

NOTE	L'ERC, un succès européen Un regard centré sur la France Entretien avec Jean-Pierre Bourguignon, Président par intérim du Conseil européen de la recherche <i>Jeudi 4 février 2021</i>
Date	10/02/2021
Animateur Rédactrice	Philippe Cury (IRD) Sophie Sergent (Ifremer)
Référence	2021/01

Rappel des fondamentaux de l'ERC : continuité entre H2020 et Horizon Europe

- **Mission** : Promouvoir le dynamisme et la créativité du système de recherche européen, avec quelques outils notamment en facilitant l'émergence des futurs leaders de la recherche, en améliorant les perspectives de carrière des jeunes chercheur-es et en fournissant une référence pour les autorités nationales et les institutions situées en Europe, en particulier en matière d'évaluation.
L'ERC a rempli cette mission jusque-là et il est important qu'il continue à la remplir.
- L'ERC soutient des **projets de recherche ambitieux par le biais de compétitions pan-européennes**, qui sont laissées complètement à l'initiative des chercheur-es.
 Les programmes principaux soutiennent **les chercheur-es à titre individuel** (seul ou 2 à 4 pour le programme Synergy). **L'évaluation est faite par les pairs à l'échelle internationale.** Le contexte est celui d'une **ouverture complète « bottom-up »** et l'ERC est ouvert à toutes les propositions à condition qu'elles soient ambitieuses. En ce sens on parle de **soutien à la recherche exploratoire.** L'ERC couvre **tous les domaines**, y compris les sciences humaines et sociales.
- Le programme a la particularité d'une **gouvernance confiée à un conseil scientifique** qui a pleine autorité sur la stratégie de financement ; A ce titre le Conseil scientifique élabore le programme de travail, qui est publié par la Commission. Mais ni la CE, ni les Etats membres n'ont la possibilité de le modifier. Le Conseil scientifique organise l'évaluation avec la responsabilité du choix des panels.

 Pour faire fonctionner le programme, **l'agence exécutive (ERCEA) bénéficie d'une certaine autonomie.** Actuellement dans la période *d'entre deux programmes*, le « *Délégation act* » – acte administratif par lequel la CE donne son pouvoir à l'agence, est attendu.
- **Le seul critère de choix est la qualité scientifique.** Cela ne veut pas dire que l'ERC ne s'intéresse pas à l'impact des recherches conduites.
- **Le Conseil scientifique est constitué de 22 membres et est présidé par le Président de l'ERC.** Il vient d'accueillir **5 nouveaux membres** : • Liselotte Højgaard, Head of Department at the University of Copenhagen; • Dirk Inzé, Science Director and Head of the VIB-UGent Center for Plant

Systems Biology – Belgium; • Rodrigo Martins, New University of Lisbon, President of the Portuguese Academy of Engineering; • Nicola Spaldin, ETH Zurich; • Alice Valkárová, Charles University Prague, President of the Czech Science Foundation.

Les trois Vice-Presidents ont chacun un domaine de compétences particulières: Eveline Crone (Sciences humaines et sociales), Andrzej Jajszczyk (sciences physiques et ingénierie) and Nektarios Tavernarakis (Sciences de la vie).

- Contrats ERC



Depuis l'année dernière, il est possible de rajouter aux montants maximum mentionnés, jusqu'à 1 million d'euros, pour des raisons très spécifiques liés à des besoins d'équipements *particuliers notamment*.

Prog. Synergie (re-lancé en 2018)
2 – 4 chercheur-es, dont 1 peut être
situé-e hors de l'EU/AC
jusqu'à 10 M€ pour 6 ans

Le programme Synergy a été relancé par le Conseil scientifique en 2018 ; Schéma un peu différent avec 2, 3 ou 4 chercheurs qui soumettent un projet dont la dimension synergétique doit être évidente ; Possibilité d'un financement complémentaire de 4 millions d'euros pour des besoins d'équipements très spécifiques. La nouveauté depuis 2019 est que l'un des chercheurs peut être localisé dans un pays hors de l'UE ou hors pays associés.

Preuve-de-Concept
Comblent le fossé entre la recherche et la
commercialisation d'une innovation
jusqu'à 150 k€ pour
des chercheur-es financé-es par l'ERC

Depuis plus de 10 ans, le programme Preuve-de-Concept permet d'accompagner les premiers pas de chercheurs qui veulent se rapprocher du marché ou de défis sociétaux. **Pour 2021, le programme Preuve-de-Concept va être suspendu uniquement dans les premiers mois.**

- Budget de l'ERC

Après les inquiétudes post sommets européens de juillet 2020, et du 29 septembre (le budget ERC était gelé pour 7 ans à son niveau de 2020, étant entendu qu'il s'agissait d'un budget à 27 pays), la mobilisation de la communauté scientifique et le soutien du Parlement européen ont conduit au **rajout** de 4 milliards d'euros pour le programme Horizon Europe dont **+ d'1 milliard pour l'ERC.**

Le budget de l'ERC en prix courants est légèrement supérieur à 16 milliards d'euros (à comparer au budget antérieur qui était de 13 milliards d'euros – à 28 pays). **En tenant compte des contributions estimées des pays associés, le budget de l'ERC sera de l'ordre de 20 milliards d'euros, soit une augmentation de près de 20% par rapport au budget antérieur (hors inflation).** A noter le changement important introduit à l'article 12 « pays associés à Horizon Europe » qui dispose que la ventilation des contributions financières des pays associés dans les différents sous-programmes d'Horizon Europe, ne se fait pas en moyenne, mais en fonction de la performance de ces pays dans lesdits programmes.

La ventilation du budget sur les 7 années d'Horizon Europe: le conseil scientifique de l'ERC avait anticipé la particularité de l'année 2021 dont le budget en début d'année ne compte pas les contributions des pays associés, et également le retard pour le lancement des appels qui sont attendus pour le mois de mars 2021 (au lieu de juillet 2020). **Ce calendrier reste encore incertain car les travaux législatifs sont encore en cours. De ce fait, le WP ERC 2021 ne comprend pas le programme Synergy mais il est prévu de le publier très tôt en 2022 (au final 3 à 4 mois de retard uniquement pour le programme).**

Il y a eu également le choix politique de faire du « *Back login* » qui a consisté à mettre un peu plus d'argent sur la fin des années d'Horizon Europe : en 2027 le budget devrait être de 3,5 milliards (à comparer avec 2,2 milliards en 2020). Même avec l'inflation, le budget de l'ERC bénéficie d'une augmentation réelle.

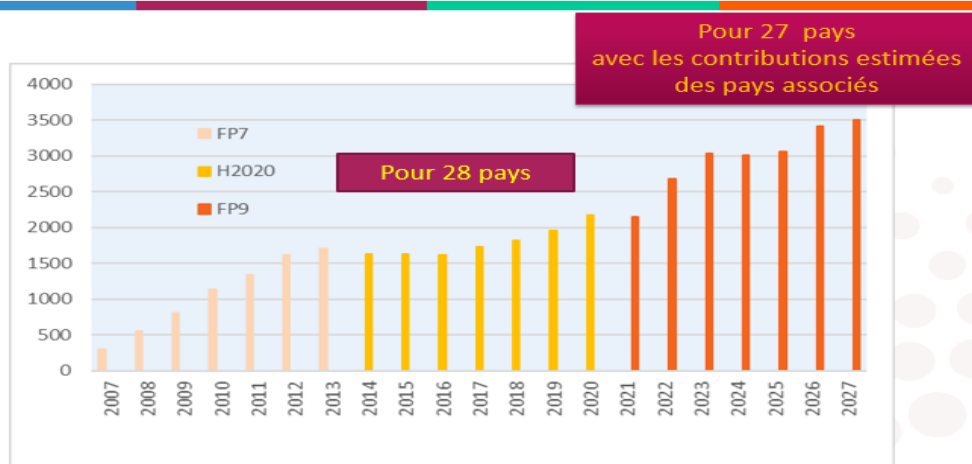
Information ERC du 5 février 2021 : S'adressant aux ministres de la recherche de l'UE lors du Conseil informel "Compétitivité" du 3 février, le président de l'ERC, Jean-Pierre Bourguignon, a souligné la nécessité "d'informer la communauté scientifique dès que possible des appels ERC 2021. Les appels ERC Starting and Consolidator Grants doivent s'ouvrir rapidement et se clôturer respectivement fin mars et mi-avril pour éviter un impact négatif majeur sur le processus d'évaluation et un retard dans l'octroi des subventions".

Compte tenu des étapes qui doivent encore être suivies dans le cadre de la transition vers Horizon Europe, l'intention est de publier dès que possible des informations complémentaires à l'intention des candidats potentiels sur le site web de l'ERC.

Nous nous attendons à une continuité par rapport aux appels précédents, **c'est pourquoi nous encourageons les candidats à préparer leurs propositions.**



Budget 2021 – 2027 de l'ERC complété



- **Soutien aux jeunes chercheur-es**

2/3 des contrats ERC sont des chercheur-es en début de carrière : la structure du budget de l'ERC et sa ventilation donnent une priorité aux jeunes chercheur-es avec un « pic » autour de 35 ans, puis un nombre de lauréats ERC décroissant avec l'âge.

50 000 chercheur-es en thèse ou en période de post-thèse travaillent dans les équipes ERC ; Beaucoup des personnels dans les équipes ne sont pas des européens.

- **Impact de l'ERC – après 13 ans, un succès**

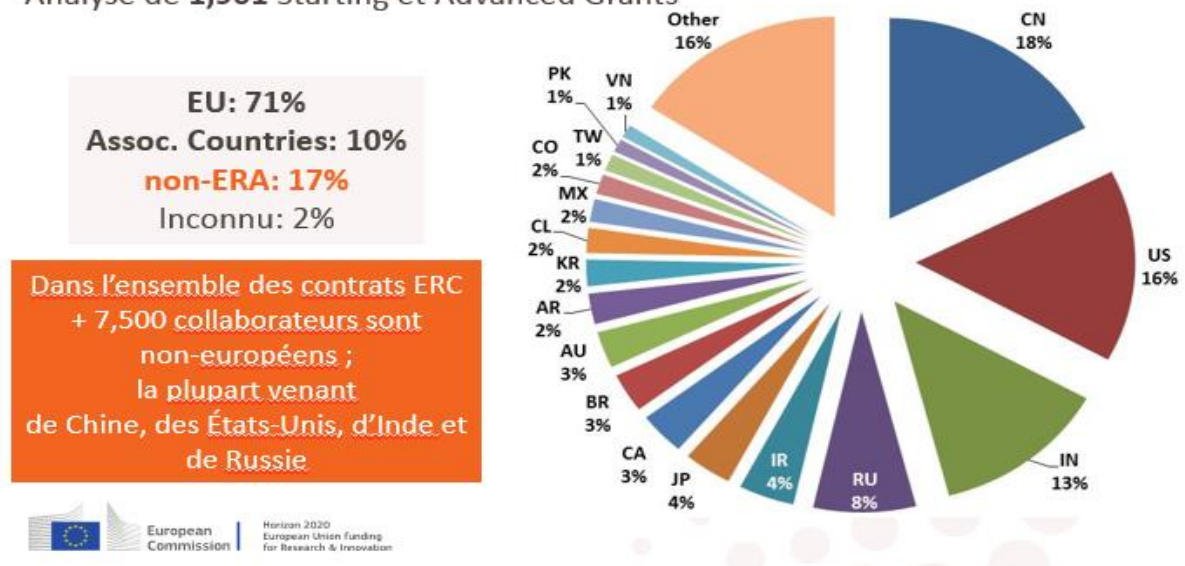
- + de 10 500 chercheurs financés (lauréat-es) depuis 2007 ;
- + de 84 nationalités (bien au-delà de l'Europe) ;
- + de 150 000 publications scientifiques dont 7% parmi les 1% les plus citées à l'échelle mondiale ;
- + de 800 institutions de l'Espace Européen de la Recherche ont reçu des lauréat-es de l'ERC ;
- + de 75 000 chercheur-es et professionnel-les ont été employé-es dans les équipes ERC.

A l'occasion des 10 ans de l'ERC, une étude indépendante a placé l'ERC en première position, comparaison faite avec les meilleurs programmes à l'échelle mondiale (indicateurs).

Le Conseil scientifique a conduit une évaluation ex-post des projets ERC : à l'issue de la finalisation d'un programme (2 ans), 200 à 250 projets sont tirés au sort et évalués par des évaluateurs extérieurs (notations : A=percées scientifiques ; B= avancées scientifiques majeures ; C= contributions scientifiques incrémentales ; D= échec) → les statistiques sont très stables d'une année sur l'autre : 20% (A), 50 à 60% (B), 20% (C) – très (ou trop peu ?) d'échecs – On constate que beaucoup de chercheurs face à une prise de risque trop importante, recadrent leur projet.

Composition des équipes ERC (chercheurs principaux non-inclus)

Analyse de **1,901** Starting et Advanced Grants



17% des chercheur-es dans les équipes ERC sont non-européens, dont une proportion significative de chinois, indiens et américains. Néanmoins, les % de non européens ne sont pas si élevés. Pour les chinois par exemple nous parlons de 18% de 17%.

L'ERC a contribué de façon significative à lancer des start-ups (+ de 100). Cela constituera la base de la collaboration de l'ERC avec l'EIC afin d'accompagner les chercheur-es qui voient des possibilités de développer du côté de l'innovation une partie de leurs activités.

L'ERC et les chercheur-es basé-es en France

- **Candidatures reçues par pays** : la France a peu de candidats- moins que de candidats Italiens - le ratio avec les allemands est à peu près celui qui correspond à la taille des deux pays et la différence n'est pas fondamentale - par contre la différence avec les Pays Bas (PB) est très significative : la population des PB représente $\frac{1}{4}$ de celle de la France et le rapport en terme de comparaison du nombre de candidatures entre les deux pays est de $\frac{2}{3}$ alors qu'il devrait être de $\frac{1}{4}$ - même constatation avec Israël et la Suisse, pays d'environ 10 millions d'habitants : le nombre de candidatures françaises devrait être 6 fois plus élevé ;
- **Taux de succès par pays** : les français sont au contraire bien positionnés (15%) au-dessus de la moyenne des taux de succès qui se situe depuis les débuts de l'ERC entre 11 et 12% (plus récemment plutôt 13%). Là encore les PB ont fait des progrès remarquables dans les dernières années ;
- **Taux de succès par pays et par domaine** : les SHS ont un peu moins de succès mais malgré tout, le taux français est au-dessus de la moyenne et en particulier si on le compare avec l'Allemagne et la Suisse. Pour la Suisse et Israël, on constate un décalage considérable entre les SHS d'une part, et les sciences de la vie et les sciences physiques et ingénierie, d'autre part ;
- **Contrats par pays et par types** : le dernier recensement pour la France est 1295 contrats (3^e position derrière UK et l'Allemagne) ;
- **Ventilation des contrats par pays et par domaine** : la France a 180 contrats en SHS (nombre extrêmement faible, dans les mêmes proportions que celui de l'Allemagne, mais 2 fois moins que les PB) ;
- **Contrats Preuve-de-Concept 2011-2018**: les français sont peu candidats pour ce programme (une centaine de contrats, ce qui représente environ 10% de tous les contrats ERC français). Cela est nettement moins que les PB qui enregistrent plus de 100 contrats de +. L'Espagne (131) et Israël (97) se débrouillent en proportion beaucoup mieux ;
- **Institutions-hôtes en France**: le CNRS accueille presque la moitié des contrats ERC en France (environ une unité CNRS sur deux a une ERC). L'accueil de tous les organismes de recherche confondus représente environ 800 contrats. Les universités sont moins présentes. A savoir dans les contrats que le CNRS a signés il n'y a pas que des chercheur-es CNRS mais des universitaires qui travaillent dans les laboratoires du CNRS et qui choisissent le CNRS pour institution hôte de leur projet.
Ce biais introduit un autre biais dans la répartition des institutions hôtes par régions. Les délégations régionales du CNRS ne sont pas identifiables au niveau de l'ERC, ce qui ne permet pas de re ventiler les contrats du CNRS dans les différentes régions. Pour la région Ile de France, le nombre de 1130 s'explique par le fait que le CNRS (Paris) est référent pour tous les contrats ERC.
- **Contrats ERC par nationalité des lauréat-es**: la moitié des ERC basés en UK sont des non britanniques, ce qui rend la question des visas/permis de travail (Brexit) très sérieuse. La France est un pays qui accueille beaucoup, par contre peu de français partent à l'étranger. En comparaison, il y a plus d'allemands qui ont des contrats à l'étranger que de non allemands qui ont des contrats en Allemagne. A noter la situation très singulière de l'Italie avec un nombre considérable d'italiens avec un contrat ERC hors d'Italie et la très faible capacité de l'Italie à attirer des talents d'autres pays. La plupart des Italiens sont déjà hors de l'Italie lorsqu'ils obtiennent leur contrat ERC. Lorsque le bilan est fait sur la portabilité des contrats, l'Italie attire plus qu'elle ne perd mais lorsqu'elle perd, cela se situe bien avant l'obtention d'un ERC. L'explication tient certainement au fait que beaucoup de jeunes chercheur-es italiens font leur thèse hors d'Italie.

- **Contrats Synergy** : la France se positionne très bien avec 61 détenteurs d'un contrat synergy, mieux que UK avec 53 contrats, mais loin derrière l'Allemagne (100 contrats). Les institutions françaises ont bien saisi les opportunités offertes par ce programme.
 - Sur la période **2012-2020, 1460 projets déposés par des chercheur-es travaillant en France** ont reçu la note maximale **A**, mais **33 % d'entre eux n'ont pu être financés** à cause du budget limité de l'ERC. Ce nombre représente **un pourcentage très semblable** à ce qu'il est **pour les pays les plus performants**. Cela montre qu'il y a un **potentiel considérable qui n'est pas soutenu** faute d'un budget suffisant.
-

Temps des Q/R

BREXIT :

Le « Brexit deal » prévoit que UK va être un pays associé à Horizon Europe. Le prépaiement de la contribution sera calculé sur le produit intérieur brut, avec des règles de corrections tenant compte de la performance. L'historique de l'ERC permettra de ventiler le prépaiement dans des proportions correctes, selon JP Bourguignon.

D'une certaine façon, les négociations EU/UK sont plus avancées qu'avec Israël et la Suisse : des premiers contacts avec Israël ont déjà été pris. Concernant la Suisse, la situation est assez complexe, car la CE exige un accord « chapeau » pour couvrir l'ensemble des accords qui lient la Suisse à l'Union Européenne (une centaine). Il s'agit d'un préalable pour que les négociations s'ouvrent. Mais, certains partis politiques suisses ne sont pas favorables à globaliser les accords avec l'UE.

L'expertise française au sein de la gouvernance de l'ERC et au sein des panels d'évaluation :

Au sein du **Conseil scientifique**, la situation actuelle est presque celle d'une sur-représentation : il y a 4 français-es parmi les 22 membres : [Margaret BUCKINGHAM](#), [Geneviève ALMOUZNI](#), [Barbara ROMANOWICZ](#) et [Jean-Pierre BOURGUIGNON](#).

L'Allemagne et l'Espagne ont également plusieurs chercheur-es au sein du Conseil.

Au sein des panels, la présence française est considérable. Lorsque des chercheur-es français sont sollicités pour être membre d'un panel, le taux de réponses favorables est plus élevé que dans d'autres pays...*sauf pour le domaine des mathématiques*.

Plan d'égalité des genres :

L'ERC s'est attaché à produire des statistiques qui tiennent compte du Genre. L'attention particulière portée sur les questions d'égalité des genres et des biais possibles, les formations du staff et des panels, ont permis des améliorations sensibles :

- Le pourcentage de femmes qui candidatent à l'ERC a augmenté et est presque à tous les niveaux de concours, égal au pourcentage de femmes dans la tranche d'âge correspondant ;
- Dans les 2 ou 3 dernières années, le taux de succès des femmes était au moins égal à celui des hommes (sauf en sciences de la vie) marquant la différence de l'ERC sur ce point, avec d'autres programmes très compétitifs. Pour Starting grants, dans les dernières années, le % de lauréates était de l'ordre de 40%, soit quelque peu supérieur au nombre de chercheuses dans la tranche d'âge.

Les Principaux objectifs du plan d'égalité entre les hommes et les femmes du Conseil scientifique de l'ERC :

- sensibiliser les candidat-es potentiels à la politique de l'ERC en matière d'égalité des genres ;
- travailler à l'amélioration de l'équilibre entre les genres parmi les candidats à l'ERC et au sein des équipes de recherche financées par l'ERC ;
- identifier et supprimer tout préjugé et stéréotype de genre potentiels dans les procédures d'évaluation de l'ERC;
- intégrer la sensibilisation à l'égalité des genres à tous les niveaux des processus de l'ERC, tout en gardant l'accent sur l'excellence ;
- s'efforcer de parvenir à un équilibre entre les genres parmi les pairs évaluateurs de l'ERC et les autres organes de l'ERC concernés.

Point de vigilance : on sait que durant la pandémie, les chercheuses ont été plus gênées par le télétravail et la possibilité d'accès à leur laboratoire que les hommes car elles ont passé plus de temps que leur conjoint aux tâches ménagères ou à s'occuper des enfants pendant les confinements.

En savoir +

<https://erc.europa.eu/news-events/magazine/woman-science-gender-balancing-erc>
https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_ScC_Gender_Equality_Plan_2014-2020.pdf

Contribution de l'ERC (approche bottom-up) aux grandes problématiques mondiales:

Le conseil scientifique a beaucoup travaillé avec l'ERCEA sur le projet « [science behind the projects](#) » grâce auquel un descriptif très affuté de la science financé par l'ERC a été réalisé. **Ce projet va donner lieu, pour un certain nombre de thématiques, à la publication de fiches de contributions (automne 2021).**

Le deuxième aspect plus bureaucratique est que la CE s'est engagée à dépenser dans son programme de recherche, un % bien défini dédié aux grandes problématiques mondiales telles que le changement climatique. De fait un retour plus détaillé de l'utilisation des fonds « *feedback to policy* » sera effectué.

L'ERC sera vigilant à ce que les critères de conformité de l'engagement de la CE à dédier des moyens au changement climatique notamment, ne se résument pas à des « formules uniformes ». Des éléments d'impacts seront fournis pour favoriser la perméabilité entre les résultats de la recherche ERC et les programmes au service des priorités politiques de l'UE, mais cela ne remettra ni en cause l'approche bottom-up de l'ERC à laquelle le Conseil scientifique est fermement attaché, ni n'affectera les processus de sélection des projets.

Le Conseil scientifique va rencontrer les 5 chairs et membres des Mission Board afin d'envisager de quelle façon les informations sur la recherche financée par l'ERC peuvent être utiles au plan de mise en œuvre des missions.

Réflexions sur la collaboration ERC/EIC

Un groupe de travail entre les 2 programmes a été mis en place. Une réunion commune du Conseil scientifique ERC et de l'Advisory Board EIC se prépare actuellement.

A noter que le volet « **EIC Transition** » **actuellement ouvert**, est prévu pour aider les projets de recherche de lauréats de l'**EIC Eclaireur** et de l'ERC "**Preuve de concept**" les plus prometteurs à s'engager dans l'accélérateur de manière fluide.

Processus de nomination du nouveau Président de l'ERC

Le processus est engagé : sur une trentaine de candidat-es, le comité de sélection a auditionné une dizaine puis a sélectionné **les trois finalistes** qui ont été communiqués à la Commissaire Mariya Gabriel. Celle-ci va saisir le Conseil scientifique pour les auditions. Sur la base de l'avis du Conseil, elle prendra sa décision. L'inconnu reste la date de prise de fonction. Jean Pierre Bourguignon doit finir son mandat le 31 mars 2021, mais la date retenue sera fonction de la date de disponibilité du nouveau Président.

Nouvelle association des bénéficiaires de subventions de l'ERC « Association of ERC Grantees » (Cf. lettre du CLORA du 24 nov.2020)

L'idée d'une fondation indépendante de l'ERC avait déjà été lancée en 2011, mais n'avait pas été réalisée. Lors de l'Euroscience Open Forum (ESOF) 2016 à Manchester, Jean-Pierre Bourguignon avait à nouveau soulevé l'idée auprès d'un groupe de bénéficiaires de subventions de l'ERC. Certains d'entre eux, dont Axel Cleeremans, ont repris l'idée et commencé à former l'association en étroite collaboration avec l'ERC.

L'association a été lancée en même temps qu'un site web (www.aerg.eu) **lors des journées R&I le 24 Septembre 2020** et sera établie en tant qu'ASBL (organisation sans but lucratif de droit belge) en fin d'année. **Elle fonctionnera pleinement en 2021**. L'association est indépendante de l'ERC, mais elle a des contacts et invite l'ERC en tant qu'observateur.

Gouvernance :

President		<i>Axel Cleeremans (BE)</i>
Vice-President		<i>Karin Roelofs (NL)</i>
Secretary		<i>Patrick Haggard (UK)</i>
Treasurer		<i>Maria Rentetzi (DE)</i>
Media		<i>Marco Sgarbi (IT)</i>

Simon Fillatreau — CoG — LS — FR, est membre du Board

Immunology — INSERM

simon.fillatreau@inserm.fr

<https://www.institut-necker-enfants-malades.fr/index.php?menu=team&rubric=teamtabs&idfac=fillatreau>

Financement : L'adhésion générale est payante Adhésion (~80€ de cotisation annuelle) + Dons d'autres fondations et bienfaiteurs + Soutien des universités et des instituts de recherche, afin de financer un bureau de gestion et les activités.

Objectifs de l'association: faciliter la mise en réseau des bénéficiaires de subventions de l'ERC (10 000), faire connaître les résultats de la recherche fondamentale à un groupe plus large de décideurs politiques et de parties prenantes, soutenir les scientifiques et encourager une plus large participation au programme. L'association comblera également les lacunes en matière de soutien aux chercheurs, lorsque celui-ci n'est pas fourni par les institutions.

Les activités en phase de réflexion, comprendront notamment des réunions et des événements (par exemple sur la recherche présentant un intérêt pour la société).

La communication avec les bénéficiaires de subventions se fera par le biais d'un site web et d'un bulletin d'information. L'association entend être un nouvel acteur dans le réseau élargi de l'ERC et se réjouit de la coopération avec d'autres groupes tels que les PCNs et IGLO (informal association of Brussels-based non-profit R&D Liaison Offices).

Joint et en ligne sur le site du CLORA: (1) Présentation PPT de JP Bourguignon (2) Dernier Draft WP ERC 2021

Plus d'information sur : erc.europa.eu

Point de contact national : erc.europa.eu/national-contact-points

Appels ANR Tremplin – ERC (T-ERC) qui s'adresse aux chercheuses et chercheurs français(es) ou étranger(e)s rattaché(e)s à un organisme public de recherche français et qui n'ont pas obtenu de financement ERC (« Starting grants » et « Consolidator grants »), malgré la qualité de leur projet (classé A à l'issue de la seconde étape de sélection).