AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

ANR

Plan d'action 2019

Date de publication :

26 juillet 2018

Ce document a été adopté le 03 juillet 2018 par le Conseil d'administration de l'ANR

Sommaire

A. Contexte et objectifs du plan d'action 2019 3
A.1) Contexte général du Plan d'action 3
A.2) Structure et objectifs du plan d'action 2019 4
A.3) Autres opportunités de financement, partenariats et cofinancements 7
A.4) Les valeurs et les engagements du Plan d'action 2019 7
B. Les axes de recherches en lien avec l'Appel à projets générique 2019 de l'ANR (AAPG 2019). 10
B.1. Domaine « Sciences de l'environnement » 10
B.2. Domaine « Sciences de l'énergie et des matériaux » 10
B.3. Domaine « Sciences de la vie » 10
B.4. Domaine « Sciences humaines et sociales » 10
B.5. Domaine « Sciences du numérique » 10
B.6. Domaine « Mathématiques et leurs interactions » 11
B.7. Domaine « Physique de la matière, Hautes énergies, Planète-Univers » 11
B.8. Domaines transverses 11
C. Instruments de financement faisant l'objet de l'appel à projets générique 12
C.1) Instrument dédié aux Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs (JCJC) 12
C.2) Instruments de financement dédiés aux recherches collaboratives 12
D. Instruments de financement faisant l'objet d'appels à projets spécifiques 14
D.1) LabCom et LabCom consolidation 14
D.2) Chaires industrielles 15
D.3) Institut Carnot 15
D.4) Astrid et Astrid Maturation 16
D.5) Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux (MRSEI) 17
D.6) Tremplin ERC (T-ERC) 17
D.7) Appels à projets spécifiques en collaboration européenne ou internationale 17
E. Annexes 19
Tableau 1 : Collaborations bilatérales prévisionnelles dans le cadre de l'Appel à projets générique Projets de recherche collaborative – Internationale (PRCI) 19
Tableau 2 : Collaborations bilatérales spécifiques hors cadre de l'Appel à projets générique Projets de recherche collaborative – Internationale (hors PRCI) 21
Tableau 3 : Appels à projets spécifiques en collaboration européenne ou internationale hors cadre de l'Appel à projets générique et des appels bilatéraux. 22
Tableau 4 : Partenariats et cofinancements dans le cadre du Plan d'action 2019 27

A. Contexte et objectifs du plan d'action 2019

A.1) Contexte général du Plan d'action

L'Agence nationale de la recherche (ANR) est l'agence française de financement de la recherche sur projets, pour les opérateurs publics en coopération entre eux ou avec des entreprises. Placée sous la tutelle du Ministère chargé de la Recherche, elle est l'agence opérationnelle de financement de recherches sur la base d'une sélection compétitive réalisée par les pairs, qui respecte les standards internationaux. L'ANR a en outre été désignée en 2010 comme opérateur de l'Etat pour la gestion de grands programmes d'investissements dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'Agence peut également fournir des accès facilités sous forme de portails numériques à différents appels d'offre connexes.

C'est dans sa mission première consacrée au financement de la recherche publique que l'ANR est concernée par la mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche. La loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche a établi la nécessité de définir et mettre en œuvre une stratégie nationale de recherche (SNR). Elle confie au Conseil stratégique de la recherche (CSR) la mission de proposer les grandes orientations de la SNR et de participer à l'évaluation de sa mise en œuvre au travers du Comité opérationnel de la recherche (COMop). Elle précise la responsabilité du ministre chargé de la Recherche d'assurer la cohérence de cette stratégie avec celle élaborée dans le cadre de l'Union européenne. L'ensemble des dispositions relatives à cette stratégie a été intégré au Code de la recherche.

Au-delà de la stratégie nationale de recherche, la programmation de l'ANR, et notamment son « Appel à projets générique (AAPG) », doit permettre aux chercheurs des différents champs scientifiques d'accéder, en complément des financements récurrents qui leur sont alloués, à des co-financements sur un grand nombre de thématiques de recherche, finalisées ou non, dans un cadre disciplinaire autant qu'interdisciplinaire. L'agence a ainsi pour mission de financer et de promouvoir les recherches fondamentales et finalisées, l'innovation technique, le transfert technologique, la culture scientifique ainsi que les partenariats entre les secteurs public et privé. Son action vise à soutenir l'excellence de la recherche française, tant sur le plan académique que technologique, au travers d'un processus de sélection compétitif et rigoureux fondé sur l'évaluation par les pairs respectant les standards internationaux.

Par ailleurs, l'ANR s'attache à renforcer les coopérations scientifiques aux niveaux européen et international, en articulant sa programmation avec les initiatives européennes et internationales et en suivant les orientations de la stratégie scientifique internationale définie par sa tutelle. Elle soutient ainsi des consortiums internationaux, en partenariat avec d'autres agences de financement en Europe et dans le monde.

Le Plan d'action permet ainsi d'exprimer les efforts de recherche menés par la France pour accompagner notre société face aux grands enjeux auxquels elle est confrontée en lien avec les « *Societal Challenges* » de H2020 pour l'Europe, avec les « *Megatrends* » de l'OCDE ou avec les « *Objectifs du développement durable* (ODD) » des Nations Unies. Il favorise ainsi la lisibilité des efforts de financements publics de la recherche vers les citoyens, la promotion de la culture scientifique et permet un suivi quantifié de l'action de l'Etat, au cours de la mise en œuvre de la SNR.

Le plan d'action de l'ANR constitue dans ce contexte général la feuille de route qui intègre les orientations prioritaires de recherche de notre pays définies dans le document SNR. Il tient compte également des contributions des cinq Alliances[1], du CNRS et des demandes du MESRI qui coordonne l'action interministérielle entre les ministères concernés.[2]

---

[1] Allenvi (Alliance de la recherche environnementale), Allistene (Alliance des sciences et technologies du numérique), Ancre (Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie), Athena (l'Alliance nationale des humanités, sciences humaines et sciences sociales), Aviesan (Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé).

[2] Ministère de tutelle : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). Ministères également concernés : agriculture, écologie, santé, industrie, défense, affaires étrangères, culture, éducation nationale.

Le plan d'action 2019 décrit les actions et les appels à projets proposés par l'ANR dans le cadre de l'exercice budgétaire 2019, donnant ainsi une visibilité générale de son offre de financement. **Il s'adresse à toutes les communautés scientifiques et à tous les acteurs publics ou privés impliqués dans la recherche française**, y compris les petites et moyennes entreprises (PME) et les très petites entreprises (TPE).

Une attention particulière est portée sur l'interdisciplinarité au sein d'axes de recherche transverses portés par plusieurs champs disciplinaires, tels que :

- Santé – Environnement – Société
- Santé – Numérique
- Humanités numériques
- Société – Numérique – Sécurité
- Numérique – Energie – Environnement – Société

Le plan d'action 2019 intègre également les priorités stratégiques[3] définies par l'Etat et la mise en œuvre de plans gouvernementaux :

- Intelligence artificielle
- Sciences humaines et sociales
- Technologies quantiques
- Antibiorésistance
- Autisme au sein des troubles du neurodéveloppement
- Recherche translationnelle sur les maladies rares

D'autres priorités pourront également faire l'objet d'appels spécifiques en lien avec divers co-financeurs, par exemple la thématique « Hydrogène » en lien avec l'Ademe ou celle de la « Sortie des pesticides » en lien avec le Plan Ecophyto.

Le plan d'action vise enfin à conforter la position de la France dans le futur programme cadre FP9 de la Commission européenne et l'intensification de collaborations stratégiques bilatérales, en particulier la coopération au niveau du couple Franco-Allemand.

A.2) Structure et objectifs du plan d'action 2019

Le plan d'action 2019 (PA 2019) se structure en quatre composantes transversales qui font chacune l'objet d'un budget spécifique. Chaque composante dispose d'instruments de financement, d'appels à projets et de programmes particuliers. **La composante principale « Recherche et innovation » correspond à l'Appel à projets générique (AAPG).**

Les objectifs des instruments de financement proposés par l'ANR sont présentés succinctement dans la section C du présent document. Chaque instrument de financement a sa propre raison d'être, des effets attendus spécifiques et des caractéristiques distinctes en termes de sélection et de suivi. Il peut s'agir d'instruments de recherche collaborative, d'instruments dédiés aux individus ou de tous les autres programmes et appels à projets du PA 2019.

Les chercheurs, au moment de soumettre un projet, devront choisir l'instrument de financement qui servira au mieux les objectifs scientifiques et les besoins de leur projet.

Les **quatre composantes** du Plan d'action 2019 sont résumées ci-dessous, elles intègrent plusieurs dimensions stratégiques :

1. Composante *« Recherche et Innovation portée par l'Appel à projets générique »*

La composante « Recherche et Innovation » rassemble à la fois l'acquisition de connaissances fondamentales et des recherches ciblées, souvent finalisées. Elle fait l'objet de l'appel à projets générique (AAPG) et utilise l'ensemble des instruments (détaillés au §C) qui permettent de financer soit des projets de recherche individuelle portés par des jeunes chercheuses ou des jeunes chercheurs (**JCJC**), soit des projets de recherche collaborative entre entités publiques

[3] Chaque priorité se décline au sein d'un ou de plusieurs axes scientifiques du plan d'action et de son appel à projets générique (voir description des axes scientifiques dans l'appel à projets générique).

dans un contexte national (**PRC**) ou international (**PRCI**) et entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise (**PRCE**),

Les défis de société définis comme le cadre de la Stratégie nationale de recherche – France Europe 2020[4] (SNR) **sont** également **la toile de fond de l'Appel à projets générique** (AAPG) 2019 de l'ANR, exception faite du secteur « spatial » qui relève de la compétence du CNES. Ces grands défis de société[5] nécessitent des recherches à la fois fondamentales et appliquées.

La composante « ***Recherche et innovation*** » portée par l'AAPG a été structurée en axes de recherche, de façon concertée en tenant compte de la SNR (de ses défis et programmes d'actions), des contributions des cinq Alliances, du CNRS et de la CPU pour d'éventuelles mises à jour, ainsi que des demandes du MESRI qui coordonne l'action interministérielle entre les ministères concernés et les comités de pilotage de la programmation.[6]

- **35 axes de recherche** sont présentés au sein de 7 domaines **disciplinaires**
  - Sciences de l'environnement
  - Sciences de l'énergie et des matériaux
  - Sciences de la vie
  - Sciences humaines et sociales
  - Sciences du numérique
  - Mathématiques et leurs interactions
  - Physique de la matière, Hautes énergies, Planète-Univers.
- **13 axes de recherche** correspondent à des enjeux **transverses** (trans- ou interdisciplinaires) situés à la croisée de plusieurs secteurs scientifiques.

Chaque axe du plan d'action correspond à un comité d'évaluation scientifique mis en place au sein de l'Appel à projets générique.

Les comités traitant des axes transverses ou interdisciplinaires ont une composition permettant de couvrir toutes les disciplines impliquées.

2. Actions spécifiques hors AAPG (Flash, Challenges, …)

Certains sujets très focalisés sur des objectifs précis justifient une réponse extrêmement rapide ou un dispositif particulier. Afin de soutenir un besoin urgent de recherches dont la pertinence scientifique est en lien avec un événement ou une catastrophe d'une ampleur exceptionnelle, l'ANR s'est dotée d'un instrument spécifique : **l'appel flash**. Une publicité large en lien avec l'événement soudain est faite lorsque qu'un appel est décidé.

D'autres sujets nécessitent la mise en compétition d'équipes développant des approches concurrentes pour lever des verrous scientifiques ou technologiques majeurs. L'ANR a donc imaginé un dispositif particulier : le **Challenge**. Le challenge fait l'objet d'un appel spécifique, généralement cofinancé, définissant ses objectifs et le type d'épreuves envisagées.

3. Composante « Construction de l'Espace européen de la recherche (EER) et attractivité internationale de la France »

[4] http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strategie_Recherche/26/9/strategie_nationale_recherche_397269.pdf

[5] Dénomination des défis de société :

1. « Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique »
2. « Une énergie propre, sûre et efficace »
3. « Le renouveau industriel »
4. « Vie, Santé et bien-être »
5. « Sécurité alimentaire et défi démographique »
6. « Transports et systèmes urbains durables »
7. « Société de l'information et de la communication »
8. « Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives »
9. « Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents »

[6] Les comités de pilotage de la programmation (CPP) ont remplacé en 2018 les anciens comités de pilotage scientifique de défi qui ont été dissous en novembre 2017.

Cette composante met à disposition des chercheurs et des équipes françaises des instruments de financement permettant d'augmenter le rayonnement et l'attractivité de la recherche nationale et de contribuer à la construction de l'Espace européen de la recherche. Ces actions précisent ou complètent celles menées dans le cadre du programme Horizon 2020. Elles visent à impulser des dynamiques partenariales de recherche de haut niveau et à développer le leadership des équipes françaises dans les programmes européens et internationaux.

Les défis sociétaux qui constituent la toile de fond du plan d'action 2019 ont une dimension européenne et internationale forte parce qu'ils ont été conçus, secteur par secteur, en cohérence et en complémentarité avec les défis sociétaux du programme-cadre européen Horizon 2020. Les contenus de plusieurs d'entre eux ont été pensés en lien avec des programmes européens (ERA-NET, JPI, ERA-NET COFUND…) et internationaux (Belmont Forum…). Il est de plus à noter qu'en complément de l'instrument PRCI de la composante « Recherche et innovation », des accords bilatéraux entre l'ANR et des agences étrangères permettent de mettre en place des partenariats stratégiques ou de faciliter la collaboration internationale dans un espace de recherche sans frontière (*cf.* §D.5, §D.6 et §D.7).

La composante « Construction de l'EER et attractivité internationale de la France » se décline, au sein du plan d'action 2019, en plusieurs instruments de financement dédiés qui font chacun l'objet d'un appel à projets spécifique :

- « Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux » **(MRSEI)** qui vise à renforcer la place et l'influence de la recherche française sur la scène européenne et internationale (appel spécifique : *cf.* §D.5).
- « Tremplin-ERC » (**T-ERC**) qui vise à renforcer la réussite de chercheuses/ chercheurs français(es) aux appels à projets « Starting grants » « Consolidator grants » de l'European Research Council (ERC). (appel spécifique : cf. §D.6).

En complément de ces deux instruments dédiés, l'ANR finance des équipes françaises dans le cadre de partenariats bilatéraux stratégiques ou au travers de programmes multilatéraux telles que les initiatives de programmation conjointe (JPI), des instruments européens du 7e PCRD (de type **ERA-NET** ou **ERA-NET+**) et de Horizon 2020 (de type **ERA-NET COFUND**) mais également dans le cadre d'autres actions multinationales sur de grands défis mondiaux (**G8 recherche, Belmont Forum**…) (*cf.* §D.7 et tableaux 2 et 3 pour le récapitulatif de ces appels internationaux ; la liste des appels mise à jour régulièrement est consultable sur le site internet de l'ANR).

4. Composante « Impact économique de la recherche et compétitivité (IERC) »

Cette composante a pour objet de stimuler le partenariat avec les entreprises et le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde économique. Les actions proposées renforcent les coopérations et les partenariats et permettent la valorisation des résultats de la recherche publique. En corollaire, elles visent à encourager l'effort de R&D des entreprises en les incitant à inventer et à innover.

Ces actions se positionnent selon un axe croissant de maturité technologique mais aussi d'intégration plus ou moins renforcée de ces partenariats intersectoriels. Par ailleurs, le constat, en France, qu'un nombre relativement faible de PME et ETI propose des innovations de service ou de produits en raison des difficultés qu'elles ont à tisser des liens avec le secteur de la recherche publique, motive une orientation spécifique de certaines actions vers ces PME et les ETI.

En complément de l'instrument « Projets de recherche collaborative - Entreprises (PRCE) » de la composante « Recherche et innovation » (AAPG), la composante IERC s'appuie sur des programmes spécifiques :

- ***LabCom** et **Labcom consolidation*** : Pour créer et consolider des laboratoires communs co-construits entre un laboratoire de recherche public et une petite ou

moyenne entreprise (PME) ou une entreprise de taille intermédiaire (ETI). La maturité technologique des projets est intermédiaire. (*cf.* §D.1).

- ***Chaires industrielles*** : Pour créer des chaires dans les laboratoires publics, co-construites avec les entreprises et financées conjointement par l'ANR et les entreprises. Cette action vise à renforcer le potentiel de recherches novatrices et stratégiques dans des domaines prioritaires pour l'industrie française et pour lesquels les niveaux TRL (Technology Readiness Level) sont encore bas. (*cf.* §D.2).
- ***Institut Carnot*** : Pour développer la recherche contractuelle entre les structures publiques de recherche et le monde socio-économique. (*cf.* §D.3).

Le partenariat entre les entreprises et la recherche publique est également encouragé dans la composante « Recherche et innovation » (AAPG) par le biais de l'instrument « Projets de recherche collaborative - Entreprises (PRCE) » (*cf. §C.2-3*)

L'ensemble de ces actions s'articulent avec les structures de transfert de la recherche académique, financées notamment dans le cadre du programme des Investissements d'Avenir (PIA) telles que les SATT, mais aussi avec les structures publiques proches du secteur socio-économique. Ainsi, comme par le passé, les appels ANR seront ouverts en 2019 à la labellisation par les pôles de compétitivité.

A.3) Autres opportunités de financement, partenariats et cofinancements

En cohérence avec sa mission de financeur de la recherche sur projets, l'ANR établit des partenariats avec d'autres financeurs (*cf.* Tableau 4, en annexe) tels que :

- l'Agence française pour la biodiversité (AFB),
- la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA),
- le Ministère des armées (Direction générale de l'armement – DGA),
- le Ministère des solidarités et de la santé (Direction générale de l'offre de soins - DGOS),
- le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA),
- le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES)
- le Secrétariat général pour la défense et la sécurité nationale (SGDSN),

Ces partenariats particulièrement précieux représentent des opportunités de financement ou de cofinancement de projets qui complètent le budget d'intervention propre de l'ANR.[7] On peut citer par exemple les programmes **Astrid** et **Astrid Maturation**, dédiés à la recherche duale et mis en œuvre par l'ANR avec un financement de la DGA (*cf.* §D.4).

Par ailleurs, d'autres organismes publics assurent une mission de financement sur projets et organisent leurs propres appels, comme par exemple l'Institut national du cancer (INCa) ou l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales (ANRS). Par souci d'efficience, les projets relevant de ces appels à projets n'ont pas vocation à être financés par l'ANR. Ainsi, l'éligibilité des projets soumis à l'ANR, quel que soit l'appel à projets du PA 2019, et relevant de thématiques susceptibles d'être soutenues par ces organismes, sera conjointement conduite par l'ANR et ces organismes.

A.4) Les valeurs et les engagements du Plan d'action 2019

1. L'intégrité scientifique

L'ANR, signataire de la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et conformément à la circulaire de mars 2017[8] relative à la politique d'intégrité scientifique, veille à ce que les principes de cette charte soient respectés pour l'ensemble des actions prévues

[7] Par cofinancement, on entend le fait qu'une partie de l'aide attribuée au projet (sur la base de la demande initiale) provient du partenaire de l'ANR. Il ne s'agit en général pas d'un financement supplémentaire.
[8] Circulaire n° 2017-040 du 15-3-2017 - MENESR - DGRI - SPFCO B2

au Plan d'action 2019.

A ce titre, la charte de déontologie de l'Agence a été révisée et étendue à l'intégrité scientifique. L'Agence s'assurera de l'adhésion de ces bénéficiaires à l'ensemble des règles et valeurs qui doivent régir l'activité de recherche, pour en garantir le caractère honnête et scientifiquement rigoureux. Du respect de ces principes dépend le maintien de la confiance accordée par la société aux acteurs de la recherche.

A cette charte est également adossée la nomination d'un référent déontologue et intégrité scientifique qui s'assurera du respect des principes fondamentaux, de la prévention et de la bonne gestion des conflits d'intérêts et de la formation des collaboratrices et collaborateurs internes et externes à l'Agence.

2. Le genre

L'ANR, soucieuse de contribuer au déploiement d'une politique[9] ayant pour ambition de réduire les inégalités entre les femmes et les hommes dans l'ESR a également intégré le principe d'égalité dans sa charte de déontologie. L'objectif poursuivi est double : amener les communautés scientifiques à systématiquement considérer la dimension sexe et/ou genre dans le processus de production des connaissances ainsi que dans celui de l'évaluation scientifique.

En outre, afin de lutter contre une représentation trop souvent masculine de la science et afin d'encourager les jeunes femmes à investir des domaines dans lesquelles elles sont absentes ou minoritaires, l'ANR s'engage à valoriser les femmes de science ayant obtenus un financement ANR ou leur rôle au sein des comités d'évaluation scientifique.

3. Le protocole de Nagoya

Le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles associées et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, relatif à la Convention sur la diversité biologique a été adopté le 29 octobre 2010. Il contribue à la conservation de la diversité biologique et à l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, et à accroitre la contribution de la diversité biologique au développement durable et au bien-être humain.

Le protocole de Nagoya fait ainsi progresser considérablement le troisième objectif de la Convention en assurant une plus grande certitude juridique et une transparence accrue pour les fournisseurs et les utilisateurs de ressources génétiques. Le règlement européen 511/2014 et la loi française 2016-1087 fixent les modalités d'application de ce protocole.[10] Deux points de contrôle sont ainsi définis :

i) au stade du financement des travaux de recherche sous le contrôle du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) et
ii) au stade du développement final d'un produit sous le contrôle du Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES).

Dans ce contexte, l'ANR doit obtenir les récépissés de Déclarations de « *Due Diligence* » (DDD) pour les projets de recherche qu'elle finance. Cette mesure est applicable pour les projets financés en 2018 et les soumissionnaires aux appels 2019 seront invités à déclarer une potentielle utilisation de ressources génétiques durant leurs projets.

Les DDD dans le cadre de travaux de recherche s'enregistrent directement en ligne via l'application dédiée sur le site du MESRI. Les accès peuvent être demandés au responsable de l'établissement d'accueil. Toutes les informations à l'adresse suivante : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid37627/utilisation-ressources-genetiques-associees.html

[9] Suivi de la 9ème conférence européenne sur l'égalité femmes-hommes dans l'ESR – DGSIP - DGRI
[10] Loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016) et son décret d'application relatif à l'accès aux ressources génétiques et au partage des avantages découlant de leur utilisation (Décret d'application n° 2017-848 du 9 mai 2017).

4. Science ouverte (Open Science) : Publications scientifiques et données de la recherche

La politique de Science Ouverte de l'ANR s'inscrit dans le plan national[11] présenté le 4 juillet 2018 par la Ministre de l'ESRI, Frédérique Vidal. La diffusion, le partage et l'archivage pérenne des publications scientifiques et des données de recherche liées aux projets financés par l'ANR contribuent à renforcer la visibilité et l'attractivité de la recherche française, à promouvoir la culture scientifique et à faire de la science un bien commun.

En tant que signataire de la « Convention de partenariat en faveur des archives ouvertes et de la plateforme mutualisée HAL » [12] aux côtés des organismes de recherche et d'enseignement, l'ANR s'appuie sur l'article 30 de la loi « Pour une République numérique »[13] et demande que toutes les publications consécutives aux projets qu'elle finance, soient déposées en texte intégral dans une archive ouverte, soit directement dans HAL soit par l'intermédiaire d'une archive institutionnelle locale.[14]

Afin de favoriser la diffusion ouverte des données de recherche, l'ANR attire l'attention des déposants sur l'importance de considérer la question des données de recherche au moment du montage et tout au long du projet. Elle imposera un plan de gestion des données[15] (DMP) pour les projets financés à partir de 2019.

Pour des informations détaillées sur la démarche d'Optimisation du Partage et de l'Interopérabilité des Données de la Recherche, les déposants sont invités à consulter le portail OPIDoR mis en ligne par l'Inist-CNRS : **https://opidor.fr**.

[11] http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/67/2/PLAN_NATIONAL_SCIENCE_OUVERTE_978672.pdf
[12] Convention de partenariat en faveur des archives ouvertes et de la plateforme mutualisée HAL » - 2 avril 2013
[13] LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique
[14] Le dépôt concerne a minima le manuscrit auteur accepté pour publication (AAM)
[15] Document formalisé, établi dès le démarrage d'un projet ou processus de recherche, le plan de gestion des données définit comment les données seront créées/collectées et la manière dont elles seront documentées, utilisées, gérées, partagées, protégées et conservées au cours et à l'issue du projet. Ce document sera, jusqu'à l'achèvement du projet, continuellement mis à jour.

B. Les axes de recherches en lien avec l'Appel à projets générique 2019 de l'ANR (AAPG 2019).[16]

B.1. Domaine « Sciences de l'environnement »

1. Terre fluide et solide
2. Terre vivante
3. Innovations scientifiques et technologiques pour accompagner la transition écologique
4. Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des micro-organismes
5. Alimentation et systèmes alimentaires
6. Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants en vue de leur gestion durable

B.2. Domaine « Sciences de l'énergie et des matériaux »

1. Une énergie durable, propre, sûre et efficace
2. Polymères, composites, physique et chimie de la matière molle
3. Chimie moléculaire et procédés associés pour une chimie durable
4. Matériaux métalliques et inorganiques et procédés associés
5. Chimie : analyse, théorie, modélisation

B.3. Domaine « Sciences de la vie »

1. Biochimie du Vivant
2. Caractérisation des structures et relations structure-fonction des macro-molécules biologiques
3. Génétique, génomique et ARN
4. Biologie cellulaire - Biologie du développement et évolution
5. Physiologie et physiopathologie
6. Immunologie, infectiologie et inflammation
7. Neurosciences moléculaires et cellulaires - Neurobiologie du développement
8. Neurosciences intégratives et cognitives
9. Recherche translationnelle en santé
10. Innovation biomédicale

B.4. Domaine « Sciences humaines et sociales »

1. Innovation - Travail
2. Culture, créations, patrimoine
3. Cognition, éducation, formation tout au long de la vie
4. Inégalités, discriminations, migrations

B.5. Domaine « Sciences du numérique »

1. Fondements du numérique : informatique, automatique, traitement du signal

[16] Les axes scientifiques sont décrits dans l'appel à projets générique avec les mots clés et codes ERC associés.

2. Intelligence artificielle
3. Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication
4. Réseaux de communication multi-usages, infrastructures de hautes performances, sciences et technologies logicielles
5. Interaction - Robotique
6. Modèles numériques, simulation, applications
7. Technologies quantiques

B.6. Domaine « Mathématiques et leurs interactions »

1. Mathématiques

B.7. Domaine « Physique de la matière, Hautes énergies, Planète-Univers »

1. Physique de la matière condensée et de la matière diluée
2. Physique Subatomique - Sciences de l'Univers - Structure et Histoire de la Terre

B.8. Domaines transverses

1. Interactions Homme-environnement
2. Contaminants, écosystèmes et santé
3. Santé-Environnement : Environnement, agents pathogènes et maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes, adaptations et résistance aux antimicrobiens.
4. Santé Publique
5. Mathématiques et sciences du numérique pour la biologie et la santé
6. Révolution numérique : rapports au savoir et à la culture
7. Technologies pour la santé
8. Sécurité Globale - Cybersécurité
9. Bioéconomie : chimie, biotechnologie, procédés et approches système, de la biomasse aux usages
10. Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité
11. Nanomatériaux et nanotechnologies pour les produits du futur
12. Capteurs, instrumentation
13. Usine du futur : Homme, organisation, technologies

C. Instruments de financement faisant l'objet de l'appel à projets générique

L'appel à projets générique 2019 de l'ANR mobilise plusieurs instruments de financement pour répondre à la fois à la mission qui lui est assignée dans la politique publique de recherche et d'innovation de la France et aux besoins de financement sur projets des communautés de recherche. Il existe deux catégories d'instruments au sein de l'appel à projets générique dont les attendus et les caractéristiques déterminent des points-clés dans la sélection et le suivi des projets qui s'y rattachent :

- La catégorie « **individu** » concerne le seul instrument « Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs » **(JCJC)**.
- La catégorie **« recherche collaborative »** propose trois instruments : le « projet de recherche collaborative » **(PRC),** le « projet de recherche collaborative **-** entreprises » **(PRCE)**, le « projet de recherche collaborative - international **» (PRCI)**.

C.1) Instrument dédié aux Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs (JCJC)

L'objectif de l'instrument de financement « Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs » (JCJC) est de préparer la nouvelle génération de jeunes chercheuses ou chercheurs de talents appelé(e)s à devenir les futur(e)s leaders ou dirigeant(e)s de la recherche scientifique française. Il s'agit donc de favoriser la prise de responsabilité par des jeunes chercheuses ou des jeunes chercheurs en les incitant à s'attaquer à des verrous scientifiques ou technologiques avec des approches originales. L'instrument vise à permettre à la jeune chercheuse ou au jeune chercheur de développer sa propre thématique de recherche, de consolider son équipe ou d'en constituer une au sein ou en dehors de son laboratoire, d'acquérir une culture de la recherche sur projet et d'exprimer rapidement ses capacités d'innovation. Il s'agit également d'un tremplin pour les jeunes chercheuses françaises ou les jeunes chercheurs menant leurs recherches en France qui, grâce à une première aide de l'ANR, pourront plus facilement envisager de déposer un projet en réponse aux appels du Conseil européen de la recherche (ERC), et ceci avec de meilleures chances de succès.

Ciblé sur l'individu, cet instrument prévoit le financement de la seule équipe de la jeune chercheuse ou du jeune chercheur. Cet instrument est ouvert au chercheuse ou chercheur du secteur privé. Il n'est par contre pas ouvert en 2019 aux non titulaires (*voir Guide AAPG*).

C.2) Instruments de financement dédiés aux recherches collaboratives

Les projets collaboratifs visent à atteindre des résultats scientifiques ou technologiques par la mise en commun de compétences et de moyens provenant de différentes équipes ou groupes de recherche publiques ou privées, nationales ou internationales. Les financements octroyés permettent ainsi par la réalisation de travaux collaboratifs l'accélération des recherches proposées. Ces instruments encouragent les équipes de recherche à mener des travaux pour lesquels la collaboration présente une valeur ajoutée scientifique, soit parce qu'elle rend possible les travaux, soit parce qu'elle permet d'envisager des résultats d'une ambition ou d'une qualité supérieure. Les travaux de recherches pluridisciplinaires sont dans ce contexte les bienvenus.

C.2-1) Projets de recherche collaborative (PRC)

L'instrument de financement « Projets de recherche collaborative » (PRC) est le principal instrument de financement de l'ANR. Il comprend toutes les formes de collaboration[17] autres que celles concernées par les instruments PRCI et PRCE.

[17] Le caractère collaboratif ne s'estime pas au simple nombre de partenaires impliqués dans le projet mais à la plus-value de la collaboration proposée (en termes de compétences et non simplement en termes administratifs) et à l'opportunité que représente l'obtention du financement sur projet pour mettre en œuvre cette collaboration, dans un contexte d'originalité scientifique par rapport aux travaux scientifiques des structures, équipes ou groupes impliquées. Néanmoins, dans des situations particulières de projets offrant un caractère de très haut niveau, ces derniers seront autorisés à soumettre même s'ils sont proposés par des structures, équipes ou groupes uniques.

C.2-2) Projets de recherche collaborative - International (PRCI)

L'ANR travaille en collaboration avec des agences de financement de la recherche d'autres pays et signe des accords facilitant les collaborations entre les équipes des différents pays. Elle établit des accords bilatéraux qui peuvent porter sur des thématiques ciblées ou être ouverts à l'ensemble des thèmes de recherche financés par l'ANR. Les objectifs de ces accords sont :

- D'accélérer et de développer les collaborations des chercheurs français avec les meilleures équipes européennes et internationales sur des thématiques clés,
- De promouvoir des partenariats avec les pays émergents sur des thèmes d'intérêt mutuel et aux bénéfices partagés,
- De faire émerger des équipes transnationales d'excellence en permettant de conduire et partager la recherche au meilleur niveau mondial.

Pour les partenariats ciblés sur des thématiques particulières, l'ANR et ses partenaires visent à reconduire la thématique sur deux à trois années afin de renforcer les collaborations et de favoriser l'émergence de projets de qualité.

L'instrument de financement « Projets de recherche collaborative - International » (PRCI) est dédié à ces collaborations bilatérales qui sont établies entre au moins un partenaire français (éligible au financement de l'ANR et désigné comme coordinateur français) et au moins un partenaire étranger (éligible au financement d'une agence de financement étrangère qui a signé un accord bilatéral avec l'ANR). Une forte synergie est attendue entre les deux partenaires déposant leur projet et doit se concrétiser par une implication équilibrée des partenaires français et étrangers, et par une identification de réels coordinateurs scientifiques des projets dans chacun des pays. Pour le plan d'action 2019, les pays concernés par ces accords bilatéraux sont :

- *En Europe : l'Allemagne, l'Autriche, le Luxembourg, la Suisse.*
- *A l'international : le Brésil, le Canada, Hong Kong, la Russie, Singapour, Taïwan et la Turquie.*

Le tableau 2 (en annexe) donne le détail des enjeux de recherche concernés par ces collaborations.[18]

En complément de l'instrument PRCI de l'appel à projets générique, des appels bilatéraux stratégiques pour l'Etat font l'objet d'appels à projets dédiés. Résultant d'une volonté commune avec des agences partenaires, ces appels font l'objet d'un budget dédié et le plus souvent de conditions d'évaluation et de sélection spécifiques. Les informations relatives à ces collaborations internationales spécifiques sont disponibles sur le site internet de l'ANR.

C.2-3) Projets de recherche collaborative - Entreprises (PRCE)

L'instrument de financement « Projets de recherche collaborative - Entreprises » (PRCE) est dédié aux collaborations qui sont établies entre un(des) laboratoire(s) de recherche académique(s) ou public(s) **et** une(des) entreprise(s) impliquées en R&D.[19] Ces projets **visent à atteindre en commun des résultats de recherche qui seront profitables aux deux parties**, en permettant aux laboratoires publics d'aborder de nouvelles questions de recherche, ou de les aborder différemment, et en permettant aux entreprises d'accéder à la recherche publique de meilleur niveau afin d'améliorer à différents termes leur capacité d'innovation.

[18] Liste établie à la date de parution du PA 2019 et susceptible d'être complétée ou modifiée : les déposants sont invités à consulter régulièrement le site de l'ANR. Des annexes spécifiques à chaque pays (disponibles sur la page web de l'ANR dédié à l'appel à projets générique) décrivent les thématiques éligibles et les modalités particulières de soumission et de sélection. Elles décrivent des conditions supplémentaires d'éligibilité à l'appel à projets générique et doivent donc impérativement être consultées avant toute soumission à l'ANR ou auprès du partenaire étranger.

[19] Voir le règlement financier de l'ANR pour la définition de l'entreprise ((http://www.agence-nationale-recherche.fr/fileadmin/documents/2018/ANR-RF-2018-1.pdf)

D. Instruments de financement faisant l'objet d'appels à projets spécifiques

Le plan d'action 2019 propose différents **instruments de financement,** ayant chacun des effets attendus spécifiques et des caractéristiques distinctes en termes de sélection et de suivi.

Cette partie est consacrée à la présentation des instruments de financement utilisables hors de l'appel à projets générique. Ils correspondent à des programmes ou des appels spécifiques dont les calendriers doivent être consultés sur le site de l'ANR, sur la page de publication du plan d'action.

Actions spécifiques hors AAPG (Flash, Challenges, …)

Les Challenges et appels Flash font l'objet d'appels spécifiques définissant leurs objectifs ou les recherches concernées. Les appels Flash ou Challenges font l'objet d'une communication spécifique lors de leur mise en place. Pour connaitre le périmètre scientifique et les calendriers, il est recommandé de consulter régulièrement l'agenda 2019 sur le site internet de l'ANR.

Depuis sa création, l'instrument Flash a été mobilisé à cinq reprises (Flash Haïti, Flash Fukushima, Flash Drones, Flash Ebola et Flash Asile), Les modalités d'intervention rapide permettent de sélectionner et de financer des projets dans un délai très réduit, tout en garantissant une sélection compétitive par les pairs répondant aux meilleurs standards.

Le plus souvent porté par un partenaire co-financeur, les challenges visent quant à eux à sélectionner et financer plusieurs équipes qui devront confronter leurs approches respectives au cours d'une série d'épreuves organisées en coopération avec le LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais). Pour exemple, les derniers challenges mis en place ont concerné la DEtection de FALSifications dans des images (DEFALS), la MAitrise de la Localisation INdoor (MALIN), La RObotique et les Capteurs au Service d'Ecophyto (Challenge ROSE).

Composante « Impact économique de la recherche et compétitivité »

L'ANR a notamment pour mission de favoriser le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde économique. En complément des projets collaboratifs en relation avec l'entreprise (voir « Projets de recherche collaborative - Entreprises » au §C.2-3) qui constituent l'instrument de l'appel générique dans la relation avec le monde socio-économique, l'ANR dispose d'une série de programmes visant à dynamiser le partenariat entre les laboratoires et les entreprises sous des modes d'action différents de la recherche sur projet.

Cette composante transversale rassemble trois programmes qui font l'objet d'appels spécifiques : ***LabCom et LabCom Consolidation***, ***Chaires industrielles*** et ***Institut Carnot***, ainsi que deux programmes financés entièrement par la Direction générale de l'armement (DGA) : ***Astrid*** et ***Astrid Maturation***. Les instruments de la composante impliquent tous la participation d'organisme(s) de recherche et d'entreprise(s). Les conditions d'éligibilité et les caractéristiques détaillées des propositions attendues sont explicitées dans les appels à projets correspondants.

D.1) LabCom et LabCom consolidation

Le programme de soutien à la création de laboratoires communs (**LabCom**) entre organismes de recherche publics ou assimilés et petites et moyennes entreprises (PME) ou entreprises de taille intermédiaire (ETI) vise à développer le potentiel de partenariat industriel et de transfert existant chez les acteurs de la recherche académique, notamment ceux positionnés sur une activité de recherche non partenariale. L'enjeu de ce programme est d'accompagner ces acteurs dans l'établissement de partenariats bilatéraux durables avec les entreprises, en particulier les PME et les ETI dans la mesure où ces liens sont cruciaux dans la chaine de l'innovation. Le transfert des résultats ou du savoir-faire de la recherche publique vers ce type d'entreprises peut être un facteur important d'innovation, de compétitivité et de création d'emplois.

Pour ce programme ouvert depuis 2013, l'ANR propose un financement forfaitaire de 300 k€ du laboratoire de recherche public. Le montage d'un tel financement est simple ce qui permet une mise en place très rapide ainsi qu'une plus grande souplesse dans l'utilisation de la subvention. Ce programme se poursuit en 2019 selon des modalités et des critères similaires à la programmation antérieure.

Le programme **LabCom** propose également depuis 2017 une seconde phase qui consistera en une aide dite de **consolidation** sur une période de 12 à 18 mois (d'un maximum de 100 k€, montant financé à parts égales par l'ANR et l'entreprise) dans le cadre d'un appel à projets ouverts aux laboratoires précédemment labellisés LabCom pour lesquels les retours financiers issus de la valorisation des résultats communs ne permettent pas encore de soutenir financièrement la structure commune mise en place.

Ces programmes font l'objet d'un appel spécifique au fil de l'eau (deux à trois appels par an). Il est recommandé de consulter la page dédiée sur le site de l'ANR.

D.2) Chaires industrielles

Ce programme a vocation à mobiliser des moyens pour consolider et renforcer la compétitivité des entreprises françaises[20] et poursuit un triple objectif :

- Permettre à des enseignants-chercheurs ou à des chercheurs français ou étrangers, de notoriété internationale et éventuellement en mobilité, de travailler sur un programme de recherche ambitieux, innovant et de portée industrielle indiscutable.
- Construire et structurer des actions de recherche scientifique collaboratives dans des domaines prioritaires et stratégiques pour les acteurs publics et privés impliqués dans la chaire industrielle via un partenariat fort et durable.
- Assurer une formation par la recherche de qualité au plus haut niveau international en ajoutant à l'accueil de doctorants ou post-doctorants dans des laboratoires de recherche académique, la vision long terme, les méthodologies et l'expérience d'acteurs du monde économique.

Ce programme se caractérise par un appel à projets ouvert à toutes les thématiques de recherche, sur des sujets définis conjointement par l'établissement d'accueil[21] de la chaire industrielle et une ou plusieurs) entreprises partenaires. Le projet est porté par un scientifique éminent, futur titulaire de la chaire industrielle, et financé équitablement entre l'ANR et les entreprises partenaires. Le processus de sélection porte sur un seul document de soumission qui contient le curriculum vitae du candidat pressenti pour être le titulaire de la chaire industrielle. Le dossier est présenté par l'établissement d'accueil, en étroite concertation avec l'(ou les) entreprise(s) partenaire(s) (qui s'engage(nt) par lettre au moment de la soumission du projet).

Un financement sera accordé pour une période de 48 mois, la contribution de l'ANR étant apportée à concurrence de celle des entreprises (apport en numéraire versé à l'établissement d'accueil).

Cette action fait l'objet d'un appel spécifique. Les chercheurs sont invités à consulter l'agenda des appels à projets 2019 sur le site de l'ANR.

D.3) Institut Carnot

Depuis 2006, le label Carnot a été décerné par le ministère en charge de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, à des structures publiques de recherche qualifiées « d'Institut Carnot », qui s'engagent à mettre la recherche partenariale au cœur de leur stratégie. Afin d'accompagner et de soutenir le rapprochement des instituts avec les acteurs du monde socio-économique, un abondement annuel, calculé en fonction des recettes partenariales, est versé par l'ANR aux Instituts Carnot. Cet abondement est consacré au

[20] ou exerçant une activité de R&D sur le territoire français.
[21] L'établissement d'accueil doit être un partenaire de recherche : partenaire public ou assimilé ayant pour vocation principale d'effectuer de la recherche, tels qu'EPST, université, EPSCP, EPIC de recherche, IHU/DHU…

ressourcement scientifique et à la professionnalisation de la relation partenariale avec le monde de l'entreprise.

Une commission d'experts majoritairement issus du monde de l'entreprise, appelée Commission Carnot 3, a été chargée de proposer des axes d'évolution du dispositif Carnot suite aux résultats des deux premières phases du dispositif Carnot. Cette commission a tiré un bilan très positif du fonctionnement, considérant que « ce dispositif simple, responsabilisant, évalué régulièrement *a posteriori* est un réel succès en termes de renforcement des liens entre la recherche publique et les entreprises et d'accompagnement au développement des instituts ». Le bilan du dispositif après dix années de fonctionnement conduit à pérenniser le programme dans le cadre de l'appel « Carnot 3 ».[22]

Enfin, afin d'assurer la montée en charge du programme Carnot et d'assurer un réel effet de levier au dispositif, le programme « *Valorisation-Instituts Carnot* » bénéficie d'une dotation dans le cadre du programme des Investissements d'Avenir. Trois appels à projets[23] ont été lancés dans ce contexte, le premier sur des actions spécifiques vers les petites et moyennes entreprises (PME), le second sur des actions spécifiques à l'international et le troisième pour permettre une structuration de l'offre en réponse à la demande des filières économiques en particulier en direction des petites et moyennes entreprises ou industries (PME/PMI) ou des entreprises de taille intermédiaire (ETI) et la mise en place du dispositif tremplin Carnot pour aider de potentiels nouveaux entrants à se mettre au niveau nécessaire pour devenir un institut Carnot.

D.4) Astrid et Astrid Maturation

Les programmes **Astrid** (Accompagnement spécifique des travaux de recherches et d'innovation défense) et **Astrid Maturation**, entièrement financés par la Direction générale de l'armement (DGA), font l'objet d'appels à projets spécifiques gérés par l'ANR. La sélection est réalisée en une étape (proposition détaillée dès la soumission).

- Le programme Astrid vise à stimuler l'ouverture de voies nouvelles de recherches sur des thèmes d'intérêt duaux (applications civiles et militaires). Il s'agit d'explorer des points durs scientifiques ou techniques et de favoriser les ruptures technologiques potentielles bénéfiques pour la défense, la recherche civile et l'industrie. L'importance du besoin défense figure parmi les critères de sélection (retombées potentielles à décrire lors de la soumission).
- Le programme Astrid-Maturation est destiné à accompagner la valorisation des travaux scientifiques accomplis dans des dispositifs de soutien à la recherche financés par la DGA (seuls projets éligibles) dont les projets du programme Astrid.

La dimension transversale des programmes Astrid se caractérise par couverture large de l'ensemble des domaines clés de la recherche duale.[24] Il est recommandé de consulter les textes de ces appels à projets spécifiques (années précédentes et en cours) sur le site web de l'ANR.

Composante « Construction de l'Espace européen de la recherche (EER) et attractivité internationale »

En complément des projets de recherche collaborative internationaux (« PRCI » (*cf.* §C-2.2) qui constituent l'instrument principal de collaboration bilatérale de l'appel à projets générique de l'ANR, d'autres types d'actions européennes et internationales sont prévus dans le cadre

[22] A ce jour, le programme Carnot compte 29 instituts Carnot et 9 instituts bénéficiant du dispositif tremplin Carnot.
[23] Voir la page dédiée sur le site web de l'ANR : http://www.agence-nationale-recherche.fr/carnot.
[24] Un large éventail de thématiques scientifiques peut être soutenue parmi les disciplines suivantes : Ingénierie de l'information et robotique, Fluides, structures, Ondes acoustiques et radioélectriques, Nanotechnologies, Photonique, Matériaux, chimie et énergie, Biologie et biotechnologies, Homme et systèmes, Environnement et géosciences. Depuis 2013, deux thématiques interdisciplinaires figurent dans l'appel à projets : Big data puis, en 2017, Machine learning et Data-driven IA, et Sciences humaines et sociales (SHS).

de la composante « Construction de l'Espace européen de la recherche et attractivité internationale » du plan d'action 2017 :

- Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux (**MRSEI**)
- Tremplin-ERC (**T-ERC**)
- Appels à projets européens et internationaux spécifiques (**ERA-NET**, **JPI**, appels bi- ou multilatéraux)
- Appels bilatéraux stratégiques notamment visant à renforcer les coopérations Franco-Allemandes.

D.5) Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux (MRSEI)

Le programme dédié au « montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux » (**MRSEI**) vise à faciliter l'accès des chercheurs français aux programmes de financement européens (Horizon 2020 notamment) et internationaux. Les propositions soumises devront par conséquent préfigurer une soumission à un appel à projets européen ou international.

L'objectif de l'instrument est de renforcer le positionnement scientifique de la France par la coordination d'une proposition soumise à un appel à projets européen ou international de grande ampleur. Sont donc attendues dans le cadre de cet appel des propositions qui démontrent les actions à mener pour construire un réseau scientifique d'un niveau international reconnu, sur des sujets de toutes les disciplines et ayant un impact stratégique, économique, technologique ou sociétal. L'instrument ne permet pas de financer des activités de recherche.

Afin d'être le plus possible en cohérence avec les calendriers européens, et d'apporter une réponse rapide aux porteurs de projet, le programme **MRSEI** fait l'objet, depuis 2018, d'une soumission continue avec plusieurs sessions d'évaluation et de sélection par année.[25]

D.6) Tremplin ERC (T-ERC)

L'instrument de financement Tremplin-ERC (**T-ERC**) s'inscrit dans la stratégie nationale de renforcement de la recherche et de l'innovation technologique françaises et d'accroissement du rayonnement et de l'attractivité scientifiques de la France à l'international. Le programme **T-ERC** vise ainsi à permettre à des jeunes chercheuses et jeunes chercheurs français(es) ou étranger(e)s rattaché(e)s à un organisme public de recherche français de soumettre une nouvelle candidature à une proposition European Research Council (ERC) à l'appel « Starting grants » ou « Consolidator grants », et ce avec les meilleures chances de succès.

Le programme T-ERC fait l'objet de deux appels spécifiques en 2019 (dédiés respectivement aux « Starting grants » et « Consolidator grants »). Tous les candidats ayant reçu une évaluation « A » à l'ERC sont éligibles à un financement ANR[26] et ce sans nouvelle évaluation de leur dossier par l'ANR.

D.7) Appels à projets spécifiques en collaboration européenne ou internationale

En lien avec les différents défis sociétaux, l'ANR a développé des partenariats multilatéraux avec ses homologues européens dans le cadre des actions européennes de type **ERA-NET, ERA-NET COFUND** ou **initiatives de programmation conjointe (JPI).** Ces actions sont complémentaires aux projets collaboratifs classiques des programmes cadres. Dans cette perspective, l'accent est mis sur un raisonnement pluriannuel de priorisation des activités européennes et d'articulation des outils nationaux et européens. La logique de complémentarité de ces actions est pensée secteur par secteur et dans la durée. Les ERA-NET, les ERA-NET COFUND et les JPI font l'objet d'appels à projets spécifiques,

[25] Plus d'informations sur la page dédiée sur le site internet de l'ANR : http://www.agence-nationale-recherche.fr/suivi-bilan/construction-de-l-espace-europeen-de-la-recherche-et-attractivite-internationale-de-la-france/mrsei-montage-de-reseaux-scientifiques-europeens-ou-internationaux/

[26] Sous réserve de pouvoir soumettre à nouveau à l'ERC dans le délai de financement par l'ANR.

En plus des relations établies avec certaines agences au niveau européen et international dans l'appel générique (instrument PRCI), l'ANR a noué des partenariats spécifiques avec des agences de financement étrangères telles que le BMBF (Allemagne) ou la JST (Japon). C'est dans ce contexte que des actions sur des thématiques de recherche spécifiques sont conduites soit en bilatéral (NSF- Etats-Unis), soit en multilatéral (Belmont Forum, appel CRCNS ORA). Ces initiatives génèrent des **appels à projets spécifiques**.

Les actions menées dans le cadre de la programmation de l'Union Européenne peuvent s'associer entre elles (appel ERA-NET COFUND/JPI) et s'associer à des initiatives multilatérales telles que celles conduites par le Belmont Forum (appel Belmont Forum/JPI, appel ERA-NET COFUND/Belmont Forum).

Dans le cadre de collaborations bilatérales stratégiques pour l'Etat, l'ANR met enfin en place des appels à projets dédiés avec des agences ou organismes partenaires. Dans ce contexte, les collaborations franco-allemandes sur les thématiques suivantes sont prévues pour 2019 :

- Batterie/énergie (MESRI/ANR – BmBF)
- Sécurité globale et sécurité civile (MESRI/ANR – BmBF)
- Cybersécurité (MESRI/ANR – BmBF)
- Antibiorésistance (ANR/DFG)
- Intelligence artificielle (ANR/DFG)

L'ensemble des actions internationales fait l'objet de différents appels à projets annoncés sur le site internet de l'ANR.

Il est conseillé de consulter régulièrement sur le site de l'ANR la liste des appels en cours *(cf. tableaux 2 et 3 ci-après)* ***ainsi que leurs annexes spécifiques (conditions de soumission et d'éligibilité) et l'agenda mis à jour.***

E. Annexes

Tableau 1 : Collaborations bilatérales prévisionnelles dans le cadre de l'Appel à projets générique Projets de recherche collaborative – Internationale (PRCI)

*La liste des collaborations **confirmées** paraîtra sur la page web de l'ANR dédié à l'appel à projets générique ultérieurement. Les déposants sont invités à consulter le site internet de l'ANR avant toute soumission à l'ANR ou auprès du partenaire étranger.)*

Pays (agences)	Thèmes de collaboration proposés par l'ANR en 2019 (à confirmer après accord de l'agence étrangère)	Domaines scientifiques concernés
Brésil (FAPESP)	• Technologies de l'information et de la communication • Sciences humaines et sociales	Sciences du numérique Sciences humaines et sociales
Canada (NSERC)	Thèmes du programme SPG-P (Strategic Partnership Grants for Projects) canadien : • Environnement et agriculture • Fabrication de pointe « Advanced manufacturing » • Technologies de l'information et de la communication • Ressources naturelles et énergie.	Sciences de l'environnement Sciences de l'énergie et des matériaux Sciences du numérique
Hong Kong (RGC)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence hong-kongaise	Tous les domaines scientifiques hors sécurité
Russie (RSF)	• Mathématiques • Physique	Mathématiques Physique
Singapour (NRF)	• Matériaux, nanotechnologies, nanosystèmes • Energie propre, sure et efficace • Stimuler le renouveau industriel • Mobilité et systèmes urbains durables • Société de l'information et de la communication	Sciences de l'énergie et des matériaux Sciences du numérique Domaines transverses
Taïwan (MOST)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence taïwanaise (hors Sécurité)	Tous les domaines scientifiques hors Sécurité

Pays (agences)	Thèmes de collaboration proposés par l'ANR en 2019 (à confirmer après accord de l'agence étrangère)	Domaines scientifiques concernés
Turquie (TUBITAK)	• Géosciences marines • Risques sismiques • Fonctionnement des écosystèmes marins • Sciences humaines et sociales • Technologies de l'information et de la communication • Energie	Sciences de l'environnement Sciences humaines et sociales Sciences du numérique
Allemagne (DFG)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et la DFG, sauf les sciences humaines et sociales*	Tous les domaines scientifiques hors Sciences humaines et sociales*
Autriche (FWF)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et la FWF	Tous les domaines scientifiques
Luxembourg (FNR)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence luxembourgeoise	Tous les domaines scientifiques
Suisse (FNS)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et la FNS	Tous les domaines scientifiques

** Les SHS font l'objet d'un appel à projets ANR-DFG spécifique (cf. Tableau 2).*

Tableau 2 : Collaborations bilatérales spécifiques hors cadre de l'Appel à projets générique Projets de recherche collaborative – Internationale (hors PRCI)

Les déposants sont invités à consulter le site internet de l'ANR avant toute soumission à l'ANR ou auprès du partenaire étranger.

Pays (agences)	Thèmes de collaboration proposés par l'ANR en 2019 à confirmer après accord de l'agence étrangère	Défis concernés
Allemagne (BMBF) Energie	L'ANR lance une collaboration avec la Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) dans le domaine de l'énergie. L'objectif de cette action est de promouvoir des collaborations franco-allemandes de recherche amont (jusqu'à des TRL 5) dans le domaine de l'énergie en lien avec le stockage et conversion de l'énergie (batteries, hydrogène et piles à combustible, Power-to-X...) et les réseaux énergétiques intelligents (y compris les aspects socio-économiques et territoriaux). Cet appel sera ouvert au entreprises de chaque pays.	Sciences de l'énergie et des matériaux
Allemagne (DFG) SHS	L'ANR et la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) lancent la 13e édition de l'appel à projets (AAP) franco-allemand en sciences humaines et sociales. Cet appel à projets s'adresse à toutes les disciplines des sciences humaines ET sociales.	Sciences humaines et sociales
Allemagne (BMBF) Sécurité Globale Sécurité civile	Les projets concernés s'inscriront dans le domaine de la sécurité globale / sécurité civile. Le périmètre thématique probable concerne plus particulièrement la protection contre les risques biologiques. Pour renforcer la prévention, la préparation, la détection, la réponse et la récupération contre les menaces, qu'elles soient d'origine naturelle ou intentionnelle, plusieurs thèmes de recherche prioritaires concerneront notamment l'aspect technologique et l'élaboration d'une politique publique (top-down) associant étroitement les utilisateurs finaux (institutionnels territoriaux, chercheurs, industriels, société civile…)	Domaine transverse Sécurité
Allemagne (BMBF) Cybersécurité	*En cours de définition avec le BmBF*	Domaine transverse Sécurité
Japon **(JST)** Dans le cadre du programme CREST	L'ANR poursuit sa collaboration avec la Japan Science and Technology Agency (JST) dans le cadre du programme japonais CREST sur le thème « Interaction symbiotique ». Les projets devront être déposés conjointement auprès de la JST et de l'ANR.	Sciences de l'énergie et des matériaux Sciences du numérique
Québec **(FRQ)**	Environnements marins Autres domaines en cours de sélection.	*Domaines en cours*

Tableau 3 : Appels à projets spécifiques en collaboration européenne ou internationale hors cadre de l'Appel à projets générique et des appels bilatéraux.

Cette liste est une liste prévisionnelle d'actions dans lesquelles la France via l'ANR est susceptible de s'engager. Des actions complémentaires peuvent être mise en œuvre au cours du second semestre 2018 ou au cours de l'année 2019. Certains programmes peuvent également être modifiés ou décalés dans le temps.

Les déposants sont donc invités à consulter la page générale des actions internationales mise en œuvre par l'ANR et/ou la page dédiée à l'appel visé sur le site internet de l'ANR avant toute soumission à l'ANR ou auprès des partenaires étrangers.

Dénomination	Descriptif succinct	Domaines scientifiques concernés
JPND	***Appel à projets dans le cadre d'un potentiel ERA-NET Cofund sur la thématique des maladies neurodégénératives JPND*** L'objectif de JP-cofuND est de coordonner les recherches visant à comprendre les causes des maladies neurodégénératives, développer des traitements et identifier les meilleurs moyens pour prendre soin des patients atteints de ces maladies. En 2019, l'AAP financera des projets en médecine personnalisée pour les maladies neurodégénératives.	Sciences de la vie
ERA PerMed	***2ème appel de l'ERA-NET Cofund en Médecine personnalisée*** L'ERA-NET COFUND ERA PerMed a pour objectif de soutenir la communauté internationale effectuant des recherches dans le domaine de la Médecine Personnalisée. L'ERA-NET COFUND ERA PerMed va lancer des AAP, sur les thématiques identifiées dans le cadre du Plan d'Action du Consortium international pour la médecine personnalisée (ICPerMed). La thématique précise de l'AAP 2019 n'a pas encore été déterminée.	Sciences de la vie
ERA-CVD	ERA-CVD est le premier ERA-NET qui vise à financer la recherche sur les maladies cardiovasculaires, avec une approche translationnelle et interdisciplinaire. La thématique de l'AAP 2019 est en cours de discussion.	Sciences de la vie
JPI-EC-AMR (JPI AMR)	***3ème appel de l'ERA-NET Cofund en Résistance antimicrobiennes*** ERA-NET dans le cadre du JPI AMR (Anti-Microbial Resistance). Le JPI AMR a pour objectif de coordonner la recherche dans le domaine de la résistance aux anti-microbiens liée à l'utilisation abusive et excessive des antibiotiques chez l'homme et les animaux. Cet appel ne sera pas cofinancé par la Commission Européenne. Cet AAP portera sur le pilier diagnostique et surveillance.	Sciences de la vie
HDHL-INTIMIC (HDHL Challenge 2)	***3ème appel de l'ERA-NET HDHL-INTIMIC (JPI HDHL)*** Un AAP destiné aux jeunes chercheurs sera lancé en 2018-2019. La thématique n'est pas encore définie	Sciences de la vie

ERA-HDHL (Challenge 2)	***4ème appel de l'ERA-NET (JPI HDHL)*** Un AAP sera lancé durant l'année 2018-2019 La thématique n'est pas encore définie.	Sciences de la vie
EJP ON RARE DISEASES	**Appel issu de l'European Joint Programme Cofund sur les maladies rares** L'AAP du type "ouvert" qui vise à développer des collaborations transnationales entre chercheurs autour de projets de recherche interdisciplinaire. Les propositions déposées doivent traiter des maladies rares au sens de la définition européenne, à savoir des affections touchant moins de cinq personnes sur dix mille. Les maladies infectieuses rares, les cancers rares et les effets indésirables rares des médicaments dans les traitements des maladies courantes ainsi que les essais cliniques interventionnels sont exclus de cet AAP.	Sciences de la vie
EuroNanoMed 3 (Nanomédecine)	Cette initiative a pour objectif d'accélérer la maturation du champ de la nanomédecine au niveau européen en incitant les collaborations entre les chercheurs académiques, cliniciens et industriels et en favorisant le transfert des nanotechnologies vers la clinique et/ou les entreprises. Potentiel nouvel appel prévu dans le cadre de l'ERA-NET COFUND EuroNanoMed 3. Cet appel ne sera pas cofinancé par la Commission Européenne.	Sciences de la vie
NEURON 3	***4ème appel de l'ERA-NET Cofund NEURON 3*** L'ERA-NET NEURON a pour objectif de coordonner la recherche fondamentale, clinique et translationelle concernant les maladies du système nerveux à l'exception des maladies neurodégénératives. En 2019, l'AAP financera des projets visant à développer et valider des biomarqueurs pour les maladies psychiatriques et neurologiques.	Sciences de la vie
ERACoSysMed	***3ème appel de l'ERA-NET Cofund dans le domaine de la médecine des systèmes*** L'appel à projet vise à promouvoir la mise en œuvre des approches de la biologie des systèmes dans la recherche et pratique clinique. Le sujet précis de l'AAP 2019 n'a pas encore été determiné, mais il portera surs la stratification moléculaire des maladies et/ou l'interprétation des données sur les maladies humaines par les outils de modélisation in silico.	Sciences de la vie
AAP Multilatéral ASEAN	Maladies infectieuses et bioéconomie *Appel susceptible d'être ouvert*	Sciences de la vie Sciences de l'environnement
AAP Multilateral CoEN Centres d'Excellence en Maladies Neurodégénératives	L'objectif est de promouvoir les collaborations transnationales entre les chercheurs membres des centres d'excellence en maladies neurodégénératives identifiés dans les pays suivants Allemagne, Canada, Espagne, Flandre, France, Irlande, Italie, Slovaquie, Royaume-Uni. CoEN vise à financer des projets de recherche proposant des approches non conventionnelles et innovantes et des projets à haut risque scientifique dans le domaine des maladies neurodégénératives	Sciences de la vie

	(Plan National Maladies Neurodégénératives)	
AAP Multilateral CRCNS 2019	***Collaborative Research in Computational Neuroscience*** Le programme CRCNS soutient la recherche dans le domaine des neurosciences computationnelles. Il a pour objectif la compréhension des fonctions et structures du cerveau sain et pathologique, ainsi que le développement des solutions pour le traitement et le partage de données en Neurosciences. Les pays partenaires pour l'édition 2019 de l'appel à projets de recherche conjoint seront la France, les Etats-Unis, l'Allemagne, Israël et le Japon.	Sciences de la vie Sciences du numérique
AAP Multilatéral dans le cadre de la **JPI JPND**	Groupes de travail sur la thématique des maladies neurodégénératives	Sciences de la vie
Blue Bio	***Appel dans le cadre d'un potentiel ERA-NET Cofund sur l'Economie Bleue (JPI Ocean)*** Exploitation des ressources marines, aquaculture, biotechnologies bleues	Sciences de l'environnement
Biodiversa	***Appel dans le cadre de l'ERA-NET Cofund Biodiversa*** "Effect of biodiversity changes on animal, human and plant health »	Sciences de l'environnement
AAP Multilatéral dans le cadre du **Belmont Forum** et **Future Earth**	***Thématique Changements climatiques*** Santé des océans (écosystèmes, …)	Sciences de l'environnement
AAP Multilatéral dans le cadre de la **JPI FACCE**	Appel commun des **ERA-NET ERAGAS, SUSAN, ICT-Agri2** « Novel technologies to reduce GHG emissions from agriculture »	Sciences de l'Environnement
AAP Multilatéral dans le cadre de la **JPI Oceans**	Poursuite des actions sur les microplastiques	Sciences de l'environnement
AAP Multilatéral dans le cadre de la **JPI FACCE**	***Thématique de l'agriculture durable*** Systèmes agroalimentaires basés sur les TIC : **ICT-Agri 3**	Sciences de l'environnement Sciences du numérique
AAP conjoint entre le **Belmont Forum,** la **JPI FACCE** et l'ERA-NET Cofund **LEAP-AGRI**	***Thématique de l'Agriculture Durable*** Sécurité alimentaire et changement climatique	Sciences de l'environnement
AAP Multilatéral commun entre les **JPI Water, JPI Oceans, JPI AMR**	***Thématique Changement climatique*** Contaminants émergents	Sciences de l'environnement
AAP Multilatéral commun entre les **JPI Climate** et **JPI Oceans**	***Thématique Changement climatique*** Rôle des océans dans le changement climatique	Sciences de l'environnement

PRIMA	***2nd appel à projets*** *dans le cadre du Parternship on* ***Research and Innovation in the Mediterranean Area*** Article 185 (thématiques : eau, agriculture, technologies de l'alimentation, voir site ANR)	Sciences de l'environnement
Chist-ERA 3	***2nd appel dans le cadre de l'ERA-NET Cofund CHIST-ERA***	Sciences du numérique
FLAG-ERA 3	***1er appel dans le cadre de l'ERA-NET Cofund FLAG-ERA***	Sciences du numérique
Quant-ERA	***2nd appel de l'ERA-NET Cofund en technologies quantiques***	Sciences du numérique
CoBioTech	***2nd appel de l'ERA-NET Cofund Biotechnologies industrielles***	Sciences de l'énergie et des matériaux Sciences de l'environnement
Solar 2	***1er appel dans le cadre de l'ERA-NET Cofund Solar***	Sciences de l'énergie et des matériaux
ERAMIN 2	***2nd appel dans le cadre de l'ERA-NET Cofund*** Matières premières non agricoles et non énergétiques.	Sciences de l'énergie et des matériaux
S**OLAR DRIVEN CHEMISTRY**	Conversion photochimique de CO_2 et/H_2O et autres petites molécules en hydrogène, hydrocarbures et molécules plateformes. L'appel concerne le domaine des carburants solaires, c'est à dire le stockage d'énergie solaire directement sous forme d'énergie chimique dans des molécules manipulables (*i.e.* H_2) par à terme, des réactions directes photo-induites, c'est à dire ne passant plus par une étape d'électrolyse ou d'électro-réduction.	Sciences de l'énergie et des matériaux
HERA JRP "Public Spaces"	ERA-NET Cofund du réseau des Humanités (4e, du réseau, 1er pour nous)	Sciences humaines et sociales
JPI Cultural Heritage	*Potentiellement un appel dans le cadre de la JPI CH*	Sciences humaines et sociales
GenderNet Plus	***Achieving gender equality in research and innovation*** L'objectif du programme de recherche collaborative GENDER-NET Plus est de promouvoir l'égalité de genre au sein des Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies (en particulier : ODD 3 « Bonne santé et bien-être », ODD 9 « Industrie, Innovation et Infrastructure » et ODD 13 « Lutte contre les changements climatiques »).	Tous les domaines

Tableau 3bis : Actions Internationales complémentaires aux actions multilatérales du tableau 3.

Les lignes d'appels ou initiatives présentées ci-dessous ne donnent pas lieu à un financement de l'ANR. Toutefois, elles bénéficient du soutien de l'ANR qui encourage les acteurs français à y prendre part.

Dénomination	Descriptif succinct	Domaines scientifiques concernés
Thematic Annual Programming (TAP) - appel issu de la **Water JPI**	**TAP Water « *Developing Approaches for Assessing and Optimising the Value of Ecosystem Services* »** Objectif : développer un réseau européen de projets financés par les appels nationaux et travaillant sur la compréhension et l'évaluation des services écosystémiques au travers du fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques, riverains ou d'eaux souterraines. Les équipes sélectionnées et financées au niveau national (JCJC, PRC, PRCE) seront invitées à rejoindre un cluster international organisé par la Water JPI. Les projets doivent prévoir 7 à 10% du budget total soumis pour l'allouer à ces activités de réseautage.	Sciences de l'environnement
EJP Concert	*En cours de définition*	Sciences de la vie
Plan AMR	Plan de collaboration Franco-Allemande dans le domaine des résistances antimicrobiennes. Action en partenariat avec le « *German Centre for Health Research* » et la « *Deutsche Forschungsgemeinschaft* » (DFG)	Sciences de la vie
AAP Multilatéral dans le cadre de la B3:D33-forme Transatlantique T-AP	**Appels Innovation sociale** *En cours de définition*	Sciences humaines et sociales

Tableau 4 : Partenariats et cofinancements dans le cadre du Plan d'action 2019

L'ensemble des partenariats et co-financements est susceptible d'être modifié ou complété. Les déposants sont invités à consulter le site internet de l'ANR avant toute soumission.

Partenaire	Principaux thèmes pouvant être concernés par des cofinancements	Domaines scientifiques **concernés**
AFB **Agence française pour la biodiversité**	Déclinaison d'une partie du plan national Ecophyto II dont l'axe 2 « Améliorer les connaissances et les outils pour demain et encourager la recherche et l'innovation »	Sciences de l'environnement
CNSA Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie	Thèmes liés au vieillissement, à l'autonomie, la qualité de vie	Sciences de la vie Sciences humaines et sociales
DGA Direction générale de l'armement	Thèmes d'intérêt dual civil et militaire (énergie, sécurité globale, cybersécurité, etc.)	Sciences de l'énergie et des matériaux Sciences du numérique Axe transverse Sécurité Challenge MALIN Programmes Astrid et Astrid Maturation
DGOS Direction générale de l'offre de soins	Recherche translationnelle en santé (synergie recherche fondamentale / recherche clinique)	Sciences de la vie et axes transverses associés
MAA Ministère de l'agriculture et de l'alimentation	Plan agro-écologique pour la France, dont Ecophyto	Sciences de l'environnement Challenge ROSE
MTES Ministère de la transition écologique et solidaire	Projets innovants en appui aux politiques publiques, pour redéfinir les politiques d'adaptation au changement climatique et déterminer les conditions de leur mise en œuvre, dans le contexte de la transition écologique.	Sciences de l'environnement
SGDSN Secrétariat général pour la défense et la sécurité nationale	Sécurité globale et cybersécurité	Axe transverse Sécurité