



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



STRATÉGIE D'ACCÉLÉRATION

« Produits biosourcés et biotechnologies industrielles – Carburants durables »

Dossier de presse
10 décembre 2021



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

Editorial



Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique

La politique du Gouvernement porte une ambition : faire de la France une économie verte maîtresse de destin industriel. Comme l'a réaffirmé le Premier ministre à Saint-Nazaire le 30 août dernier, notre Gouvernement « assume la vocation industrielle de notre pays ». Et nous n'opposons pas industrie et environnement. Bien au contraire, c'est en accélérant l'accélération de la transformation écologique de notre économie et de notre tissu productif que nous renforcerons notre tissu industriel.

Première filière exportatrice en 2020, la filière chimie a un rôle crucial à jouer dans cette transition pour développer des procédés plus respectueux de l'environnement de création et de transformation de la matière, pour permettre un recyclage efficace et propre, ou encore, pour accompagner la décarbonation de notre système énergétique.



Agnès Pannier-Runacher, ministre déléguée chargée de l'Industrie

Le développement de la chimie biosourcée constitue à la fois une source d'intrants bas-carbone qui peut contribuer de manière forte à nos objectifs de décarbonation mais également un vivier de molécules essentielles pour des usages industriels mais également au service de notre alimentation, notre santé ou notre hygiène et notre bien-être, en trouvant notre inspiration dans le vivant.

Cette stratégie d'accélération, dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir, consacrera près de 420 millions d'euros pour accélérer l'innovation et industrialiser les briques technologiques et les démonstrateurs nécessaires pour passer à l'échelle sur cet axe crucial pour l'avenir de la chimie française. Elle illustre l'imbrication entre développement d'une nouvelle filière, accompagnement d'acteurs innovants, performance environnementale et compétitivité.

Elle se veut également un levier d'attractivité pour la filière chimie, en montrant combien son innovation et ses métiers offrent des opportunités riches et diversifiées pour innover et développer tous les talents.

Sommaire

1. Les produits biosourcés : un enjeu environnemental et économique pour la France	3
1.1. Où en est-on dans le soutien au développement des biotechnologies industrielles en France ?	3
Les dispositifs incitatifs, des dispositions législatives et réglementaires	3
L'accompagnement de la R&D et de l'innovation.....	4
Continuum de financements des projets innovants : l'intervention en fonds propres.....	6
1.2. Une stratégie pour soutenir le développement des biotechnologies industrielles en France et la fabrication de produits biosourcés	6
Une stratégie élaborée sur la consultation d'experts et en prenant en compte les observations du public	7
Des ambitions clairement affichées.....	7
2. Des soutiens publics pour les acteurs des biotechnologies industrielles, des produits biosourcés et des carburants durables.....	8
3. Déploiement de la stratégie – les premières actions	11

1. Les produits biosourcés : un enjeu environnemental et économique pour la France

Un enjeu environnemental prégnant dans tous les pays industrialisés...

En France, en Europe et plus largement à l'international, le recours aux biotechnologies industrielles et l'utilisation de matières premières biosourcées¹ répondent à de nombreux enjeux environnementaux : décarbonation de l'industrie et des transports, stockage de carbone atmosphérique (par exemple dans les matériaux à destination du bâtiment), protection de l'environnement, santé humaine grâce à la production de produits moins toxiques (ex : tensioactifs colles) ou à des procédés moins polluants, économie circulaire, réduction de la dépendance au pétrole, reconception des intrants pour prendre le virage de l'agroécologie, etc.

...mais également un enjeu de développement économique et d'opportunités de marché à saisir

Les biotechnologies industrielles présentent un potentiel important de développement économique.

Au niveau mondial, les grands groupes renforcent leurs investissements, tant en R&D que dans des unités de production. En 2019, les investissements concernant les applications dans le secteur des biotechnologies industrielles non-alimentaires étaient estimés à hauteur d'environ 800 M€. La concurrence internationale est vive, notamment aux Etats-Unis et en Asie, qui bénéficient d'avantages compétitifs (coût de l'énergie ou des matières premières) déterminants pour les produits de commodités.

Une étude menée par le Nova Institute en 2019 a évalué le marché des produits biosourcés en Europe à 38 Mds€. En France, le potentiel de marché est important : il est estimé que la chimie organique basée sur des matières premières végétales, qui comprend les procédés de biotechnologies industrielles, représenterait près de 5% de la valeur ajoutée de l'industrie chimique française (caractérisée par un chiffre d'affaires de 74 Mds € et une valeur ajoutée de 20 Mds €), soit environ 1Md €.

1.1. Où en est-on dans le soutien au développement des biotechnologies industrielles en France ?

Les dispositifs incitatifs, des dispositions législatives et réglementaires

Dans de nombreux pays, plusieurs dispositions réglementaires favorisent le développement de nouveaux débouchés, en particulier via des mesures incitatives visant à favoriser le développement du marché pour compenser le déficit de compétitivité prix. A titre d'exemple, en France, la Taxe Incitative Relative à l'Incorporation de Biocarburants (TIRIB), qui a pour objectif de créer une forte incitation à l'incorporation de biocarburants, s'inscrit dans cette démarche. Ainsi :

¹ en remplacement des ressources non renouvelables pour produire des molécules, des matériaux ou de l'énergie

- Dans le secteur des transports routiers, le plafond d'incorporation des biocarburants de première génération a été fixé à hauteur de 7%². Ce plafond étant aujourd'hui atteint, le marché des biocarburants routiers avancés (de deuxième génération) fait progresser les volumes de biocarburants incorporés en France, répondant pour cela à l'une des priorités de la PPE et de la SNBC.
- Dans le secteur des transports aériens, le gouvernement français a adopté une feuille de route française pour le déploiement des carburants aéronautiques durables³. Cette démarche volontaire de la France prévoit un objectif de substitution de 2% du carburant conventionnel d'origine fossile par des alternatives durables en 2025 (correspondant à des volumes d'environ 160,000 tonnes), puis un objectif de 5% en 2030. L'objectif est de permettre le développement d'une production nationale de carburants aériens durables, dans un contexte où les biocarburants constituent l'un des principaux leviers de décarbonation du secteur aérien à court terme.

L'accompagnement de la R&D et de l'innovation

Au-delà des actions réglementaires, législatives ou fiscales, depuis 2010, plusieurs actions publiques ont été menées ou sont en cours pour accompagner les thématiques de cette stratégie en matière de financement de la R&D et de l'innovation.

Ainsi, l'Agence nationale de la Recherche (ANR) a consacré un budget global sur les 5 dernières années de 24,8 M€ afin d'accentuer les efforts de recherche sur les biotechnologies industrielles, les matériaux biosourcés, les biocarburants durables, le volet biogaz ou encore la production d'agents de biocontrôle. Cette mobilisation est importante mais il reste des verrous importants à lever sur les biotechnologies et la biologie de synthèse, justifiant la poursuite des efforts engagés.

Des appels à manifestation d'intérêt et des appels à projets portés notamment par l'ADEME et Bpifrance ont fait émerger des projets sur les carburants durables, ainsi que dans le domaine de la Chimie Verte. D'autres projets ont également émergé en réponse aux AMI Bâtiments, concernant des isolants ou matériaux biosourcés, ou encore la structuration de l'approvisionnement en bois et la 1ère transformation. Sur la période 2010-2020, ce sont ainsi 290 M€ d'aides qui ont été mobilisés pour soutenir des projets d'innovation dans le domaine des produits biosourcés et des biotechnologies industrielles.

RESPIRE : Développement de systèmes adhésifs biosourcés pour panneaux de Bois
(OISE, SEINE-ET-MARNE)

² Directive 2015/1513 (dite de Changement d'Affectation des Sols Indirect)

³ La feuille de route pour le déploiement des carburants aéronautiques durables se fonde sur les 5 principes suivants: (i) certification des biocarburants d'aviation pour assurer un niveau de sécurité optimal, (ii) durabilité des ressources pour des biocarburants d'aviation avancés, (iii) modèle économique permettant l'émergence d'un marché compétitif et pérenne, (iv) déploiement s'appuyant sur des chaînes logistiques simples et économes, (v) développement français intégré à la stratégie européenne et internationale de lutte contre le changement climatique du transport aérien.

Le projet RESPIRE vise à développer un système adhésif biosourcé compétitif et éco-conçu à partir de matières premières végétales. Il a été soutenu par l'Etat via le Programme d'investissements d'avenir à hauteur de 2,2M€.

Les produits et le procédé développés permettront une substitution de tout ou partie des ressources fossiles utilisées dans la fabrication de systèmes adhésifs, de réduire les émissions de COV dans les produits finis, et de diminuer les consommations énergétiques associées à la logistique grâce à l'implantation à proximité des sites de production de matières premières.

Ce projet vient ainsi renforcer la filière bois en lui permettant de se tourner vers des alternatives à l'utilisation du formaldéhyde. En outre, le système adhésif biosourcé développé dans le cadre du projet RESPIRE permet de répondre directement à cette demande de valorisation de co-produits de la filière agricole et ouvre vers un nouveau débouché à haute valeur ajoutée.

La première concrétisation du projet RESPIRE a vu le jour en avril 2021 avec les premiers panneaux composites sans formaldéhyde ajouté.

D'autres initiatives contribuent au dynamisme de l'innovation dans le domaine : les plateformes d'innovation. Financées par le Programme d'investissements d'avenir (PIA), à travers différents guichets et opérateurs, les plateformes d'innovation permettent d'accompagner les start-ups des biotechnologies, du laboratoire à la conception de premiers procédés et au-delà vers le premier pilote industriel. Elles constituent un atout important.

Focus TWB

Créé en 2012 grâce à un financement de 20 M€ du PIA, TWB a pour ambition d'établir une relation performante entre la recherche scientifique académique et le développement industriel, dans le domaine des biotechnologies industrielles. Après 7 ans d'activité et la conduite de plus de 180 projets impliquant des chercheurs d'excellence du secteur public et des partenaires industriels en pointe, TWB atteint parfaitement son objectif, comme le montrent les procédés industriels développés, briques technologiques d'innovation de rupture générées et l'écosystème de jeunes entreprises généré par les résultats obtenus. TWB a signé plus de 40 M€ de contrats industriels, avec une avance de plus de 6 mois sur l'objectif initial de 20 M€ à fin 2019, ce qui lui assure ainsi une capacité substantielle d'autofinancement. Ce succès s'est construit grâce à la mise en place d'un consortium public/privé de plus de 50 partenaires regroupant recherche académique, institutionnels, entreprises de tailles variées et fonds d'investissement. Grâce à sa capacité à développer des solutions innovantes pour de nombreux marchés (énergie, chimie, agri/agro, matériaux, nutrition, cosmétique et santé), TWB a récemment été labélisé en tant qu'intégrateur industriel dans le cadre du Grand Défi Biomédicaments et a démarré cette année 3 projets lauréats issus des premiers appels à projets opérés par Bpifrance et l'ANR.

Continuum de financements des projets innovants : l'intervention en fonds propres

En complément des soutiens à l'innovation, les investissements en fonds propres sont nécessaires pour passer de la R&D à la concrétisation industrielle. Un ensemble de dispositifs publics de soutien à l'industrialisation des innovations (Fonds PIA SPI, PPP BBI, Fonds PIA Ecotechnologies ou encore fonds PIA ADEME Invest) permettent d'accompagner des startups dans leur phase de déploiement industriel en particulier pour les projets se situant aux échelles intermédiaires (TRL3 à 7) avant les phases ultimes d'industrialisation.

La plateforme de CHEMESIS de Carling - Saint-Avold, en Moselle, accueille trois usines de biochimie

Afyren et le fonds Sociétés de Projets Industriels (SPI), souscrit à la fois par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) et la Banque Européenne d'Investissement, investissent conjointement 50 millions d'euros dans la joint-venture industrielle Afyren Neoxy. Première usine issue de la technologie de production de biomolécules d'Afyren, Afyren Neoxy est basée sur la plateforme CHEMESIS de Carling Saint-Avold en Moselle. Cette usine doit être opérationnelle en 2022.

Afyren Neoxy fait écho à Metex Nøovista qui, selon le même schéma, est le fruit d'un co-investissement de 48 M€ de Metabolic Explorer et du fonds SPI en 2018. L'usine Metex Nøovista, basée également sur la plateforme CHEMESIS de Carling Saint-Avold, a démarré en 2021 et permet la production de 1,3 propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) biosourcés pour les marchés de la cosmétique, de la nutrition animale et de l'industrie chimique.

Enfin, la plateforme CHEMESIS accueillera une première usine issue de la technologie de production d'un solvant biosourcé développée par l'entreprise CIRCA. Ce projet industriel, intitulé Resolute, est co-financé par l'Union européenne à hauteur de 11,6 millions d'euros.

1.2. Une stratégie pour soutenir le développement des biotechnologies industrielles en France et la fabrication de produits biosourcés

Il s'agit de 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 (issus de biomasse agricole, forestière ou algale), carburants de synthèse produits à partir d'énergie renouvelable.

Elle ambitionne ainsi de développer une filière industrielle française des produits biosourcés et carburants durables, 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.

Une stratégie élaborée sur la consultation d'experts et en prenant en compte les observations du public

La stratégie a été élaborée par une task-force sous pilotage du secrétariat général pour l'investissement (SGPI), services sous l'autorité du Premier ministre, et regroupant les ministères et opérateurs de l'État concernés. Des groupes de travail, constitués d'experts issus des administrations et opérateurs de la task-force, ont été mis en place afin d'identifier les grands enjeux et les préconisations spécifiques.

La task-force a associé à travers des échanges réguliers les industriels de la filière : membres du comité stratégique de filière (CSF), pôles de compétitivité, acteurs académiques et organismes de recherche concernées par cette stratégie, filières industrielles et écosystèmes d'entreprises, les collectivités territoriales, et associations professionnelles.

Une consultation publique en ligne s'est déroulée d'avril à juin 2021 et a permis de collecter des réponses de tous horizons (entreprises, fédérations professionnelles, associations, collectivités, organismes de recherche, etc.). Les retours obtenus ont permis de préciser et prioriser le contenu de la stratégie d'accélération, mais aussi de contribuer à la conception des premiers appels à projets lancés dans ce cadre.

Des ambitions clairement affichées

Cette stratégie adresse plusieurs enjeux et doit permettre de :

- **Répondre à un enjeu de souveraineté** en permettant de réduire la dépendance nationale extérieure en produits pétrosourcés par la valorisation des produits biosourcés issus de la filière agricole française, et en produits de secteurs-clés, notamment sur les marchés des polymères biosourcés, du biocontrôle, des biostimulants et des biofertilisants.
- **Renforcer la compétitivité, créer de la valeur ajoutée et développer les activités pérennisant ou créant des emplois locaux, industriels ou agricoles.**
- **Accélérer l'atteinte d'objectifs environnementaux** via la substitution de produits pétrosourcés par des produits biosourcés durables permettant de contribuer à la décarbonation des procédés chimiques et des transports, dès lors que le bilan environnemental de cette substitution est favorable.
- **Renforcer la position de la France dans les domaines des biotechnologies industrielles et des biocarburants** par la mise en œuvre de procédés en rupture technologique à grande échelle. L'enjeu est aussi ici de maintenir la France dans le peloton de tête des Nations sur l'innovation dans le domaine des technologies du vivant.

La France dispose de nombreux atouts pour répondre à ces enjeux. Forte d'une recherche et innovation de pointe, de ressources en biomasse disponibles et d'une filière agricole clé pour disposer de ces ressources, d'industriels leaders en Europe ainsi que d'un tissu de start-ups et PME

dynamique, la France dispose d'une carte à jouer pour être un acteur significatif des produits biosourcés durables au niveau européen.

En résumé, la stratégie d'accélération proposée vise à assurer le développement des biotechnologies industrielles et la fabrication de produits biosourcés en France contribuant à la souveraineté du pays ainsi qu'à l'atteinte des objectifs environnementaux, via notamment la substitution des produits pétrosourcés.

2. Des soutiens publics pour les acteurs des biotechnologies industrielles, des produits biosourcés et des carburants durables

La stratégie est dotée de 420M€ de soutiens publics du Programme d'investissements d'avenir pour développer les biotechnologies industrielles, les produits biosourcés et les carburants durables. Ce soutien financier arrive en complément des efforts importants déjà engagés dans ces domaines dans le cadre de France Relance.

Cette stratégie veille à poursuivre le soutien à l'innovation mais en le complétant par des leviers facilitant l'accès au marché et l'industrialisation et des leviers permettant de soutenir la demande.

La stratégie est structurée autour de 5 objectifs couvrant l'ensemble de la chaîne d'innovation, de telle sorte à assurer un continuum des financements. Le soutien de l'Etat porte sur :

- **La R&D**, de la recherche académique jusqu'à la valorisation, afin de renforcer le socle scientifique et technologique de la filière biosourcés, de générer les ruptures nécessaires à son développement industriel et de devenir un acteur majeur de l'écosystème européen.
- **L'innovation**, pour permettre la consolidation et l'émergence des acteurs français de l'offre de molécules et matériaux biosourcés et optimiser l'utilisation des ressources.
- **Le déploiement industriel, via l'accompagnement de premières industrielles** visant ainsi à réduire les coûts des biotechnologies industrielles.
- **Le déploiement industriel, via la mise en place d'un cadre économique réglementaire** favorable et la mobilisation de leviers tels que la commande publique, l'émergence de normes et de labels, la mobilisation de leviers réglementaires nationaux et internationaux ou la mise en place des dispositifs fiscaux permettant notamment de développer les marchés en faveur des carburants durables pour l'aviation.
- **La mise en adéquation de l'offre de formation avec les besoins en ressources humaines** des acteurs économiques.

Ces 5 grands objectifs sont déclinés en 10 mesures :

1. **Elaborer un « PEPR » (programmes et équipements prioritaires de recherche)** structuré autour de 5 axes :
 - la compréhension des biomasses à transformer : maîtrise de la constitution de la biomasse, de son fractionnement, des relations propriétés/structures pour accroître les valorisations (chimie, matériaux, énergie, ...)
 - la compréhension des systèmes biologiques à mettre en œuvre: accroissement de la connaissance et de la maîtrise du vivant pour favoriser l'émergence de molécules d'intérêts (chimie, molécules plateformes, cosmétique, énergie, ...)
 - la définition et le développement de schémas de transformation de la biomasse: développement de nouveaux procédés biotechnologiques ou hybrides (chimie, matériaux, molécules plateformes, biocarburants, ...) compatibles avec le concept de bioraffinerie, optimisation des procédés pour une parfaite articulation chimie / biotechnologies
 - Le développement des outils analytiques, numériques, de bases de données et d'intelligence artificielle comme support à la recherche et au déploiement d'une industrie 4.0 pour assurer la pénétration des molécules biosourcées et des biocarburants avancés
 - Le développement durable, utilisation responsable de ces sciences et technologies pour réduire l'impact environnemental et favoriser l'acceptation sociétale
2. **Favoriser la maturation et la valorisation de la recherche :**
 - Mobilisation de l'écosystème de la valorisation via des Appels à projets TRL 4-6 sur les axes de la stratégie,
 - Accompagnement de start-up émergentes
 - Accompagnement de la recherche partenariale
3. **Contribuer à l'émergence de filières françaises de production de carburants durables pour l'aviation** (biocarburants avancés et carburants de synthèse - e-fuels) en soutenant les investissements industriels via la mise en place d'un AAP portant sur la construction d'unités pilotes ou de démonstration pour la production des biocarburants avancés ou de e-fuels, notamment à destination du transport aérien, en France
4. **Soutenir les projets de démonstration industrielle** via le lancement d'un AAP visant à financer des innovations, des démonstrateurs et des expérimentations pré-industrielles dans le domaine de la chimie biosourcée et des biotechnologies industrielles.
5. **Soutenir les investissements industriels à destination des carburants durables pour l'aviation à l'échelle européenne** en soutenant la réalisation de pré-études industrielles
6. **Favoriser le déploiement des carburants durables :**
 - Faciliter la certification d'un carburant d'aviation composé à 100% de carburants durables au sein des organismes de certification (ASTM)
 - Mettre en place les dispositifs incitatifs ou réglementaires nationaux et supranationaux permettant de développer les marchés en faveur des carburants durables pour l'aviation
7. **Anticiper les besoins moyen et long termes de la filière en biomasse** et s'assurer de leur articulation avec les autres secteurs, en lien avec la révision de la SNMB.

8. Inciter et valoriser l'adoption des produits biosourcés et des biotechnologies industrielles :

- Favoriser la commande publique pour les produits biosourcés et les biotechnologies industrielles
- Favoriser l'émergence de normes et de labels promouvant les produits biosourcés et les biotechnologies industrielles
- Poursuivre la mise en place des dispositifs réglementaires permettant l'expérimentation de solutions innovantes (bac à sable réglementaire, etc.)
- Identifier les verrous réglementaires potentiels et procédures administratives qui constitueraient des freins à la mise en œuvre de solutions innovantes

9. Soutenir les investissements industriels en mobilisant l'ensemble des outils de financements, y compris fonds propres**10. Aménager les parcours en formation initiale ainsi que l'offre de formation continue** pour accompagner le déploiement des biotechnologies industrielles**Le Programme d'investissements d'avenir**

Véritable accélérateur d'innovation doté de 20 Md€, le 4^{ème} Programme d'investissements d'avenir (PIA4) combine désormais deux logiques d'interventions distinctes mais complémentaires.

D'une part, l'État finance de façon pérenne à hauteur de 7,5 Md€ les organismes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation ainsi que les entreprises dans leurs projets innovants afin de leur donner de la visibilité sur le long terme et créer un terreau fertile d'où naîtront spontanément les innovations de demain...

D'autre part, l'Etat choisit de conduire des investissements exceptionnels dans des secteurs ou technologies d'avenir, pendant et après la relance : ils prennent la forme de stratégies nationales unifiées et globales, activant plusieurs leviers (fiscaux, normatifs, financiers...) et qui répondent à des besoins d'innovation prioritaires ou des failles de marché. Ce sont les stratégies d'accélération pour l'innovation pour lesquelles l'Etat mobilise 12,5 Md€ sur 5 ans à travers le PIA, dont une partie dans le cadre du plan de relance.

Action	Budget PIA (en M€)	Calendrier de mise en œuvre
Soutien à la recherche et au développement – Mise en place d'un PEPR (programmes et équipements prioritaires de recherche)	70	2022 - 2026
Soutien à la maturation et au transfert technologique de résultats d'études académiques	30	2022 - 2026
Soutien à l'innovation et au déploiement industriel	300	2021 - 2026
- AAP Briques et démonstrateurs destinés aux acteurs des biotechnologies et fabricants de produits biosourcés	100	2022 - 2026
- AAP Briques et démonstrateurs à destination de la filière de production française de carburants aéronautiques durables complété par un volet soutien à l'industrialisation destiné à accompagner des études de pré-industrialisation d'unités de production de carburants durables prioritairement à destination de l'aéronautique	200	2021 - 2022
Accompagnement du déploiement de la stratégie par la formation	20	2022 - 2026
Total	420	2021-2026

Cette stratégie d'accélération est éligible au plan national de relance et de résilience (PNRR) qui s'inscrit plus globalement, au niveau européen, dans le plan de relance *NextGenerationEU*.

3. Déploiement de la stratégie – les premières actions

- **Ouverture de l'appel à projets « Développement d'une filière de production française de carburants aéronautiques durables »** le 27 juillet 2021. Cet AAP sera clos le 29 avril 2022 et a pour principaux objectifs :
 - d'accompagner les nécessaires mutations des secteurs des transports fortement dépendant des ressources fossiles, et en premier lieu celui du transport aérien ;
 - d'accélérer le déploiement des carburants durables pour l'aviation, levier indispensable pour atteindre les objectifs de décarbonation du secteur ;
 - de développer des filières de production de carburants durables, pérennes et compétitives sur le territoire national métropolitain.
- **Lancement de l'appel à projets « Briques et démonstrateurs » destinés aux acteurs des biotechnologies et fabricants de produits biosourcés : décembre 2021.** Il aura pour objectif de :
 - Contribuer à l'élargissement de gisements biomasse et à la qualité des matières premières qui en découle ;
 - Développer des procédés et des produits biosourcés éco-conçus présentant de nouvelles fonctionnalités et/ou des performances techniques supérieures, ou au moins équivalentes, à leurs homologues d'origine pétrochimique et minérale ;
- **Lancement de l'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir »** : 2^{ème} semestre 2021
- **Lancement de l'appel à propositions « Pré-maturation –maturation »** : 2^{ème} semestre 2021
- **Lancement du PEPR (Programmes et équipements prioritaires de recherche)** : 1^{er} trimestre 2022

Contacts presse :

Ministère de la Transition écologique :
presse@ecologie.gouv.fr - 01 40 81 19 38

Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance
Cabinet d'Agnès Pannier-Runacher
01 53 18 44 38
presse@industrie.gouv.fr

Secrétariat général pour l'investissement :
presse.sgpi@pm.gouv.fr - 01 42 75 64 58

A propos du Programme d'investissements d'avenir (PIA)

Engagé depuis 10 ans et piloté par le Secrétariat général pour l'investissement auprès du Premier ministre, le PIA finance des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion d'un produit ou service nouveau, le PIA soutient tout le cycle de vie de l'innovation, entre secteurs publics et privés, aux côtés de partenaires économiques, académiques, territoriaux et européens. Ces investissements reposent sur une doctrine exigeante, des procédures sélectives ouvertes, et des principes de cofinancement ou de retours sur investissement pour l'Etat. Le quatrième PIA (PIA4) est doté de 20 Md€ d'engagements sur la période 2021-2025, dont 11 Md€ contribueront à soutenir des projets innovants dans le cadre du plan France Relance. Le PIA continuera d'accompagner dans la durée l'innovation, sous toutes ses formes, pour que notre pays renforce ses positions dans des secteurs d'avenir, au service de la compétitivité, de la transition écologique, et de l'indépendance de notre économie et de nos organisations. »

Plus d'informations sur : www.gouvernement.fr/secretariat-general-pour-l-investissement-sgpi @SGPI_avenir

A propos du plan national de relance et de résilience (PNRR)

La **Facilité de relance et de résilience (FRR)** est l'instrument phare du plan de relance européen engagé pour la période 2021-2023. Elle constitue une aide directe à la relance dans les Etats membres pour financer les réformes structurelles, les transitions écologique et numérique, et l'accélération de la croissance potentielle. Elle permettra de rembourser aux États membres une partie des crédits nationaux qu'ils auront engagés, à partir du 1er février 2020 et jusqu'au 31 août 2026, dans leurs plans de relance nationaux. A ce titre, la part des subventions maximale attribuée à la France est estimée à 40 Md€ sur le montant de 100 Md€ du plan « France relance ». Pour en bénéficier, la France a présenté le 28 avril 2021 un Plan national de relance et de résilience (PNRR) pour la période 2021-2026. Il a reçu une évaluation positive de la part de la Commission et a été adopté à la majorité qualifiée du Conseil de l'Union européenne à l'été 2021. **Le PIA 4 fait ainsi partie intégrante des mesures éligibles à un financement par la FRR telles que présentées dans le PNRR.** Le soutien apporté au titre de cette facilité interviendra sous forme de remboursement à l'Etat des financements octroyés et non d'un financement direct auprès des bénéficiaires.

Plus d'informations sur : <https://www.economie.gouv.fr/plan-national-de-relance-et-de-resilience-pnrr#>