

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

BUDGET GÉNÉRAL
MISSION MINISTÉRIELLE
PROJETS ANNUELS DE PERFORMANCES
ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

2021



PROGRAMME 422

VALORISATION DE LA RECHERCHE

MINISTRE CONCERNÉ : JEAN CASTEX, PREMIER MINISTRE

PRÉSENTATION STRATÉGIQUE DU PROJET ANNUEL DE PERFORMANCES

Guillaume Boudy

Secrétaire général à l'investissement

Responsable du programme n° 422 : Valorisation de la recherche

Depuis quelques années, la valorisation de la recherche et le transfert de technologies suscitent un intérêt qui ne se dément pas grâce à la prise de conscience collective du gisement d'innovation et de compétitivité pour l'économie française que représente la recherche.

Le Programme d'investissements d'avenir (PIA) a joué un rôle important dans cette prise de conscience : les insuffisances du système français en matière de valorisation de la recherche représentaient un des aspects majeurs du diagnostic posé en 2009 par le rapport Juppé – Rocard. Le PIA 3 accentue l'effort en faveur de la valorisation de l'enseignement supérieur et de la recherche, conformément à ses objectifs, afin de faciliter l'appropriation de l'innovation par tous les acteurs et soutenir les investissements concourant notamment à la transition écologique.

Les PIA 1 et 2 ont mobilisé des moyens significatifs pour assurer le développement de projets innovants particulièrement ambitieux, ainsi que de nouvelles structures d'innovation et de transfert de technologie qui montent progressivement en puissance et produisent des résultats concrets. Les ponts entre recherche académique, recherche industrielle, développement expérimental et industrie sont désormais établis.

Le PIA 3 incarne la mise en œuvre de ce *continuum*. Il a donc, en premier lieu, vocation à poursuivre l'accompagnement de ces projets et structures, à veiller à la lisibilité, la simplicité et l'efficacité des systèmes mis en place, et à favoriser la valorisation par les entreprises des résultats des investissements déjà consentis. La poursuite de ce soutien se matérialise notamment à travers les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) ou le développement de nouveaux écosystèmes d'innovation, dans le domaine de la santé via les actions "instituts hospitalo-universitaires" et "recherche hospitalo-universitaires", celui des nanotechnologies, du numérique ou des transports.

Le programme 422 vise également à accompagner et transformer, au travers du volet urbanisme/aménagement, les territoires, en lien avec les défis de la transition écologique. Il soutient enfin les travaux en faveur du nucléaire de demain et apporte une impulsion à l'offre de solutions innovantes et/ou structurantes dans la transition énergétique et écologique via les "expérimentations" et les "démonstrateurs" avant passage à grande échelle.

A ce titre, les années 2020 et 2021 sont marquées par la poursuite de la mise en œuvre et la montée en puissance des dispositifs lancés depuis 2018 dans le cadre des conventions adoptées en 2017 et 2018 entre l'Etat et les opérateurs. Par conséquent, les CP demandés pour 2021 s'élèvent à 660 M€.

Outre les objectifs stratégiques du programme, les conventions qui lient l'État à Bpifrance, la CDC, à l'ADEME et à l'ANR précisent :

- la composition des comités de pilotage qui supervisent le processus de sélection des projets et le travail des comités d'experts. Les comités de pilotage proposent les décisions d'engagement, qui sont transmises pour décision formelle du Premier ministre sur avis du Secrétariat général à l'investissement. Ils coordonnent les opérations de suivi des projets sélectionnés, en lien avec les opérateurs et les porteurs de projets ;
- le rôle de l'opérateur, en charge notamment du suivi administratif et financier des ressources et des conventions de subvention conclues avec les porteurs de projets ainsi que du versement des subventions à leur profit.

Comme dans les PIA précédents, les fonds d'investissement ont un fonctionnement décisionnel *ad hoc* qui repose sur un avis consultatif du comité de pilotage et sur une décision du gestionnaire.

RÉCAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1	Faciliter l'appropriation de l'innovation
INDICATEUR 1.1	Capacité des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) à générer leurs ressources propres et de la propriété intellectuelle
INDICATEUR 1.2	Capacité à faire travailler les acteurs de l'innovation territoriale ensemble
OBJECTIF 2	Soutenir les investissements dans le parc industriel concourant au renforcement de la performance environnementale
INDICATEUR 2.1	Taux de réussite commerciale des actions concourant à la performance environnementale

OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

Des évolutions dans la maquette de performance du programme 422 sont à signaler :

- les indicateurs "Part de brevets déposés par les SATT, les IRT et les ITE" et "Capacités des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) à générer leurs ressources propres" sont fusionnés en un seul indicateur couvrant le périmètre unique des SATT financées dans le cadre des PIA 1 à 3 ;
- un nouvel indicateur est ajouté afin de traduire le champ de l'action "Territoires d'innovation" et de fournir une appréciation de la capacité des acteurs de l'innovation territoriale à travailler ensemble ;
- Le périmètre de l'indicateur relatif au taux de réussite commerciale des actions concourant à la performance environnementale ne porte plus uniquement sur le périmètre des démonstrateurs ; il est élargi au volet "Transports et mobilité durable" de l'action "Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants".

Ces modifications ont pour objectif de recentrer l'information sur le périmètre du PIA 3 (hors IRT et ITE) et de mieux représenter la diversité des actions au sein du programme 422.

OBJECTIF

1 – Faciliter l'appropriation de l'innovation

INDICATEUR

1.1 – Capacité des Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) à générer leurs ressources propres et de la propriété intellectuelle

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Moyenne des taux de couverture des dépenses totales des SATT par leurs recettes propres	%	33	35	40	40	50	55
Part des brevets déposés par les SATT dans l'ensemble des brevets déposés en France	%	Non déterminé	Non déterminé	Sans objet	1,9	1,9	1,9

Précisions méthodologiques

Source des données : ANR, à partir des données SATT transmises trimestriellement. Les données sont consolidées annuellement en s'appuyant sur la publication des comptes de chaque SATT. Ce reporting est prévu dans les conventions entre l'ANR et chacune des SATT.

INPI pour le nombre de brevets déposés en France.

Mode de calcul :

- Recettes totales hors PIA / dépenses totales des SATT

Les recettes totales hors PIA correspondent aux recettes issues du transfert + recettes des activités de prestation en chiffre d'affaires + recettes d'incubation + recettes externes et/ou issues d'autres fonds ou subventions (publics ou privés).

Les dépenses totales sont les charges facturées dans l'année au sens comptable en excluant la dotation aux amortissements et les provisions pour dépréciations.

- Nombre de brevets déposés par les SATT rapporté au nombre de brevets déposés en France

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Une des principales missions des SATT est de regrouper les acteurs de la valorisation de la recherche dans un objectif de simplification pour mettre fin au morcellement des structures et améliorer ainsi l'efficacité du transfert de technologies. Le premier sous-indicateur a pour objectif de déterminer la capacité des SATT à parvenir à l'équilibre de leurs comptes, voire à dégager des bénéfices à partir des diverses sources de financement dont elles bénéficient,

notamment les revenus tirés de la propriété intellectuelle. Ce taux de couverture permet donc de mesurer l'évolution de l'atteinte de cet objectif et de suivre les efforts d'optimisation de l'activité de ces structures, en terme d'efficacité opérationnelle et commerciale. Le deuxième sous-indicateur permet de mesurer l'effet de rapprochement dans le paysage de la recherche. Le nombre de brevets déposés par an en France est de l'ordre de 16 000.

A titre d'illustration, 288 nouveaux brevets prioritaires ont été déposés en 2019 par les SATT portant le total depuis 2012 à 2783. L'année 2019 est marquée par une légère diminution du nombre de brevets déposés par les SATT par rapport aux dernières années. Cette diminution n'est pas accompagnée par une diminution du nombre de déclarations d'invention ce qui montre que les SATT poursuivent un travail de sélection des meilleurs projets tout en veillant à la maîtrise des dépenses de propriété intellectuelle sur des portefeuilles qui nécessitent des investissements de moyen terme. Le nombre de projets de maturation accompagnés par les SATT se stabilise à environ 300 par an. Ce chiffre témoigne de la tendance des SATT à faire évoluer leur modèle en accompagnant moins de projets mais sur une durée plus longue permettant ainsi de consolider les perspectives de transfert.

Le nombre total de concessions de licences signées depuis la création des SATT est porté à 1001 à la fin de l'année 2019.

Le montant des recettes issues du transfert est en augmentation d'un peu moins de 3M€ ce qui montre une certaine dynamique de négociation des contrats. Au total depuis la création, 2249 projets de maturation ont été décidés, dont 40 % environ sont en cours d'exécution. Les recettes issues du transfert s'élèvent à plus de 58 M€. La dynamique d'amélioration du taux de couverture par les recettes se confirme pour les prochaines années avec l'objectif d'atteindre un taux de couverture de 55 % en 2023. Cette estimation est réaliste au vu des évaluations économiques et financières indépendantes réalisées en 2020. Par exemple, on peut mentionner la levée des périodes probatoires des SATT Ouest Valorisation, Erganeo et Nord en 2020.

INDICATEUR

1.2 – Capacité à faire travailler les acteurs de l'innovation territoriale ensemble

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Moyenne du nombre de partenaires par projet d'innovation territoriale	Nb	Non déterminé	Non déterminé	Sans objet	29	33	33

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Lors de l'appel à candidatures au titre de l'action "Territoires d'innovation de grande ambition", le nombre total de partenaires sensibilisés lors du dépôt de candidatures atteignait 1900. Au niveau des 24 lauréats, le nombre total de partenaires à terme devrait s'élever à 790 environ, soit une cible en 2023 d'une moyenne de 33 partenaires par projet. Les accords de consortium sont encore en cours de signature à ce jour, et devraient être finalisés en 2021. La cible devrait donc être atteinte dès 2021 puis évoluer qu'à la marge.

OBJECTIF

2 – Soutenir les investissements dans le parc industriel concourant au renforcement de la performance environnementale

INDICATEUR

2.1 – Taux de réussite commerciale des actions concourant à la performance environnementale

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Part d'avances remboursables remboursées par rapport aux avances remboursables versées aux porteurs de projets	%	8	9,5	9,5	19,1	20,2	25

Précisions méthodologiques

Source des données : les données relatives aux décaissements et aux retours financiers sont transmises par l'ADEME au SGPI.

Mode de calcul : le taux de remboursement des avances remboursables traduit la réussite commerciale des projets. De manière générale, la moitié d'une avance est remboursée en cas de succès technique, l'autre moitié correspond à la réussite commerciale. L'opérateur PIA est incité à récupérer les avances remboursables auprès des bénéficiaires par un intéressement financier.

Formule de calcul = Cumul avances remboursables remboursées au 31-12-N / Cumul avances remboursables versées au 31-12-N. Le périmètre porte désormais sur les actions « Démonstrateurs » des 3 PIA, « Véhicules du futur » des PIA 1 et 2 ainsi que « Transports et mobilité durable » pour le PIA 3, concourant aux objectifs de transition écologique.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Un retour cumulé de 105 M€ (dont 54,7 M€ déjà constatés fin 2019) est attendu d'ici la fin de l'année pour les actions "Démonstrateurs" pour les 3 PIA ainsi que "Véhicules du futur" des PIA 1 et 2 et "Transports et mobilité durable" du PIA 3 pour un montant prévisionnel d'avances versées cumulées à la fin d'année 2020 de 551 M€. La prévision actualisée pour 2020 s'établit alors aux alentours de 19,1 %. Il convient de préciser que les données exécutées des années précédentes portent uniquement sur l'ancien périmètre de l'indicateur, c'est-à-dire uniquement l'action "Démonstrateurs".

Les remboursements d'avances devraient s'intensifier dans les trois prochaines années compte tenu de la durée des projets et des premières clôtures de projets pour les PIA 1 et 2. En conséquence, les prévisions de retours financiers transmis par l'opérateur à cette date, fondées sur les hypothèses des clauses prévues dans les contrats avec les bénéficiaires, présentent une augmentation du ratio pour les années 2021 et suivantes.

Les volumes d'engagement et de décaissement continuent parallèlement à s'accroître avec la mise en oeuvre des actions du PIA 3. A plus long terme, la cible devra être supérieure ou égale à 50 %.

PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

2021 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS DEMANDÉS

2021 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	0	0	0	0	0
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	0	0	0	0	0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	0	0	0	0	0
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	0	0	0	0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0

2021 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	20 000 000	0	0	20 000 000	0
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	0	0	0	0	0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	150 000 000	89 000 000	56 000 000	295 000 000	0
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	45 000 000	0	45 000 000	0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	282 000 000	18 000 000	300 000 000	0
Total	170 000 000	416 000 000	74 000 000	660 000 000	0

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

2020 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS VOTÉS (LOI DE FINANCES INITIALE)

2020 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2020	FdC et AdP prévus en 2020
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	0	0	0	0	0
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	0	0	0	0	0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	0	0	0	0	0
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	0	0	0	0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0

2020 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2020	FdC et AdP prévus en 2020
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	30 000 000	33 000 000	0	63 000 000	0
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	150 000 000	0	0	150 000 000	0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	100 000 000	142 000 000	33 000 000	275 000 000	0
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	25 000 000	0	25 000 000	0
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	97 325 000	10 000 000	107 325 000	0
Total	280 000 000	297 325 000	43 000 000	620 325 000	0

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR TITRE ET CATÉGORIE

Titre ou catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertes en LFI pour 2020	Demandées pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021	Ouverts en LFI pour 2020	Demandés pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement	0	0	0	280 000 000	170 000 000	0
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	0	0	0	280 000 000	170 000 000	0
Titre 6 – Dépenses d'intervention	0	0	0	297 325 000	416 000 000	0
Transferts aux entreprises	0	0	0	160 000 000	226 000 000	0
Transferts aux autres collectivités	0	0	0	137 325 000	190 000 000	0
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières	0	0	0	43 000 000	74 000 000	0
Prêts et avances	0	0	0	43 000 000	74 000 000	0
Total	0	0	0	620 325 000	660 000 000	0

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

ÉLÉMENTS TRANSVERSAUX AU PROGRAMME

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	0	0	0	0	20 000 000	20 000 000
02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"	0	0	0	0	0	0
03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	0	0	0	0	295 000 000	295 000 000
04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation	0	0	0	0	45 000 000	45 000 000
05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	0	0	0	0	300 000 000	300 000 000
Total	0	0	0	0	660 000 000	660 000 000

DÉPENSES PLURIANNUELLES

ÉCHÉANCIER DES CRÉDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES À PAYER AU 31/12/2020

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2019 (RAP 2019)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2019 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2019	AE (LFI + LFRs) 2020 + reports 2019 vers 2020 + prévision de FdC et AdP	CP (LFI + LFRs) 2020 + reports 2019 vers 2020 + prévision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2020
2 575 000 000	0	0	620 325 000	1 954 675 000

ÉCHÉANCIER DES CP À OUVRIR

AE	CP 2021	CP 2022	CP 2023	CP au-delà de 2023
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2020	CP demandés sur AE antérieures à 2021 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2022 sur AE antérieures à 2021	Estimation des CP 2023 sur AE antérieures à 2021	Estimation des CP au-delà de 2023 sur AE antérieures à 2021
1 954 675 000	660 000 000 0	1 094 675 000	200 000 000	0
AE nouvelles pour 2021 AE PLF AE FdC et AdP	CP demandés sur AE nouvelles en 2021 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2022 sur AE nouvelles en 2021	Estimation des CP 2023 sur AE nouvelles en 2021	Estimation des CP au-delà de 2023 sur AE nouvelles en 2021
0 0	0 0	0	0	0
Totaux	660 000 000	1 094 675 000	200 000 000	0

CLÉS D'OUVERTURE DES CRÉDITS DE PAIEMENT SUR AE 2021

CP 2021 demandés sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP 2022 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP 2023 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP au-delà de 2023 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021
%	%	%	%

Les autorisations d'engagement correspondant à l'intégralité du PIA 3 ont été ouvertes en 2017, soit 10 Md€ (10,3 Md€ après redéploiements depuis les PIA 1 et 2). Les CP destinés à couvrir les AE sont ouverts chaque année depuis 2018 pour être versés sur les comptes au Trésor des quatre opérateurs du PIA 3 : la Caisse des dépôts et consignations (CDC), Bpifrance, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence nationale de la recherche (ANR). Depuis 2018, 3,54 Md€ ont été engagés et, à fin 2020, il reste un montant de 1,95 Md€ à couvrir sur l'enveloppe des actions du P422. Les échéanciers de paiement sont revus à la lumière des mouvements qui ont donc

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

été opérés sur les programmes depuis 2018 ainsi que des besoins liés à l'état de la mise en œuvre des actions retracée par ailleurs dans le jaune budgétaire dédié.

JUSTIFICATION PAR ACTION

ACTION %

01 – Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	0	0	0
Crédits de paiement	0	20 000 000	20 000 000	0

L'action « Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs », encadrée par la convention du 20 décembre 2018 entre l'État et Bpifrance, est dotée de 150 M€.

Le développement de start-up ambitieuses à forte intensité technologique (*deep tech*) constitue une opportunité majeure pour valoriser les atouts français en matière de recherche scientifique. Afin d'améliorer significativement la place de la France dans ce domaine, il est nécessaire de rapprocher les écosystèmes de valorisation de la recherche (SATT et incubateurs notamment) des écosystèmes entrepreneuriaux (French Tech) afin de stimuler leur création, mieux accompagner ces jeunes sociétés, mais également rendre l'entrepreneuriat plus attractif pour les chercheurs et les doctorants. Cette action comporte deux volets :

- **50 M€ de subventions** pour financer des initiatives destinées à promouvoir et à accompagner la création de start-up à forte intensité technologique (*deep tech*). Il s'agit notamment de programmes d'accompagnement et d'accélération pour ces start-up *deep tech* dans un temps relativement court, de l'ordre de 6 à 24 mois, coordonnés sur un périmètre territorial défini, par une ou plusieurs structures de l'écosystème (par exemple incubateurs, SATT, structures de valorisation, accélérateurs, start-up studios), et d'initiatives visant à développer l'attractivité de l'entrepreneuriat pour les chercheurs et les doctorants. Elles pourront notamment permettre de former des talents à l'entrepreneuriat et encourager la création des start-up issues de la recherche. Elles pourront aussi contribuer à favoriser l'installation de start-up *deep tech* internationales en France. Le premier appel à projets consacré à ce volet a été lancé en juin 2019. Sur 41 dossiers déposés, 9 lauréats ont été sélectionnés en décembre 2019. La 2ème vague pour l'année 2020 est actuellement en cours, une troisième collecte sera organisée le cas échéant en 2021. Aucun CP n'est proposé sur ce volet en 2021 ;
- **100 M€ de fonds propres** dans le prolongement de l'action « French tech Accélération » du PIA 2, pour permettre d'une part de poursuivre l'action engagée dans le PIA 2 pour le financement d'accélérateurs de startups et de fonds associés, et d'autre part d'approfondir de nouveaux modèles. Le fonds est en cours de structuration, un versement de 20 M€ est prévu en 2021.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement		20 000 000
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel		20 000 000
Dépenses d'intervention		
Transferts aux entreprises		
Total		20 000 000

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

ACTION %**02 – Fonds national post-maturation "Frontier venture"**

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	0	0	0
Crédits de paiement	0	0	0	0

Cette action, encadrée par la convention du 28 décembre 2017 modifiée entre l'État et Bpifrance, est dotée de 500 M€ en crédits de fonctionnement qui transitent par le compte d'affectation spéciale « Participations financières de l'État ». Conformément au rythme prévisionnel prévu dans la convention (article 1.5), une première tranche a été versée en 2018 à hauteur de 100 M€, la deuxième tranche de 150 M€ a été versée en 2020 à l'opérateur. Aucun CP n'est à prévoir en 2021.

Le fonds « French Tech Seed » constitué sous la forme d'un fonds d'investissement direct a été créé en juin 2018 et est géré par Bpifrance. Il a vocation à soutenir les start-up technologiques en phase de post-maturation, notamment des start-up de la Deep Tech de moins de 3 ans. Il repose sur un mécanisme d'apporteurs d'affaires labellisés et un mode de financement industrialisé. Le fonds investit sous forme d'obligations convertibles.

En 2018, un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) dédié à ce nouveau fonds a été lancé, pour un montant de 400 M€. Il vise à recueillir les candidatures des écosystèmes d'innovation (incubateurs, accélérateurs, pôles de compétitivité, SATT, organismes de recherche) qui seront les futurs prescripteurs labellisés. Au 31 décembre 2019, ce sont 28 prescripteurs labellisés qui ont été sélectionnés en ayant su répondre aux critères suivants :

- le potentiel à proposer des projets de création d'entreprise innovante à forte intensité technologique ;
- la garantie du caractère innovant et technologique des projets ;
- la garantie d'un suivi et d'un accompagnement de l'entreprise dans ses dimensions stratégique, de développement commercial et de financement ;
- la capacité à mobiliser l'écosystème de financements privés.

Au premier semestre 2020, 82 dossiers d'investissement ont été sélectionnés pour un montant de 21 M€, dont 38 contrats signés à ce stade.

En outre, en réponse à la crise sanitaire et ses conséquences, des mesures exceptionnelles de soutien ont été mises en place dans le cadre de cette action avec l'introduction d'un nouvel volet "French Tech Bridge" doté d'une enveloppe maximale de 160 M€. Ce dispositif d'investissement relais vise à assurer un relais de quelques mois aux start-ups à fort potentiel qui rencontrent des difficultés de levées de fonds pendant la période de ralentissement économique. Il mobilise des instruments de marché (fonds propres et quasi fonds propres) et a vocation à être provisoire. A ce stade, 34 dossiers ont déjà été sélectionnés pour un montant de 62 M€, 7 contrats sont signés pour un montant de 16,7 M€.

L'objectif d'engagement du volet "French Teh Seed" est de 56,5 M€ en 2020 et 83 M€ en 2021 ; l'objectif d'engagement du volet "French Tech Bridge " est de 80 M€ en 2020.

ACTION %**03 – Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition**

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	0	0	0
Crédits de paiement	0	295 000 000	295 000 000	0

Cette action, initialement dotée de 1 500 M€ (1 805,3 M€ après redéploiements), comporte trois volets : territoires d'innovation, démonstrateurs et nucléaire de demain.

Elle est encadrée respectivement par la convention du 10 mai 2017 modifiée entre l'État et la Caisse des dépôts et consignations relative au volet « Territoires d'innovation de grande ambition », la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie relative au volet « Démonstrateurs » et la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et l'Agence nationale de la recherche relative au volet « Nucléaire de demain ».

A la suite des redéploiements opérés en 2019, les programmes sont respectivement dotés de 505,3 M€ pour le volet « Territoires d'innovation » (205,3 M€ en subventions et 300 M€ en fonds propres), 700 M€ (400 M€ en fonds propres, 161 M€ en avances remboursables et 139 M€ en subventions) pour le volet « Démonstrateurs » et 600 M€ de subventions pour le volet « Nucléaire de demain ».

- Volet « Territoires d'innovation »

Le volet « Territoires d'innovation » (TI), a pour objectif de sélectionner et accompagner un nombre limité de projets portant la stratégie ambitieuse de transformation de territoires, de leurs acteurs publics et privés, et de leur population afin de répondre concrètement et, dans un souci de développement économique, aux enjeux des transitions énergétique et écologique, numérique, démographique et sociale.

L'originalité du programme réside dans la volonté d'inciter les acteurs des territoires à se mobiliser, coopérer autour d'une thématique commune hors de leurs cadres d'intervention classiques. Pour les partenaires, il s'agit de mettre en commun leurs actions, moyens et ressources respectifs afin de tester la mise en œuvre d'innovations et de projets ayant un fort effet transformant. En septembre 2019, le Premier ministre a annoncé les 24 lauréats de l'appel à projets. De nombreuses thématiques ont été mises à l'honneur parmi lesquelles l'agriculture et la transition alimentaire ou encore la santé et la mobilité. Les projets récompensés, co-construits avec les acteurs locaux, de Dunkerque à la Vallée de la Drôme en passant par la Nouvelle-Calédonie, attestent du dynamisme de nos territoires qui, en s'alliant, innoveront pour emmener notre modèle sociétal vers plus de durabilité et de résilience.

Pour mesurer l'impact de ce programme sur les lauréats, il ne faut en aucun cas s'arrêter à une analyse des bénéfices du projet sur la seule collectivité porteuse, mais bien prendre la mesure des alliances qui se sont mises en œuvre et leurs effets sur l'écosystème. La constitution d'équipes projet hybrides où s'allient acteurs publics et privés, initiatives locales et acteurs internationaux permettant de concevoir différemment et de mieux innover notamment en anticipant de nombreux freins (organisationnels ou réglementaires). A ce jour les 150 M€ de subventions ont été engagés et contractualisés avec les porteurs de projets. Les crédits seront versés à mesure de l'avancement des projets.

Par ailleurs, un soutien en fonds propres est également prévu dans cette action afin d'accompagner les premières mises en œuvre commerciales des développements qui en sont issus, en particulier dans le domaine des infrastructures urbaines. Ces fonds propres doivent permettre d'investir dans des projets innovants et permettant au territoire d'atteindre l'ambition de transformation portée.

Enfin, en lien avec l'Agence nationale pour la rénovation urbaine, 15 territoires sont accompagnés pour mettre en œuvre le volet « quartiers » de « Territoires d'innovation (« ANRU + »). Ce volet accompagne le déploiement de l'innovation et des pratiques d'excellence dans certains quartiers prioritaires de la politique de la ville en renouvellement urbain. A ce stade plus de 26 M€ sur une enveloppe de 50 M€ ont été engagés et sont en cours de contractualisation avec les porteurs.

Les CP proposés en 2021 pour cette action s'élèvent à 75 M€ en subventions et 50 M€ en fonds propres.

- Volet « Démonstrateurs »

Ce volet vise à financer des projets de démonstration de solutions et technologies innovantes dans le domaine de la transition écologique et énergétique : énergies renouvelables, réseaux intelligents et stockage de l'énergie, efficacité énergétique (bâtiment, industrie, agriculture), économie circulaire, écosystèmes et biodiversité. Ces innovations ont pour principaux objectifs de :

- générer de la croissance pour l'économie française et développer des emplois durables dans le domaine de la transition écologique et énergétique en réduisant l'impact environnemental ;
- développer un mix énergétique décarboné et compétitif ;
- changer les modes de production et les pratiques de consommation tout en facilitant l'acceptabilité sociétale.

Ce volet s'inscrit par ailleurs dans un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 et de valorisation du potentiel français de développement de l'économie verte, tout en préservant la biodiversité, la qualité de l'air, les ressources en matières, en énergie et en eau, en cohérence avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).

Pour atteindre ces objectifs, un accompagnement financier est proposé à des **projets de démonstrateurs innovants**, portés par une ou plusieurs entreprises, pour développer de nouvelles solutions dans le cadre de la transition écologique et énergétique. Les solutions proposées doivent apporter une plus-value environnementale étayée, répondre à la demande d'un marché (le niveau de maturité doit permettre une commercialisation ou industrialisation à l'issue du projet), être répliquables rendant ainsi possible leur diffusion dans des contextes similaires.

Depuis le deuxième semestre 2019, le dispositif existant, composé de 8 appels à projets thématiques, a été refondé autour :

- **de trois AAP dits « génériques » actualisés chaque année**, assurant une bonne couverture des thématiques de la transition écologique et énergétique : « économie circulaire - écoefficience dans l'industrie, l'agriculture et l'eau », « systèmes énergétiques - territoire et villes durables », « Bioéconomie et Protection de l'environnement ». Au titre de la vague 2019, 11 projets ont été sélectionnés pour un montant d'aide d'environ 30 M€. La vague 2020 est actuellement ouverte à hauteur de 50 M€ ;
- **complété d'AAP plus ciblés, dits AAP « flash »**, répondant sur une période plus courte à des enjeux particuliers avec des modalités de mise en oeuvre adaptées à la thématique traitée. Deux AAP « flash » ont été menés sur la « production et fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels » à hauteur de 50 M€, en référence aux enjeux de décarbonation et de réduction des coûts de cette filière, et les « écocogénérateurs pour la production d'électricité hors réseau (secours et/ou zones non interconnectées) » d'une dotation de 15 M€, avec notamment une attente particulière et de possibles applications pour les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Deux nouveaux AAP flash sont en cours dédiés à la « réduction, recyclage et valorisation des déchets du bâtiment », doté de 20 M€ et prolongé jusqu'au 30 octobre, et au développement « de solutions industrielles pour l'éco-conception et le recyclage des textiles », également doté de 20 M€ et lancé le 7 septembre 2020. Enfin, un nouvel AAP flash devrait être prochainement lancé relatif à des « démonstrateurs de solutions pour le développement de la compétitivité de la filière méthanisation ».

Cette action a par ailleurs la particularité d'être opérée sur une convention commune aux PIA 1, 2 et 3.

Un soutien en fonds propres est également prévu dans ce volet « Démonstrateurs » afin d'accompagner les premières mises en oeuvre commerciales des développements dans le domaine des infrastructures énergétiques. Ces fonds propres doivent permettre d'investir dans des projets d'infrastructures innovantes, aux côtés des promoteurs initiaux de ces innovations et du secteur privé afin de partager les risques technologiques inhérents au lancement de ce type d'opérations, en l'absence de première référence commerciale. La société ADEME Investissement SAS a été constituée par décret le 9 novembre 2018. La souscription initiale de l'ADEME, agissant au nom et pour le compte de l'Etat, au capital de la société est de 50 M€. Deux tranches complémentaires de 50 M€ ont été versées en 2019 et 2020. ADEME Investissement a pour objet l'investissement minoritaire dans des projets d'infrastructure innovants de type première commerciale ou « *first of a kind* ». En février 2020, le fonds « Eiffel Gaz Vert » a été lancé aux côtés de la Banque des Territoires, GRTgaz, Société Générale Assurances. Ce fonds entend participer activement au développement de la filière du gaz renouvelable en France et en Europe en finançant de 50 à 100 unités de méthanisation via des prises de participation minoritaires et d'autres apports en capital ou quasi-capital. Témoignant de l'engagement de chacun des acteurs, Eiffel Gaz Vert est, dès son lancement, doté de plus de 100 M€ d'engagements

et atteindra à terme 200 M€. A ce jour, la société a examiné 36 projets potentiels, dont 16 ont fait l'objet d'un passage en premier comité et 3 étaient en instruction active à la fin 2019. L'activité au premier semestre 2020 a néanmoins été fortement ralentie, l'impact de la crise sanitaire restant encore difficile à évaluer à ce stade.

En 2021, les CP proposés s'élèvent à 100 M€ en fonds propres, 54 M€ en subventions et 56 M€ en avances remboursables, soit un total de 210 M€ à verser à l'ADEME.

- Volet « nucléaire de demain »

Ce volet de l'action vise à terminer la construction du réacteur Jules Horowitz et des maquettes critiques et équipements structurants dans le domaine du nucléaire, soit en appui au parc existant, soit pour le développement des réacteurs innovants (petits réacteurs modulaires pour des phases ou des infrastructures de test très amont). Il s'inscrit dans la continuité de l'action « Nucléaire de demain » du premier Programme d'investissements d'avenir, mais doit également permettre d'amplifier les travaux en la matière. L'action recherchera des cofinancements extérieurs en inscrivant la réalisation de ces opérations dans une logique économique recherchant, tant dans les phases d'investissements que de fonctionnement, à maximiser les recettes externes, à rechercher les valorisations hors du domaine nucléaire et à inscrire ces équipements et infrastructures dans une logique de coopérations internationales. A la suite des redéploiements opérés en 2019, ce volet a été porté à 600 M€. La convention attributive de l'aide a été signée avec le CEA mi-décembre 2019 pour un montant de 599 M€ (1 M€ étant consacré aux frais de gestion et d'évaluation de l'action).

Au regard des versements effectués depuis 2018 sur cette action, il n'est pas prévu de verser de CP en 2021.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement		150 000 000
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel		150 000 000
Dépenses d'intervention		89 000 000
Transferts aux entreprises		54 000 000
Transferts aux autres collectivités		35 000 000
Dépenses d'opérations financières		56 000 000
Prêts et avances		56 000 000
Total		295 000 000

ACTION %

04 – Nouveaux écosystèmes d'innovation

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	0	0	0
Crédits de paiement	0	45 000 000	45 000 000	0

L'action « Nouveaux écosystèmes d'innovation » vise à poursuivre le financement des Instituts hospitalo-universitaires (IHU) à expérimenter des dispositifs complémentaires aux SATT, en nombre limités, afin d'augmenter la couverture territoriale des dispositifs de valorisation mutualisés. Cette action est dotée de 125 M€.

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

S'agissant du volet « IHU », la convention du 21 mars 2017 entre l'État et l'ANR, qui prévoit 95 M€ après redéploiements en 2018 (68 M€ de dotations décennales et 27 M€ de subventions), a donné lieu au lancement d'un appel à projets à l'automne 2017 pour sélectionner de nouveaux IHU, pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé. Ces pôles d'excellence doivent renforcer la compétitivité scientifique internationale de la recherche française, son attractivité pour les industriels de la pharmacie, des biotechnologies et des technologies pour la santé, ainsi que son potentiel de valorisation et de transfert des résultats de la recherche vers le patient et la population. L'année 2018 a été dédiée à la sélection des projets qui s'est tenue en deux temps : évaluation sur dossiers puis auditions des projets présélectionnés (7 sur 17 projets initialement soumis). A l'issue de ce processus, le projet FOReSIGHT a été considéré comme répondant dans tous ses aspects aux critères d'excellence attendus et a donc été retenu comme lauréat au label d'IHU et à un financement de 50 M€ sur dix ans. Trois projets additionnels ont été distingués par le jury : PrecIDIAB, PRISM et THEMA. Ces projets, qui ne peuvent bénéficier du label IHU, se répartiront un financement de 15 M€ maximum. Les projets retenus ont tous été contractualisés à ce jour et sont en cours de décaissement. Les 30 M€ restants devraient contribuer au financement de la création d'un Collecteur Analyseur de Données dans le cadre du Plan France Médecine Génomique.

S'agissant du volet relatif aux SATT, l'avenant n°5 du 27 décembre 2017 à la convention du 29 juillet 2010 entre l'État et l'ANR relative au « Fonds national de valorisation » doit permettre d'assurer une couverture plus large du territoire national, notamment les territoires d'outre-mer, par un nombre limité d'expérimentations complémentaires des SATT. 30 M€ au titre du PIA 3 y sont consacrés. Les expérimentations ont aussi vocation à valoriser les technologies développées sur le territoire national à destination des pays du sud, dans la continuité de l'action du CVT Valorisation Sud. Cette action a la particularité d'être rattachée à une convention commune avec le PIA 1.

Les CP proposés en 2021 sur cette action s'élèvent à 45 M€, 24 M€ étant dédiés à l'action IHU 2 et 21 M€ aux expérimentations des SATT comme le prévoit la trajectoire actualisée dans le cadre de la convention du 4 mars 2020 portant avenant n°1 à la convention du 19 août 2019 entre l'Etat et l'ANR relative au FNV.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses d'intervention		45 000 000
Transferts aux autres collectivités		45 000 000
Total		45 000 000

ACTION %

05 – Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	0	0	0
Crédits de paiement	0	300 000 000	300 000 000	0

Dans la continuité des PIA 1 et 2, cette action vise à accélérer le passage du laboratoire de recherche à la commercialisation en continuant à alimenter les écosystèmes performants par des financements réguliers compétitifs alloués à des projets ambitieux. Cette action dotée de 960 M€ après redéploiements, est constituée de 4 volets, pilotés par 3 opérateurs du PIA 3.

1) Le volet « Accélération des SATT », régi par l'avenant n°6 du 28 décembre 2017 à la convention du 29 juillet 2010 entre l'État et l'ANR relative à l'action « Fonds national de valorisation ». 200 M€ sont prévus afin de permettre aux SATT poursuivre leur autonomisation financière progressive après échéance du PIA 1 et de mener à bien leur mission

de valorisation des inventions issues des laboratoires de recherche (maturation, transfert, prestations...). Un montant de 83 M€ est prévu en 2021 conformément à la trajectoire actualisée dans le cadre de la convention du 4 mars 2020 portant avenant n°1 à la convention du 19 août 2019 entre l'Etat et l'ANR relative au FNV.

2) Le volet « **recherche hospitalo-universitaire 2** » doté de 146,683 M€ à la suite des redéploiements opérés en 2019. La vague 4 est close depuis fin 2018 et permettra de financer des projets de recherche innovants, d'excellence et de grande ampleur dans le domaine de la santé, portés par des équipes hospitalo-universitaires situés dans un établissement de santé. Proposant un modèle de recherche « translationnelle », les projets RHU associent secteurs académique, hospitalier et entreprises. 15 projets ont été retenus pour cette vague 4 pour un montant d'aide de 121 M€ à partir de 67 dossiers examinés par le jury international. Cette action étant régie par une convention commune avec le PIA 2, les CP prévus au titre du PIA 3 sont mobilisés depuis 2020, un montant de CP de 57,5 M€ est proposé pour 2021.

3) La thématique du numérique avec :

- la partie « **Technologies numériques** », régie par la convention du 29 décembre 2017 entre l'État et la CDC, qui est à présent dotée de 390 M€ (aides d'État) après redéploiements en 2018 et 2019 pour soutenir des projets ambitieux portés par les équipes de recherche privée et publique. Les projets de R&D dans les domaines technologiques du numérique, tels que la nanoélectronique, les supercalculateurs ou l'intelligence artificielle, présentent de tels enjeux. Dans ce cadre, 22 M€ sont consacrés au projet « calculateurs » dans le prolongement de l'action « calcul intensif du PIA 2 » et 368 M€ au financement du plan « Nano 2022 ». Les modifications ont été formalisées dans la convention portant avenant n°2 du 31 décembre 2019 relative à ce volet ;
- la clôture du financement du plan « **Nano 2017** » pour la période 2018-2020 d'un montant de 98,317 M€ régie par l'avenant n° 1 du 28 décembre 2017 à la convention du 22 décembre 2014 entre l'État et la CDC relative à l'action « Nano 2017 ».

Conformément au rythme prévisionnel de décaissement actualisé dans les conventions respectives, Les CP ont été maintenant été intégralement versés à la CDC en faveur du « Calcul intensif » et « Nano 2017 », 110 M€ sont prévus en 2021 pour « Nano 2022 ».

4) Le volet « **Transports et mobilité durables** », régi par la convention du 15 décembre 2017 entre l'État et l'ADEME, pour lequel 125 M€ (83 M€ en subventions et 42 M€ en avances remboursables après redéploiements) sont destinés au financement de projets ambitieux et présentant un fort potentiel de retombées socio-économiques issus des travaux conduits par les structures de recherche et de valorisation de la recherche soutenue financièrement par l'État, dans le domaine des transports et de la mobilité, tous segments confondus.

Un avenant n°1 du 27 juillet 2020 à la convention permet (i) d'élargir les possibilités d'intervention de l'action notamment pour soutenir des projets de R&D portés par des entreprises, petites, moyennes ou grandes, seules ou associées au sein d'un consortium et soutenir des projets pouvant comporter des phases de recherche industrielle et aller jusqu'à la démonstration plus aval et (ii) de pleinement contribuer au financement du volet relatif à l'innovation et au développement industriel du plan de soutien à l'automobile lancé par le gouvernement en mai 2020.

Au 30 juin 2020, 29 M€ ont été engagés sur ce volet et correspondent principalement au financement des projets lauréats de l'AAP « Expérimentation du Véhicule routier Autonome (EVRA) » et de la session 2019 de l'AAP « Transports et mobilité durable ». L'édition 2020 a été lancée début août 2021 pour faire suite aux modifications introduites dans l'avenant n°1. Trois relevés intermédiaires seront effectués jusqu'à la clôture programmée fin juin 2021.

Un montant de 50 M€ est demandé sur 2021 (32 M€ en subventions et 18 M€ en avances remboursables).

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses d'intervention		282 000 000
Transferts aux entreprises		172 000 000
Transferts aux autres collectivités		110 000 000
Dépenses d'opérations financières		18 000 000
Prêts et avances		18 000 000
Total		300 000 000

SYNTHÈSE DES OPÉRATEURS DU PROGRAMME

RÉCAPITULATION DES CRÉDITS ALLOUÉS AUX OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Opérateur ou Subvention	LFI 2020		PLF 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
ANR - Agence nationale de la recherche (P172)	0	115 000	0	185 000
Transferts	0	115 000	0	185 000
ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (P181)	0	37 000	0	86 000
Transferts	0	37 000	0	86 000
Total	0	152 000	0	271 000
Total des subventions pour charges de service public	0	0	0	0
Total des dotations en fonds propres	0	0	0	0
Total des transferts	0	152 000	0	271 000

Cette section fait uniquement apparaître les dotations en subventions allouées aux opérateurs de l'État, les avances remboursables et les fonds propres ne sont pas mentionnés dans ce tableau. Pour l'ADEME, il est ouvert, en 2021, 74 M€ en avances remboursables, 100 M€ en fonds propres et 86 M€ en subventions. La dotation à l'ANR est uniquement constituée de subventions.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS

EMPLOIS DES OPÉRATEURS

Intitulé de l'opérateur	LFI 2020				PLF 2021								
	ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs		ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs						
sous plafond			hors plafond	dont contrats aidés			dont apprentis	sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis		
Total													

(1) Emplois des opérateurs inclus dans le plafond d'emplois du ministère

Valorisation de la recherche

Programme n° 422 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPÉRATEURS DU PROGRAMME

	ETPT
Emplois sous plafond 2020	
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2020	
Impact du schéma d'emplois 2021	
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2021	
Rappel du schéma d'emplois 2021 en ETP	