GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



4E PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR (PIA)

Dossier de presse

8 janvier 2021



Éditorial du Premier ministre

Face à une crise sanitaire qui depuis des mois prend des vies, bouleverse notre vie sociale, malmène l'économie du pays, les Français doutent de l'avenir et notamment parmi eux, ce qui doit nous alerter, les plus jeunes.

La génération de la relève a pris de plein fouet l'immobilisation de son monde. Aussi, nous avons le devoir impérieux non seulement de rendre l'espoir à ceux qui nous succéderont dans la marche de la Nation, mais de les aider à continuer à apprendre et à entreprendre.

Un pays dont la jeunesse n'apprendrait plus et n'entreprendrait plus est un pays condamné au déclin.

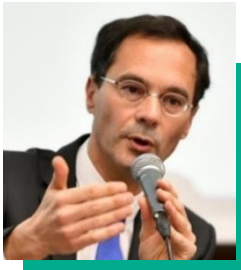
Comme le Président de la République, je me refuse au déclin de la France.

Nous allons donc d'un côté accélérer la mise en œuvre du plan de relance pour renforcer notre économie, et de l'autre engager le quatrième programme d'investissement d'avenir très ambitieux (PIA4) pour concrétiser notre volonté de transformation. Avec 20 milliards d'euros, ce programme entièrement dédié à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation doit permettre d'armer notre pays pour garantir le maintien de son indépendance, sa compétitivité et donc l'emploi, et surtout, de poursuivre la transition écologique dans laquelle il est engagé.

Pour autant, cet investissement massif ne sera pas réservé à quelques entreprises hyper localisées mais il irriguera l'ensemble de notre territoire de façon à réduire les inégalités économiques et les fractures technologiques. C'est la raison pour laquelle j'ai tenu à doubler l'enveloppe dédiée à des projets régionaux. Cette enveloppe ne pourra pas être utilisée sans que chaque Région ait pu se prononcer sur ces choix d'investissement.

Les projets qui seront soutenus par le PIA4 ont vocation à dessiner la France des années 2030. C'est le seul moyen de donner de la visibilité sur le long terme à tous ceux qui innovent et cherchent des solutions aux défis de la prochaine décennie.

Jean CASTEX
Premier ministre



Le mot du Secrétaire général pour l'investissement

« Avec ce 4e programme d'investissement d'avenir, fruit d'une large concertation, le Gouvernement entend donner aux chercheurs et entrepreneurs français la confiance dans l'avenir et les moyens nécessaires pour innover et prendre des risques afin d'installer la France dans un modèle de croissance de long terme, respectueux de l'environnement, à l'avant-garde des technologies qui façonneront l'activité économique et les emplois de demain. »

Guillaume BOUDY
Secrétaire général pour l'investissement

Sommaire

La politique d'innovation française s'amplifie 6

10 ANS D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR 7

LIMITER LES EFFETS DE LA CRISE ET ASSURER LA REPRISE ECONOMIQUE GRACE AU PIA 7

DES MOYENS EXCEPTIONNELS POUR L'INNOVATION : LA FRANCE ACCELERE A TRAVERS UN PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS DE MOYEN ET LONG TERME, AU SERVICE DE FRANCE RELANCE 9

DES STRATEGIES D'ACCELERATION UNIFIÉES POUR UNE POLITIQUE D'INVESTISSEMENT DANS L'INNOVATION PLUS COHERENTE 9

DONNER TOUJOURS PLUS DE VISIBILITE AUX ACTEURS DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION SUR LE LONG TERME 10

LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE AU CŒUR DE LA POLITIQUE D'INNOVATION FRANÇAISE 11

Des stratégies d'accélération pour soutenir des marchés et technologies d'avenir 12

UNE STRATEGIE D'ACCELERATION, QU'EST-CE QUE C'EST ? 13

LES 4 STRATEGIES NATIONALES DEJA INITIEES PAR LE GOUVERNEMENT 14

LES 11 STRATEGIES D'ACCELERATION EN COURS D'ELABORATION, OUVERTES A LA CONSULTATION 16

Soutenir les écosystèmes d'enseignement supérieur, de la recherche et les entreprises innovantes pour créer un terreau fertile 20

IRRIGUER L'ECOSYSTEME FRANÇAIS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION 21

AIDER LES ENTREPRISES INNOVANTES 22

Un comité de surveillance des investissements d'avenir renouvelé 23

La politique d'innovation française s'amplifie

Préparer l'avenir est un exercice complexe et nul n'était capable il y a 10 ans de prédire avec précision le potentiel économique des innovations d'hier. Ce constat, exacerbé par la crise actuelle, nécessite de donner un cap de moyen terme à l'économie, afin de la placer sur un chemin de croissance vertueux et durable.

Afin de soutenir cet effort d'innovation, **le Gouvernement a bâti un 4e Programme d'investissements d'avenir (PIA 4) simplifié, prenant mieux en compte les réalités territoriales et répondant aux enjeux de la transition écologique**, de la compétitivité et de l'indépendance de notre économie.

Doté de 20 Md€ sur cinq ans, ce programme contribue d'ores et déjà à hauteur de 11 Md€ au plan de relance, afin d'en accélérer la dynamique d'innovation.

Enfin, la méthode de construction de ce nouveau cap est primordiale. Présidé par le Premier ministre et composé des ministres les plus impliqués dans la politique d'innovation, le Conseil interministériel de l'innovation décidera de l'orientation des investissements d'avenir permettant de renforcer les capacités des laboratoires de recherche et de nos entreprises et à se projeter dans le monde de demain. Il le fera en consultant et fédérant les forces de l'innovation et en les incitant à prendre des risques pour installer la France dans **un modèle de croissance durable sur le long terme, respectueux de l'environnement, à l'avant-garde des technologies et de l'industrie de demain qui façonneront l'activité économique et les emplois du futur et qui répondront aux défis sociétaux du pays.**

PIA4 : 20 milliards d'€

d'investissements dans l'innovation,
en faveur des générations futures.



7,5 Md€

pour irriguer les écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation

12,5 Md€



pour construire des stratégies d'accélération ciblées sur des secteurs et des technologies prioritaires

10 ANS D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Le Programme d'investissements d'avenir est un programme d'investissements majeur dans l'innovation qui fait ses preuves depuis 10 ans. Il a été mis en place en 2010 dans un contexte de crise économique mondiale, afin de doter la France d'une capacité d'investissement de long terme lui permettant de créer une croissance durable, de bâtir de solides atouts pour la recherche et l'industrie et de générer des emplois dans des secteurs cruciaux qui engagent notre avenir comme la santé, l'enseignement, le numérique ou encore les énergies renouvelables.

Outil d'investissement unique et complet, le PIA est un programme vertueux pour préparer et optimiser l'avenir collectivement. Il soutient l'intégralité du cycle de vie d'une innovation, de l'émergence d'une idée dans un laboratoire de recherche ou dans une université jusqu'à sa diffusion sous la forme d'un produit ou d'un service en passant par l'étape de sa valorisation technologique**.** Cette capacité tient à **une doctrine exigeante, désormais inscrite dans la loi**, et à une logique d'intervention publique inédite en France.

En accompagnant la structuration des écosystèmes de l'enseignement supérieur et de la recherche, en permettant la création d'établissements de transfert technologique, en accompagnant les entreprises et les territoires vers l'économie et les emplois de demain, **le PIA dote la France d'actifs stratégiques indispensables pour mener les transitions du 21e siècle.**

LIMITER LES EFFETS DE LA CRISE ET ASSURER LA REPRISE ECONOMIQUE GRACE AU PIA

Dès les prémices de la crise sanitaire et économique engendrée par l'épidémie de COVID 19, le Programme d'investissements d'avenir (PIA) a été mobilisé à hauteur de 1,5 Md€ pour venir en aide aux acteurs de l'innovation française. Ce programme « hors norme » a su faire preuve d'agilité sans pour autant remettre en cause la doctrine d'investissement qui fait sa robustesse et son indépendance. Des mesures immédiates et conjoncturelles mises en place dès le début de la crise aux dispositions sectorielles les plus récentes, le PIA a répondu présent pour soutenir l'effort collectif et faire face au virus. Ces dispositifs sont en cours de mise en œuvre et poursuivront leur déploiement en 2021 dans le cadre du précédent PIA, avec, à titre d'illustration, **le développement de capacités industrielles dans domaine de la santé ou le lancement d'un fonds d'investissement dédié à la souveraineté technologique.**

Au-delà, afin de surmonter la crise économique, le Gouvernement a bâti un plan de relance autour de 3 grandes priorités d'investissements : la transition écologique, la compétitivité de l'économie et la cohésion sociale et territoriale. **Levier d'accélération pour concrétiser ces objectifs, le PIA 4 mobilisera 11 milliards d'euros jusqu'en 2022** pour accompagner le plan de relance, soit un peu plus de **10% de l'effort total engagé par le Gouvernement.**

ZOOM : les transformations du monde de la recherche et de l'innovation permises par le PIA

PIA Régionalisé : près de 850 projets financés répartis sur l'ensemble du territoire pour un total de plus 250 M€ (co-investis entre l'Etat et les régions).

24 Territoires d'innovation accompagnés à hauteur de 450 M€

13 Sociétés d'accélération de transfert de technologie (SATT) ont permis 9600 déclarations d'inventions, 2690 dépôts de brevet, 1071 licences, 1 740 entreprises licenciées dont 450 startup et 64,5 M€ de revenus du transfert.

17 fonds ou fonds de fonds d'investissement créés pour un total d'environ 5,3 Md€. Ces fonds couvrent tous les segments du capital investissement, du pré-amorçage au capital-croissance en passant par l'amorçage et le capital-risque.

48 startups parmi le French Tech 120 ont été soutenues par le PIA (dont 18 membres du Next40 parmi lesquels figurent BlaBlaCar, CityScoot, OpenClassrooms, Ynsect, Doctolib ou encore BioSerenety).

7 Instituts Hospitalo-Universitaires (IHU).
Pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine biomédical.

16 instituts de recherche technologique et de transition écologique ont permis 730 transferts technologiques, 900 brevets et logiciels, 3700 articles scientifiques, 1 300 industriels français partenaires, 640 partenaires académiques …

Les 5 universités françaises du top 100 mondial ont bénéficié du soutien du PIA (initiatives d'excellence - IdEx).

Un effet d'entraînement global du PIA de

X 2,1

1€ investi du PIA = 1,1 € de crédits extérieurs investis, majoritairement en provenance du secteur privé, illustrant ainsi le **rôle de levier des investissements d'avenir.**

DES MOYENS EXCEPTIONNELS POUR L'INNOVATION : LA FRANCE ACCELERE A TRAVERS UN PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS DE MOYEN ET LONG TERME, AU SERVICE DE FRANCE RELANCE

Alors que les budgets d'innovation et de recherche et développement (R&D) des entreprises risquent d'être parmi les premiers à être resserrés en période de crise, **le Gouvernement se dote à travers le PIA de moyens exceptionnels pour soutenir l'élan des chercheurs et des entrepreneurs français** afin qu'ils puissent continuer à prendre des risques et développer les travaux de recherche et les innovations dont l'économie a besoin sur le long terme.

Bras armé de l'innovation en France et au cœur de France Relance, ce 4e PIA (PIA 4) accompagnera les projets innovants et les nouveaux modèles d'affaires ou d'usages porteurs d'indépendance, de résilience et de création de valeur pour l'économie nationale et l'ensemble des territoires, en **finançant le développement de la recherche, de la propriété industrielle, des savoir-faire, des capacités industrielles de pointe, ou encore de technologies et services innovants pour le marché français et international.**

DES STRATEGIES D'ACCELERATION UNIFIÉES POUR UNE POLITIQUE D'INVESTISSEMENT DANS L'INNOVATION PLUS COHERENTE

Ce nouveau PIA répond à un besoin de mise en cohérence de la stratégie d'investissement de l'Etat et de sa politique d'innovation : c'est la démarche initiée à travers les **stratégies d'accélération prioritaires** décidées par le Conseil de l'innovation. **Les moyens consacrés par le PIA 4 à ce volet d'innovation dite « dirigée » représentent 12,5 milliards d'euros.**

12,5 Md€

pour construire des stratégies d'accélération ciblées sur des secteurs et des technologies prioritaires

À travers ces stratégies globales, l'Etat finance des **investissements exceptionnels dans quelques filières et technologies émergentes et prioritaires**: les technologies numériques, la recherche médicale et les industries de santé, les énergies décarbonées, l'agriculture responsable et la souveraineté alimentaire, les transports et mobilités durables, les villes de demain, l'enseignement numérique, les industries culturelles et créatives, etc.

Le PIA agit comme une rampe de lancement et permet aux innovations d'émerger, de mûrir, de faire la preuve de leur efficacité et de tester leur marché. Une fois ces innovations testées et démontrées en conditions réelles, le relais peut être pris par des outils d'intervention plus traditionnels, qui se concentrent sur le déploiement et la diffusion de ces innovations.

En complément des stratégies d'accélération, le PIA4 soutiendra des **stratégies d'exploration**, sur des défis pour lesquels le marché n'existe pas encore mais qui répondent à des attentes sociétales majeures, notamment la santé mentale.

DONNER TOUJOURS PLUS DE VISIBILITE AUX ACTEURS DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION SUR LE LONG TERME

7,5 Md€

pour irriguer les écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation

Le PIA répond également à un enjeu de long terme pour les acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation par des financements stables. **Grâce au PIA 4, l'Etat garantit ainsi un financement structurel pérenne et prévisible** aux écosystèmes et organismes d'enseignement supérieur (universités de recherche, laboratoires d'excellence…), de recherche et d'innovation (instituts hospitalo-universitaires, instituts de recherche technologique…), pour faire de la France le terreau le plus fertile et attractif en Europe pour les étudiants, les enseignants, les chercheurs et les entrepreneurs. **Le PIA4 consacre 7,5 milliards d'euros à ce volet d'innovation dite « structurelle ».**

UN PROGRAMME DE SOUTIEN A L'INNOVATION PLUS SIMPLE

D'une part, dans le cadre des stratégies d'accélération, **le nombre d'instruments de financement** (programmes de recherche, programmes de R&D, démonstrateurs en conditions réelles, fonds propres…) **est limité** afin de les rendre plus lisibles et de pouvoir les mobiliser selon les priorités et le niveau de maturité des innovations à déployer.

D'autre part, **la lisibilité des financements** octroyés aux écosystèmes, acteurs de la recherche et de l'innovation, **est, elle aussi, améliorée grâce au PIA 4**. En effet, ces dispositifs relèvent désormais d'une gouvernance simplifiée autour de deux ensembles bien identifiés : la sphère « enseignement, recherche et innovation » d'une part et la sphère des « aides à l'innovation » d'autre part. Chacun de ces ensembles est doté d'un **pilotage interministériel** et capitalise sur **des procédures ouvertes, compétitives et éprouvées**, dans le respect de la doctrine du PIA (appels à projets, jurys indépendants, évaluations…). Ainsi, la décision d'intervention publique se veut plus juste et efficace grâce des choix éclairés par une vision globale et mieux intégrée des actions durables, menées au bénéficie de ces deux écosystèmes. Cela permettra également **une rationalisation des multiples dispositifs** de soutien et une meilleure articulation entre eux, aussi bien à l'échelon national qu'à l'échelon régional.

LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE AU CŒUR DE LA POLITIQUE D'INNOVATION FRANÇAISE



Un PIA + vert

➔ Aucune dépense du PIA 4 défavorable à l'environnement

➔ **au moins 1/3 d'investissements** en faveur de la transition écologique et énergétique

Face à l'ampleur du réchauffement climatique, à l'épuisement des ressources naturelles et aux enjeux liés au développement de filières industrielles compétitives et décarbonées en France, **le PIA soutient l'innovation et l'émergence de solutions nouvelles plus respectueuses de l'environnement.**

Il contribuera ainsi à corriger les fragilités révélées par la crise actuelle, en particulier s'agissant de la résilience et de la soutenabilité de nos modèles économiques, productifs et agricoles ainsi que des villes sur l'ensemble des territoires, objectif auquel les entreprises de l'économie sociale et solidaire pourront apporter leur plein concours.

Le PIA 4 s'est ainsi fixé **un objectif d'au moins un tiers d'investissements en faveur de la transition écologique**. En ce sens, **une grande partie des nouvelles stratégies d'innovation prioritaires du PIA 4 seront dédiées à la transition écologique**, qu'il s'agisse de transformer nos systèmes et équipements agricoles, décarboner notre industrie ou accompagner la transformation de nos villes afin qu'elles soient plus adaptées et plus résilientes face au changement climatique. C'était aussi le cas de la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné annoncée par le Gouvernement dès le mois de septembre 2020. D'autres dispositifs du PIA contribueront pleinement à la transition écologique, tel qu'un fonds d'investissement dans le domaine des *ecotech*. Enfin, **aucune dépense du PIA 4 ne sera défavorable à l'environnement.**

DES INVESTISSEMENTS AU CŒUR DES TERRITOIRES, AU PLUS PRES DES CITOYENS

Le PIA 4 comportera une dimension territoriale amplifiée, dans son volet dirigé comme dans son volet structurel.

L'objectif est de **renforcer le potentiel d'innovation des acteurs locaux**, au bénéfice de l'ensemble d'un territoire.

Le Programme d'investissements d'avenir se tient déjà aux côtés des territoires avec des actions comme **« Ville de demain »,** ou plus récemment **« Territoires d'innovation »**. Sous l'impulsion du Gouvernement, il **accélère aujourd'hui sa territorialisation,** par la recherche de partenariats renforcés avec les grands acteurs des territoires et par la démonstration territoriale en conditions ré elles.



Les régions sont associées à l'élaboration des stratégies nationales d'accélération pour l'innovation et à la mise en œuvre des **« démonstrateurs territoriaux »** permettant de tester en conditions réelles l'efficacité des innovations développées.

Exemple : à la rentrée 2020, le Gouvernement a lancé une phase d'expérimentation du dispositif **Territoires Numériques Educatifs**. Bénéficiaire du PIA à hauteur de 27,3 M€, il permet de tester le **déploiement d'équipements numériques**, de **contenus pédagogiques exigeants** et de **dispositifs de formations** des professeurs et des familles dans deux départements, l'Aisne et le Val d'Oise. L'ambition est à la hauteur des besoins : assurer la continuité pédagogique et réduire la fracture numérique.



Lancée en 2017 suite au succès des « Partenariats régionaux d'innovation », **la part régionalisée du PIA passe de 250 M€ à 500 M** (100 M€ par an sur 5 ans). Le principe reste identique : **1€ investi par une région pour 1€ investi par l'Etat.** Cette logique de co-investissement et de co-décision Etat/Région, permet de redonner une place centrale aux acteurs locaux en matière d'innovation et de renforcer les stratégies de développement économique des régions.

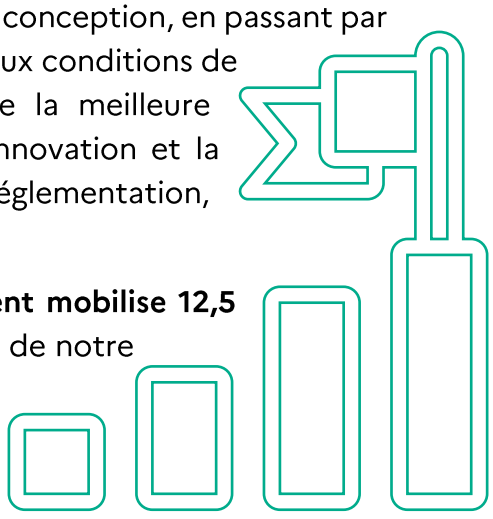
Focus: dans le prolongement du protocole global signé avec le Premier Ministre le 28 septembre, Régions de France conclut avec l'Etat un **accord de méthode propre à la mise en œuvre du PIA 4.**

Des stratégies d'accélération pour soutenir des marchés et technologies d'avenir

UNE STRATEGIE D'ACCELERATION, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Dans le prolongement des recommandations du collège d'experts présidé par Benoît Potier, qui a remis son rapport en février 2020 (« *Faire de la France une économie de rupture technologique* »), l'Etat identifie, sur la base d'un dialogue avec les acteurs économiques, sociaux et territoriaux, **des marchés cibles à fort potentiel de croissance et répondant à des enjeux sociétaux majeurs** (santé, agriculture et alimentation durables, numérique, culture, éducation, développement durable…). Sur les marchés les plus prometteurs où la France dispose de réelles capacités, des stratégies d'accélération **mobilisant tous les leviers** à leur disposition sont construites (financements, normes, réglementations, recherche, formation…). Celles-ci sont définies dans le cadre de pilotages interministériels permettant de renforcer l'alignement des efforts publics et la mise en œuvre efficace et rapide des mesures définies. L'objectif de cette forme d'intervention est de **doter l'Etat d'une capacité à s'adapter aux enjeux liés à la compétition mondiale,** en définissant ou redéfinissant des priorités d'investissement permettant de faire face à de nouveaux défis.

Cette logique dite « dirigée » du PIA 4 est donc de cibler quelques marchés et technologies prioritaires liés, afin de soutenir les entreprises et laboratoires de recherche dans les étapes de développement selon la maturité des innovations, depuis leur conception, en passant par la démonstration de leur efficacité en situation réelle, jusqu'aux conditions de leur déploiement en lien avec les territoires. Elle favorise la meilleure articulation entre amont et aval des politiques d'aide à l'innovation et la connecte aux enjeux de déploiement massif sur le marché (réglementation, outils de soutien à la demande, soutien à l'exportation…).



Pour déployer ces stratégies d'accélération, le Gouvernement mobilise 12,5 Md€ du PIA 4 afin de répondre aux enjeux de transformation de notre économie et de notre société vers un modèle de croissance plus durable.

LES 4 STRATEGIES NATIONALES DEJA INITIEES PAR LE GOUVERNEMENT

Le développement de l'hydrogène décarboné : l'hydrogène décarboné est un vecteur énergétique indispensable à la neutralité climatique. Il permet de verdir des secteurs entiers de l'économie, en particulier ceux pour lesquels l'électrification est impossible, dans l'industrie ou la mobilité. Il participe également à la montée en puissance des énergies renouvelables. Avec la stratégie ambitieuse annoncée par le Gouvernement, la France se donne les moyens, en s'appuyant sur ses laboratoires de recherche et ses industriels à la pointe de l'innovation, de créer une filière compétitive d'hydrogène renouvelable et bas carbone, et de devenir un des leaders mondiaux de l'hydrogène décarboné par électrolyse. Après l'annonce de la stratégie en septembre, deux appels à projets ont été ouverts : « Ecosystèmes territoriaux d'hydrogène » et « Briques technologiques et systèmes H2 ».

En savoir plus sur cette stratégie

La cyber sécurité : dans une société de plus en plus numérisée, la France et l'Europe doivent se doter de capacités propres de cyber sécurité, indispensables pour préserver notre souveraineté et protéger les citoyens (données personnelles, libertés individuelles, objets connectés) comme les entreprises et les organisations (attaques, propriété industrielle). En exploitant le fort potentiel de recherche et de croissance de la filière française, la stratégie d'investissement dans la cyber sécurité vise à accélérer l'innovation pour hisser l'offre française aux premiers rangs mondiaux, à maîtriser les technologies clés dans les applications critiques (comme l'industrie, la santé et la mobilité) et à diffuser la cyber sécurité au sein des entreprises et de la société

En savoir plus sur cette stratégie

Quantique : la rupture technologique d'ampleur que promettent les technologies quantiques d'ici 5 à 10 ans fait du soutien à ce secteur un impératif économique et souverain : ordinateurs quantiques un milliard de fois plus rapides, permettant des outils de simulation et d'optimisation sans précédent pour la chimie, la santé, l'énergie ou les transports, capteurs quantiques permettant une navigation sans infrastructure ou des facultés de détection inédites, communications infalsifiables et impossibles à intercepter, etc. La France possède les atouts nécessaires pour s'imposer comme un compétiteur scientifique et industriel majeur dans les technologies quantiques, notamment grâce au positionnement historique de sa recherche, de ses industriels précurseurs et du dynamisme de ses start-ups. La stratégie d'accélération dans ce secteur d'avenir, qui sera présentée en détail dans les prochaines semaines, servira l'ambition d'être parmi les premiers pays à maîtriser les technologies quantiques et de bâtir une nouvelle filière industrielle.

En savoir plus sur cette stratégie

Enseignement et numérique: les enjeux de continuité pédagogique pendant le confinement ont remis en évidence la nécessité de disposer d'une stratégie « Enseignement et numérique » de l'école maternelle à l'université. Si l'absence de stratégie nationale a entraîné le recours à des solutions d'urgence, parfois en faisant fi des problématiques de souveraineté et de respect des données personnelles, la crise a accéléré la transformation numérique et il est désormais nécessaire de l'accompagner plus avant. Le numérique constitue en effet un vecteur puissant d'amélioration du système d'enseignement. Cette transformation doit viser l'enseignement scolaire mais aussi l'enseignement supérieur. Cette stratégie d'accélération doit aussi permettre de dynamiser et structurer le secteur numérique-éducatif, en développant des marchés viables, en particulier avec le secteur public, et en soutenant des acteurs nationaux de grande taille. Il s'agit de les accompagner pour que la France prenne le leadership sur le marché francophone et en maîtrise les dimensions de souveraineté.

En savoir plus sur cette stratégie

LES 11 STRATEGIES D'ACCELERATION EN COURS D'ELABORATION, OUVERTES A LA CONSULTATION

À l'issue du premier Conseil interministériel de l'innovation présidé par le Premier ministre, le Gouvernement décide d'ouvrir à la consultation l'élaboration de 11 stratégies nationales dans les domaines suivants :

▶Une alimentation favorable à la santé

La stratégie vise à renforcer l'accompagnement des acteurs des filières pour le développement d'une alimentation plus durable, plus diversifiée et plus équilibrée et répondant aux attentes des consommateurs et des citoyens, en favorisant l'émergence de leaders technologiques dans le secteur des *foodtech*. Cette stratégie mobilisera en particulier les nouvelles technologies pour gagner en compétitivité et améliorer l'information et la confiance des consommateurs dans les produits, en renforçant notamment les systèmes alimentaires territoriaux, la formation et l'enseignement.

En savoir + et participer à la consultation
Clôture de la consultation : 15 janvier 2021

▶Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique

La stratégie cible l'ensemble de la filière des agroéquipements, du matériel agricole et d'élevage aux technologies numériques appliquées à l'agriculture (IA, drones, capteurs, logiciels, exploitation d'images satellitaires, objets connectés, outils de diagnostic et d'aide à la décision par exemple), les solutions notamment de biocontrôle, de biostimulation et de biofertilisation dans un objectif de résilience face à des aléas multiples, ainsi que les systèmes agro-écologiques dans le cadre de démonstrateurs territoriaux. Elle considère ces leviers et leur intégration dans des systèmes agricoles durables.

En savoir + et participer à la consultation

▶Le recyclage et la réincorporation de matériaux recyclés

En lien avec les dispositions de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) et les travaux de la Convention citoyenne pour le climat (CCC), cette stratégie vise l'émergence d'un véritable modèle français dans le domaine des matières premières recyclées reposant sur une chaîne de valeur du recyclage cohérente et intégrée. La finalité clef est de substituer ces matières premières recyclées aux matières premières vierges pour concrétiser de forts gains environnementaux, créer de la valeur sur le territoire, réduire la dépendance extérieure de la France et développer l'emploi. Cinq matériaux sont identifiés comme prioritaires à ce stade : métaux stratégiques, plastiques, composites, papiers/cartons, textiles.

En savoir +

▶Solutions pour des villes durables et résilientes

La stratégie poursuit l'objectif de développer des solutions innovantes pour la ville et la construction des bâtiments afin de relever le défi de la sobriété, de la résilience, de l'inclusion et de la productivité. L'enjeu est d'accompagner des démonstrateurs territoriaux innovants et réplicables, concrétisant ainsi l'ambition du gouvernement en faveur de la ville durable ("Habiter la France de Demain"), et les recommandations de la convention citoyenne pour le climat. La stratégie identifie d'ores et déjà 3 leviers thématiques : la définition des outils et modalités permettant de favoriser la massification de la rénovation thermique des bâtiments, axe majeur de la politique du gouvernement ; la structuration de la filière bois et matériaux géosourcés dans la perspective de la neutralité carbone ; la transition numérique des villes et l'intelligence artificielle (pour l'optimisation des services urbains notamment). L'écosystème est consulté pour identifier les autres thématiques prioritaires d'innovation dans le cadre de cette stratégie.

En savoir + et participer à la consultation
Clôture de la consultation : 14 janvier 2021

▶La décarbonation de l'industrie

Il s'agit de permettre l'émergence de solutions de décarbonation créant de la valeur sur le territoire mais également de promouvoir leur déploiement au sein de l'industrie pour assurer la pérennité des entreprises implantées en France. La stratégie se penchera aussi bien sur les solutions déjà existantes, avec un objectif de montée en puissance et de déploiement, que sur les solutions de rupture pour lesquelles l'enjeu est d'industrialiser un démonstrateur, de breveter et de commercialiser une solution innovante. Seront en particulier ciblés : l'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés ; la décarbonation du mix énergétique des industriels en particulier en matière de chaleur (en lien avec les dispositifs du plan France Relance) ; le déploiement de procédés décarbonés et le captage du carbone et son stockage ou sa valorisation.

En savoir + et participer à la consultation
Clôture de la consultation : 1er février 2021

▶Industries culturelles et créatives françaises

Ces industries constituent autant un enjeu de compétitivité internationale que de vitalité économique territoriale, dans un contexte très complexe pour toute la filière et de préservation de notre souveraineté culturelle. La stratégie est articulée autour de 5 grands objectifs : renforcer la solidité et la compétitivité des entreprises en structurant la filière ; hisser la France aux premiers rangs de l'économie culturelle numérique en développant l'offre culturelle numérique; renforcer le positionnement des ICC françaises à l'international ; activer dans les territoires des pôles de structuration de l'entrepreneuriat culturel ; faire des secteurs culturels et créatifs des références mondiales en matière de responsabilité sociale et environnementale.

En savoir + et participer à la consultation
Clôture de la consultation : 18 janvier 2021

▸Digitalisation et décarbonation des mobilités

La stratégie vise à maîtriser les émissions de gaz à effet de serre en accélérant la transition écologique et énergétique du secteur, tout en développant et améliorant l'offre de transports du quotidien dans tous les territoires pour répondre aux objectifs de la loi d'orientation des mobilités. Elle permettra ainsi de renforcer la position française dans un secteur en pleine mutation à l'échelle internationale. Les axes prioritaires de la stratégie sont l'optimisation de l'exploitation et des infrastructures, la transformation numérique et l'automatisation. Tous les modes sont concernés : le transport de passagers mais aussi la logistique dont l'enjeu économique est majeur. La stratégie mettra l'accent en particulier sur les démonstrateurs et pilotes de systèmes et services, afin de lever les verrous du passage à l'échelle, d'éprouver les modèles économiques et de préparer l'adaptation du cadre règlementaire si besoin.

En savoir + et participer : strategie-innovation-transports@developpement-durable.gouv.fr
Clôture de la consultation : Mars 2021

▸Santé digitale

Le secteur de la santé, à l'instar des autres secteurs économiques, connaît une digitalisation rapide exacerbée par la crise et l'augmentation des données disponibles. C'est une opportunité unique permettant de co-construire avec les citoyens la médecine de demain qui sera personnalisée, préventive, prédictive et participative. Cette stratégie d'accélération, en lien avec le projet de ParisSanté Campus annoncé par le Président de la République, soutient ainsi le développement des outils numériques piliers de cette nouvelle médecine (IA, IoT…) pour faire face à trois principaux enjeux : l'efficacité du système de soins, la croissance économique et la souveraineté sanitaire française. En développant les connaissances utiles à la santé numérique du futur et en construisant par la formation la confiance dans l'e-santé, en partageant les risques d'accès au marché et en accompagnant le développement d'un véritable écosystème cohérent, la France se donnera les moyens d'améliorer significativement son système de santé, partout et pour tous.

En savoir + (consultation à venir)

▸ Biothérapies et bioproduction de thérapies innovantes

La filière des industries de santé vit une véritable révolution via des médicaments dont les principes actifs sont produits à partir du vivant. L'objectif de la stratégie est de rendre à la France sa place de leader européen en bioproduction pharmaceutique grâce à une politique industrielle et de recherche & innovation en santé offensive. En se basant sur les nombreux atouts français, la stratégie favorisera l'émergence de nouvelles technologies ainsi que le passage à l'échelle des technologies existantes afin d'obtenir un outil de production flexible et adapté aux besoins réglementaires de production des biomédicaments tout en allant vers la diminution du coût d'accès à ces nouveaux produits thérapeutiques. Plusieurs défis ont à ce jour été identifiés : catalyser l'innovation et le développement d'un écosystème française solide, faciliter l'accès au marché des thérapies innovantes, développer l'outil industriel et la production nationale, faire évoluer le système de soin. À terme, l'intervention de l'Etat permettra d'accroître la souveraineté française en matière de santé. En savoir + (consultation à venir)

▶ Produits biosourcés et biotechnologies industrielles – Carburants durables

La stratégie vise à favoriser le développement des biotechnologies industrielles en France et la fabrication de produits biosourcés venant notamment se substituer aux produits pétrosourcés. La stratégie inclut les carburants issus de ressources durables : biocarburants, carburants produits à partir d'énergie renouvelable et de ressources alternatives aux hydrocarbures (par exemple CO2) et biogaz destiné à un usage de carburant. La stratégie ambitionne ainsi de développer une filière industrielle française des produits biosourcés et carburants durables notamment à destination du secteur aéronautique, compétitive sur le territoire national et à l'export, vecteur d'une plus forte indépendance extérieure de la France, créatrice d'emplois et promouvant un développement durable d'un point de vue environnemental. Elle s'attachera également à mettre en place les conditions de déploiement en agissant sur la demande en produits biosourcés parallèlement au développement d'une offre française.

En savoir + (consultation à venir)

▶ 5G et futures technologies de réseaux de télécommunications

Cette stratégie doit permettre de repositionner la France sur ce marché essentiel pour notre autonomie stratégique. La 5G en particulier est une technologie essentielle permettant d'envisager des gains substantiels de compétitivité dans des secteurs clés pour l'économie française (automobile, aéronautique, santé, industrie 4.0, agriculture, culture et média, éducation, recherche, sécurité et défense…). Cette stratégie a vocation à développer des solutions françaises autour des réseaux télécoms (souveraineté technologique) et à obtenir une maîtrise de bout en bout de ces solutions (souveraineté d'exploitation) par des soutiens à l'offre, à la R&D et à la formation, tout en développant les usages 5G au profit des territoires et de l'industrie.

En savoir + (consultation à venir)

De nouvelles stratégies seront régulièrement décidées par le Gouvernement, afin de soutenir d'autres filières ou technologies prioritaires.

Pour vous tenir informés : https://www.gouvernement.fr/strategies-d-acceleration-pour-l-innovation

Soutenir les écosystèmes d'enseignement supérieur, de la recherche et les entreprises innovantes pour créer un terreau fertile

En parallèle des grands choix économiques et technologiques opérés par le Conseil de l'innovation et en lien avec la loi de programmation de la recherche 2021-2030 (LPR), **l'Etat garantira grâce au PIA 4 un financement pérenne aux écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation à hauteur de 7,5 Md€** pour continuer à faire de la France un des terreaux les plus fertiles en Europe pour les chercheurs et les entrepreneurs. Le PIA, après avoir bâti dans ses précédents volets des fondations solides pour soutenir et fédérer les chercheurs et les entrepreneurs les plus innovants, s'attachera désormais à consolider ces synergies et les structures existantes pour poursuivre la concrétisation des innovations les plus prometteuses, issues du terrain.

ZOOM : 5 UNIVERSITES FRANÇAISES, SOUTENUES PAR LE PIA, DANS LE TOP 100 MONDIAL



Dans le groupe des 50 premières universités de l'édition 2020 du classement de Shanghai, **la France se positionne désormais à la 3e position derrière les Etats-Unis et le Royaume-Uni avec 3 établissements:** l'Université Paris Saclay qui figure dans le top 20 (14ème) l'Université Paris Sciences et Lettres et Sorbonne Université.

Dans les 100 premières universités, ce sont 5 universités françaises qui sont classées : l'Université de Paris et l'Université de Grenoble Alpes sont en effet classées entre la 50e et la 100e place.

Ces 5 universités portent toutes une initiative d'excellence (IdEx) labellisée dans le cadre du PIA et ont également connu, pour 4 d'entre elles et depuis 2010, une progression remarquable dans un autre classement produit chaque année par l'Université de Leiden (qui repose sur le nombre d'articles scientifiques déterminés en compte de présence et figurant dans les 10 % d'articles les plus cités au monde).

Par ailleurs, **la majeure partie des universités porteuses d'une initiative d'excellence – IdEx ou Initiatives « Sciences, innovation, territoire et économie » (ISITE) – progressent ou maintiennent leur position dans le dernier classement de Shanghai**. C'est par exemple le cas de l'Université de Lorraine, de l'Université de Clermont-Auvergne ou de l'Université Gustave Eiffel.

IRRIGUER L'ECOSYSTEME FRANÇAIS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

La capacité d'innovation de l'économie française repose en grande partie sur **le rayonnement et l'attractivité de nos universités et de nos écoles** ainsi que sur **le dynamisme de nos écosystèmes de recherche** pour générer des découvertes et de l'innovation, mais aussi sur **notre capacité à accompagner ces innovations vers le marché**, en les transformant en brevets, licences, start-ups et expérimentations. Face à la compétition mondiale, le PIA 4 amplifiera le soutien aux universités, aux écoles, aux organismes de recherche et de transfert de technologie, qui ont besoin d'accroître en permanence leur rayonnement scientifique à l'international et de développer des campus de démonstration des grandes transitions sociétales.

Le rôle de l'Agence nationale de la recherche

Opérateur historique du PIA, l'ANR s'en est approprié les principes et en maîtrise les procédures: participation à la préparation des appels à projets ou à manifestations d'intérêt, lancement de ces appels, recueil des dossiers, constitution de comités de sélection indépendants le plus souvent internationaux, financement des projets sélectionnés, suivi et évaluation… L'ANR a su ainsi contribuer de manière décisive au déploiement et au succès des actions du PIA dans les champs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

En savoir plus sur le PIA et l'ANR

Cet engagement de l'Etat permettra de **renforcer la dynamique, impulsée il y a 10 ans,** de transformation et de regroupement des sites académiques (ex : les initiatives d'excellence, avec une labellisation IdEx ou ISITE), la numérisation de l'enseignement supérieur, le financement de laboratoires et programmes de recherche de grande ampleur (PPR, EquipEx, LabEx), l'effort en matière de recherche biomédicale (IHU et RHU), la consolidation des sociétés en charge de la maturation et du transfert technologiques (SATT), le soutien aux instituts de recherche et développement à finalité industrielle réunissant acteurs du secteur privé et de la recherche publique autour de projets de R&D sur de grands enjeux stratégiques (IRT, ITE).

AIDER LES ENTREPRISES INNOVANTES

Face aux programmes d'investissements massifs en R&D des autres grands pays, notamment émergents, le futur de nos entreprises passe par des produits et services à très forte valeur ajoutée. **Dès lors, les entreprises innovantes, en partenariat ou non avec des laboratoires et instituts de recherche, ont besoin d'accéder à des sources de financement pour couvrir le risque inhérent à leurs projets de recherche et développement et réussir à mettre sur le marché ces produits et services à très forte valeur ajoutée.** Depuis plus de 5 ans, le montant investi en capital-risque ou capital-croissance est en très forte augmentation en France. Cette tendance est une manifestation tangible de la crédibilité, aux yeux des investisseurs, du potentiel des entreprises innovantes et de l'écosystème français d'innovation à figurer parmi les premiers mondiaux. En ce sens, le PIA 4 accompagnera toutes les entreprises innovantes, individuellement ou dans le cadre de programmes collaboratifs, en partenariat avec les régions :

Le rôle de Bpifrance

Bpifrance est l'opérateur central des financements du Programme d'investissements d'avenir pour les startups, PME et ETI françaises. Depuis 2010, la collaboration entre le Secrétariat général pour l'investissement et Bpifrance a permis de mettre en place des outils efficaces qui interviennent sur différents secteurs et selon différentes modalités, au plus près des besoins des entreprises.

En savoir sur le PIA et Bpifrance

bpifrance

- **Les aides à l'innovation mises en œuvre par Bpifrance pour le compte de l'Etat à hauteur de 1,25 Md€**, y compris pour les jeunes entreprises à forte intensité technologique, dites « deep tech », accordées par le réseau régional Bpifrance. Ces aides s'adressent aux start-up et PME et leur permettent de financer des études de faisabilité, des travaux de recherche industrielle et/ou de développement expérimental, en vue de mettre au point des produits, procédés ou services innovants présentant des perspectives concrètes d'industrialisation et de commercialisation.
- **Les concours d'innovation à destination des start-ups et PME à hauteur de 0,5 Md€,** qui accompagnent la création et la croissance d'entreprises innovantes et fortement technologiques, à travers des aides destinées à orienter les jeunes chercheurs vers la création d'entreprises (i-PhD), à valoriser les résultats de la recherche publique (i-Lab), et enfin à financer des projets d'innovation à fort potentiel portés par des start-ups et des PME (i-Nov) sur différentes thématiques : numérique, santé, transports et mobilités durables, énergies renouvelables, etc ;
- **Le soutien aux projets structurants de R&D dans tous les secteurs à hauteur de 1 Md€**, pour accompagner des projets ambitieux dans leurs objectifs, pouvant intéresser tout type d'entreprises, en association ou non avec des laboratoires ou instituts de recherche. De tels projets sont destinés à structurer les filières industrielles et renforcer les positions des acteurs sur des marchés porteurs.

Un comité de surveillance des investissements d'avenir renouvelé

Prévu par la loi, le nouveau CSIA a pour missions **d'éclairer et de conseiller le Gouvernement 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**.

10 PERSONNALITES QUALIFIEES



Patricia BARBIZET
Présidente du CSIA

Jean-Michel DALLE
Directeur d'Agoranov

Patrice CAINE
PDG de Thales

Guillaume RICHARD
Président de Oui Care

Marie-Noël SEMERIA
Directrice R&D Total

Tatiana JAMA
CEO Levia.ai
Co-présidente du collectif SISTA

Edith HEARD
Généticienne
DG du Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL)

Michèle PAPPALARDO
Ancienne Commissaire générale au dév. durable et ancienne directrice de cabinet du ministre de la transition écologique

Carlos MOEDAS
Ancien Commissaire européen à la Recherche à l'innovation et à la Science

Alain ROUSSET
Président de la région Nouvelle-Aquitaine et vice-président de Régions de France

PARLEMENTAIRES

ASSEMBLÉE NATIONALE



Laurent SAINT-MARTIN
Député du Val-de-Marne

Martial SADDIER
Député de la Haute-Savoie

Isabelle FLORENNES
Députée des Hauts-de-Seine

Christelle DUBOS
Députée de la Gironde

SÉNAT



En cours de nomination
XX

En cours de nomination
XX

En cours de nomination
XX

En cours de nomination
XX



Contacts presse

Secrétariat général pour l'investissement
Services du Premier ministre
lucas.tourny@pm.gouv.fr
01 42 75 64 58

Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance
presse.mineco@cabinets.finances.gouv.fr
01 53 18 41 13

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation
presse-mesri@recherche.gouv.fr
01 55 55 99 12 / 01 55 55 81 49

Ministère de la Transition écologique
secretariat.communication@ecologique-solidaire.gouv.fr
01 40 81 78 31