en ayant une économie moderne,



prospère, efficace dans l'utilisation des ressources. Les investissements dans les infrastructures bas carbone, en plus d'avoir un impact positif pour l'économie, peuvent avoir des externalités positives : l'emploi, la réduction des inégalités, l'accès au mode de transport bas carbone, la biodiversité, l'environnement ou encore la qualité de l'air.

4/ En tant que climatologue, êtes-vous optimiste dans la capacité des sociétés actuelles à agir concrètement pour la réduction des gaz à effet de serre et la préservation de l'environnement dans les années à venir ?

Oui, absolument, les solutions existent et sont à notre portée. On observe déjà des avancées en France, en Europe et au niveau mondial. Plus de 18 pays réduisent leurs émissions de gaz à effet de serre depuis plus d'une décennie tout en ayant une économie prospère. On observe un ralentissement au niveau global de la croissance des gaz à effet de serre et en même temps des innovations qui font baisser les prix des énergies renouvelables par exemple. On a tous les éléments pour une réponse beaucoup plus ambitieuse au changement climatique.

Aussi, on constate une forte mobilisation citoyenne en faveur du climat dans le monde, et notamment de la part des jeunes, avec des attentes importantes de la société civile sur les sujets climatiques avec une vigilance accrue quant à l'engagement des Etats. Il reste un gros travail à faire sur la mise en œuvre des solutions, de communication, d'éducation, de formation, de l'école aux élus, pour protéger les citoyens des impacts du réchauffement climatique et en réduisant les risques climatiques

On a tous les éléments, la volonté et les attentes.

CORINNE LE QUERE

Corinne Le Quéré est une climatologue franco-canadienne. Elle est professeure en science du changement climatique à l'Université d'East Anglia où elle dirige un groupe de recherche sur les émissions et puits de carbone. Elle a dirigé le centre Tyndall sur les Changements climatiques, la synthèse annuelle du "Global carbon project", et a été auteure de trois rapports de synthèse du Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Elle est membre de l'Académie des Sciences du Royaume-Uni et siège au sein du 'Climate Change Committee' qui conseille le gouvernement britannique sur ses politiques climatiques.



Agence de l'innovation en santé

En 2023, l'Agence de l'innovation en santé a vécu sa première année. Rapidement opérationnelle, elle a engagé en interministériel différentes actions avec des premiers résultats concrets.

Interview

Lise

ALTER



Directrice de l'Agence de l'innovation en santé

1/ Quel regard portez-vous sur l'année écoulée ?

Tout d'abord, elle a permis de constituer l'équipe de l'Agence, riche de profils variés issus du secteur public et privé, du monde hospitalier, pharmaceutique, de la recherche. Nous avons réalisé un Tour de France de l'innovation en santé, à la rencontre des acteurs de terrain qui la développent, l'évaluent, la déploient ou l'utilisent et avec qui nous avons établi des relations de travail efficaces. Cela nous a notamment permis d'affiner notre feuille de route, publiée en novembre 2023, pour qu'elle soit en cohérence totale avec les besoins et les priorités du terrain.

2/ Et côté innovation en santé ?

L'Agence doit faciliter, coordonner, et créer du lien afin d'assurer le développement des innovations ayant un impact sur la santé des patients, l'exercice des professionnels et/ou l'organisation de la santé en France et leur mise à disposition rapide. Le nombre et la qualité des projets innovants ainsi que la mobilisation de l'ensemble des acteurs sont incroyables. Nous voyons déjà les premiers fruits : plus de 500 biomédicaments sont actuellement en développement, 5 bioclusters et 12 nouveaux Institut-Hospita-Universitaires ont été créés pour structurer des pôles d'excellence.

3/ Quels autres défis est-il essentiel de relever ?

L'Agence est également fortement impliquée sur l'intelligence artificielle (IA). Nous voyons déjà cette technologie se déployer tout au long de la chaîne de création de valeur en santé, avec la moitié des projets accompagnés par l'Agence qui l'utilisent. Au-delà, l'IA irrigue nos 12 travaux prioritaires : accélérer le processus de découverte en analysant et combinant rapidement de vastes ensembles de données ; accélérer les essais cliniques ; investiguer des domaines thérapeutiques complexes (maladies ultra rares ou d'évolution très lentes) ; optimiser le processus de production ; améliorer la prise en charge, le parcours de santé et l'exercice des soignants grâce à l'automatisation de certaines tâches. Avec ses partenaires interministériels, l'Agence œuvre pour favoriser le développement et les usages de l'IA en santé, alimenter les modèles et améliorer leur précision, encourager la mise à disposition des données de santé, former et développer les compétences, et établir une réglementation internationale uniforme permettant un cadre d'accès rapide et fluide aux solutions innovantes mobilisant de l'IA.

4/ Êtes-vous optimiste ?

Bien-sûr ! Comment ne pas l'être face aux projets enthousiasmants et aux talents que nous côtoyons au quotidien ? Je dirais même que, depuis la création de l'Agence, plus nous travaillons, plus notre énergie et notre mobilisation augmentent. Les chantiers sont nombreux, les défis importants. Mais chaque projet que nous contribuons à faire avancer, chaque innovation qui se concrétise est un moteur pour nous.



12 travaux prioritaires au cœur de la feuille de route 2023-2025 de l'AIS

L'Agence a publié le 27 novembre 2023 [sa feuille de route 2023-2025](#). Pour nourrir cette feuille de route et confronter les priorités identifiées à celles des acteurs de terrain, l'Agence a réalisé un tour de France de l'innovation en santé entre avril et novembre 2023 dont les 24 étapes lui ont permis d'aller à la rencontre des porteurs de projet innovants de 14 régions métropolitaines et ultramarines et de co-construire avec eux sa feuille de route.

Douze travaux prioritaires articulés autour de cinq lignes de force :

- **Anticiper les innovations et les besoins médicaux pour orienter les politiques publiques :** en parallèle du développement des outils de veille prospective, des études prospectives vont être lancées sur les thématiques Médicaments de thérapie innovante (MTI), bloc opératoire de demain et organes sur puces.
- **Faciliter, accélérer, simplifier le parcours d'une innovation, de son idée à la mise à disposition des patients :** ces actions sont structurées pour simplifier et fluidifier les trois grandes étapes du cycle d'innovation : de la recherche au projet industriel ; du projet industriel au premier patient bénéficiaire ; du premier patient à la diffusion de l'innovation.
- **Accompagner les porteurs de projets innovants à chaque étape de leur parcours :** orienter les porteurs de projets innovants ; sélectionner, labelliser et accompagner une centaine de projets innovants chaque année ; structurer et renforcer l'écosystème d'accompagnement à l'innovation en santé.
- **Investir pour faire de la France la 1^{re} nation européenne innovante et souveraine en santé dans le cadre du volet santé du plan France 2030 :** investir dans quatre domaines prioritaires grâce à des stra-

tégies nationales dédiées (maladies infectieuses et émergentes, bioproduction et biomédicament, numérique en santé, dispositifs médicaux innovants), en accordant une part importante aux acteurs émergents et aux projets favorisant la décarbonation et la transition écologique ; redéfinir le paysage de la recherche biomédicale française, avec le lancement de 5 bioclusters de dimension mondiale et de 12 nouveaux IHU ; attirer les talents avec le lancement de chaires d'excellence en biologie santé ; soutenir les investissements privés de la R&D jusqu'aux premiers déploiements industriels grâce au lancement de projet européen d'envergure ; encourager à relocalisation la production de médicaments essentiels.

- **Intégrer la prévention comme pivot d'un changement d'échelle en matière de résultats et d'impacts positifs pour la santé des Français :** un besoin majeur. Une stratégie d'accélération dédiée à la prévention apparaît donc indispensable pour changer d'échelle en favorisant le développement et le déploiement de nouvelles solutions au service de tous.

12

travaux prioritaires pour l'innovation en santé

L'Agence travaille avec le plus grand nombre possible de partenaires : les ministères et leurs directions centrales, différentes agences sanitaires (HAS, ANSM...), les organismes nationaux de recherche (Inserm, CNRS, INRIA, CEA...) et des acteurs du monde scientifique ou investis dans l'investissement des nouvelles technologies. Les associations de patients sont également associées à ces travaux. Elle œuvre en complémentarité des actions menées par chacun au ni-

veau international, national, régional et local, se voulant être un catalyseur facilitant les connexions entre les différents acteurs de l'innovation en santé. L'objectif est d'agir tout au long de la chaîne de valeur, de l'idée à la mise à disposition des patients et des professionnels et d'accompagner les porteurs de projets dans le développement de leur entreprise pour être attractif et compétitif dans la compétition mondiale.

Tour de France de l'innovation en santé

1/ PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

28 et 29 mars 2023

- **IMCHECK** (immuno oncologie médicale)
- **INNOSKEL** (thérapies transformatrices pour maladie osseuses rares) à Nice

2/ BRETAGNE

4 et 5 mai 2023

- **Centre W.INN** (centre d'innovation hospitalier) à Brest
- **OSO AI** (dispositif de prévention des chutes personnes âgées) à Rennes

3/ NOUVELLE-AQUITAINE

11 et 12 mai 2023

- **Fine heart** (insuffisance cardiaque, DM) à Bordeaux
- **Paediatris** (nouvelle galénique pédiatrique) à Poitiers

4/ AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

19 et 20 juin 2023

- **OSIVAX** (vaccin universel grippe, Covid-19) à Lyon
- **O.S.T. Laboratoires** (ostéo banque) à Clermont-Ferrand

5/ GRAND-EST

22 et 23 juin 2023

- **LATTICE** (reconstruction mammaire) à Lille
- **SIMU santé** (centre de simulation) à Amiens

6/ OCCITANIE

28 et 29 juin 2023

- **ALCEDIAG** (test diagnostic en santé mentale) à Montpellier
- **Flash therapeutics / GTP bioways** (bio production) à Toulouse

7/ PAYS DE LA LOIRE

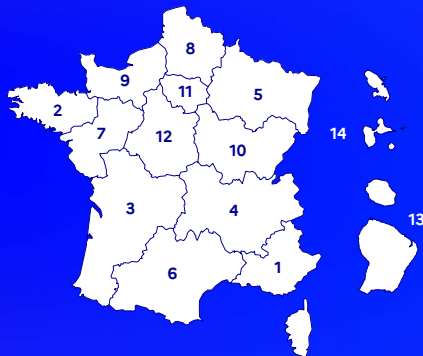
4 et 5 juillet 2023

- **PHYSIDIA** (machine de dialyse à domicile) à Angers
- **OCTOPIZE** (traitement des données de santé) à Nantes

8/ HAUTS-DE-FRANCE

11 et 12 juillet 2023

- **LATTICE** (reconstruction mammaire) à Lille
- **SIMU santé** (centre de simulation) à Amiens



9/ NORMANDIE

18 et 19 septembre 2023

- **Alga Biologics** (développement et production d'anticorps dans le traitement des cancers) à Rouen
- **Cycceron** (plateforme d'imagerie médicale) à Caen

10/ BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

5 et 6 octobre 2023

- **OPM** (onco-design precision medicine) à Dijon
- **CelliQuest** (unités de bioproduction de thérapies cellulaires compactes) à Besançon

11/ ILE-DE-FRANCE

10 octobre 2023

- **MAUNA KEA** (microscopie temps réel) à Paris
- **SMART IMMUNE** (programmation de cellule pré-immunitaire en oncologie) à Paris

12/ CENTRE-VAL-DE-LOIRE

11 octobre 2023

- **Mabimprove** : labex spécialisé sur les anticorps thérapeutiques à Tours
- **LoyalTech** — vaccin intranasal anto-Covid-19 à Tours

DÉPARTEMENTS ET RÉGIONS D'OUTRE-MER

13/ → **Guyane** - 17 octobre 2023

14/ → **La Santé - Guadeloupe** - 20 octobre 2023

[+ Détails du Tour de France](#)



Accélérer la bioproduction et le développement de biomédicaments

Développer et produire en France des biothérapies et des médicaments de thérapies innovantes : grâce aux actions menées dans le cadre de cette stratégie, les premiers fruits sont là ! La France est désormais en 2^{ème} position en Europe en termes de biothérapies en développement, derrière le Royaume-Uni et devant l'Allemagne et la Suisse.

La stratégie nationale « Biothérapies – Bioproduction de Thérapies innovantes » (SABB) a pour objectif le développement et la production en France des biothérapies et des médicaments de thérapies innovantes.

Les biomédicaments constituent une véritable révolution pour la médecine et la filière des industries de santé représentant 59% des médicaments aujourd'hui en développement dans le monde. **À ce jour, 19 actions mobilisent plus de 250 acteurs pour agir** à toutes les étapes du développement d'une biothérapie, de la recherche amont à la production industrielle et la diffusion auprès des patients.

Les actions se déclinent autour de 4 axes assurant le continuum entre la recherche biomédicale et la formation, le transfert de technologie, l'innovation et l'industrialisation. L'un de ces axes permet d'assurer un flux continu d'innovations de rupture avec un soutien particulier aux phases précoces des essais cliniques et aux procédés de bioproduction. À cet égard, deux dispositifs en « Innovations en biothérapies et bioproduction » ont, entre autres, été lancés avec 46 projets financés dans les domaines du cancer, des maladies rares, de la neurologie. Le financement via France 2030 d'essais cliniques de phase III a par ailleurs été récemment ouvert.

Les autres axes visent à développer l'outil industriel pour permettre aux entreprises innovantes de passer à l'échelle et produire sur le territoire national, faciliter l'accès au marché des thérapies innovantes, renforcer la structuration de la filière pour accélérer la mise sur le marché de nouvelles biothérapies et la faire rayonner en France et à l'international.

86 projets financés

338 M€

d'investissements

L'ACOUSTOPHORÈSE, AU CŒUR DU PROJET ACHE-S

Projet ACHE-S, porté par la société Aenitis Technologies qui se positionne comme un leader mondial des innovations de bioproduction par l'utilisation de l'acoustophorèse, soit l'utilisation des forces de radiation acoustique visant la manipulation et la préparation des cellules en thérapies cellulaires et géniques.

BIOPRODUIRE DES VÉSICULES EXTRACELLULAIRES DE BACTÉRIES

Projet Bacter-EV-Booster, lauréat du Programme de recherche « Biothérapies et Bioproduction » et composé d'un consortium académique multi-disciplinaire, a pour but de stimuler la bioproduction et la bio-ingénierie des vésicules extracellulaires (EV) des bactéries pour le traitement des maladies liées à l'inflammation intestinale et à l'axe du cerveau intestinal.



Intégrer les technologies médicales innovantes

Le plan « Dispositifs médicaux innovants » de France 2030 accélère son développement comme les robots chirurgicaux ou les implantables actifs et accompagne le développement de capacités de production en France, ou encore facilite l'accès au marché de dispositifs médicaux (DM) et de diagnostics in vitro (DM-Div).

Lancé en février 2022, le Plan « Dispositifs médicaux innovants », coordonné par la Direction générale des entreprises, soutient la filière française du DM et DM-Div, dans un contexte d'évolution réglementaire majeure (re-certification de l'ensemble des produits disposant déjà d'un marquage CE).

Le Plan est construit dans une logique de maturité des projets :

- **Innovation** : 4 grands défis ont été lancés pour accélérer le développement de DM sur des thématiques cibles (robotique au bloc, implants au long cours, numérique en santé mentale, et numérique pour le bien vieillir), avec pour cible leur mise sur le marché à 5 ans.
- **Démonstration** : permettre aux porteurs d'innovation de faire la démonstration du bénéfice médico-économique de leur dispositif.
- **Industrialisation** : soutenir des projets capacitaires de DM innovants et/ou essentiels. Déjà plus de 20 projets ont été soutenus, portant sur la production d'équipements, de dispositifs de soins courants, ou encore de réactifs de laboratoire.
- **Accès au marché** : accompagner le passage sous nouveaux règlements, fluidifier le process et réduire les délais de mise sur le marché des DM innovants. Ainsi, plus de 350 nouveaux étudiants en affaires réglementaires vont être formés chaque année, un nouvel Organisme Notifié a été désigné, des réseaux d'investigation clinique spécialisés dans les DM et DM-Div vont être créés, et un guichet réglementaire dédié permet d'aider les start-up et PME dans leurs démarches de marquage CE.



LA BIOPROTHÈSE MAMMAIRE DE LATTICE MÉDICAL

Lattice Medical a développé une bioprothèse pour la reconstruction mammaire alliant biomatériaux, ingénierie tissulaire et impression 3D. La start-up, labélisée French Tech 2030, a été soutenue dans ses démarches de marquage CE et la démonstration du bénéfice médico-économique de l'implant Matisse, mais également dans le développement de ses premières capacités de production en propre.

DIAGAST PRODUIT DES ANTICORPS

Diagast, seul producteur français de réactifs en immunohématologie, a été soutenu pour internaliser la production d'anticorps, jusqu'alors dépendants de productions étrangères, et ainsi assurer un approvisionnement souverain.



Conquérir le marché mondial de la e-santé

Avec la stratégie nationale « Santé numérique » (SASN), France 2030 favorise l'émergence d'un écosystème capable de s'imposer sur un marché mondial compétitif tout en traitant de manière sécurisée et éthique la donnée de santé, et en encourageant la transition d'une médecine curative, en silos, vers une approche plus préventive.

Pilotée par la Délégation au Numérique en santé, la SASN couvre tout le cycle de vie des solutions numériques en santé, (formation, recherche, maturation, expérimentation et déploiement des solutions):

- **Former 100% des professionnels de santé aux nouvelles expertises et aux métiers du numérique en santé, et proposer une offre de formation continue suffisamment englobante.** À date, 24 dispositifs de formation sont soutenus par le dispositif « Compétences et métiers d'avenir » avec l'intégration du numérique en santé comme orientation prioritaire au DPC pour la période 2023-2025.

- **Imaginer la santé numérique de demain avec le programme de Recherche:** lancé le 7 juin 2023, il vise à améliorer les connaissances pour affiner les diagnostics et les modes de prise en charge d'un patient, prévoir l'évolution de son état, et contribuer à répondre aux enjeux de l'innovation en santé numérique. 17 projets sont déjà financés et lancés.

- **Accompagner l'innovation en santé numérique de l'émergence à l'évaluation clinique avec et au service des usagers:** des TLE permettent de co-concevoir et tester des solutions numériques en ES (déjà 25 TLE financés), le guichet Diagnostic Dispositif Médical finance du temps d'experts réglementaires pour accompagner les PME, et un AAP spécifique à l'évaluation clinique et médico-économique des DM permet de financer et promouvoir des essais cliniques plus ambitieux apportant des éléments de preuves dans les dossiers de prise en charge.

- **Renforcer un secteur stratégique pour la recherche, l'industrie et les soins:** pour soutenir le développement et le déploiement des innovations telles que l'imagerie hybride, l'imagerie nomade, la thérapie guidée par l'image ou encore l'analyse d'image à l'aide de l'IA de valeur, la SASN consacre 90 M€ au cofinancement de l'effort en R&D de projets émanant des acteurs de l'écosystème de l'imagerie.

DIGITALLY, NOUVEAU TIERS-LIEU DU DIGITAL EN SANTÉ MENTALE

Digitally, porté par le Centre Hospitalier Le Vinatier (Lyon), favorise l'émergence et le développement d'innovations numériques en santé mentale adaptées aux utilisateurs finaux et expérimentées en conditions réelles dans les domaines du soin, de la prévention, du repérage précoce, du rétablissement, du handicap et de l'inclusion sociale.

L'ENTREPÔT DE DONNÉES DE SANTÉ (EDS) MÉDITERRANÉE

Groupement Interrégional pour la Recherche Clinique et l'Innovation (GIRCI) Méditerranée qui a porté le projet « EDS Méditerranée » visant à consolider les partenariats hôpitaux-université du territoire phocéén et du territoire azuréen et propose trois axes « données » à haute valeur ajoutée médicale et industrielle à l'amorçage d'un EDS : le « Parcours », l'« Exposome » et le « Prédicatif & IA ».



Recherche biomédicale : des financements d'envergure

Avec plus d'1 Md€, le soutien de France 2030 à la recherche biomédicale doit permettre de faire de la France le leader en Europe dans le domaine, et rapproche recherche, soins et mise sur le marché par le soutien de projets structurants.

Ainsi, le 12 mai 2023, 12 nouveaux Instituts hospitalo-universitaires (IHU) et 4 bioclusters ont été annoncés avec la volonté de développer encore le paysage de la R&D biomédicale française.

Avec les **bioclusters**, l'ambition de l'État est de catalyser la créativité et le dynamisme des équipes et entreprises, d'améliorer l'attractivité française au niveau international, de faciliter l'installation d'entreprises de pointe et de créer ainsi des écosystèmes d'innovation à l'échelle mondiale sur des thématiques stratégiques : cancer avec le PSCC, immunologie avec le MIB, infectiologie avec le BCF21, maladies neurologiques avec Brain&Mind, et thérapies géniques avec le biocluster Genother.

Avec les **IHU**, l'objectif est de constituer un environnement d'excellence, attractif pour les chercheurs et les cliniciens pour expérimenter de nouvelles modalités de soins et de prévention, assurer la formation de professionnels dans le domaine du soin et de la R&D et faire évoluer les cultures en favorisant les partenariats entre acteurs publics et privés. À cela s'ajoutent **les premières chaires d'excellence en biologie santé** pour soutenir et attirer des chercheurs talentueux, la création d'une **infrastructure nationale des biobanques** et le lancement d'actions pour promouvoir l'utilisation de cohortes notamment pour la prévention.

Sept programmes de recherche sont actuellement financés et couvrent les maladies infectieuses (ré)émergentes dont les zoonoses, la santé numérique, les bio-

thérapies et la bioproduction de thérapies innovantes, la santé des femmes et des couples, la psychiatrie et le stockage de données sur l'ADN ou dérivés.

Par ailleurs, le 13 juin 2023 a permis d'annoncer **les premiers projets de relocalisation de la production de produits de santé en France pour remédier aux pénuries de médicaments importés**, notamment les principes actifs du paracétamol ou encore des anticancéreux.

PROJET ZE[US] : IMAGERIE ULTRASON INNOVANTE DU CORPS ENTIER

France 2030 soutient le projet de démonstrateur d'imagerie multi-échelle du corps entier par ultra-sons issu des recherches des équipes de l'ESPCI Paris – PSL et INSERM du Professeur Mickael Tanter à l'Institut de Physique et Technologies pour la Santé. Première mondiale, ce développement permettra d'acquérir un très grand volume de données extrêmement précieuses pour faire avancer la recherche médicale, le futur du soin, etc.

UN PROGRAMME DÉDIÉ À LA MÉDECINE DE PRÉCISION EN PSYCHIATRIE

Piloté par le CNRS et l'INSERM et doté de 80 M€, PROPSY (Projet-Programme en Psychiatrie de Précision) ambitionne d'apporter des solutions pour déployer la médecine de précision en psychiatrie.

Interview

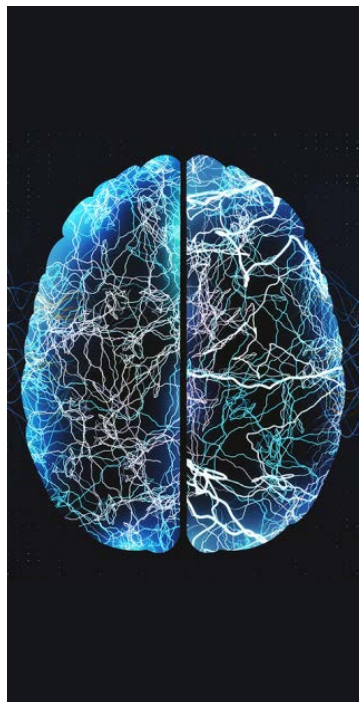
Pr Fabrice
ANDRÉ



**Directeur de la recherche,
Institut Gustave Roussy**

1/ Quel regard portez-vous sur l'année 2023 en matière de recherche et d'innovation dans le domaine de la cancérologie ? Y a-t-il une innovation que vous retenir plus particulièrement ?

La période récente marque une rupture complète dans la façon dont nous appréhendons la prise en charge des patients atteints d'un cancer, et j'identifie quatre tendances importantes. La première, c'est qu'aujourd'hui, nous voyons arriver des thérapies issues des biotechnologies : on peut désormais construire des médicaments, avec des bio-ingénieurs. Je pense aux anticorps conjugués ou à certains Car-T qui vont permettre de cibler les cellules cancéreuses et les détruire ou les reprogrammer. Deuxièmement, l'intelligence artificielle est très importante dans le domaine du cancer. L'IA permet de déterminer les traitements dont aura besoin le patient, ceux qui seront efficaces et ceux qui ne le seront pas. Elle permet également de prédire la rechute. Dans ce domaine de la médecine prédictive, la France a un temps d'avance ! Troisièmement, nous voyons arriver des États-Unis une vague de *devices* dans le champ de la prévention et de la détection précoce des cancers, qui sont capables d'identifier des traces de cancer dans le sang. Nous avons démarré avec du retard et il est important de prendre le virage. Enfin, la médecine digitale représente un apport précieux : les outils digitaux qui voient le jour permettent d'améliorer le suivi des patients et dans le même temps de décharger les médecins de certaines tâches ou de faciliter son travail et in fine d'avoir une meilleure efficacité de la consommation de soins.



2/ Le Paris Saclay Cancer Cluster a été le 1er biocluster créé dans le cadre de France 2030, 4 autres l'ont été en 2023. À quels enjeux peuvent-ils répondre selon vous ?

Le PSCC a une mission très précise : créer un site qui a la masse critique suffisante et qui agira comme un guichet unique pour offrir à des start-ups qui ont un beau projet tous les services dont ils ont besoin pour accélérer leur développement : avoir accès à des échantillons, à une plateforme moléculaire, à un centre de recherche clinique, ... Il ne s'agit pas que de gagner 6 mois, il s'agit de prendre la place dans un marché mondial en forte compétition, et ainsi gagner sur le plan médical, avec plus de traitements pour les patients, et gagner sur le plan économique avec la naissance de licornes sur notre territoire.

À côté des *bioclusters*, France 2030 a permis également de financer une nouvelle vague d'instituts hospitalo-universitaires : ce sont 12 nouveaux sites d'excellence qui ont vu le jour en 2023, et cela représente deux bonnes nouvelles : ils sont répartis sur tout le territoire et couvrent un grand nombre de thèmes différents. À ce titre, ils sont des porte-drapeaux de la recherche biomédicale en France. Ils vont créer de l'inspiration localement, pour les jeunes notamment. Ensuite, il y a trois IHU dans le domaine du cancer qui vont travailler ensemble, en complémentarité. Le dispositif des chaires d'excellence complète cette structuration de la recherche à l'innovation, en redonnant de l'attractivité à la France dans la compétition internationale, en finançant des chercheurs de talent. Cela va permettre de faire revenir des talents en France.

3/ Êtes-vous optimiste quant à la capacité de la France à relever les défis de l'innovation ?

Ce que je constate, c'est que la santé est un moteur de l'économie, en plus d'un besoin essentiel pour les citoyens. Et avec le plan Innovation Santé 2030, volet santé de France 2030, et la création de l'Agence de l'innovation en santé, il y a eu une décision politique d'investir sur la santé et la biologie. Et deux ans après, l'ensemble des acteurs de l'État – et les opérateurs notamment – ont travaillé activement pour que ce qui n'étaient que des belles idées deviennent réalité. On voit aujourd'hui les choses pousser, au sens propre. Et je suis admiratif de cette transformation d'une ambition en réalisations concrètes.

PR FABRICE ANDRÉ

Directeur de la recherche de Gustave Roussy, oncologue médical spécialiste du cancer du sein et professeur de médecine à l'université Paris-Saclay. Il dirige l'unité de recherche Inserm U981 « Biomarqueurs prédictifs et nouvelles stratégies moléculaires en thérapie anticancéreuse ». Il est coordonnateur de trois projets financés par les Investissements d'avenir et France 2030 : la cohorte CANTO, le RHU MyProbe et le centre national de médecine de précision PRISM, devenu IHU en 2023. En 2021, Fabrice André est lauréat du Outstanding Investigator Award for Breast Cancer Research décerné par le SABCS et l'American Association for Cancer Research (AACR). Élu à la présidence de l'ESMO pour 2025-2026, il a pris ses fonctions au sein du comité exécutif le 1er janvier 2023. Depuis le 7 décembre 2023, il est membre du Conseil présidentiel de la science.



Institut Gustave Roussy



Pôle Souveraineté numérique

Le pôle Souveraineté numérique traite de façon transverse l'ensemble des sujets du numérique : cybersécurité, intelligence artificielle, cloud, 5G et réseaux du futur, numérique écoresponsable, électronique, robotique et machines intelligentes, univers immersifs, ... Il vise à garantir en France la maîtrise des composants et technologies souverains et sûrs, essentiels pour la transformation numérique du pays et de son économie.

Interview

Georges-Etienne FAURE



Directeur du Pôle Souveraineté numérique

1/ Comment définissez-vous la souveraineté numérique ?

Pour faire simple, on peut dire qu'une technologie numérique est souveraine si son utilisation ne vous expose pas à une législation ou un pouvoir politique sur lequel vous n'avez aucun contrôle.

2/ Quels sont les faits marquants pour vous en 2023 ?

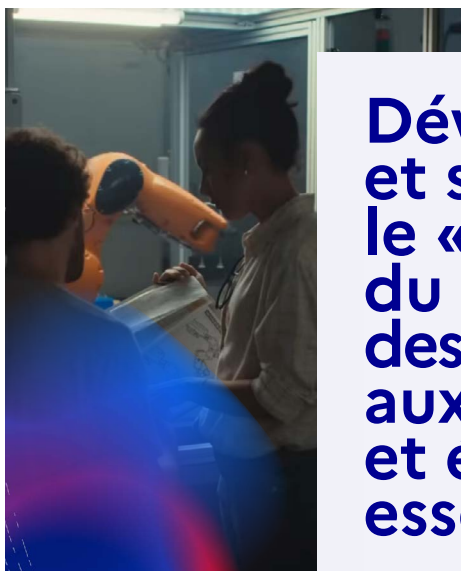
D'abord, l'actualité internationale a à nouveau remis en lumière les questions de souveraineté. Quand un pays sous embargo doit importer des machines à laver et les démonter pour récupérer les puces électroniques dont il a besoin pour son équipement militaire, ou quand ses entreprises doivent migrer en catastrophe leurs données hors de clouds qui leur sont fermés, on voit bien que la souveraineté numérique est désormais un enjeu important de la géopolitique.

Sur la sécurisation des composants, nous avons engagé près de 4 Mds€ en 2023, à la fois pour renforcer nos capacités de productions et positionner notre R&D en tête de peloton sur les prochaines générations de puces.

3/ Et l'intelligence artificielle (IAg), bien sûr ?

2023 aura vraiment été une année charnière, avec l'explosion de l'IA générative (IAg), qui laisse entrevoir une nouvelle vague de startups françaises. C'est pourquoi nous avons pu très rapidement lancer le doublement de la puissance de calcul du supercalculateur Jean Zay, ouvert à nos entreprises et équipes de recherche, qui sera opérationnelle mi 2024. L'appel à projets sur les communs numériques de l'IAg devrait aussi nous permettre de stimuler la lame de fond des modèles ouverts, qui pourrait vraiment changer les rapports de force.

Vivement 2024 pour la suite !



Développer et sécuriser le « hardware » du numérique, des infrastructures aux composants et équipements essentiels

2023 a été marqué par des avancées significatives dans les domaines de la 5G, de l'électronique, et de la robotique reflétant l'engagement continu de France 2030 en faveur de l'innovation dans ces secteurs clés qui accompagnent la réindustrialisation et décarbonation de l'industrie, et contribuent, en transverse, à l'atteinte des objectifs de France 2030.

Accélérer les usages, renforcer notre souveraineté et préparer l'avenir avec la Stratégie d'Accélération 5G et Réseaux du futur

Dans le cadre du contrat renouvelé avec le Comité Stratégique de Filière « Infrastructures Numériques » (2023-2025), l'animation des 21 plateformes d'expérimentation 5G est renforcée sur l'axe des usages de la 5G pour la réindustrialisation.

Le dispositif « Solutions innovantes pour les réseaux du futur 5G/6G » soutient les projets axés sur la recherche et le développement pour anticiper les évolutions de la 5G et préparer l'arrivée de la 6G. **Cinq projets ont été soutenus à ce jour pour 20 M€.**

La plateforme France6G coordonne les acteurs français de la R&D industrielle et académique dans le domaine des technologies de réseau de communication pour la 6G. **Le projet FrameXG, lauréat Maturation/Prématuration de France 2030,** participe à ce que la France occupe une place prépondérante dans les futurs réseaux de communication.



INSTITUT MINES TÉLÉCOM, UN ACTEUR CLÉ POUR LA 5G ET LES RÉSEAUX DU FUTUR

L'Institut Mines Télécom, acteur clé de la stratégie « 5G et Réseaux du Futur », est très impliqué dans le développement de l'écosystème 5G/6G et à ce titre co-pilote plusieurs projets : le Programme de recherche « Réseaux du Futur » avec le CEA et le CNRS qui est doté de 54 M€ de France 2030 ; la patent factory « Frame xG » cogérée par la SATT Ouest Valorisation ; le projet « France 6G » en collaboration avec l'IRT b<>.com.

Sécuriser l'approvisionnement des composants essentiels à nos filières stratégiques et inscrire l'innovation dans une dynamique européenne avec la stratégie d'Accélération Electronique

2023 a été marqué par le lancement de projets industriels d'envergure : la Gigafactory portée par ST Microelectronics à Crolles et l'usine Soitec à Bernin.

L'objectif est de doubler les capacités de production nationales et réduire les dépendances critiques de la chaîne de valeur des semi-conducteurs.

Des programmes de recherche et innovation majeurs ont également été lancés, dans la suite logique de ces investissements industriels : **le programme Next Gen du CEA LETI qui développe les éléments critiques d'une nouvelle génération de la technologie FD SOI ; 14 chefs de file français s'inscrivent dans un projet important d'intérêt européen commun (PIIEC)** sur la microélectronique et les technologies de communications. Ces organisations embarquent plus de 120 partenaires économiques et de recherche.

ARU LE ROBOT POLYMORPHE DE NIMBL'ONE

Aru, conçu par NIMBL'ONE, est un robot polymorphe d'une agilité exceptionnelle, par le choix audacieux de son architecture. Il est destiné à la maintenance d'installations et infrastructures critiques (barrage, pont, réseau d'assainissement, etc).

En soutenant ce projet, France 2030 démontre sa capacité à accompagner des acteurs émergents et des innovations de rupture vers le leadership.



PROJET NEXT GEN : LE FUTUR DES SEMI-CONDUCTEURS FD-SOI

Le CEA Leti pilote le développement de la prochaine génération de procédés de fabrication de semi-conducteurs FD-SOI (Fully Depleted Silicon on Insulator) via le projet NEXT GEN. Classé organisme de recherche le plus innovant au monde en 2020, il compte actuellement près de **330 partenaires industriels et a soutenu le lancement de plus de 70 start-ups.**

Lancement de la stratégie robotique

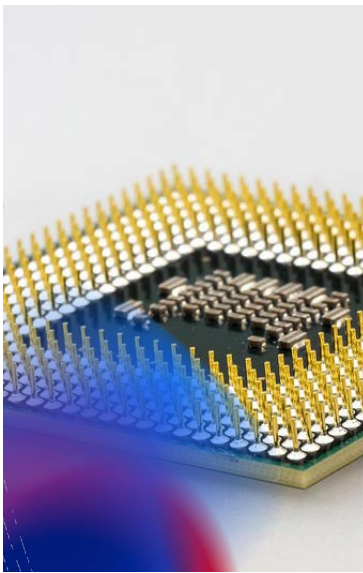
La stratégie robotique, lancée avec succès en juillet, se fixe 3 objectifs :

- **Renforcer l'autonomie stratégique de la France** pour opérer les nécessaires transitions énergétique et écologique de nos filières critiques
- **Contribuer à la réindustrialisation des territoires** par l'innovation dans les procédés, modèles économiques et organisations.
- **Briguer une position de Leadership** sur les marchés robotiques émergents à haute valeur ajoutée.

Les appels à projets « Défi Transfert robotique » et « Robots et Machines intelligentes d'excellence » ont attiré plus de 100 projets portés en majorité par des acteurs émergents et PME, démontrant une dynamique entrepreneuriale significative en Robotique.

L'excellence de la recherche française, dans le top 10 mondial, est soutenue via le programme de recherche exploratoire « O2R » et le programme de recherche « Recherche amont » qui **visent à développer les briques essentielles aux innovations robotiques d'avenir, par l'intégration des sciences humaines et sociales, des sciences du vivant et le croisement des technologies, notamment de la robotique et l'Intelligence artificielle.**

Les métiers de l'Industrie du futur sont inscrits dans le cadre de l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » afin de former les talents de demain aux compétences de ces secteurs d'avenir.



Focus sur la stratégie électronique

Sécuriser l’approvisionnement en composants électroniques et être à la pointe des innovations pour nos secteurs industriels stratégiques sont des conditions indispensables afin de maîtriser les transitions numérique, énergétique et écologique de notre économie. Inscrire les projets de France 2030 dans le cadre de vastes programmes européens permet d’accélérer la stratégie et d’en démultiplier l’impact.

Le secteur de la microélectronique est clé dans la réduction de l’empreinte environnementale du numérique, mais également dans l’accélération de la transition écologique, notamment pour décarboner nos mobilités. Le marché mondial des semi-conducteurs dépassera les 1000 Mds€ en 2030, soit le double du niveau de 2021. La croissance est principalement portée par la demande de l’automobile et de l’industrie, **qui représentent 71% du marché français**.

Pour saisir cette opportunité, la filière française peut s’appuyer sur l’écosystème économique constitué d’environ **300 entreprises représentant près de 30 000 emplois directs en 2020**. Toutes ces entreprises bénéficient de l’environnement d’excellence de la recherche française, en particulier du CEA Leti, un des trois grands centres de R&D européen.

Dans ce contexte de concurrence mondiale, la France a déployé en 2022 et 2023 un vaste plan de soutien à la filière, dans le cadre de France 2030 d’un montant de 4,7 Mds€ visant à réduire les dépendances de la France, tout en lui donnant un rôle de leader sur de nouveaux maillons de la chaîne de valeur.

Ce plan appuie :

- **L’industrialisation des technologies électroniques et l’augmentation globale des capacités de production en France**, avec la mobilisation de 5 Md€ de financement public pour la R&D et les investissements productifs en France pour une quinzaine de projets électroniques et télécoms ainsi que la création de plus d’une dizaine de nouvelles usines ou lignes de production de composants ou de systèmes électroniques pour doubler les capacités de production nationales.
- **Le soutien à l’innovation et à la recherche exploratoire en fabrication électronique**, avec le lancement d’une feuille de route pour le développement de la prochaine génération de procédés de fabrication de semi-conducteurs FD-SOI (Fully Depleted Silicon on Insulator), et d’un programme pour la recherche académique exploratoire et l’équipement des laboratoires afin de préparer les technologies de 2030.



Bâtir un numérique de confiance

L'adoption et le déploiement de technologies numériques souveraines ne peut se faire sans acquérir la confiance durable des usagers. Il s'agit de bâtir un numérique sûr, qui repose sur trois piliers : la sécurité, la fiabilité, et un impact environnemental maîtrisé.

Si le numérique permet de rapprocher les savoirs, et de démultiplier les innovations, il peut également devenir un terrain d'espionnage, de sabotage, et d'extorsion : depuis plusieurs années, les cyber-attaques visent les infrastructures et les utilisateurs du cyberspace. Il est ainsi devenu clé de soutenir notre cybersécurité, tant pour accompagner le développement d'une filière au potentiel économique important que pour garantir à notre pays la maîtrise des technologies essentielles à la garantie de sa souveraineté.

La souveraineté numérique de notre pays est aussi étroitement liée à la préservation et la maîtrise de nos données, qui deviennent un atout majeur pour la compétitivité de la France et l'Europe. Afin de soutenir le développement de systèmes fiables, sécurisés, transparents et respectueux de nos droits fondamentaux, le grand défi IA de confiance à travers Confiance.ai a été mis en place pour fédérer une quarantaine de partenaires industriels et académiques pour concevoir, valider et déployer des systèmes critiques à base d'IA dans toutes les filières industrielles. Dans le cadre du même grand défi, c'est aussi le positionnement acquis par la France dans la normalisation de l'IA qui structure l'écosystème français de confiance.

Au-delà de la technique et des usages, le numérique de confiance doit se penser en lien avec l'environnement. D'une part vecteur d'innovations et de solutions pour décarboner les activités humaines, le numérique est aussi très consommateur de ressources et responsable de pollutions.

Afin d'agir face à ce double enjeu environnemental, une stratégie d'accélération du numérique écoresponsable a été lancée en juillet 2023. Dotée de 50 M€, elle porte sur trois actions qui visent un effet d'entraînement et d'engagement des acteurs :

- Un levier économique, avec l'appel à projets Ecom initié fin 2023 (enveloppe de 25 M€), pour favoriser le développement d'une filière numérique écoresponsable.
- Un levier de recherche, avec la préparation en 2023 d'un programme prioritaire visant à mieux comprendre les besoins et usages existants, et construire un numérique écoresponsable qui prend en compte le cycle de vie complet.
- Un levier de formation, pour former des spécialistes du numérique écoresponsable et sensibiliser à la transition écologique tous les spécialistes du numérique. Dans le cadre de la première vague de l'AMI "compétences et métiers d'avenir", 2 projets de formation ont été financés en 2023, ainsi que 2 diagnostics.



Renforcer la souveraineté via les stratégies Cyber et Cloud

En exploitant le fort potentiel de recherche et de croissance de la filière française, la stratégie nationale pour la cybersécurité accélère l'innovation pour hisser l'offre française aux premiers rangs mondiaux, augmente sa maîtrise des technologies clés dans les applications critiques et diffuse la cybersécurité au sein des entreprises et de la société.

Le **programme de recherche** de la stratégie nationale pour la cybersécurité regroupe des actions ciblées, permettant de développer une maîtrise des mécanismes au cœur de numérique. En plus des sept actions initiées en 2022, trois nouveaux projets ont été lancés en 2023, visant à augmenter la solidité des mécanismes de protection de données, à assurer la sécurisation des données multimédia, et à mieux faire face aux cybercriminels.

Le projet SWH-Sec, lauréat France 2030 rassemble un groupe d'équipes de recherche ayant une expertise reconnue dans l'analyse du code source des logiciels, afin de tirer parti de la ressource sans précédent que constitue l'archive de Software Heritage et d'explorer les possibilités qu'il ouvre en termes de cybersécurité des chaînes d'approvisionnement logicielles.



Le **programme de maturation** de la stratégie nationale a vu la publication à l'été d'un dispositif visant à mobiliser l'écosystème français pour préparer l'arrivée de nouvelles réglementations, en développant des approches et des outils innovants permettant de développer l'efficacité et la compétitivité des évaluations de cybersécurité.

OBJECTIF

Former

80 000

professionnels de la cybersécurité d'ici 2030 via 7 projets de formation dans le cadre du dispositif « Compétences et Métiers d'Avenir »

Depuis mars 2023, un **programme de transfert de technologies et de connaissances**, a vocation à rassembler acteurs de la recherche, de l'industrie et des administrations publiques dans la mise en œuvre de solutions très innovantes. Il s'appuie en particulier sur un programme d'animation scientifique et une forte interaction avec l'écosystème startups via le Cyber Booster et le Campus Cyber, permettant de faire émerger une dynamique collaborative unique.

Avec 38 projets déposés et plus de 50 entreprises et laboratoires impliqués, l'objectif de mobilisation est bien atteint ; les premiers projets devraient se lancer au mois de mars 2024. Enfin le **programme de formation** permet de former les talents qui assurent notre cyber-protection.

LE CAMPUS CYBER, LAURÉAT FRANCE 2030

Le Campus Cyber, lieu-totem de la cybersécurité française, a vu en 2023 l'éclosion de projets de Campus territoriaux. À l'image du site de La Défense, les Campus territoriaux ont pour objectif de fédérer les acteurs de la cybersécurité, d'organiser le partage de connaissances, et de contribuer au rayonnement de l'écosystème régional.



Le dernier projet d'espace de données soutenu est EONA-X, lauréat France 2030 qui regroupe de grands acteurs de la mobilité et du tourisme. EONA-X œuvre à

faciliter certains cas d'usage de la filière, notamment en vue des Jeux olympiques et paralympiques : la mesure du trafic, l'accompagnement des passagers dans une expérience de mobilité multimodale optimisée et la gestion des bagages.

Le Grand Défi Automatisation de la Cybersécurité continue de démontrer sa capacité à générer de l'innovation de rupture.

Après une première phase où 27 projets lauréats ont exploré des approches technologiques risquées, la seconde phase se lance au premier semestre 2023, avec 5 projets concentrés sur le passage à l'échelle de leurs approches initiales.

En complément de la politique de cloud et de la doctrine Cloud au centre dont l'objectif est de promouvoir l'utilisation du cloud par les administrations, de l'effort constant de l'Etat en faveur de l'ouverture concurrentielle du marché cloud, la stratégie cloud de France 2030, coordonnée par la Direction générale des entreprises, soutient le développement de l'offre française de services cloud.

Le Projet important d'intérêt européen commun (PIIEC) relatif au cloud, copiloté par la France et l'Allemagne, soutient le développement en Europe des technologies cloud de demain, du centre à la périphérie (« edge computing »). En décembre 2023, la Commission européenne a donné son feu vert au PIIEC Cloud. Environ 2,6 Mds€ d'investissements sont prévus pour soutenir 19 projets au sein de sept Etats membres. Cette initiative rassemble plus largement 109 entreprises et instituts de recherche dans 12 pays.

Le dispositif d'accompagnement des éditeurs cloud à la sécurisation et à la qualification au visa de sécurité SecNumCloud a permis d'accompagner 49 startups et PME dans leur montée en compétence cyber en mobilisant un budget de 9 M€. Ce dispositif vise d'une part à élever le niveau de sécurité des offres SaaS (Software as a Service) ou PaaS (Platform as a Service) développées par des start-ups et PME et, d'autre part, à faciliter l'accès à la qualification afin d'accroître la diversité d'offres SecNumCloud.

L'appel à projet « Espaces de données mutualisées » et le soutien au projet de DataSpaceLab porté par l'IMT ont pour but de soutenir les projets de création d'espaces de données à fort impact pour la structuration des filières économiques. Cet appel, renouvelé et remanié en 2024, favorise la circulation de données de qualité dans un cadre de confiance et décentralisé, permettant ainsi des usages innovants.



Un des projets du PIIEC Cloud est mené par Orange ; il vise à développer une pile logicielle Edge Cloud open source pour les télécoms, l'objectif étant de permettre la virtualisation des réseaux de télécoms et l'émergence de nouveaux cas d'usages en lien avec la 5G.



Transformer notre économie et renforcer notre compétitivité technologique par l'Intelligence Artificielle

L'année 2023 a été la consécration de la France, en tête de peloton dans le secteur de l'IA notamment générative. Ce positionnement compétitif est le résultat d'un écosystème dynamique de recherche et d'innovation, des talents de haut niveau issu d'une formation d'excellence, des équipements de supercalculs, d'architectures matérielles, de communs et logiciels libres structurants. C'est aussi grâce à une stratégie de différenciation : une approche éthique, sûre et humaniste, cohérente avec nos valeurs fondamentales.

La première phase de la stratégie nationale pour l'IA lancée en 2018 avait pour objectif de structurer l'écosystème national en IA, la seconde est dédiée à la diffusion de l'IA dans notre économie.

Dans le cadre de la stratégie nationale pour l'IA, France 2030 en 2023 a cherché à construire et consolider un leadership français sur les segments considérés comme prioritaires et stratégiques aux niveaux national ou européen sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'IA en soutenant tous types d'acteurs notamment émergents, à tous les stades du cycle de vie d'innovation, de la recherche fondamentale jusqu'à l'industrialisation.

France 2030 a investi dans les socles les plus indispensables jusqu'à l'émergence de technologies performantes dans le domaine de l'IA. La complexité, l'entraînement et le perfectionnement des modèles exposent les modèles à une demande accrue en **puissance de calcul**. C'est ainsi que France 2030 a permis au supercalculateur Jean Zay de multiplier par quatre sa puissance, le rendant plus accessible notamment pour les startups et plus adaptée aux enjeux de notre temps. France 2030 a également lancé un appel des **communs numériques** permettant de soutenir la croissance de nos acteurs clés dans le domaine de l'IA générative mais aussi de libérer les bases de données d'apprentissage et de test qui valorise notamment notre patrimoine.

L'année 2023 a été marquée par le financement de projets structurants sur 3 volets identifiés comme prioritaires pour la France et l'Europe.

- **L'IA embarquée:** Ce volet vient appuyer le Chips Act, la stratégie européenne de développement de composants, les investissements d'industrialisation des composants électroniques au niveau national (Crolles) ainsi que la stratégie d'accélération électronique. 17 projets renforçant l'expertise française en innovations matérielles et logicielles pour l'intégration de l'IA dans les systèmes embarqués sont financés.

- **L'IA frugale:** De manière à maîtriser l'impact environnemental de l'IA et rendre compétitives les solutions développées en France, le choix a été fait de favoriser la frugalité des IA en consommation énergétique et en données, notamment en incitant, dans le cadre du dispositif DIAT (Démonstrateurs d'IA frugale au service de la transition écologique des territoires), les collectivités territoriales à investir dans des technologies efficaces pour assurer leur transition écologique, dans le cadre de projets de villes connectées et de transports intelligents.

- **L'IA de confiance:** au niveau mondial, la France fait parmi des premiers pays à se préoccuper des incidences éthiques et démocratiques des progrès de l'intelligence artificielle. Cet enjeu est essentiel pour les industriels français, à l'heure où l'AI Act s'apprête à entrer en vigueur (avec ses audits, tests et certifications réglementaires) et où l'acceptabilité par le grand public conditionne le succès commercial des systèmes intelligents.

Le Consortium européen pour les infrastructures numériques (EDIC) intitulé « Alliance for Language Technologies » (ALT-EDIC), piloté par la France et porté par un consortium de 16 Etats **membres, vise à créer un centre européen d'expertise en ingénierie et expérimentation des modèles de fondation et des IA génératives.** L'EDIC vise la promotion des langues et du patrimoine européen qui risquent d'être marginalisés par l'omniprésence des modèles anglo-saxons.

Le projet PERSEPHONE porté par Prophesee, lauréat de l'appel à projets « Maturation technologique et démonstration de solutions d'intelligence artificielle embarquée », **développe une rétine artificielle pour améliorer la robustesse et réduire la latence des capteurs d'image dans les milieux industriel et médical.**

Le programme de recherche IA complète ces programmes de financement en levant les verrous scientifiques inhérents à ces thématiques.

En 2023, afin de diffuser l'IA et démocratiser l'IA, France 2030 a soutenu :

- **Des outils open source** de prise en main de l'IA à travers l'extension de Scikit-learn, l'une des bibliothèques logicielles d'IA les plus utilisées au monde. La France a toujours fait le pari de l'open source pour mettre à disposition du plus grand nombre des briques technologiques visant à favoriser le développement des innovations nécessaires aux entreprises et aux administrations, tout en assurant notre autonomie stratégique. Le financement du projet P16 permettra le renforcement de Scikit-learn, librairie open-source créée en 2006 par l'Inria et mondialement reconnue qui assure à la France un rayonnement international. Dans l'optique d'une pérennisation du modèle de cette réussite française, France 2030 a contribué au lancement de sa spin-off Probabl.

- **IA booster:** Le titre de la phase 2 de la SNIA est: « diffuser l'IA dans l'économie ». Il s'agit de porter l'attention sur les produits de l'IA, sur le marché, la demande, le besoin, les usages et contraintes d'usage, la concurrence, les coûts et les prix, les éventuels monopoles ou verrous commerciaux. Le dispositif IA Booster cible ainsi directement l'intégration de l'IA dans nos entreprises. Il permet un diagnostic d'implémentation de solutions IA au sein des appareils de production des PME et ETI françaises. Cette initiative vient compléter l'ensemble du cycle d'innovation de l'IA opéré.

Interview

Joëlle
TOLEDANO



« Il faut donner envie d’aller vers un numérique performant, innovant, au service du bien commun et souverain ».

1/ Investissements ou aides d’Etat, on entend parfois des chiffres de financements mirobolants aux Etats-Unis ou en Chine. Est-ce que tout est perdu pour l’Europe ?

Tout serait perdu si on voulait tout faire très bien, je crois qu’il faut regarder les priorités stratégiques et se donner les moyens de les mettre en œuvre avec les bonnes procédures et la bonne gouvernance. Il y a un vrai effort à faire sur cette question. Fondamentalement, on a tendance à poser les questions en termes de blocs géopolitiques, les Etats-Unis, la Chine et l’Europe. Or, si je devais vous donner deux chiffres qui m’inquiètent le plus, ce ne serait pas le montant des investissements publics américains ou chinois, ce serait davantage le fait qu’en réalité aujourd’hui la R&D est faite dans les entreprises, et dans la grande majorité dans les « Big Tech ». C’est donc finalement un petit nombre de personnes qui décident des choix qui sont faits dans des logiques de rentabilité et de marché, et non en faveur de l’intérêt général. Aujourd’hui, 75% des titulaires d’un doctorat aux Etats-Unis et au Canada vont dans les entreprises, avant

c’était 50%, sur la trajectoire 2011-2022. Cela veut dire que l’orientation de la technologie est définie par des intérêts économiques et non pour répondre aux enjeux de souveraineté ou écologiques qui sont immenses.

2/ Quels sont selon vous les prochains grands défis qui seront capitaux pour renforcer notre souveraineté numérique et rester leader dans les secteurs stratégiques ?

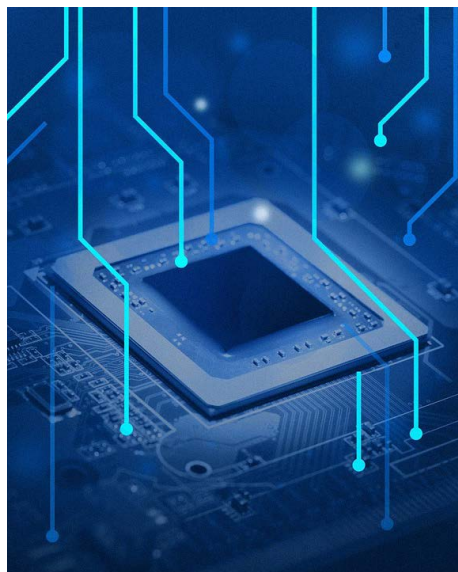
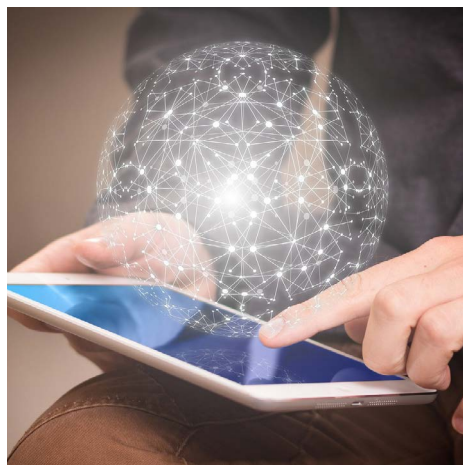
C’est dans la continuité de ma première réponse. L’objectif est de réussir à garder un minimum de contrôle en matière de recherche et développement et d’innovation et non de tenter de rattraper des orientations qui ont été définies avec l’objectif de préserver un pouvoir de marché et /ou une forte rentabilité. En réalité, les disproportions se situent moins entre les Etats, qu’entre les mondes institutionnel, académique et le monde des entreprises. Pour Meta ou Google, les montants annuels de R&D sont d’environ 20Mds€ de dollars. C’est colossal.

3/ Quel doit être la réponse de l'Europe et de la France ? Quels outils, existants ou à inventer, peuvent aider à adresser ces défis ?

Il faut lancer des analyses indépendantes et autonomes sur les priorités. Il faut se mettre dans des logiques d'évaluation sur nos forces mais aussi faiblesses. Il faut aujourd'hui comprendre pourquoi on n'exploite pas tous nos atouts, les français comme les européens, sont bons en termes d'infrastructures, de compétences, de qualifications et de systèmes institutionnels. Parfois, dans certains domaines, notamment en France, on continue à « saupoudrer » ; ça fait plus de vingt ans que le système de formation professionnelle est considéré comme défaillant sans résultats tangibles. Pourtant il y a des besoins d'emplois non satisfaits. Il faut inverser la tendance actuelle : celle du pouvoir technologique qui est détenu au sein des très grosses entreprises. L'Etat doit se doter de talents et des compétences dans les administrations pour moderniser les institutions et leurs fonctionnements mais aussi financer le développement des compétences et de la recherche dans les universités.

4/ Avez-vous un dernier message à nous partager ?

Il ne faut pas partir perdant ! Si on a des bons projets, des perspectives à proposer aux jeunes dans le sens de l'intérêt général, ils fonceront ! Regardons les pays en croissance, ils partent de plus loin et pourtant certains nous dépassent. Tout n'est pas joué mais il faut donner envie d'aller vers un numérique performant, innovateur, au service du bien commun et souverain.



JOËLLE TOLEDANO

Joëlle Toledano est Professeur émérite en économie, associée à la Chaire « Gouvernance et Régulation » de l'Université Paris-Dauphine et membre de l'[Académie des Technologies](#). Elle est membre de Conseils d'administration de startups du numérique.

Docteur en mathématiques et en économie, elle a mené une double carrière, universitaire et en entreprise, avant de s'investir dans les sujets de politique publique et de régulation. Professeur des universités à partir de 2005, elle a été membre du collège de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes (Arcep) (mi-2005-2011). Depuis, le numérique, les fréquences et la blockchain ont été au centre de ses travaux.

Elle a publié plusieurs ouvrages, des rapports publics et de nombreux articles scientifiques et grands publics dans les domaines de l'économie industrielle et l'économie et la régulation du numérique, des communications électroniques et des postes. Son dernier ouvrage, *GAFAs : Reprenons le pouvoir*, publié chez Odile Jacob a reçu le prix du meilleur livre d'économie 2020, le prix du jury Turgot et le prix Colbert 2021.



Pôle
Nouvelles
frontières

Interview

Massis

SIRAPIAN

Directeur du pôle Nouvelles frontières



1/ Quelles sont les missions du pôle Nouvelles frontières ?

La mission du pôle est double.

D'une part, il couvre les verticales de France 2030 qui sont littéralement de nouvelles frontières : les technologies quantiques, l'espace ainsi que les grands fonds marins.

D'autre part, le pôle explore les nouvelles frontières méthodologiques. Le chantier « Innovation et Anticipation » vise à repositionner le coordinateur national comme producteur de connaissances s'appuyant autant sur la diffusion des résultats des projets financés, que sur la mise en place d'une veille. L'enjeu est de multiplier les capteurs afin d'explorer et suivre, en anticipation, les écosystèmes d'intérêt.

À ce titre, le pôle est en charge du levier « innovation et startups », le volet « non dirigé » du plan : concours d'innovation, dispositifs i-demo (démonstrateurs) et Première Usine (déploiement). Ce levier est en effet un précieux moyen de détection (nouvelles tendances, nouveaux acteurs) et d'action (financement de démonstrateurs sur de nouveaux sujets)

2/ À quels défis/enjeux répondent les objectifs du Pôle ?

Les verticales du Pôle touchent à la souveraineté : le calcul quantique, par exemple, peut impacter tout secteur, y compris régalién. De même, le volet spatial couvre trois axes d'axes : autonomie d'accès à l'espace, constellations ainsi que les services aval. Enfin, les fonds marins portent sur l'exploration scientifique

et le développement de capacités industrielles, portés par le ministère des armées.

Les enjeux transverses du Pôle sont une meilleure anticipation et une gestion écosystémique des objectifs France 2030, afin d'être en posture d'agir plus tôt que subir.

3/ Quels sont les faits marquants de l'année 2023 de votre Pôle ?

Sur le volet spatial, 2023 a surtout été l'année de lancement des appels d'offres opérés par le CNES, comme celui portant sur les micro et mini lanceurs notifiés en mars 2024.

Pour les fonds marins, les lauréats de l'appel à projets éponyme ont été sélectionnés en 2023 ; les missions d'exploration ont également été définies par les Ministères.

Pour ce qui relève des nouvelles frontières méthodologiques, le programme FrenchTech2030 a été lancé en 2023 avec la Mission FrenchTech : 125 entreprises ont été sélectionnées sur plus de 900, toutes associées à l'une des thématiques de France 2030 – le programme consiste en un soutien éventuellement financier mais surtout extra-financier pour appuyer la croissance de ces pépites.



Aventure spatiale: les premiers résultats

L'année 2023 a été charnière pour le monde du spatial: sur fonds de préparation du lancement d'Ariane 6 prévu au printemps 2024, les acteurs du NewSpace ont dû marquer 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 l'eau.

France 2030 a intensifié ses actions en 2023 et compte désormais **plus de 100 projets lauréats, pour plus de 350 M€ soutenus par l'Etat dont plus des deux tiers pour des acteurs émergents.**

5 appels à projets, opérés pour le compte de l'Etat par Bpifrance, et 2 appels d'offres opérés par le CNES, ont été lancés en 2023 articulés autour des 3 axes stratégiques:

- **Assurer à la France un accès autonome à l'espace** en participant pleinement à la course aux alternatives privées qui rythme aujourd'hui la scène internationale.
- **Sur les constellations, prendre des positions stratégiques et préparer notre industrie spatiale** à de nombreuses innovations en orbite basse, en matière d'observation de la Terre et de connectivité
- **Positionner favorablement notre écosystème sur les nouveaux marchés et les nouveaux usages du spatial**, des services en orbite à la surveillance de l'espace.

FORMER AU SPATIAL EN ILE-DE-FRANCE

Lauréat du dispositif « Compétences et métiers d'avenir », **ce projet, porté par l'Université Paris Saclay et son consortium, vise à fédérer et animer les activités de formation dans le domaine spatial en Ile-de-France.** Il vise également à créer une communauté de formateurs et d'employeurs du secteur afin de les rapprocher autour de trois thématiques majeures: la gestion des plateformes spatiales et de leurs débris, le développement de la charge utile et la conception de lanceurs.

UNSEENLABS

Lauréat pour son projet portant sur la démonstration d'une fourniture de données radio fréquence pour la surveillance maritime, qui **doit démontrer l'efficacité du suivi et de la surveillance maritime au travers de la détection radiofréquence par satellite** et favoriser le positionnement d'acteurs émergents français grâce à l'effet de levier sur le financement privé qu'il permettra, dans un contexte mondial concurrentiel.





L'innovation au service de la compréhension des grands fonds marins

Les grands fonds marins recèlent une vie très développée avec des écosystèmes complexes et fragiles. Ils sont par ailleurs connectés au reste de la planète, et ont une influence majeure sur le climat. Afin de rendre possible l'objectif d'investir dans le champ des fonds marins, France 2030 déploie plusieurs missions répondant aux besoins d'exploration et de connaissance des grands fonds marins français.

La France est un des pays pionniers de l'exploration des océans, mais doit renforcer ses capacités pour rester dans la course et maîtriser la souveraineté dans son espace maritime. Les missions de France 2030 dans le domaine des grands fonds marins portent cette ambition.

En 2023, France 2030 s'est fortement positionné pour répondre aux besoins d'exploration et de connaissance des grands fonds marins.

L'ambitieux programme de recherche académique des grands fonds marins illustre également cette avancée française : l'objectif sera de pouvoir élargir nos savoirs en matière de processus physiques, biogéochimiques ou biologiques à l'œuvre dans les grands fonds marins.

Cette nouvelle connaissance sera valorisable par elle-même en trouvant des champs d'application divers : par exemple, la connaissance des mécanismes biologiques permettant de vivre dans un milieu obscur, froid et soumis à une pression extrême, pourrait nous permettre de découvrir une diversité génétique inconnue qui pourra inspirer plusieurs solutions thérapeutiques.

Ouvert de 27 septembre 2022 au 31 janvier 2023, l'appel à projets « Grands Fonds Marins », doté de 25 M€, soutient **des projets de recherche et développement portés par des entreprises, pouvant être collaboratifs, dans le but de faire émerger des solutions innovantes.** Les onze lauréats ont été dévoilés en avril 2024.

Ce dispositif cherche à développer des technologies innovantes concernant les grands fonds marins, notamment afin de disposer d'équipements ou de systèmes à forte autonomie.

Depuis le lancement de France 2023

52 M€

engagés

12

missions à déployer

Le projet de la mission « planeur sous-marin profond » illustre : en partenariat avec l'IFREMER, et dans le cadre du réseau de surveillance volcanologique et sismologique de Mayotte, le projet porté par Aseamar **visé à développer un planeur sous-marin autonome dans les eaux territoriales.**

Les émanations de gaz de la zone volcanique pourront ainsi être monitorées et renforcées nos connaissances sur les grands fonds marins de la zone.



L'écosystème quantique français à l'avant-garde de la compétition mondiale

2023 a été une année charnière pour la France, grâce à France et à ses résultats scientifiques majeurs et des avancées économiques certaines.

En 2021, la France a lancé une stratégie nationale sur les technologies quantiques, dotée d'un budget de 1,8 Md€ sur quatre ans, avec une contribution de 1 Md€ de l'État. Cette initiative s'articule autour de cinq objectifs :

- Le développement des technologies et applications en calcul quantique
- La maîtrise des technologies de capteurs quantiques
- Le développement et la diffusion de la cryptographie post-quantique
- Le développement des technologies de communications quantiques
- La maîtrise des technologies habilitantes du quantique

L'ambition est de faire de la France un leader mondial dans le domaine quantique. La stratégie vise également à renforcer l'attractivité internationale de la France pour les talents dans le secteur quantique.

Jusqu'à décembre 2023, les startups quantiques françaises ont levé plus de 350 M€, positionnant la France en tête des levées de fonds en Europe et en troisième position à l'échelle mondiale. Les entreprises françaises détiennent 20% des parts de marché mondial du calcul quantique.

Dans le cadre d'une collaboration avec Alice&Bob, l'Ecole Normale Supérieure a réussi à démontrer un qubit insensible à l'erreur d'inversion de valeur pendant 15 seconde, ce qui constitue une prouesse technologique au niveau mondial.

+80

projets soutenus

350

qubits utiles déjà atteints

2000

qubits utiles d'ici 2 ans

Avec le soutien de France 2030, **Quandela** a développé une architecture évolutive et tolérante aux fautes, exploitant un schéma de correction d'erreur adapté à sa technologie.





Anticipation et appui extra-financier: deux nouvelles missions pour France 2030

Fort de la transformation du SGPI, deux nouveaux chantiers ont été lancés en 2023 : Innovation & Anticipation ainsi que le soutien extra-financier qui viennent compléter l'action de financement de France 2030 par un continuum structuré et cohérent : veille, propriété intellectuelle, normalisation volontaire, soutien à l'international, sensibilisation à l'environnement économique par exemple.

Cette nouvelle ambition s'est notamment traduite en 2023 par la signature de partenariats avec trois opérateurs clés.

Le programme « France 2030 Export, mis en œuvre avec Business France, a pour objectif de maximiser le potentiel à l'international des innovations soutenues par France 2030, en faisant bénéficier jusqu'à 1 000 lauréats d'un accompagnement personnalisé à l'export. Diagnostic et préparation d'une feuille de route internationale. L'accompagnement peut ensuite durer jusqu'à 30 mois et comprend l'ensemble des services de Business France et ses partenaires : participation à des salons internationaux, rencontres avec des acheteurs étrangers, recherche d'un distributeur, embauche d'un V.I.E...



French Tech 2030, un programme inédit et ambitieux, développé avec Bpifrance et la Mission French Tech, permet d'accompagner sur-mesure sur le financement et sur ces aspects extra-financiers, pendant deux ans, 125 acteurs émergents qui répondent à de grands enjeux de société, selon les priorités stratégiques de France 2030.



Les partenariats conclus avec AFNOR et l'INPI visent notamment à sensibiliser et accompagner les différents acteurs de France 2030 sur les enjeux et les opportunités offerts par la normalisation volontaire et la propriété industrielle pour renforcer les écosystèmes français et gagner en souveraineté sur des technologies critiques, à les utiliser comme des outils de détection et d'orientation des stratégies du plan, mais aussi à généraliser des accompagnements sur-mesure pour les lauréats des différents appels à projets.

Interview

Pierre-Marie **SARRADIN**

Chercheur à l'Ifremer



Crédit : E. Leglemetz/Ifremer.

1/ Quel est l'état des lieux des océans ? Quels sont les différents impacts des changements qui affectent l'océan ?

Tout d'abord, pour préciser, je parlerai uniquement des grands fonds marins, c'est à dire des écosystèmes qui se situent au-delà de 200 mètres, là où il n'y a plus de photosynthèse. Nous travaillons sur différents écosystèmes présents dans les grands fonds comme les écosystèmes de coraux profonds, dans les canyons ou sur les monts sous-marins, qui ont été fortement impactés par la pêche et le chalutage en eau profonde. Nous essayons de comprendre leur biodiversité, leur fonctionnement, leur résilience et leur dynamique temporelle pour savoir comment les protéger car ils peuvent être impactés par le changement climatique. Nous remarquons aujourd'hui qu'il n'y a presque plus aucune zone non impactée par l'homme car on retrouve des polluants plastiques, chimiques ou organiques persistants jusque dans les fosses océaniques. Une question très actuelle concerne l'évaluation des impacts potentiels sur les écosystèmes profonds et sur le fonctionnement de l'océan global si l'exploitation des ressources minérales marines se concrétise.

Cette acquisition de connaissances a de forts enjeux et doit passer par des étapes de cartographie (seuls 20 % des grands fonds ont été cartographiés) et de compréhension du fonctionnement et de la dynamique temporelle de ces écosystèmes.

2/ Quel rôle peut jouer l'Etat pour les protéger ?

Je vois deux axes majeurs. Le premier, c'est la recherche scientifique fondamentale sur le fonctionnement de ces écosystèmes dans l'océan global. L'Etat nous appuie déjà via le financement de cette recherche fondamentale notamment par les dispositifs de France 2030, l'ANR et l'infrastructure de recherche qu'est la Flotte océanographique Française. Le deuxième, c'est le dialogue entre l'Etat et les parties prenantes, notamment les scientifiques. La connaissance scientifique doit permettre de fournir de la connaissance, des données, des expertises pour outiller la gestion de ces écosystèmes. Cela est possible via le financement de projets pluridisciplinaires et des dispositifs dans l'économie maritime par exemple et dans le cadre de notre mission d'appui aux politiques publiques. Il y a aussi un fort enjeu d'information car la méconnaissance du fonctionnement des océans, en particulier profonds, du grand public et des décideurs est grande.

3/ Qu'apporte l'exploration des environnements marins profonds ? (en termes de connaissances, recherche scientifique, autres ?) Auriez-vous un exemple de découverte scientifique ayant eu un impact concret ?

Il y a en effet un apport de connaissance fondamentale sur le fonctionnement de l'océan de façon globale avec notamment l'impact du changement climatique ou la présence de polluants dans les couches

les plus profondes de l'océan. Ces environnements profonds peuvent abriter des ressources potentielles, biologiques, biotechnologiques, de nouvelles molécules. On a découvert par exemple que certaines protéines thermostables pouvaient être utilisées dans le domaine de la santé. Cette connaissance permet également d'aboutir à des actions concrètes de protection comme l'interdiction du chalutage profond en Europe pour la protection des coraux profonds. Nous travaillons également, dans le cadre de la gestion par l'Ifremer de deux contrats d'exploration des ressources minérales pour la France, sur la compréhension du fonctionnement de ces écosystèmes pour savoir si leur exploitation serait sans risque majeur ou au contraire de les protéger avec des mesures strictes et efficaces..

4/ En quoi l'innovation peut révolutionner la recherche scientifique dans les grands fonds marins ?

La connaissance est directement liée aux progrès technologiques. L'innovation accélère le développement des techniques et de technologies, comme l'acoustique sous-marine pour la cartographie ou les submersibles qui nous ont permis d'accéder à ces zones profondes, qui ont été une révolution pour l'étude des écosystèmes et qui nous a permis de voir ce qu'il se passait à des échelles parfois très petites. Aujourd'hui, technologiquement il est possible d'aller travailler jusqu'à 11 000 mètres de profondeur, les submersibles habités ou non nous permettent d'ac-

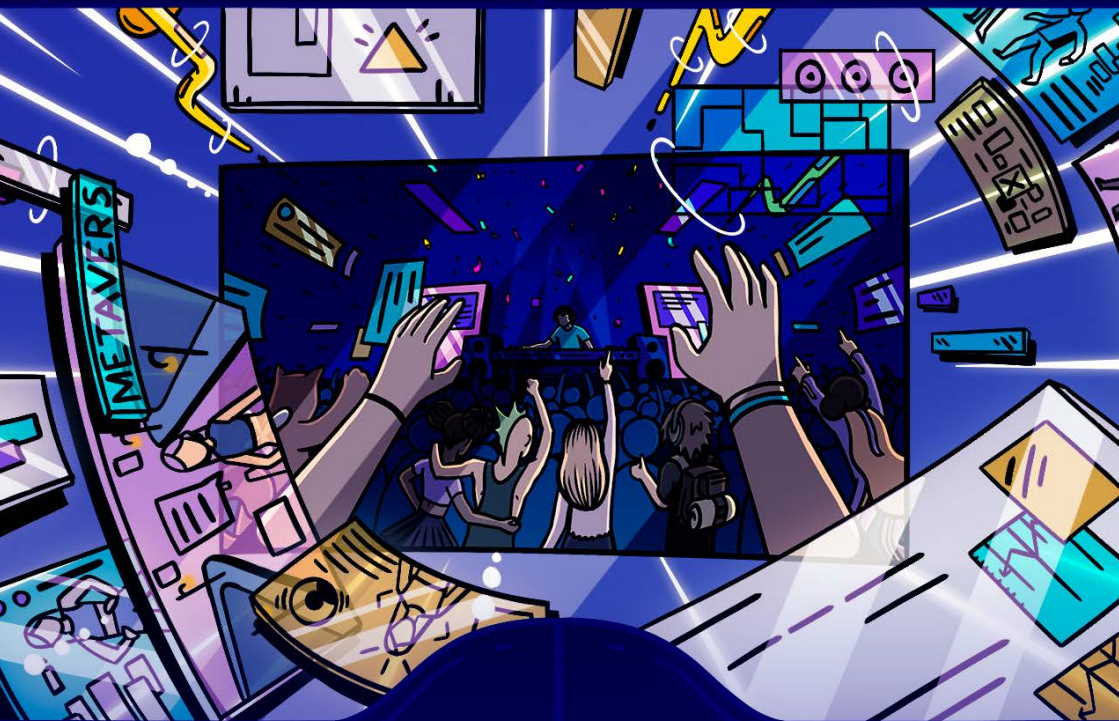
céder à des zones jusqu'à 6 000 mètres. Nous développons des robots autonomes et câblés, des capteurs ou des outils comme des observatoires fonds de mer pour collecter des données en temps réel sur le fonctionnement de ces écosystèmes. Les innovations technologiques, ou méthodologiques sont essentielles pour la recherche et la connaissance. Un des prochains défis technologiques qui nous attend est de pouvoir aller dans la biosphère de sub-surface, sous le fonds des océans où il y a potentiellement encore des organismes vivants. Nous utilisons de plus en plus l'intelligence artificielle et travaillons à l'intégration pluridisciplinaire de nos approches et observations et enfin nous essayons d'avoir des méthodes moins impactantes pour les écosystèmes.

5/ Comment s'articule l'écosystème international avec celui de la France pour mener à bien ces explorations et projets d'innovation à destination des grands fonds marins ?

Dans le monde, il n'existe que six ou sept pays qui disposent des infrastructures pour mener ces explorations : Etats-Unis, Canada, Japon, Chine, Russie ou encore Corée qui commence à monter. Il y a de la collaboration internationale même si du fait des tensions géopolitiques, les relations se distendent avec certains pays. En France, nous collaborons beaucoup à l'échelle européenne, nous bénéficions de financements européens pour piloter par exemple des projets sur la restauration des écosystèmes profonds.



Le submersible habité Nautile permet de travailler jusqu'à 6000m de profondeurs. Crédit : Ifremer.



Pôle Connaissance

Le pôle Connaissance déploie des programmes de formation, de recherche et de transfert en appui aux objectifs de France 2030. Il porte également en son sein la culture et le renforcement du leadership français en production de l'image. Le pôle porte ainsi des actions de la maternelle au doctorat, pour les apprenants et les professeurs, dans le cadre des politiques publiques des ministères impliqués, et des actions de recherche afin de favoriser les écosystèmes d'innovation.

Interview

François **GERMINET**



Directeur du Pôle Connaissance.

1/ Quels sont vos objectifs du Pôle Connaissance ?

Notre action est de consolider les filières liées aux objectifs France 2030 du renouveau industriel impulsé par le président de la République (nouvelles énergies, véhicules électriques, décarbonation de l'industrie, santé, agro-alimentation, industrie culturelle, pour citer les principales filières), en favorisant la structuration des acteurs de la formation, de la recherche et de l'innovation dans ces domaines stratégiques.

2/ Quels ont été les faits marquants du Pôle pour l'année 2023 ?

L'année 2023 aura été particulièrement riche et intense ! Dans le champ des compétences, nous avons clôturé la saison 1 du grand programme « compétences et métiers d'avenir » (CMA) avec 800 M€ d'investissement et 3 millions de places de formation impactées d'ici à 2030. Nous avons ouvert la saison 2 de CMA. Le succès de cet appel est confirmé avec 200 lettres déposées en 6 mois ! Un travail de priorisation des besoins à partir des dynamiques industrielles et d'emploi, est lancé à l'échelle de chaque région, là où en

saison 1 nous étions à l'échelle nationale. Nous avons également financé la transformation de l'ESR (Enseignement supérieur et de la recherche), en accompagnant les stratégies de différenciation, de développement, et d'innovation des universités pour plus d'1 Md€, et en accompagnant les organismes nationaux de recherche dans leur rôle structurant à l'échelle du pays avec le financement de programmes de recherche pour environ 3 Mds€, et ce dans la perspective des agences de programmes annoncées par le président de la République le 7 décembre 2023. Dans le champ des industries de la culture, 2023 aura vu le décollage de l'ambitieux programme « Grande fabrique de l'image » pour environ 300 M€, avec le financement des premiers studios de tournage et d'animation, et la poursuite des appels alternatives vertes et billetteries innovantes.



La culture, secteur d'excellence et de rayonnement de la France

La culture et les industries culturelles et créatives (ICC) sont au cœur de l'excellence française et du rayonnement international de notre pays. Dans ce domaine, l'Etat poursuit une triple ambition: doubler les capacités françaises de tournage; créer une véritable filière pour l'immersif culturel et accélérer la transformation des acteurs culturels face aux enjeux des transitions numérique et écologique. L'objectif est de renforcer notre souveraineté culturelle et de favoriser l'émergence des futures pépites culturelles de demain.

La dynamique engagée de la stratégie culturelle de France 2030

La culture est au cœur du modèle français et de la transformation impulsée par France 2030. **En deux ans et demi, 30 dispositifs ont été lancés, près de 1 300 candidatures reçues et près de 500 lauréats désignés.** Les lauréats sont présents dans 16 régions dont 4 en Outre-mer.

La Grande Fabrique de l'image

Le programme « Grande Fabrique de l'image » va permettre de doubler à la fois notre capacité d'accueil des tournages et le nombre de personnes formées aux métiers de l'image avec une attention particulière à l'ouverture sociale et à la représentation de la diversité de la société: **11 projets de studios de tournage, 23 projets de studios numériques et 34 organismes de formation ont ainsi été sélectionnés.**

Près de

500

lauréats

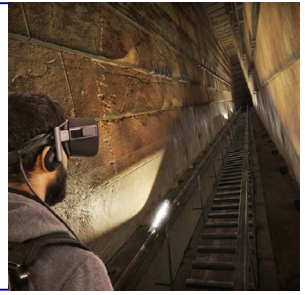


STUDIO DE BRY-SUR-MARNE

Lauréat de « La Grande Fabrique de l'image », ce studio historique est au cœur d'un nouveau pôle image exemplaire réunissant le meilleur du tournage et de la formation. Le studio, qui a accueilli le tournage de « Astérix et Obélix: l'Empire du Milieu » ou la série « Marie-Antoinette », va se moderniser et s'agrandir (14 plateaux à terme). Situé aux portes de Paris, il travaille en étroite collaboration avec l'Institut national de l'audiovisuel (INA) sur le volet formation.

« EMISSIVE: S'ÉMERVEILLER POUR APPRENDRE »

Bénéficiaire du dispositif de soutien en fonds propres « Tech & Touch » et lauréat du concours I-Nov, EMISSIVE développe des expériences immersives de plus en plus impactantes pour apprendre en s'émerveillant. Après *Eternelle Notre-Dame* et *l'Horizon de Kheops*, *Mondes disparus* est visible jusqu'à l'été au Museum national d'histoire naturelle. *Un soir avec les Impressionnistes, Paris 1874* est ouvert depuis fin mars au Musée d'Orsay. Les productions d'Emissive se déploient en France (Bordeaux, Lyon, Paris) et à l'international (Shanghai, Londres, Montréal).



La culture se transforme pour répondre aux enjeux écologiques

Avec les appels à projets « Alternatives vertes 1 et 2 », France 2030 soutient l'exemplarité environnementale de la filière culturelle. 35 lauréats ont déjà été désignés en 2022 dans le cadre du premier appel à projets dans tous les domaines des ICC. 13 projets viennent d'être sélectionnés pour la première vague d'« Alternatives Vertes 2 ». **Ces solutions visent à répondre à des enjeux tels que l'impact environnemental des expositions muséales, l'éco-conception des emballages d'œuvres d'art, ou la consommation énergétique des plateaux de tournage.** Deux nouvelles vagues de candidatures sont attendues d'ici fin 2024.

Changer d'échelle dans la formation des nouveaux talents aux métiers d'avenir

Un des axes centraux de France 2030 est de former et préparer la relève dans un objectif d'inclusion sociale. 4 enjeux principaux sont identifiés pour les ICC : Adapter l'offre de formation initiale en renforçant les liens entre les acteurs territoriaux ; Renforcer l'envergure internationale de l'actif de formation ; Moderniser l'environnement numérique d'enseignement et d'apprentissage ; Répondre aux enjeux de la formation continue des ICC, en particulier dans le domaine de l'IA.

Dans le domaine de la culture, 17 projets ont été soutenus par le dispositif « Compétences et métiers d'avenir » pour un montant d'aide de 34,3 M€.

« LE COLLECTIF 17H25: VERS UNE ÉCO-CONCEPTION DES DÉCORS D'OPÉRA »

Le collectif 17h25 qui rassemble l'Opéra national de Paris, l'Opéra national de Lyon, le Théâtre du Châtelet, le Festival d'Aix et le Théâtre de La Monnaie à Bruxelles, s'efforce de réduire l'impact carbone des productions d'opéra en développant une démarche d'éco-conception des décors. L'idée est de réduire le nombre de semi-remorques passant d'une maison d'opéra à l'autre à l'occasion des coproductions en limitant les déplacements des décors à la partie visible du public et en maintenant dans chaque salle une forme de kit permettant d'accueillir de multiples configurations scéniques. **À la clé : des économies financières et une réduction de l'empreinte carbone des productions.**

L'ÉCOLE GEORGES MÉLIÈS: L'EXCELLENCE ACCESSIBLE À TOUS

Fondée en 1999, l'école Georges Méliès forme à tous les métiers de la création numérique (animation, jeu vidéo, effets visuels). En collaboration avec l'INA et l'UPEC, ce lauréat du volet formation de « La Grande Fabrique de l'image » de France 2030 projette de doubler en 5 ans le nombre de personnes formées, en adaptant continuellement sa pédagogie aux évolutions technologiques, et en poursuivant un double objectif d'inclusion et de décarbonation.





Former aux compétences et métiers d'avenir

Dans un contexte de réindustrialisation de la France et de transition écologique et numérique la question du capital humain est clé. Il faut pouvoir accélérer l'adaptation indispensable de la nation aux compétences et métiers d'une économie en pleine transformation. C'est la colonne vertébrale du plan France 2030 et un axe clé pour la souveraineté de la France.

France 2030 investit 2 Mds€ dans le soutien à l'attractivité et à la formation des jeunes scolaires et universitaires, mais aussi en formation continue aux métiers d'avenir.

Dans ce cadre, l'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » joue un rôle primordial.

Ces chiffres attestent de la mobilisation des parties prenantes : entreprises, organismes de formation, collectivités territoriales, académies, universités pour répondre aux enjeux cruciaux des talents. **Cet effort sans précédent pour soutenir la formation est complété par le lancement de la saison 2 depuis juin 2023**, qui doit accueillir encore plus de propositions de candidats via une démarche simplifiée de lettres d'intention. La saison 2 est également marquée par une accentuation forte des dispositifs d'attractivité et est complétée par un concours à idée dédié aux enjeux d'attractivité, de manière à faire émerger les solutions de demain.

En appui au déploiement des formations dans les champs scolaires et du supérieur, **la stratégie « Enseignement et numérique » encourage l'innovation pédagogique en intégrant les technologies numériques dans les pratiques d'enseignement.** Elle favorise la transformation des pratiques et des écosys-

Avec plus de 120 projets de formation soutenus, la saison 1 du dispositif, constituée de trois vagues, permet déjà une estimation d'ici 2030 de plus de 3 millions de personnes formées et 12 millions de personnes sensibilisées aux métiers d'avenir.

tèmes territoriaux grâce aux « Territoires numériques éducatifs ». Ce programme met à disposition des ressources numériques de qualité, accompagnées de formations dédiées pour les enseignants. Ainsi, en développant les compétences numériques des enseignants et en les dotant d'outils adaptés, cette stratégie permettra de préparer efficacement les apprenants aux défis du XXI^e siècle. Elle contribuera à former une génération confiante dans l'utilisation des technologies numériques, capable de les exploiter de manière responsable et créative dans leur parcours d'apprentissage et leur future vie professionnelle.



PROJET COMREVA

Porté par l'AFPA et un large consortium, l'ambition de **COMREVA est d'accompagner et soutenir le développement du secteur du recyclage des matériaux et de décarbonation de l'industrie**, en répondant à ses forts besoins de ressources humaines et de compétences. Le projet vise à former 35 000 personnes sur 5 ans, notamment la reconversion des salariés et de demandeurs d'emploi.

L'innovation est au cœur du projet avec l'intégration d'approches pédagogiques novatrices, la création de plateaux techniques de formation mobiles, de simulateurs de conduite d'engins spécifiques, et d'outils de formation ancrés dans l'industrie du futur.

PROJET FODUBLI

L'entreprise AESC, chef de fil, est un leader mondial dans le développement et la fabrication de batteries de haute performance pour les véhicules électriques et les systèmes de stockage d'énergie

Récemment implantée dans les Hauts-de-France, l'usine située à Lambres-lez-Douai a pour objectif de débiter sa production de masse au début de 2025 pour alimenter l'usine Renault de Douai en modules. Afin de répondre à son ambition de recruter jusqu'à 3 000 personnes, **AESC vise à former massivement avec un total de plus de 420 000 heures de formations.**



Crédit : © Dr - FODUBLI



PROJET HTASE IDF

Le projet HTASE IDF, coordonné par l'Université Paris-Saclay, vise à répondre de manière efficace et durable aux besoins de formation et de recrutement dans les domaines de l'hydrogène et des technologies avancées des systèmes énergétiques (TASE).

Ce projet, prévu pour être déployé dès la rentrée 2023-2024, s'appuie sur le potentiel des cinq universités partenaires et des trois rectorats franciliens pour structurer une offre de formation dédiée aux énergies bas carbone. Le projet comprend la création de formations, la mutualisation de plateformes pédagogiques sur l'hydrogène et les technologies associées, ainsi que des actions pour sensibiliser les jeunes et les publics éloignés de l'emploi aux enjeux de ces filières. Au total, 9 600 personnes seront formées et plus de 8 000 collégiens sensibilisés d'ici 2030. Bien que centré en Île-de-France, le projet vise à avoir un impact national en formant des professionnels qualifiés qui pourront contribuer au développement de ces filières sur tout le territoire.



Préparer le monde de demain par l'Enseignement Supérieur et la Recherche

Dans un monde de plus en plus interconnecté et compétitif, 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.

En effet, les grands défis actuels tels que le changement climatique, les maladies pandémiques, la sécurité alimentaire ou encore l'énergie décarbonée, appellent des analyses et des recherches de pointe pour être mieux compris et appréhendés, et seront résolues par des solutions innovantes. C'est l'objectif de l'investissement dans l'enseignement supérieur et la recherche qu'opère France 2030 pour renforcer les écosystèmes locaux de formation, de recherche et d'innovation autour des universités, et de structurer, dans les champs thématiques stratégiques et prioritaires, l'action nationale de recherche et d'innovation autour des organismes nationaux de recherche.

Projet DiversitéS

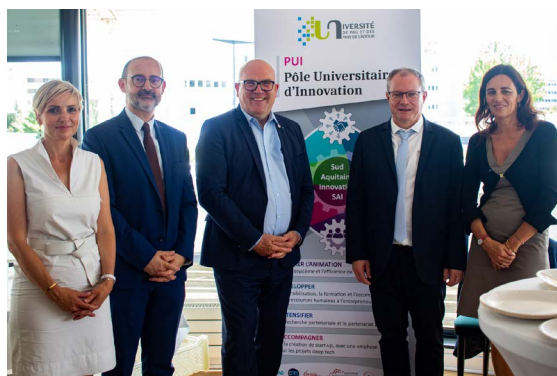
Porté par l'université de Nouvelle Calédonie, le projet « DiversitéS » propose une stratégie de différenciation et d'excellence académique au service du territoire, des populations et de leurs besoins, autour de la thématique des diversités biologiques, culturelles et linguistiques qui caractérisent l'archipel.

Lauréat de l'appel à projets « ExcellencES sous toutes ses formes », doté de 800 M€, cette action permet d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur porteurs d'un projet de transformation et de différenciation ambitieux à l'échelle de leur site, en les aidant à mettre en œuvre leur stratégie et à

atteindre les meilleurs standards internationaux.

Programme « Recherche à risque »

Le président de la République a fait de l'articulation entre les différents acteurs de la recherche un enjeu majeur afin d'optimiser l'organisation globale de l'écosystème de recherche et d'innovation. Doté de 500 M€, **le programme « recherche à risque » s'adresse à 5 premiers organismes nationaux de recherche (CNRS, CEA, INRAE, INRIA, INSERM) pour accompagner la création d'agences de programmes au sein des organismes de recherche**, en leur donnant la capacité de soutenir de manière volontariste et rapide des recherches ou innovations amont, en assumant une grande prise de risque, pour contribuer à construire, sur des domaines spécifiques à chaque organisme, la vision prospective de l'État. Une phase d'expérimentation est en cours, dotée de 150 M€, pour une première année de mise en œuvre.



Bruno Bonnell en visite au Pôle Universitaire d'Innovation « Sud Aquitaine Innovation » mené par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour

L'accélération du transfert de technologies (SATT, PUI)

L'exploitation des technologies issues de la recherche académique par le monde socio-économique est un enjeu crucial, et nous poursuivons les transformations nécessaires au positionnement de nos écosystèmes académiques d'innovation au meilleur niveau international.

Acteurs emblématiques du transfert et premiers contacts de l'innovateur académique, **les 13 sociétés d'accélération de ce transfert ont contribué en 10 ans à professionnaliser les métiers du transfert, au bénéfice de tout l'écosystème.** En lien, l'année 2023 a ouvert sur les annonces des lauréats du dispositif « maturation – prématuration » : 15 consortia pour un financement France 2030 total de 282,2 M€ (agriculture et l'agroalimentaire 50 M€, recyclage 24 M€, bioproduction de thérapies innovantes 20 M€).

Également en 2023, **29 Pôles universitaires d'innovation (PUI) ont pu bénéficier d'une enveloppe totale de 166 M€**, avec les universités en cheffe de file. Ils visent à coordonner les dispositifs de transfert et d'innovation du site universitaire et à augmenter le taux de projets issus des laboratoires et leur taux de conversion vers l'innovation.

LAURÉAT SATT AXLR : UNE SOLUTION IA AU SERVICE DE LA PROSPECTION COMMERCIALE

L'action mutualisée Xplorer vise à développer une solution logicielle d'aide à la prospection d'entreprises cibles de transfert afin de multiplier les opportunités d'appariement entre innovations des laboratoires et exploitations par les entreprises. Cette solution permettra de caractériser l'appétence d'une entreprise pour une technologie donnée, d'identifier et de qualifier les meilleures cibles potentielles pour faciliter le transfert, mais également de mutualiser les informations entre opérateurs de transferts et de capitaliser sur les expériences réussies.

Consortium SciCity : mobilités et villes durables. Univ Gustave Eiffel, SATT Erganeo et Linksium

Bénéficiant de 30 M€ pour ses actions de prématuration et maturation, ce consortium réunit 22 membres (universités, écoles d'ingénieur, établissements publics et organismes de transfert de technologie) et s'appuie sur environ 3000 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, doctorants et post-doctorants, sur les enjeux d'innovation pour la ville et la mobilité, en lien avec les entreprises en capacité de les déployer.

LE PÔLE PSL INNOVATION

Doté 11 M€, ce pôle universitaire d'innovation est porté par l'Université PSL et comporte 5 autres membres fondateurs : le CNRS, l'INSERM, l'INRIA, l'incubateur Agoranov et la fondation PSL ainsi que 13 partenaires. Il vise les thématiques prioritaires suivantes : IA, santé numérique, quantique, ingénierie biomédicale, biothérapies, énergie et recyclage, SHS. Ce pôle a déjà créé un fond de 76M€ en 2018 et vise à doubler ce montant pour son fond successeur.

Interview

Didier

FUSILLIER



**Président de la Réunion des musées nationaux
et du Grand Palais**

1/ Quelle est votre définition de l'excellence française culturelle ?

Il y a en effet toujours eu cette idée d'exception ou d'excellence culturelle française sans que je ne sache vraiment ce à quoi cela renvoyait concrètement. Il y a dans tous les pays, une proposition muséale, artistique, des spectacles et des performances. Toutefois, il est vrai que l'on observe une certaine excellence française. Cela s'explique par un pouvoir d'imagination assez puissant en France et qui repose sur un patrimoine protégé, contrairement à d'autres pays où ce patrimoine est abimé avec des sites non protégés offrant des paysages désolés où la mémoire disparaît. En France, on constate aussi un partenariat public/privé qui fonctionne bien, une offre culturelle sans comparaison, de nombreux monuments, une ville de Paris en elle-même qui se distingue, ou encore une attention particulière pour les métiers d'art qui ont su, comme en Italie, préserver une certaine façon de faire en respectant les traditions tout en les modernisant.

2/ Quels sont les grands défis qui attendent le secteur culturel à l'horizon 2050 ?

Avant 2050, il y a déjà l'horizon 2030 qui sera un enjeu de rapidité et d'adaptabilité de notre secteur avec les technologies d'intelligence artificielle (IA). Je pense que ce sera le même type de révolution qu'Internet. Cette technologie va transformer le milieu culturel, que ce soit pour la visite d'un site, la communication, la traduction, ou l'accès aux connais



projet « Beethoven Wars » d'Insula orchestra,
lauréat France 2030

sances, entre autres. Cette révolution technologique suscite des craintes mais si cela est bien maîtrisé, dans 25 ans, cette étape sera déjà dépassée. Au Japon par exemple, il existe des studios volumétriques de traduction et de stimulation offrant une interactivité en temps réel. Cela permet de créer des mondes imaginaires dans des environnements dans lequel vous êtes physiquement. Cela va plus loin que la réalité virtuelle (VR) en permettant des expériences vraiment innovantes qui ne seront plus solitaires, comme dans la VR avec un casque individuel, mais multiples pour plusieurs personnes dans un même espace. Il va falloir s'adapter pour offrir cette nouvelle expérience de la culture, que ce soit dans les cinémas, les théâtres, les musées et les jardins ou encore dans la lecture.

3/ En quoi l'innovation et les nouvelles technologies ont-elles un rôle à jouer pour renforcer notre souveraineté culturelle et notre rayonnement international ?

Il est important que les acteurs culturels ne soient pas dépassés eux-mêmes et qu'ils aient une bonne appréciation de ces technologies, en connaissant ce qu'il se fait de mieux sur notre territoire. Ces outils doivent permettre à des artistes, des techniciens et des ingénieurs de s'en emparer pour les expérimenter, les repenser pour revenir à ce qui fait l'excellence française, la « French touch ».

Il est important de rester en phase avec les évolutions sociétales, souvent plébiscitées et attendues notamment par la jeunesse. Notre culture patrimoniale ne doit pas être aux antipodes de ce qui se joue aujourd'hui. Selon moi, c'est le principal risque d'un déclassement.

4/ Comment s'assurer que la culture reste accessible à tous et sur tous les territoires ?

En se servant de ces nouveaux outils et en associant les acteurs territoriaux. C'est ce que nous avons fait avec le projet des Micro-folies de la Villette. C'est fondamental que tout ne vienne pas de Paris, il faut que des lieux d'expérimentation voient le jour partout. Je milite beaucoup pour optimiser les moyens de production afin d'ouvrir les imaginaires, mettre en réseau des unités qui peuvent être récupérées, réutilisées. C'est aussi un enjeu écologique.

DIDIER FUSILLIER

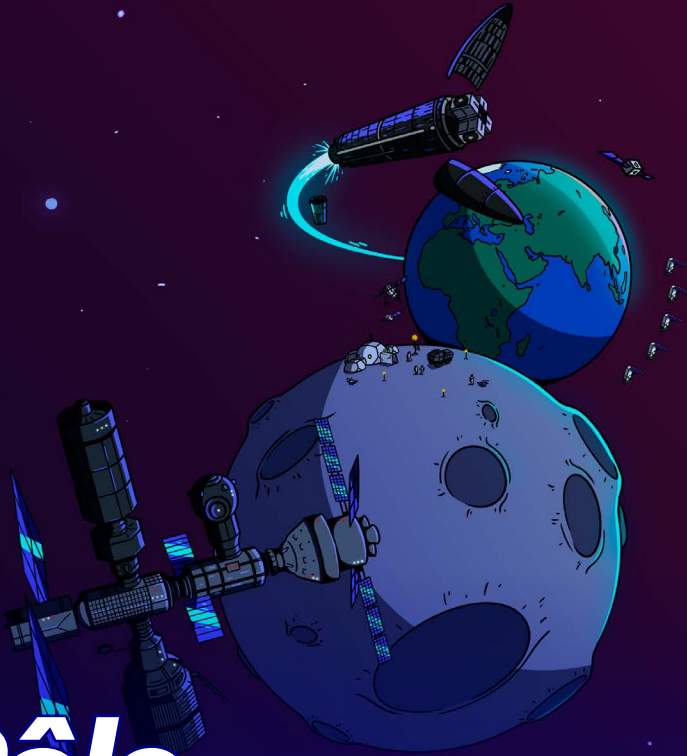
Ancien Directeur Général de Lille 2004, Capitale Européenne de la Culture. En 2013 Didier Fusillier devient directeur artistique des Berges de Seine à Paris et en 2019, il conçoit la 18^e édition de Nuit Blanche. En juin 2015, Didier Fusillier est nommé à la présidence de La Villette.

Didier Fusillier a également inventé et développé les « Micro-Folies », conçues par La Villette en collaboration avec 12 établissements culturels nationaux et les collectivités locales. Ce réseau de près de 500 implantations irrigue aujourd'hui tout le territoire national et rayonne à l'étranger, contribuant à rendre l'art accessible au plus grand nombre.

Didier Fusillier a reçu le Grand Prix National de l'Entreprise Culturelle en 1991, a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur en 2017, Chevalier de l'Ordre National du Mérite en 2000, Commandeur de l'ordre des Arts et des Lettres en 2021 et a été décoré de l'Ordre japonais du Soleil Levant en 2019.



Crédit : FabLab-Lille-©-Charles-Mangin



Pôle Fonds-proprié et Effet de levier

Le pôle Fonds propres et effet de levier gère les différents fonds des Programmes d'investissements d'avenir (PIA) et de France 2030. Ces fonds permettent d'investir dans des entreprises souvent jeunes, en posture d'investisseur avisé et d'accompagner la croissance de ces structures.

Interview

Pascal

WERNER



Directeur du pôle Fonds propres et effet de levier

1/ Quelles sont les missions et le rôle du pôle Fonds propres et effet de levier ?

Le pôle existe depuis le premier Programme d'Investissement d'Avenir (PIA 1). Le pôle a la responsabilité de 14,3 Mds€ cumulés pour proposer des outils d'intervention en fonds propres et quasi fonds propres de l'Etat, assurant un continuum de financement de l'innovation par les pouvoirs publics. Ces outils doivent avoir de l'impact et des chances de retours financiers. L'effet de levier représente les moyens mis en place pour attirer des acteurs privés afin qu'ils co-investissent de manière majoritaire dans les projets soutenus par l'Etat. L'un des autres objectifs est de combler les insuffisances de marché dans des logiques qui respectent la posture de l'investisseur avisé avec des exigences de rentabilité et de liquidité. La variété des sujets traités est importante : du prochain réacteur nucléaire à des éléments de propulsion de micro-satellites, en passant par la biotechnologie. Cette diversité rend le travail passionnant et nous permet d'avoir une vision du monde vers lequel nous tendons.

2/ Comment ces fonds contribuent-ils à soutenir l'innovation ?

Le pôle s'attache à faire bénéficier des entreprises de financements directs en intervenant dans leur capital - via des fonds ou des enveloppes d'investissement - ou indirects sous forme de fonds de fonds, en abondant dans des fonds d'investissement privés. Cela nous permet d'avoir un double effet de levier : sur le fonds d'investissement et sur l'entreprise financée ultérieurement. Pour financer l'innovation, France 2030 vise des entreprises dont l'état de maturité est jeune ou très jeune. Nous intervenons pour des produits d'investissement qui vont de l'amorçage au capital croissance et donnons la possibilité à ces entreprises de prendre leur envol.

3/ Quels défis votre pôle doit-il relever en 2024 ?

Pour 2024, l'essentiel des défis sont liés à l'état du marché et de la levée de fonds qui restent frileux depuis dix-huit mois. En raison de cette frilosité, nous nous confrontons à une certaine pression de recours à des financements publics qui doivent trouver un équilibre entre le soutien et le maintien d'une action financière publique raisonnable. Il faut rester sélectifs et privilégier l'excellence, sans perdre de vue le caractère avisé des investissements.



Soutenir l'émergence et la croissance des acteurs innovants en France

Dès le premier Programme d'Investissements d'Avenir, les fonds propres et quasi fonds propres ont été envisagés comme un outil pour tirer des avantages de l'investissement et des risques pris par l'Etat. Depuis, l'Etat continue, à travers France 2030, de financer les entreprises en adoptant la posture de l'investisseur avisé qui permet de se constituer partie minoritaire d'investissements.

Des objectifs multiples pour assurer la cohérence globale des actions

Le Pôle Fonds propres et effet de levier s'engage à atteindre plusieurs objectifs stratégiques essentiels.

Tout d'abord, il s'agit de **remédier aux défaillances ou insuffisances du marché financier**, garantissant ainsi un environnement financier stable et dynamique. En parallèle, le **respect scrupuleux des principes d'investissement avisé guide ses actions**, assurant une allocation judicieuse des ressources financières disponibles. Un aspect central de sa mission est également de **favoriser un effet de levier significatif des capitaux privés**. De plus, le pôle prend soin de tenir compte des bilans des plans précédents tels que le PIA 1, 2 et 3. La flexibilité est également au cœur des actions du pôle Fonds propres et effets de leviers avec une enveloppe ouverte qui lui permet de réagir aux besoins émergents. Enfin, toutes les actions sont minutieusement alignées sur les objectifs et les orientations de France 2030. **Cette synchronisation garantit une cohérence globale et une contribution efficace à la réalisation des ambitions de l'Etat.**

France 2030 et les fonds propres

14,5 Mds€

cumulés gérés

160

comités d'investissement par an

230

dossiers d'investissement à traiter pour avis ou décision par an

Trois opérateurs historiques pour l'investissement de l'Etat en fonds propres et quasi fonds propres

Les enveloppes des fonds propres et quasi fonds propres de France 2030 sont gérées par trois opérateurs historiques : la Caisse des Dépôts, Bpifrance et l'ADEME. **Ces partenaires permettent de contractualiser avec les entreprises et de gérer les vingt-trois fonds de l'Etat : dix fonds de fonds, dix fonds directs et trois fonds mixtes.** Neuf de ces fonds ont une thèse d'investissement thématique et quatorze sont généralistes ou multi-thématiques.

- **Fonds de fonds :** Fonds National d'Amorçage, Multi Cap Croissance, Fonds de retournement, Fonds de fonds Quartiers prioritaires, Edtech Fonds National de Venture Industriel
- **Fonds directs :** Fonds Société de Projets Industriels, Fonds Ambition Amorçage Angels, PSIM, French Tech Accélération, French Tech Seed, Ecotech, Fonds Ville de demain, Fonds Build-up International
- **Fonds mixtes :** Fonds d'Accélération Biotech Santé, Tech and Touch
- **Cas particuliers :** Ademe investissement, Fonds métaux critiques, Enveloppe « entrepreneurs du vivant », French Tech Souveraineté

Le suivi des opérations d'investissement

Les opérateurs, Bpifrance, la Caisse des Dépôts et l'ADEME, ont un rôle de gouvernance dans les entreprises dans lesquels sont investis des fonds propres. Ces derniers disposent de la charge du suivi pour informer le Secrétariat général pour l'investissement de l'activité de l'entreprise et lorsque des événements particuliers se produisent. Le pôle Fonds propres et effets de levier peut également être sollicité pour réinvestir dans un contexte positif ou pour financer des bridges afin d'accompagner au mieux les entreprises.

L'année 2023 marquée par des investissements majeurs en fonds propres et quasi fonds propres

BIOSE, UN INVESTISSEMENT MAJEUR DE L'ETAT, À TRAVERS LE FOND FRENCH TECH SOUVERAIN

L'année 2023 a été marquée par l'investissement à travers le fonds French Tech Souveraineté dans l'entreprise cantalienne Biose pour maintenir l'actionnariat français et lui permettre de conserver son activité de bioproduction pharmaceutique de haut niveau dans les territoires. France 2030 porte le soutien à la filière scientifique française en accompagnant une entreprise de rang mondial, ancrée dans sa région.



UNE OPÉRATION RÉUSSIE POUR LE PÔLE FONDS PROPRES ET EFFETS DE LEVIER ET LE FONDS ADEME INVEST

30 M€ c'est l'investissement réalisé par l'enveloppe ADEME Invest pour l'entreprise Arverne Group, spécialisée dans l'extraction de lithium et la géothermie, en faisant une opération de « despacing », par laquelle un SPAC (société d'acquisition à vocation spécifique) acquiert ou fusionne avec une société opérationnelle.



Pôle Territorial

Le pôle territorial, intégré au cabinet du Secrétariat général pour l'investissement, a pour mission de conseiller sur les questions territoriales et de soutenir l'écosystème de France 2030, en collaboration avec les services déconcentrés de l'État, les collectivités territoriales et les organismes partenaires.

Interview

Jean-Marc **GALLAND**



Directeur du pôle territorial

1/ Quelles sont les missions du pôle territorial ?

Le pôle territorial porte des missions de conseil sur les questions territoriales pour expliciter les sujets en lien avec l'écosystème de France 2030. Nos actions s'inscrivent dans la volonté du président de la République d'encourager la présence d'acteurs émergents. Ces acteurs, qu'ils soient TPE ou PME, sont partout sur le territoire français, dans l'Hexagone et dans les Outre-mer. Notre pôle s'occupe également de la coordination du volet régionalisé de France 2030.

2/ Quels sont les faits marquants de l'année 2023 pour le pôle territorial ?

Fin 2023, 60% des bénéficiaires de France 2030 sont hors Île-de-France. Cela représente une réelle dynamique engagée par et au profit des territoires dans France 2030 : tous les départements de l'Hexagone ont aujourd'hui au moins un projet lauréat du plan d'investissement. Dans les territoires d'Outre-mer, la dynamique est lancée : la Réunion tire son épingle du jeu avec 45 projets lauréats.

Nous avons également de belles réalisations cette année tels que le développement des Zones Industrielles BasCarbone (ZIBAC) à Dunkerque (Hauts-de-France) ou Fos-sur-Mer (Provence-Alpes-Côte d'Azur)

qui prévoient notamment la création estimée de respectivement 15 000 et 30 000 emplois.

3/ Quels sont vos objectifs à venir ainsi que les moyens mis en place pour embarquer les territoires ?

Grâce à l'expérience acquise et la connaissance des territoires, nous allons poursuivre le déploiement de France 2030 en ciblant davantage les secteurs, les entreprises et les projets stratégiques. Avec ses critères d'excellence et de sélectivité, France 2030 continuera à agir dans une logique du « dernier kilomètre », au plus près des entreprises pour leur donner pleinement accès au service public.

L'adhésion des territoires continuera à passer par les déplacements de Bruno Bonnell pour évaluer les contraintes et difficultés, associer l'ensemble des acteurs locaux et célébrer les réussites.



France 2030 au cœur des territoires

Les territoires sont au cœur de l'identité de France 2030. L'année 2023 a permis de renforcer davantage la territorialité du plan.



2023, une année riche pour le réseau territorial de France 2030

Les réunions bimensuelles du réseau des sous-préfets référents France 2030 et l'accélération des implantations industrielles sont un point d'étape essentiel de l'animation du réseau. L'occasion pour les 106 sous-préfets référents de capitaliser sur un partage large d'informations, d'échanger avec les administrations centrales et de pouvoir questionner les informations relatives à France 2030, la conduite d'interventions de la direction générale des entreprises, relatives à l'accélération des projets industriels et la présentation des dispositifs en cours.



Le rôle des référents est à mes yeux essentiel pour faire connaître le plan d'investissement en proximité et inciter les porteurs de projets innovants à tenter leur chance.

Un autre volet de la mission consiste à assurer la facilitation des projets lauréats et à mettre à l'honneur les « pépites » présentes sur le territoire, ce qui est extrêmement réjouissant ! »

Marie **WENCKER**

secrétaire générale adjointe de la préfecture du Morbihan, sous-préfète référente France 2030

LE RÉSEAU TERRITORIAL DE FRANCE 2030

Les Services de l'État central et déconcentrés en lien avec France 2030

Secrétariat général pour l'investissement, Direction générale des entreprises, Agence nationale de la cohésion des territoires, ministère de l'Intérieur et des Outre-mer, référents régionaux France 2030, Secrétariats généraux pour les Affaires régionales (SGAR), sous-préfets référents départementaux, Délégations régionales académiques à la recherche et à l'innovation (DRARI), Directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS), Rectorats, etc.

Les partenaires économiques en appui à France 2030

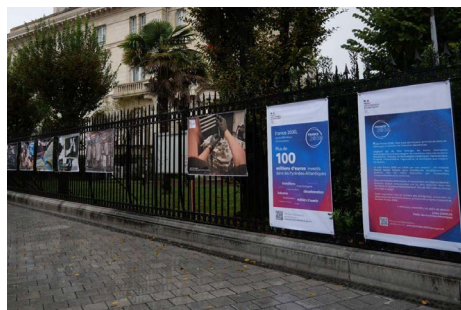
Les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI), les pôles de compétitivité, les agences de développement économique, les clusters d'entreprises, les clusters French Tech.



Visite de l'entreprise Cristal Union dans le département de la Marne



Comité de suivi régional de La Réunion



Exposition France 2030 à la préfecture des Pyrénées Atlantiques, à Pau



UN SÉMINAIRE POUR DRESSER LE PREMIER BILAN DE LA TERRITORIALISATION DE FRANCE 2030

Le séminaire organisé par le pôle Territorial a réuni le 12 décembre 2023 une trentaine de référents régionaux et départementaux de divers horizons. Organisée au Lieu de la Transformation publique (DITP), la journée a permis aux participants d'échanger sur leurs retours d'expériences et d'envisager collectivement des pistes pour améliorer l'animation du réseau et d'enrichir les outils de diffusion de France 2030 et d'accompagnement des porteurs de projets.

Deux séquences de travail ont été organisées sur des thématiques diverses telles que la coordination interne État-interservices, le travail autour des partenariats France 2030 et l'accompagnement des entreprises lauréates.

Cette journée a permis de fixer une feuille de route opérationnelle pour 2024.

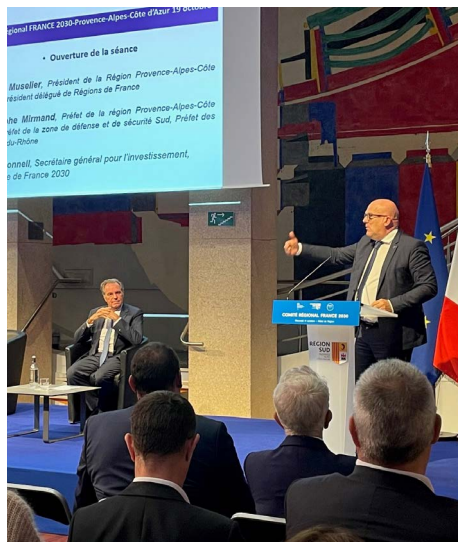


Expérimentation en Provence-Alpes-Côte d'Azur: l'amorçage d'un dispositif prometteur au service du déploiement de France 2030

L'expérimentation lancée en octobre 2021 en Provence-Alpes-Côte d'Azur vise à améliorer l'accès des acteurs émergents (TPE et PME) à France 2030 en se concentrant sur des projets répondant aux objectifs du plan. L'initiative se déploie grâce à un réseau territorialisé associant la préfecture de région, le Conseil régional, les CCI et les pôles de compétitivité qui diffuse une information ciblée et simplifiée sur le processus de candidature aux dispositifs du plan. Les porteurs de projets ciblés disposent sur le site des Démarches Simplifiées d'un formulaire leur permettant de déposer en moins d'une heure un récapitulatif des éléments clés de leur projet.

En 7 mois, 38 dossiers ont été déposés sur la plateforme et 12 porteurs se sont portés candidats à un dispositif France 2030. Ainsi, le projet porté par l'entreprise marseillaise IDCO pour la décarbonation a remporté l'AAP IBAC-PME. A terme, l'objectif cible de l'expérimentation Provence-Alpes-Côte d'Azur est d'accompagner de 13 à 20 projets par an.

Le travail mené en Provence-Alpes-Côte d'Azur met en exergue les facteurs de succès et les points à améliorer, préluant à une extension progressive de l'expérimentation dans les autres régions, en tenant compte des caractéristiques de chacune d'elles.



En 7 mois,

38

dossiers ont été déposés sur la plateforme.



« L'expérimentation France 2030 en Provence-Alpes-Côte d'Azur est le fruit des excellentes relations de travail entre partenaires du développement économique au service des entreprises: l'État, la Région, les opérateurs, les CCI et les pôles de compétitivités. Elle incarne une dynamique collaborative dont l'objectif est d'améliorer la qualité des candidatures. C'est une porte d'entrée vers France 2030 pour des beaux projets pour lesquels les ressources et l'expérience des demandes de subvention peuvent parfois manquer. »

Randy **KOTTI**

chef du service économique de l'État en Provence-Alpes-Côte d'Azur et référent France 2030



LES CCI, PARTENAIRES DE FRANCE 2030

Le déploiement de France 2030 s'appuie sur le partenariat conclu avec les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) au titre de leur contrat d'objectifs et de performance 2023-2027. Les CCI œuvrent à l'information, la mobilisation, la détection, l'orientation, et l'accompagnement des acteurs économiques et de l'innovation locaux.

S'est tenue en avril 2023 une formation à destination de près de 200 conseillers CCI. Ces relais de France 2030 aux plans régionaux et départementaux ont ainsi pu s'approprier les objectifs de France 2030, comprendre les procédures et favoriser le déploiement d'un accompagnement des porteurs de projets dans leurs candidatures au volet national et régional.

Dès la fin de l'année 2023, les premiers résultats constatés ont conduit à conforter le cadre du partenariat et à encourager les services déconcentrés et les CCI à se rapprocher pour démultiplier les forces de l'État aux côtés des entreprises.

France 2030 régionalisé : un partenariat de confiance entre l'État et les régions

Opéré par Bpifrance pour les axes innovation, i-démo et filières, et par la Caisse des dépôts et consignations pour l'axe formation, le volet régionalisé de France 2030 a bénéficié d'un dynamisme particulièrement fort en 2023.

À la fin de l'année 2023, 16 régions (dont 4 ultramarines) se sont engagées avec l'État pour près de 797 M€ dont 398,5 M€ sont déjà contractualisés par l'État, soit 80 % de l'objectif fixé.

Depuis le lancement du dispositif régionalisé en 2021, **255 M€ (dont 197 M€ en 2023) ont été engagés au bénéfice de 550 projets : c'est plus d'un tiers du montant total de ce volet de France 2030.**



En 2023, nous avons soutenu via le volet régionalisé le projet **Ento'tech**. Développé en Meurthe-et-Moselle par l'entreprise **Entolnnov**, Ento'tech vise au développement de la filière de l'élevage d'insectes à destination des marchés de l'alimentation humaine et animale par le déploiement de technologies d'imagerie. À ce titre, l'entreprise a bénéficié en 2023 d'une aide d'un montant de **1,4 M€**.

L'entreprise normande **MAP PATHO** a bénéficié d'une aide d'un montant de 250 k€ pour la création d'un dispositif numérique reposant sur l'intelligence artificielle afin d'aider les professionnels de santé à détecter précocement les comorbidités chez des patients atteints de maladies chroniques.

Outre-mer : des financements sur tous les océans

En 2023, 90 nouveaux projets ont été soutenus Outre-mer, soit près de 105 projets pour un total de 137 M€ engagés à fin 2023.

Un soutien à l'innovation dans les territoires ultramarins

L'appel à projet « Plan Innovation Outre-mer » (PIOM) est un dispositif d'accompagnement des économies ultramarines vers le transfert de technologie, l'innovation et la création d'activités et d'entreprises dans des secteurs à forte valeur ajoutée. En 2023, 8 lauréats de l'appel à projet ont bénéficié de financements. Ainsi, le pôle d'innovation intégré de Mayotte a bénéficié d'une aide d'un montant de 1,5 M€ afin de favoriser l'innovation et le développement durable du territoire mahorais.

L'Outre-mer, moteur de la décarbonation de l'industrie

Les entreprises ultramarines se sont illustrées en 2023 dans le cadre de l'appel à projet « Décarb' Flash » qui vise à financer des actions de réduction de la consommation d'énergies fossiles dans des petits sites industriels. Près d'un quart des 300 lauréats sont situés en Outre-mer.



Bruno Bonnell en visite au CHU de La Réunion, lauréat du dispositif France2030 "Entrepôt de données de santé"



Les Outre-mer sont aux avant-postes des enjeux de transitions. Chercheurs, entrepreneurs, acteurs publics, nous devons tous collectivement nous en saisir pour mesurer ces impacts territoriaux. Grâce à France 2030, de nombreux projets collectifs se sont accélérés en deux ans. Les porteurs de projet ultramarins doivent continuer sur cette voie en assumant leurs ambitions. »

Thomas **LEBRETON**

chargé de mission développement et résiliences économiques au secrétariat général aux affaires régionales de La Réunion et référent France 2030

Un projet d'innovation scolaire porté par le Rectorat de Guyane

Le Rectorat de Guyane, lauréat de l'AMI « Innovation dans la forme scolaire » a reçu 7 M€ d'aides de France 2030 pour le déploiement du projet "Guyane connectée". Ce projet, porté par le rectorat en collaboration l'Université de Guyane et Aix-Marseille Université, vise à installer des outils de diffusion de cours des classes du collège au sein des villages isolés de l'Amazonie.

En 2023,

90

nouveaux projets ont été soutenus Outre-mer.

Des déplacements en régions et dans les départements

Le Secrétaire général pour l'investissement s'est déplacé dans le Cantal en novembre 2023 à l'invitation du préfet Laurent Buchaillat. Cette visite a été l'occasion de découvrir trois entreprises innovantes du territoire, Interlab, Autec – Europe Service et Biose, et d'échanger avec les acteurs du pôle d'excellence microbiologie innovation industrie (PEM2I) et avec les élus locaux autour des problématiques du territoire.



Visites d'entreprises France 2030 dans le Cantal, en novembre 2023

En bref 2023 c'est :

- **10 régions** dans l'Hexagone (Auvergne-Rhône-Alpes, Grand-Est, Nouvelle-Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Pays de la Loire, Corse, Normandie, Hauts-de-France, Occitanie) et une région d'Outre-mer (La Réunion) ;
- **plus de 15 départements visités** (Cantal, Finistère, Marne, ...).
- **52 structures visitées** (entreprises, laboratoires, universités, etc.)



Pôle Communication

La communication au service de la mise en lumière de France 2030

Interview Marion **DOS REIS SILVA**



Cheffe de cabinet et directrice de la communication

1/ Quelles sont les missions du Pôle Communication ?

Composé de trois personnes, le Pôle Communication est en charge du pilotage global de la communication autour de France 2030. Il est en lien avec l'ensemble des partenaires et construit la stratégie de communication avec le Service d'information du Gouvernement, qui a dédié une équipe. Relations presse, événementiel, réseaux sociaux et web, vidéos, graphisme, contenus éditoriaux, le Pôle conçoit des plans de communication à 360° sur les différentes composantes du plan.

2/ Quels sont les principaux enjeux de communication pour France 2030 ?

En 2023, nous avons continué à diffuser les éléments graphiques et sémantiques pour consolider les fondamentaux de France 2030 : France 2030 soutient l'innovation au service de la transformation sociétale. Un important travail a été réalisé avec les équipes du Service d'information du Gouvernement pour construire l'ADN de France 2030 et le faire rayonner auprès de

différentes cibles. En 2023, les enjeux de communication ont évolué. Après une phase de recrutement en 2022, l'objectif de communication s'est recentré sur les premiers résultats de France 2030 : les belles histoires de lauréats et les impacts directs sur la société. En 2023, nous avons ainsi valorisé des projets concrets auprès du grand public, ainsi que l'état d'avancement des objectifs fixés dans le cadre du plan.

3/ Quels sont les faits marquants 2023 pour votre Pôle ?

2023 a été marqué pour le Pôle communication par la conception d'actions de communication novatrices pour l'État. Avec le Service d'information du Gouvernement, nous avons travaillé sur des projets ambitieux dont un partenariat avec France Télévisions ou encore la production et la diffusion du film « manifeste » France 2030, notamment au cinéma. L'année a été jalonnée par de nombreuses actions de communication parmi lesquelles les différentes annonces ministérielles, et s'est clôturée par un événement d'ampleur pour célébrer les deux ans du plan à Toulouse avec le président de la République.



Des ambitions aux premiers résultats: des activations nouvelles en 2023

Depuis le lancement du plan, la communication est essentielle pour matérialiser l'ambition de France 2030, et embarquer l'ensemble du collectif France 2030, que sont les ministères, les services déconcentrés de l'Etat, les opérateurs, les ambassadeurs, les collectivités territoriales, les filières et partenaires économiques. Afin de permettre le succès effectif du plan, il était primordial de positionner l'Etat en animateur et de doter le collectif d'outils de communication pour une diffusion large auprès des écosystèmes cibles.

Après une année 2022 consacrée à concevoir la marque France 2030 et ses premiers outils de communication, 2023 a été marquée par l'utilisation concrète de la charte graphique et sémantique conçue. La signature « Rapprochons le futur » permet de faire un lien entre les financements et développements d'aujourd'hui et les transformations et impacts concrets apportés demain. En étroite collaboration avec le Service d'information du Gouvernement, la communication autour de France 2030 s'est accélérée en 2023 et a testé des formats novateurs pour l'État.

Un socle d'outils pour incarner et mettre en récit France 2030

Afin d'atteindre les objectifs fixés, un ensemble d'outils ont été créés pour incarner et mettre en récit France 2030, et mis à disposition de l'ensemble des partenaires sur un espace dédié: charte graphique et territoire de marque, signature et territoire sémantique, visuels, etc.

France 2030,
un plan de l'État de plus en plus suivi
sur les réseaux et médias en 2023

+ 30 000
abonnés sur le compte
LinkedIn du SGPI (+ 50 %)

+ 5 600
posts sur les réseaux
sociaux

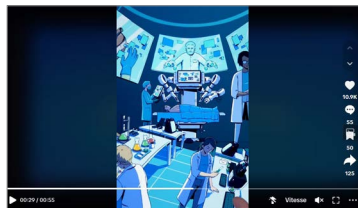
+ 302 000
engagements
sur les réseaux sociaux

+ 1 500
articles médias



Ces socles ont été déclinés en 2023 via de nouveaux contenus créatifs :

- **Un dezoom infini**, création visuelle d'une succession d'images imbriquées, qui permet d'entrer concrètement dans les thématiques portées par France 2030 et de se projeter vers le futur
- **Des visuels clés génériques** qui pourront être utilisés sur l'ensemble des événements, intégrés dans des dossiers de presse, etc. et pouvant être portés par l'ensemble des parties prenantes
- **Des photoreportages et vidéoreportages sur des lauréats** (voir la cartographie en page 14/15)
- **Des interviews d'experts** sur le quantique, le spatial, etc.
- Une **newsletter mensuelle**, destinée au collectif France, met en avant les dernières actualités à travers des chiffres clés, des focus sur des territoires, des vidéos, les derniers dispositifs lancés et les nouveaux lauréats.



France 2030 dans les médias

La communication de France 2030 s'attache également à valoriser les projets soutenus et les faire connaître au grand public dans les titres de presse nationaux et régionaux, à travers notamment des interviews de Bruno Bonnell, de lauréats, des articles de fond, des tribunes, et des partenariats médias.

Bruno Bonnell et des experts du SGPI interviennent également régulièrement dans les médias (TV, Radio, Podcast) pour partager l'état d'avancement du plan et faire des focus thématiques en fonctions des actualités.

Le film manifeste France 2030 : de la conception au tournage, à la diffusion cinéma

Cette production est le fruit de huit mois de travail : **idéation, écriture, casting, tournage en lieux réels, montage, création originale pour la musique, voix off, post-production**. Il résulte de l'envie de produire un film à la fois esthétique et porteur de sens : donner à voir les métamorphoses offertes par le plan et une France soucieuse d'innover au service du bien commun et tournée vers l'avenir. A travers une galerie d'acteurs, qui pensent, dans l'ombre, leurs projets, des solutions innovantes dans les domaines des grands fonds marins, de la culture, de la santé, ou encore de l'agriculture, ce film met en avant des solutions révélant, une fois mises en lumière, toute leur utilité sociétale. Il se conclut sur la signature « Rapprochons le futur » qui traduit l'ambition de France 2030 et invite les spectateurs à se projeter aux côtés de ces entrepreneurs et chercheurs, façonnant notre futur chaque jour par leur travail et leurs innovations. Le film a été diffusé en cinéma du 30 novembre 2023 à début janvier 2024, puis en digital.



7,1 M

de personnes exposées
au cinéma

19 M

de vues en digital

20 M

d'individus exposés
sur les réseaux sociaux





Bleu Blanc Bouge : un programme TV sur les innovations françaises

Faire connaître les entreprises innovantes françaises au grand public, tel était l'objectif du programme court « Bleu Blanc Bouge », **premier partenariat entre France 2030 et France Télévisions**. L'ambition : **démocratiser les innovations françaises et ainsi permettre au plus grand nombre de découvrir ces esprits visionnaires qui reflètent la dynamique à l'œuvre dans tous les territoires**. *Neoline, Shark Robotics, ORTHOPUS, Insula Orchestra, Chamatex* ou encore *Naïo Technologies*, **25 innovations de toutes les régions ont été sélectionnées, dont plus de la moitié sont financées par France 2030**. Présenté par **Laura Tenoudji**, journaliste qui valorise les innovations françaises sur *Télématin* depuis plusieurs années, **Bleu Blanc Bouge a été diffusé du lundi ou jeudi, sur France 2 et France 5, à partir de 20h40, du 25 septembre au 30 novembre 2023 et puis en replay de France.TV et sur Brut AdNetworks**

50 %

des 15 ans et plus exposés en TV

+1,5 M

de vues avec Brut

+4 M

de vues en replay sur France Télévisions

Une dynamique soutenue par France 2030 grâce à l'engagement et au travail collectif du SGPI et de ses partenaires. Un beau travail réalisé avec le Service d'information du Gouvernement.



Deux ans de France 2030 : une célébration à Toulouse avec le président de la République

À l'occasion d'un déplacement à Toulouse le 11 décembre 2023, le président de la République, en présence de plusieurs membres du Gouvernement, avec Bruno Bonnell, a rassemblé, au sein d'un hangar de production d'A Airbus, la communauté France 2030 locale autour de projets concrets soutenus par le plan. Il a ainsi pu rappeler la trajectoire de France 2030 à l'œuvre. La dynamique collective de tous les territoires, engagée depuis 2021, s'accélère et projette les ambitions de France 2030 vers le futur. Sur la scène, 8 lauréats se sont succédé pour présenter leur projet et les prochaines étapes à venir : Elicit Plan, Dassault Systèmes et ses partenaires (8 IHU/CHU français, Inria, 4 startups) Lifen et Gustave Roussy, Carbios, EMISSIVE, The Exploration Company, Lohr et Qualiteo.



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 secrétariat général pour l'investissement qui organise une contre-expertise de cette évaluation en mobilisant des experts indépendants. Le SGPI rend ensuite un avis avant le lancement des opérations. Par ailleurs, le décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 prévoit 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. Un socle d'outils pour incarner et mettre en récit France 2030

Inventaire

L'inventaire 2023 contient 544 projets à l'étude pour un coût global attendu de près de 185 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.

544

projets à l'étude pour un coût global attendu de près de

185 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 du numérique (plan « très haut débit »).

Contre-expertises

11 contre-expertises ont été organisées en 2023 :

- 1 dans la santé
- 1 dans l'éducation
- 4 dans la justice
- 3 dans l'immobilier de l'État
- 2 dans la recherche et l'enseignement supérieur

En 10 ans :

108

rapports de contre-expertise représentant

120 Mds€



ORCOD GRIGNY : UN PROJET D'AMÉNAGEMENT URBAIN HORS NORMES

Ce projet concerne la réhabilitation complète d'un quartier de près de 50 hectares, situé dans la commune de Grigny (Essonne) qui accueille une population parmi la plus pauvre d'Île-de-France. Le quartier se caractérise par des bâtiments d'habitation souvent dégradés, des copropriétés en faillite financière, des équipements publics vétustes et insuffisants, l'absence de commerces et de services à la population et un cadre de vie dégradé.

Le projet propose :

- la démolition de 13 bâtiments et 3 centres commerciaux ;
- la rénovation de près de 4000 logements ;
- la construction de 750 logements et de 10 équipements (dont pôle éducatif, centre de vie sociale, extension du groupe scolaire).

RENOV X : RESTRUCTURATION D'UNE ECOLE PRESTIGIEUSE AU SEIN DU CLUSTER PARIS SACLAY, MOTEUR POUR LE NOUVEAU DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE ET EUROPÉENNE.

Le projet global de restructuration immobilière du campus de l'École Polytechnique vise à remettre l'École aux meilleurs standards internationaux, à la rendre exemplaire en termes de développement durable. Le projet soumis à la contre-expertise se compose de trois blocs principaux (restructuration de l'ensemble central et du « peigne », ainsi que la construction d'un nouveau bâtiment de recherche).

Outre les enjeux spécifiquement bâtimentaires qui adressent l'usure d'un ensemble datant des années soixante-dix, ce projet a pour ambition d'inscrire pleinement le campus dans l'environnement du pôle scientifique et technologique de Paris Saclay en créant un nouvel axe de circulation Est Ouest. Cette dimension du projet apporte un élément essentiel à la profonde transformation du campus, d'un camp militaire initialement fermé, en une structure accessible, accueillante et pleinement intégrée aux autres membres de l'Institut Polytechnique de Paris (X, ENSTA, ENSAE, TELECOM Paris, TELECOM SudParis).



Une gouvernance interministérielle pour une cohérence de l'action publique

La gouvernance de France 2030 doit permettre d'assurer l'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.

Une gouvernance avec des experts thématiques: les ambassadeurs de France 2030

La gouvernance unifiée de France 2030 permet un échange constant entre l'État et les écosystèmes. Recyclage, spatial, robotique, numérique, transport, formation... Dans tous les domaines, des experts de la société civile sont parties prenantes de la gouvernance de France 2030.

Au nombre de 90, ces ambassadeurs sont consultés à l'occasion des comités de pilotage stratégiques organisés par les ministres, en lien avec le Secrétariat général pour l'investissement, pour apporter leur expertise au service de la définition de la stratégie sectorielle, pour conseiller l'État sur les attentes des écosystèmes et pour éclairer le choix des dispositifs sélectionnés.

Consulter la liste complète des ambassadeurs: <https://www.gouvernement.fr/france-2030/les-ambassadeurs>

Un déploiement interministériel et territorial

Pour cela, France 2030 est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement, en charge de France 2030, sous l'autorité 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 et en constateront régulièrement les résultats, avec les 90 ambassadeurs du monde de la recherche ou de l'entreprise.

Pour amplifier le déploiement de France 2030, 11 coordinateurs nationaux au sein des ministères pilotent aux côtés du SGPI les objectifs du plan.

LES MINISTÈRES IMPLIQUÉS DANS FRANCE 2030:

- Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique
- Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer
- Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités
- Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse
- Ministère de la Culture
- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire

- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
- Ministère des Armées
- Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères
- Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- Secrétariat d'État chargée de la Mer et de la Biodiversité

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** et **FranceAgrimer**.

THIERRY DAMERVAL,
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE **L'AGENCE NATIONALE
DE LA RECHERCHE**



« Avec 72 Mds€ engagés depuis deux ans, les moyens déployés par l'ANR dans le cadre de France 2030 vont permettre de préparer l'avenir par la recherche, l'innovation et la formation. L'année 2023 a été marquée par une montée en puissance du déploiement du plan avec 16 appels à projets ouverts, 396 projets contractualisés, 337 projets expertisés. L'agence a également valorisé ces actions à travers 6 événements de communication scientifique. Enfin, à l'écoute constante des porteurs, l'ANR a proposé de nouvelles mesures de simplification de ses procédures relatives à France 2030. »

L'ANR ET FRANCE 2030 :

8,2 Mds€ du budget prévisionnel géré
63 dispositifs gérés depuis le lancement

SYLVAIN WASERMAN,
PRÉSIDENT DIRECTEUR
GÉNÉRAL DE **L'ADEME**



« France 2030 est un outil d'accélération incroyable. Rien qu'en 2023, près de 600 projets ont été financés par l'État dans le cadre de France 2030, dont l'ADEME est l'opérateur de la transition écologique, pour un total de 1,8 Md€. Depuis le début de ce programme d'investissement porté par le SGPI, plus de 700 projets ont été validés par l'ADEME pour un montant de 2,2 Mds€ d'aides. France 2030 est un vecteur indispensable pour déverrouiller des technologies clés, nous permettant d'activer tous les leviers pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050 en France. Ce programme est stratégique : en renforçant nos moyens, il met en lumière l'expertise de nos équipes et donne de l'élan à nos propres outils et travaux de prospective. »

L'ADEME ET FRANCE 2030 :

7,4 Mds€ du budget prévisionnel géré
29 dispositifs gérés depuis le lancement

NICOLAS DUFOURQ,
DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE **BPIFRANCE**



« Bpifrance est fière d'être le premier opérateur du plan France 2030 : à fin 2023, Bpifrance a déployé 12 Mds€ de financements et a engagé 3,9 Mds€ de fonds propres, soit au total près de 60 % des engagements de France 2030. Derrière ces chiffres, ce sont plus de 9000 entreprises qui investissent pour l'innovation et la réindustrialisation. Ce sont aussi près de 500 collaborateurs de Bpifrance qui instruisent les projets, accompagnés de plus de 1000 experts. Une occasion de saluer leur engagement quotidien aux cotés des entrepreneurs ! »

BPIFRANCE ET FRANCE 2030 :

27,1 Mds€ du budget prévisionnel géré
101 dispositifs gérés depuis le lancement

ERIC LOMBARD,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA **CAISSE
DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS**



« La Caisse des dépôts mobilise ses expertises financières et sectorielles pour la mise en œuvre des mandats France 2030. Convaincus que les solutions les plus innovantes naissent au cœur des territoires, nous nous réjouissons que cette dimension soit pleinement prise en compte. Nous œuvrons aussi à mieux accompagner les lauréats pour accroître l'impact de leurs initiatives. Merci au SGPI pour cette solide relation de confiance, depuis plus de dix ans, au service de nos concitoyens et de la transformation de notre pays par l'innovation. »

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

3,2 Mds€ du budget prévisionnel géré
23 dispositifs gérés depuis le lancement



La vie au Secrétariat général pour l'investissement

Situé au sein de l'hôtel de Cassini, le Secrétariat général pour l'investissement est composé d'une équipe pluridisciplinaire aux multiples compétences, avec des expériences diverses qui font la richesse de ce collectif de plus de 70 agents. Engagés dans cette mission d'intérêt général et au-delà de leurs compétences professionnelles, les experts du SGPI sont aussi des artistes, des sportifs, des musiciens, des auteurs offrant des moments de qualité au cœur de l'écran qu'est l'hôtel de Cassini.

Stand France 2030 à l'occasion de l'exposition du Fabriqu' en France à l'Elysée le 1 et 2 juillet 2023

Les chiffres clés (au 31/12/23)

71
agents composent le SGPI

59 %
de femmes

1 stagiaire
5 apprentis

Moyenne d'âge :
45 ans ½

Les services du Premier ministre, dont le secrétariat général pour l'investissement fait partie, ont obtenu en 2020 le double label Egalité professionnelle/Diversité. Cette double-labellisation doit être renouvelée en septembre 2024.

Se former et s'ouvrir l'esprit

Afin de continuer à se former, élargir leurs connaissances et prendre de la hauteur sur la gestion des dossiers au quotidien, les agents du SGPI participent régulièrement aux formations organisées par la direction des services administratifs et financiers (DSAF) comme l'ensemble des services du Premier ministre : formations sur l'Egalité, la lutte contre les discriminations et la transition écologique. Par ailleurs, l'ensemble des agents ont suivi en 2023 une formation à l'intelligence artificielle générative (type chat GTP) afin de les sensibiliser aux nouveaux outils numériques.

Dans le cadre du processus de transformation du SGPI, un cycle de conférences a été mis en place à compter de décembre 2022 afin de :

- apporter une hauteur de vue par des interventions transverses (géoéconomie, innovation, décarbonation, ...);
- contribuer à réinterroger les pratiques courantes de l'administration ;
- décroïsonner les connaissances entre les pôles du SGPI ;
- renforcer la cohésion au sein du SGPI.

Les thématiques abordées couvrent aussi bien la santé, l'éthique, l'environnement ou encore les enjeux de formation.

- En mars, étaient présents pour échanger Brigitte Autran et Arnaud Fontanet sur les enjeux d'anticipation et de prévention des crises sanitaires et de leurs conséquences sur la population, les nouveaux défis, le rôle de l'innovation, le futur des pandémies et leur impact
- Puis le thème éthique, Innovation et Humanisme a

été mis à l'honneur. Au travers de quelques exemples, portant en particulier sur les champs numériques, médicaux et sécuritaires, Gemma Serrano et Claude Kirchner ont interrogé l'application des valeurs humanistes à la technologie et ont mis en perspective les questions de responsabilités individuelle ou collective et d'interprétation.

- Un sujet environnemental a été proposé avec l'intervenant Philippe Bihouix sur le thème matériaux, raréfaction des ressources naturelles et rôle de la technologie et de l'innovation pour nous adapter face aux effets du changement climatique.
- Le thème de l'eau, de l'innovation et des crises avec l'hydrologue Emma Haziza
- L'enjeu de la formation et des compétences avec l'économiste Xavier Jaravel, qui travaille notamment sur l'innovation et les inégalités et a produit à l'automne dernier un rapport du Conseil d'analyse économique intitulé « Cap sur le capital humain pour renouer avec la croissance de la productivité ».

Faire de l'hôtel de Cassini un lieu de vie



Le potager

Le site bénéficie d'un jardin dans lequel a été installé un potager. Des tomates, aubergines ainsi que des plantes aromatiques (menthe, romarin et sauge) sont cultivées dans des bacs dédiés par les agents du SGPI.

Les expositions

Le SGPI soutient l'innovation française et partage cette richesse aux visiteurs de l'hôtel de Cassini. En juillet 2023, 7 maquettes d'innovations soutenues par France 2030 ont été exposées dans le hall, après avoir pu rencontrer le grand public au Palais de l'Élysée à la Grande Exposition du Fabriqué en France : un lanceur spatial, un drone sous-marin, un exosquelette du bras, un ordinateur quantique, un électrolyseur à hydrogène, un tuyau géant, une batterie pour voiture.

Le barbecue agent-famille

Chaque été, le SGPI accueille les familles des agents pour un barbecue convivial. A cette occasion, une « représentation », qui varie selon les années et les talents, est organisée par les agents. Un moment de détente qui permet d'améliorer le lien entre vie professionnelle et personnelle et de remercier les familles pour leur soutien.

La soirée des « anciens »

Tradition qui réunit chaque année toutes celles et ceux qui ont fait le SGPI, et auparavant le CGI (Commissariat général pour l'investissement), la soirée a réuni une centaine d'agents en 2023.

À l'heure où nous écrivons ce rapport, nous avons une pensée émue et sincère pour l'intendant de l'Hôtel de Cassini pendant 8 ans, M. Christophe Dupont qui nous a quitté jeudi 15 mars 2024 après un combat contre la maladie.



Le comité de surveillance des investissements d'avenir



Ce comité est composé de 18 membres: 10 personnalités qualifiées, dont le président du Comité, désignées par le Premier ministre ainsi que 4 députés désignés par la présidente de l'Assemblée nationale et 4 sénateurs désignés par le président du Sénat. La durée du mandat des personnalités qualifiées est de deux ans.

Prévu par la loi, le Comité de surveillance des investissements d'avenir a pour missions d'éclairer et de conseiller l'État dans l'élaboration et la conduite des politiques d'innovation et de donner un avis consultatif sur l'identification et la qualification de nouvelles priorités d'investissement, tout en conservant sa mission d'évaluation de l'exécution des programmes des investissements d'avenir.

Depuis sa mise en place, le Comité de surveillance des investissements d'avenir a produit deux rapports d'évaluation globale des investissements stratégiques.

Selon le dernier rapport publié en juin 2023, les crédits engagés par France 2030 devraient conduire à des impacts majeurs sur l'activité économique française au cours des prochaines années. Ces investissements concourent à accompagner l'innovation dans de nombreux secteurs d'avenir tels que l'énergie, la souveraineté numérique, l'aérospatial, la santé, l'agriculture, l'alimentation, les matériaux critiques, la culture, etc.



Le Comité de surveillance des investissements d'avenir

Créé en 2010 à l'occasion du lancement du programme d'investissement d'avenir, le Comité de surveillance poursuit son action dans le cadre de France 2030.

Il est chargé de trois missions :

- évaluer les programmes d'investissements ;
- conseiller le Gouvernement sur les priorités d'investissement des programmes ;
- suivre l'exécution des investissements et en dresser un bilan.

Par ces trois missions complémentaires, le Comité de surveillance accompagne ainsi la bonne mise en œuvre des investissements. Il rend compte de ses travaux au Premier ministre, qui préside le Comité de suivi de

France 2030. Il n'exerce pas de fonctions exécutives, qui relèvent de la responsabilité politique du Gouvernement et de la responsabilité administrative du Secrétariat général pour l'investissement, en lien avec les différents ministères compétents.

L'évaluation des investissements, mission fondamentale du Comité de surveillance, est un levier majeur pour renforcer la qualité des actions menées et en maximiser l'effet transformant pour le pays. Il s'agit d'un processus continu visant à améliorer la prise de décision et la conduite des investissements publics. Le travail d'évaluation doit être mené à chacune des étapes des investissements : en amont, en cours d'exécution et en aval.

LES MEMBRES DU COMITÉ DE SURVEILLANCE (NOMMÉS LE 25/04/2024)

- **Président : Eric Labaye**
- **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

Une première évaluation de France 2030, intitulée: « Lancement maîtrisé d'un plan d'investissements à impacts majeurs »

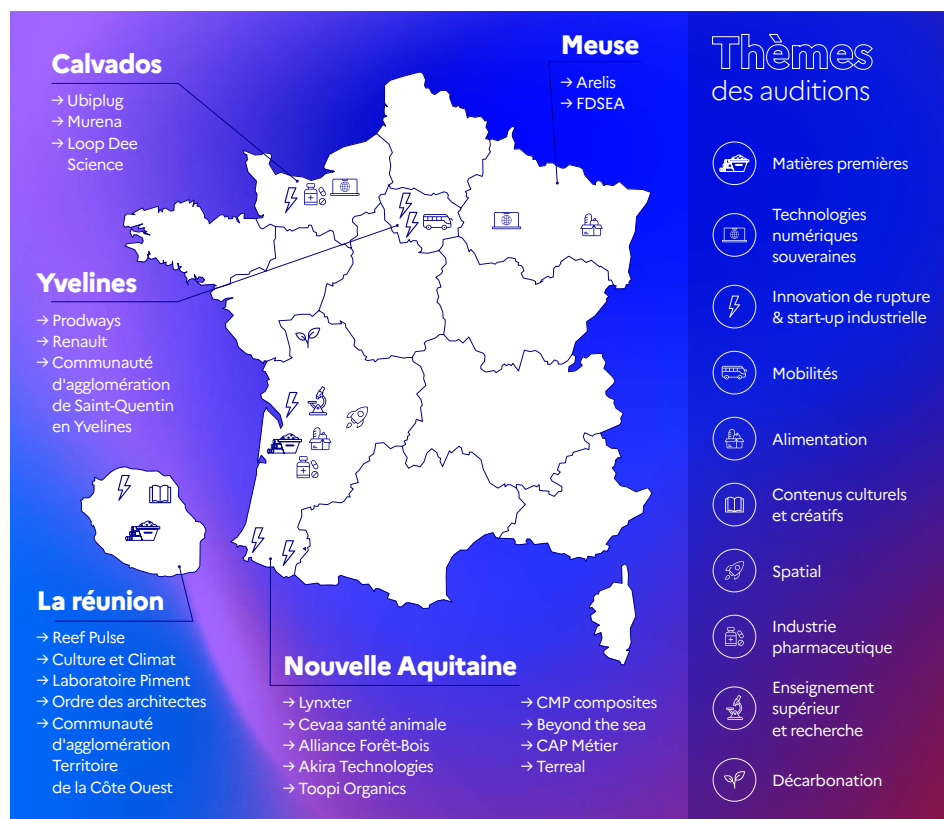
Au cours du 1er semestre 2023, le Comité de surveillance a conduit à la demande de la Première ministre, Mme Elisabeth Borne, une évaluation indépendante des investissements stratégiques du plan France 2030.

Achevée seulement vingt mois après le lancement de France 2030, cette évaluation s'inscrit dans le cycle de décision publique. Ses observations et ses recommandations sont émises suffisamment tôt pour être prises en compte par le pouvoir exécutif, en cohérence avec l'exigence de réactivité et d'efficacité portée par France 2030.

Ce premier exercice complet d'évaluation s'est appuyé sur un ensemble de méthodes. Le Comité de surveillance

a mobilisé plusieurs équipes d'évaluation socio-économique. Il a également organisé des cycles d'auditions ciblées sur certains domaines clés d'intervention de France 2030 : l'enseignement supérieur et la recherche, la transition agricole, l'IA générative, etc. Il s'est aussi appuyé sur l'expertise d'un Comité des économistes, qu'il a mis en place pour renforcer la qualité des évaluations.

Le Comité de surveillance a organisé des rencontres territoriales avec des lauréats de France 2030 dans le Calvados, la Meuse, la Nouvelle-Aquitaine, la Réunion et les Yvelines. Ces rencontres se veulent le reflet de la variété des thèmes d'investissement et des enjeux propres à chaque territoire.



Depuis la remise du rapport le 30 juin 2023¹, le Comité de surveillance suit et accompagne la mise en œuvre de ses 24 recommandations. Quatre messages principaux peuvent être retenus.

¹ Le rapport est accessible au lien suivant : https://www.gouvernement.fr/upload/media/organization/0001/01/sites_default_files_contenu_piece-jointe_2023_06_rapport_devaluation_csia_france_2030_vf_publicque.pdf

Les impacts attendus de France 2030 sont majeurs pour notre pays

Le Comité de surveillance a sollicité une équipe d'économistes indépendants pour évaluer les effets qui peuvent être attendus du plan France 2030.

Il résulte de l'évaluation que le plan d'investissement devrait avoir des effets de très grande envergure sur l'activité économique, avec une hausse du PIB comprise entre 40 Mds€ et 80 Mds€ à l'horizon 2030. Les impacts attendus de France 2030 sur l'emploi devraient être également majeurs, avec une fourchette de 288 000 à 600 000 créations nettes d'emplois. Ces évolutions attendues devraient confirmer l'importance donnée par France 2030 au soutien des formations aux métiers d'avenir.

L'ensemble de ces gains devraient avoir une incidence favorable sur les finances publiques. En générant de la croissance et de l'emploi, les 54 Mds€ de dépenses devraient être entièrement compensées par des gains en recettes publiques à moyen terme.

Les résultats s'obtiennent par une mobilisation exceptionnelle

La réussite du déploiement de France 2030 s'appuie sur un engagement politique majeur, une gouvernance administrative spécifique et un cadre financier adapté.

L'organisation retenue pour mettre en œuvre 2030 permet en particulier de porter des actions transverses aux politiques publiques sectorielles : le développement industriel de la filière électronique est mené de front avec le financement de la recherche fondamentale, les usines de batteries sont soutenues en parallèle d'un effort de formation des talents, etc.

France 2030 est ainsi en mesure d'intervenir de manière cohérente sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Les investissements intègrent les enjeux de capital humain, d'approvisionnement, d'industrialisation et de passage à l'échelle des projets ayant fait la preuve de leur intérêt pour l'économie française.

Au-delà de cette évaluation « théorique » des impacts de France 2030, le Comité de surveillance a constaté « en pratique » que la transformation profonde des écosystèmes était déjà à l'œuvre.

Deux ans seulement après le lancement de France 2030, la mise en mouvement des filières économiques est manifeste. Dans les secteurs de l'automobile, de l'hydrogène, de l'électronique, du quantique, du spatial ou encore de la bioproduction, les investissements stratégiques accélèrent les mutations des écosystèmes et font émerger de nouveaux acteurs.

En 2024, le Comité de surveillance conduira une nouvelle évaluation macroéconomique. Il s'agira effectivement de réexaminer ces effets pour tenir compte de l'évolution des méthodologies en sciences économiques, mais aussi pour tenir compte des modalités de déploiement de France 2030 et de ses impacts observables.

Le plan se démarque également par sa démarche territoriale, qui allie l'exigence des investissements à la prise en compte des équilibres géographiques. La mise en œuvre du plan repose sur la mobilisation des écosystèmes locaux, des collectivités territoriales et des services déconcentrés de l'État dans le cadre d'une gouvernance territoriale appropriée.

La mobilisation politique et administrative a permis de déployer rapidement le plan. En deux ans, plus de la moitié des moyens totaux alloués à France 2030 ont été engagés. Le cap d'une mise en œuvre ambitieuse doit être préservée.

La seconde période de déploiement de France 2030 qui est en cours peut se concentrer sur les impacts. Les choix d'investissements, la pertinence des réallocations de moyens et la qualité de l'accompagnement des projets détermineront l'ampleur des bénéfices tirés des investissements.

L'importance d'une méthode exigeante pour atteindre les objectifs

Parmi ses recommandations, le Comité de surveillance a proposé de renforcer la priorisation des investissements et d'accentuer la personnalisation de l'accompagnement. Cet esprit « commando » doit permettre d'agir encore plus vite et en profondeur.

En effet, les impacts macroéconomiques et environnementaux attendus des investissements de France 2030 (voir précédemment) ne constituent pas des acquis. Leur atteinte dépend étroitement des modalités

concrètes d'exécution du plan. Les choix d'allocation des moyens en fonction des objectifs, des secteurs et des projets déterminent l'ampleur des bénéfices tirés des investissements publics. De même, la pertinence des outils financiers mobilisés, de leur ciblage et de la temporalité de leur mobilisation, contribue à renforcer l'efficacité du plan.

À cet égard, France 2030 pourrait s'appuyer sur une méthode d'intervention clarifiée, reposant sur trois piliers.



Le Comité de surveillance souligne l'importance de la dimension de transformation qui devrait caractériser chacun des investissements de France 2030. Ce qui ne génère pas d'effet transformant et structurant sur les acteurs, les filières ou les écosystèmes français, a vocation à être financé par des dispositifs courants et non par le plan exceptionnel qu'est France 2030.

Il recommande aussi de renforcer le ciblage des investissements, que ce soit à l'échelle des domaines d'intervention, à l'échelle des écosystèmes ou à des projets. Par exemple, le montant médian des investissements (1 M€) pourrait être rehaussé, avec l'objectif de le tripler d'ici mi-2024.

La nécessité de mieux anticiper pour investir au bon moment dans les bons projets

La fonction stratégique de l'État, sa capacité de veille et le travail d'anticipation sont incontournables pour tenir le cap de la transformation et de l'innovation.

L'horizon temporel des investissements introduit le risque d'un écart entre la situation effective du panorama économique, scientifique et technologique et sa connaissance par l'administration. La connaissance des écosystèmes est d'autant plus délicate que les technologies génériques (*general purpose technologies*, GPT) bouleversent rapidement l'innovation et l'économie. Pour y remédier, de nombreux États ont créé des pôles d'expertise technologique et scientifique, placés au plus près des centres de décision.

Pour être en capacité de voir large et loin, il est recommandé de renforcer la fonction stratégique et de l'irriguer par des actions relevant du domaine de la

connaissance et de l'anticipation. La combinaison des actions de veille, d'anticipation et d'action est à la fois destinée à limiter le risque d'investissements publics à contretemps et à tirer profit de nouvelles opportunités. Si quelques pas ont été faits dans cette direction, il apparaît incontournable d'accentuer l'effort.

L'affirmation de la fonction stratégique constituera un solide appui pour préparer le futur cycle d'investissements stratégiques que le Comité de surveillance a recommandé de déployer à compter de 2025.

Dans le prolongement du chemin emprunté par France 2030 et pour continuer de relever les défis auxquels notre pays est confronté, une réflexion stratégique pourrait être lancée dès le premier trimestre 2024. Il s'agit de définir des priorités nationales d'investissements allant au-delà du cap de la décennie.

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**

ESR

— **enseignement supérieur et recherche**

Fonds d'investissement

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**

IdEx

— initiatives d'excellence

Créées par le PIA 1 elles sont destinées à faire émerger des pôles interdisciplinaires d'excellence d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial.

IHU

— institut hospitalo-universitaire

C'est un pôle d'excellence sur une thématique de recherche biomédicale, de soins, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé.

IRT

— institut de recherche technologique

Lancés dans le cadre du PIA, les instituts de recherche technologique sont des regroupements de laboratoires publics et privés consacrés à un domaine technologique d'avenir.

I-SITE

— initiatives science - innovation-territoire-économie

Variante de l'IdEx lancée dans le cadre du PIA 2 qui permet de sélectionner des projets de pôles pluridisciplinaires d'ESR caractérisés par la capacité des porteurs à développer, dans leur palette thématique, des coopérations fortes et particulièrement efficaces avec le monde économique.

ITE

— institut pour la transition énergétique

Les ITE sont des instituts de recherche thématiques qui se placent dans une logique de co-investissement public-privé et de coopération étroite les acteurs de l'industrie et de la recherche intéressés par la mise en commun et le pilotage d'activités de R&D couplés à des plateformes technologiques, au meilleur niveau international dans leurs domaines.

PIA

— programme d'investissements d'avenir

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.

PIIEC

— 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.

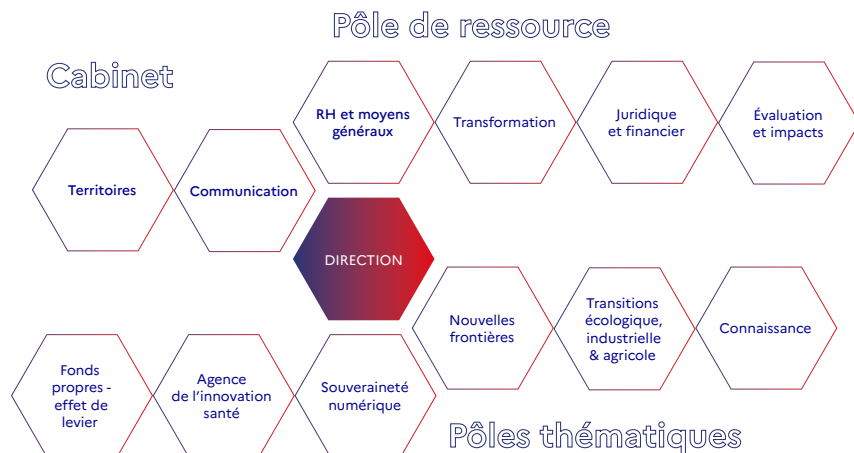
SATT

— sociétés d'accélération du transfert de technologies

Filiales d'universités et d'organismes de recherche sur un territoire infrarégional, régional ou inter-régional. 13 SATT fonctionnent aujourd'hui sur le même principe et avec les mêmes actionnaires (universités et centres de recherche, Caisse des Dépôts pour le compte de l'État).

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 30/04/2024.



Direction

BONNELL Bruno, secrétaire général pour l'investissement

LEVEAU Géraldine, secrétaire générale adjointe

Cabinet

Direction de cabinet

DES LIGNERIS Fabienne, secrétaire particulière

VICKERY William, conseiller SG/SGA

Chefferie de cabinet et communication

ANTOINAT Déborah, chargée de communication

BENYOUSSEF Illy, apprentie

DOS REIS SILVA Marion, cheffe de cabinet et directrice de la communication

Pôle Territoires

ESCLATINE Clara, apprentie

GALLAND Jean-Marc, directeur du Pôle Territoires

RONGIER Antoine, conseiller territoires

Pôles ressources

Transformation

CANIVENC Cyprien, conseiller spécial transformation et rapporteur général du Comité de surveillance des investissements d'avenir (CSIA)

Ressources Humaines et moyens généraux

MAJOREL Mylène, chargée de mission ressources humains et moyens généraux

Évaluation et impact

AUBERTIN Lysandre, apprenti

BEDEL-MATTMULLER Mallory, économiste

DEVAUX Soumina, assistante de direction

DOUYSET Martin, stagiaire

GAUTIER Pascal, chef de la mission évaluation socio-économique

LACROIX Marc-Antoine, directeur de l'évaluation et impacts

MASCLE-ALLEMAND Anne-Laure, économiste

SLAMA Alexandre, stagiaire

Juridique et financier

BUSTROS Elodie, chargée de mission juridique

L'HOST Stéphane, conseiller juridique
LAROSE Fabienne, responsable données et système d'information financier
MULLER Camille, directrice juridique et financière
PALACIN John, conseiller budgétaire
PALIE Nina, conseillère contrôle de gestion
PRADIE Corentin, stagiaire
TEIXEIRA MARINHO Lucie, conseillère financière

Assistanat de direction

BENKHEROUF Nadia, assistante des pôles Souveraineté numérique et Connaissances
MBARGA Hilda, assistante des pôles Fonds propres, effet de levier, Nouvelles frontières, Transition écologique, industrielle et agricole
RELIER Séverine, assistante de la chefferie de cabinet et communication et du Pôle Territoires

Pôles thématiques

Fonds propres, effet de levier

WERNER Pascal, directeur du pôle

Nouvelles frontières

ABROUG Neil, conseiller quantique
BUISSON Camille, conseillère en propriété industrielle
GIRARD Claude, conseiller spécial recherche technologique
LEPOUTRE Dimitri, stagiaire
SIRAPIAN Massis, directeur de pôle
URIAN Aida, conseillère innovation, grands fonds marins et espace

Agence de l'innovation en santé

ALTER Lise, directrice de l'agence de l'innovation en santé
BODY Clémentine, directrice des projets transversaux
BOURGEOIS Pierre, apprenti
ESCURAT Charles-Edouard, directeur accélération et accompagnement
FABRE Laura, directrice des financements et de la coordination
FILLOL Florie, responsable comptes clés
FOURNIER Kevin, responsable comptes clés
GAUDIN Florence, conseillère marketing et événementiel
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
ROSENBERG Julian, interne en santé publique
SCHURTZ Camille, responsable de l'accélération des processus réglementaires et de l'accès au marché

Souveraineté numérique

FAURE Georges-Etienne, directeur du pôle
KIRCHNER Florent, conseiller cybersécurité
SIMON Catherine, conseillère numérique industriel
STANISLAUS Anuchika, conseillère numérique et grands projets (IA, métavers)
WAROQUIERS Corine, conseillère numérique et logiciel

Transition écologique, industrielle et agricole

ADJADJ Yanis, apprenti
BALIAN Christine, conseillère projets transverses
BERNARD Maréva, conseillère ville et innovation territoriale
BERNOIS Virginie, conseillère agriculture, alimentation et forêts
BRANDIBAT Mathieu, conseiller matériaux durables
BUI Hoang, conseiller décarbonation et hydrogène décarboné
KOLOMIITSEV Serguei, chargé de projets
LECLERQ Marine, chargée de mission « programmation, évaluation et projets transverses »
MATHIS Luc, conseiller transport
OLIVIER Patrick, directeur du pôle
SILVESTRI Corinne, conseillère énergie

Connaissances

BECOULET Nathalie, conseillère formation
BORDRY Guillaume, conseiller enseignement supérieur et recherche
BRANGE Mireille, conseillère enseignement et numérique
CARGNELLI BARRAL Katia, conseillère transfert de technologies
CASADEBAIG Fabrice, conseiller culture
DANZIN Elisabeth, conseillère transformation et digitalisation de la formation
GERMINET François, directeur du pôle
VANDARD Olivier, conseiller éducation et formation

Coordinateurs dans les ministères :

AVRIN Guillaume, coordinateur IA Souveraineté
BOUYT Guillaume, coordinateur Nucléaire
BRISCHOUX Maxence, coordinateur Spatial
BUIS Jean-Noël, coordinateur Electronique et Robotique
DELAFALIZE Fabien, coordinateur ENR
JAMET Marc, coordinateur 5G
LAROCHE Adrien, coordinateur Cloud
PERCHANT Aymeric, coordinateur Santé digitale
PETAT Valérie, coordinatrice Batterie
ROLAND Joannic, coordinateur Grands fonds marins
VISSAC Philippe, coordinateur Agriculture et alimentation

SECRETARIAT GENERAL 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

