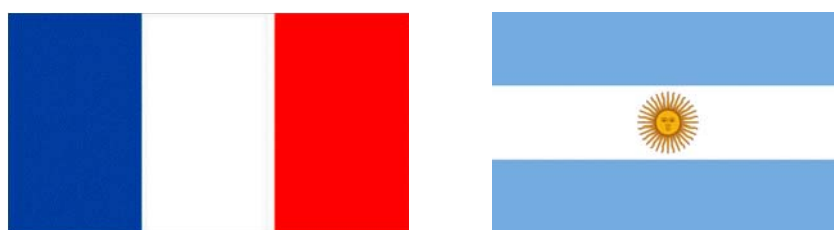


PROGRAMME ECOS SUD

FRANCE - ARGENTINE



ANALYSE D'IMPACT SCIENTIFIQUE 2005-2015

DAEI - Août 2018



ANALYSE D'IMPACT SCIENTIFIQUE DU DISPOSITIF DU PROGRAMME DE COOPERATION FRANCO - ARGENTIN ECOS SUD ARGENTINE

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	2
II.	ENVIRONNEMENT SCIENTIFIQUE	2
III.	PRESENTATION DU PROGRAMME ECOS SUD ARGENTINE	3
III.1	CONTEXTE	3
III.2	CONTENU DE L'APPEL A PROJETS	4
III.2.1	Couverture thématique	4
III.2.2	Durée des financements et coûts éligibles	5
III.2.3	Critères d'éligibilité	5
III.3	BUDGET	6
IV.	METHODOLOGIE DE L'ANALYSE D'IMPACT	6
IV.1	QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE	7
IV.2	MISE EN OEUVRE DE L'ENQUETE	7
IV.3	TAUX DE REPONSE A L'ENQUETE	7
V.	IMPACT SCIENTIFIQUE DU PROGRAMME ECOS SUD ARGENTINE	8
V.1	SELECTIVITE ET QUALITE SCIENTIFIQUE DU PROGRAMME	8
V.1.1	Sélectivité du programme	8
V.1.2	Qualité scientifique du programme	8
V.2	REPARTITION PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE	9
V.3	REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES PROJETS FINANCES	10
V.4	PORTEURS DE PROJET	11
V.4.1	Profil des porteurs de projets français	11
V.4.1	Participation antérieure des porteurs de projets français à un autre programme de coopération universitaire et scientifique soutenu par la France en Amérique latine	12
V.4.2	Répartition par catégorie de laboratoire des porteurs de projets français	13
V.4.3	Implication des jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants)	13
V.5	MOBILITE SORTANTE ET ENTRANTE	14
V.6	PRODUCTION SCIENTIFIQUE	15
V.6.1	Analyse par domaine scientifique	15
V.6.2	Implication des jeunes chercheurs dans les co-publications	16
V.7	DEVENIR DE LA COOPERATION	17
V.7.1	Impact du programme ECOS Sud Argentine sur la collaboration bilatérale	17
V.7.2	Effet incitatif du programme ECOS Sud pour des financements ultérieurs	18
V.7.3	Effet de structuration du programme ECOS Sud	19
V.7.4	Impact du programme ECOS Sud sur la carrière des jeunes chercheurs	19
V.8	AVIS DES PORTEURS DE PROJET SUR LE PROGRAMME	20
VI.	BILAN DU PROGRAMME ECOS ET RECOMMANDATIONS	21
VI.1	BILAN	21
VI.2	RECOMMANDATIONS	22
	ANNEXE : FOIRE AUX QUESTIONS	23

I. INTRODUCTION

En 2016, la Mission Europe et Internationale pour la Recherche, l'Innovation et l'Enseignement Supérieur (MEIRIES, devenue Délégation aux affaires européennes et internationales (DAEI) en 2018), du *Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI)*, conjointement avec le *Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE)*, a initié une analyse de l'impact des programmes bilatéraux (programmes en recherche, enseignement supérieur et innovation impliquant un partenaire français et un partenaire étranger). Cette analyse a pour objectifs de :

- contribuer à la définition de la feuille de route internationale du MESRI grâce à une meilleure cartographie internationale des collaborations scientifiques passées et en cours et une analyse de l'efficacité des dispositifs de collaboration ;
- proposer des recommandations pour mettre en cohérence (i.e. simplifier – harmoniser – optimiser) les différents dispositifs existants, notamment en favorisant les synergies potentielles ;
- disposer d'une capacité d'arbitrage budgétaire

Cette analyse permettra d'améliorer la mise en œuvre de la politique internationale du MESRI.

II. ENVIRONNEMENT SCIENTIFIQUE

L'Amérique latine a été, depuis le lancement en 1979 du programme CAPES/COFECUB au Brésil, une région pilote pour la définition d'une politique de coopération scientifique et universitaire. La démarche est volontariste et participe de la diplomatie culturelle de la France, avec pour enjeux l'influence française dans les pays concernés et dans les instances internationales, la promotion de la langue française, et la formation de futures élites dans une perspective de bénéfices mutuels et partagés.

L'Argentine compte un peu plus de 43,8 millions d'habitants dont 82 400 chercheurs, à comparer avec les 379 094 chercheurs en France (en ETP)¹.

La France est aujourd'hui le 1er partenaire de l'Argentine en nombre de projets de coopération et le 5ème partenaire de l'Argentine en nombre de copublications (3093 sur la période 2008-2014² soit une moyenne annuelle de 442 copublications, à comparer aux 21 copublications annuelles du programme ECOS Sud Argentine). On dénombre plus de 400 missions annuelles de chercheurs français vers l'Argentine (à comparer aux 90 missions annuelles de chercheurs français dans le cadre du programme ECOS Sud Argentine³).

L'appui et le financement de la coopération scientifique franco-argentine se réalise au travers notamment du programme ECOS, des actions menées par les organismes de recherche actifs en Argentine (CNRS, INRA CIRAD, CEA, INSERM, IRD, MNHN), les appels à projet de l'ANR avec implication du Mincyt argentin, les programmes régionaux STIC et Math AmSud ainsi que PREFALC...

Les principaux domaines de coopération sont la santé, l'agronomie, l'environnement, l'énergie, les STIC⁴, les Sciences humaines et sociales, et les nanotechnologies. Les partenaires clefs du côté argentin sont le MINCYT⁵, le CONICET⁶, l'INTA⁷, le CIN⁸, l'UBA⁹.

¹ Selon les chiffres de l'OCDE en 2015 : <https://data.oecd.org/fr/rd/chercheurs.htm>

² Selon les chiffres UNESCO Science Report en 2015

³ Estimation réalisée sur la base d'une moyenne de 45 projets en activité par an ces 3 dernières années (2015, 2016, 2017)

⁴ Les STIC (Sciences et technologies de l'information et de la communication) sont peu représentés parmi les projets sélectionnés du programme ECOS Sud Argentine, probablement du fait de l'existence d'un programme de coopération spécifique au domaine : STIC AmSud <http://www.sticmathamsud.org/fr/>

⁵ Ministère de la science, de la technologie et de l'innovation productive <https://www.argentina.gob.ar/ciencia>

⁶ Conseil national de la recherche scientifique et technique <http://www.conicet.gov.ar/>

⁷ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria <https://inta.gob.ar/> Le Labintex de l'INTA, intégré au pôle agronomique Montpelliérain, est le seul laboratoire de recherche argentin implanté à l'étranger.

⁸ Consejo Interuniversitario Nacional <http://www.cin.edu.ar/>

⁹ Université de Buenos Aires <http://www.uba.ar/>

Des structures conjointes de recherche ont été créées entre les laboratoires de nos deux pays, signe d'une importante structuration des partenariats. Nous pouvons citer notamment :

- L'Unité Mixte de Recherche UMI "Institut Franco-Argentin sur le climat et les impacts- IFAECI" (CNRS, CONICET, Université de Buenos Aires)
- Laboratoires Internationaux Associés LIA en Chimie¹⁰, Santé¹¹, STICs¹²
- Laboratoire international de recherche sur le développement agricole et rural AGRITERRIS¹³
- Le centre franco-argentin des hautes études de l'université de Buenos Aires (CFA) créé en 1997 qui a pour objectif de favoriser le développement de projets communs de recherche et des échanges académiques dans le champ des sciences humaines et sociales.

La France et l'Argentine collaborent par ailleurs à la « Joint Initiative on Research and Innovation (JIRI) » lancée en mai 2010 qui répond à un des objectifs prioritaires établis dans le plan d'action UE-CELAC¹⁴ pour le développement de la recherche scientifique bi-régionale.

S'agissant des mobilités étudiantes, la France est le 4^e pays de destination des étudiants argentins (827 étudiants argentins en France en 2013-2014, dont 68,3% inscrits en université). Un accord de reconnaissance mutuelle des diplômes a été signé le 30 mars 2015 entre la CPU, la CDEFI, ainsi que le Conseil interuniversitaire national et le Conseil des recteurs d'universités privées pour la partie argentine, facilitant ainsi les échanges. Près de 700 conventions inter-établissements et 70 doubles diplômes ont été créés entre les établissements d'enseignement supérieur de nos deux pays.

La visite présidentielle du Président François Hollande à Buenos Aires en février 2016 a été l'occasion de réaffirmer la volonté de coopérer des deux pays avec la signature d'une déclaration conjointe sur la coopération culturelle, scientifique et technique (le 24 février 2016) : « Nos deux pays s'engagent ainsi mutuellement à faciliter la coopération entre les universités et établissements d'enseignement supérieur [...], à promouvoir la mise en œuvre de projets et de programmes conjoints de recherche scientifique et technologique, à encourager la mobilité de chercheurs, de doctorants, de post doctorants, de personnel technique et d'experts. »

Du côté argentin, le document stratégique national socle est le Plan National de Science, Technologie et Innovation (PNCTI) 2016-2020¹⁵. Trois domaines prioritaires y sont ciblés : Industrie 4.0, Santé et Bioéconomie. Par ailleurs, les secteurs « environnement » et « développement social » apparaissent en première ligne. Les évolutions majeures par rapport au précédent agenda portent sur un renforcement appuyé de la finalité productive (innovation) et sociale (inclusion) de la science, pour une recherche au service de la compétitivité sectorielle (agronomie, sciences de la mer, technologies du nucléaire et du spatial) et d'une science au service de la société (aspects sociaux-environnementaux, santé).

III. PRESENTATION DU PROGRAMME ECOS SUD ARGENTINE

III.1 CONTEXTE

Le programme ECOS Sud, acronyme pour **E**valuation-orientation de la **CO**opération **S**cientifique a été mis en place dans trois pays d'Amérique latine par le MEAE et le MESRI, en lien avec les institutions des pays partenaires : au Chili (1992) ; en Uruguay (1993) puis en Argentine (4 février 1997) par la signature d'un arrangement complémentaire à l'accord de coopération technique et scientifique entre le gouvernement de la République française et le gouvernement de la République argentine en matière de formation à la recherche scientifique et technologique.

¹⁰ CNRS, Univ Cordoba

¹¹ CNRS, IMEX CONICET, Academia de Medicina

¹² CNRS, Univ Buenos Aires-CIFASIS, INRIA, IRSTEA, Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, CONICET, UNR

¹³ INRA, Cirad, INTA, UNLP, UNMP, UNS

¹⁴ Communauté des États latino-américains et des Caraïbes

¹⁵ Plan « Argentina Innovadora 2020 »

L'objectif du programme bilatéral ECOS Sud est d'appuyer des projets de recherche d'une durée de 3 ans, qu'il s'agisse d'une nouvelle collaboration ou du développement d'une collaboration préexistante, en incluant des formations à et par la recherche (niveau doctoral) entre des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche français. Cet appui consiste à financer des échanges entre les chercheurs sous la forme de missions de courte durée et de stages de perfectionnement pour les doctorants.

Le pilotage, le financement et le suivi du programme ECOS sont assurés pour la partie française, par le MEAE et le MESRI. La coordination de l'expertise scientifique et la logistique du programme sont assurées par le Comité ECOS-Sud et par le *Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)* pour la partie argentine. Le service de coopération de l'ambassade de France en Argentine assure l'interface avec les interlocuteurs institutionnels argentins pour le MEAE et le MESRI. Il accompagne la gestion des moyens pour le MEAE. Outre son président, le Comité est composé de 5 coordonnateurs (nommés par le MEAE et le MESRI) dans les champs disciplinaires suivants : sciences de la vie, sciences de la santé, sciences exactes, sciences humaines et sociales et sciences de l'univers. La composition du Comité « miroir » argentin est identique.

Le comité ECOS Sud est pourvu d'un secrétariat, structure administrative constituée de 2 personnes, chargé d'assister le président dans la gestion du programme, de préparer le travail d'évaluation (coordination de la phase d'expertise scientifique des projets), d'organiser des réunions bilatérales (comités mixtes), de fournir aux chercheurs impliqués dans les projets retenus le soutien nécessaire à leur mobilité (organisation des missions et des invitations) et d'effectuer un reporting auprès des ministères de tutelle. Le secrétariat est également chargé de diffuser les appels à projets, de répondre aux demandes de renseignements des chercheurs, de recueillir toute information utile sur l'état d'avancement des actions en cours et de recevoir les bilans scientifiques des actions (un rapport d'étape et un rapport final sont fournis par chaque porteur de projet). Le secrétariat est hébergé par l'université Paris 13 Villetaneuse.

III.2 CONTENU DE L'APPEL A PROJETS

III.2.1 Couverture thématique

Depuis 2012, une centaine de candidatures sont examinées chaque année pour retenir 14 à 18 projets en moyenne, soit un taux de sélection d'environ 16%. Jusqu'à 2016 inclus, l'appel à projet n'était pas thématique. Si l'on se réfère à l'ensemble de cette période, les projets soumis ont couvert une grande variété des thèmes de recherche des deux pays et impliqué de nombreuses universités, instituts et écoles. Ces projets étaient rattachés par les porteurs de projet à cinq grands domaines : Sciences Exactes, Sciences Humaines et Sociales, Sciences du Vivant, Sciences de la Santé, et Sciences de l'Univers, les cinq coordonnateur(trice)s se chargeant de subdivisions beaucoup plus détaillées pour la sollicitation des expertises.

En 2017, il a été décidé de cibler les appels à projets annuels sur des sujets prioritaires pour la coopération scientifique bilatérale au travers de deux thématiques transversales :

- **Environnement et risques naturels** : implications sociétales et applications scientifiques, aspects sociétaux, économiques, politiques et urbanistiques des problématiques environnementales, analyse et prévention des catastrophes naturelles et des modifications climatiques, modifications de la biodiversité en relation avec les changements environnementaux, impacts environnementaux sur l'activité agricole ; autres aspects.
- **Technologies de l'information** : implications sociétales et applications scientifiques, impacts des technologies de l'information et de la communication sur la société et l'industrie, méthodologie de gestion et traitement des grandes bases de données, recherche en software opérationnels ; autres aspects.

Pour l'appel à projets 2018, les thématiques suivantes sont proposées :

- **Population et développement durable** : Diversité des cadres naturels et des implantations (dont aspects sanitaires) ; Evolutions spatio-temporelles : passé et prospective ; Impacts des modifications climatiques
- **Atmosphère et Eau** : Aspects physico-chimiques (dont interactions et échanges) ; Aspects biologiques et sanitaires ; Aspects sociétaux et économiques.

Appel à projet (AAP)	Thématiques retenues dans l'AAP	Domaines scientifiques	Priorités de la Stratégie nationale de recherche (SNR)	Priorités PNCTI « Agenda 2016-2020 »
AAP 2017	Environnement et risques naturels	DS3, DS 7, DS 8 et DS 10	Défi 1 ¹⁶	Secteur « environnement »
	Technologies de l'information	DS 9	Défi 7 ¹⁷	Un des 3 secteurs prioritaires : « Industria 4.0 »
AAP 2018	Population et développement durable	DS 6, DS 7, DS 8, DS 10	Défi 1, Défi 6 ¹⁸	Secteur « Environnement » et « Développement Social »
	Atmosphère et eau	DS3, DS 6, DS 7, DS 8 DS 10.	Défi 1	Secteur « environnement / ressources hydriques »

Tableau 1 – Correspondance entre les domaines ciblés par les appels à projets, les défis de la SNR française et les priorités affichés de l'agenda 2016-2020 du PNCTI argentin

NB : éléments à prendre en compte pour déterminer les cibles thématiques des prochains appels à projets

- On peut noter que, outre l'Industrie 4.0, les secteurs prioritaires ciblés dans l'agenda 2016-2020 du PNCTI argentin sont la santé et la bioéconomie.
- L'Argentine fait l'objet de propositions dans le cadre de l'élaboration la feuille de route international de l'ESRI : fiche pays Argentine, et fiches dans le domaine des sciences marines, de l'agriculture et des territoires, de la forêt et des mathématiques.

NB : Des projets tripartites, incluant une équipe chilienne ou uruguayenne, peuvent être considérés, dès lors qu'ils sont également déposés dans le cadre des appels à projets ECOS correspondants.

III.2.2 Durée des financements et coûts éligibles

L'appel à projets finance des projets pour une durée de **3 ans**.

Le programme fournit un appui pour :

- les missions dédiées au développement du projet pour des chercheurs confirmés, d'une durée moyenne de 2 semaines (ECOS-Sud assure le coût du transport jusqu'en Argentine pour les français et celui du séjour pour les argentins) ;
- le coût du transport jusqu'en Argentine pour les doctorants et post-doctorants français se rendant en stage, ainsi que les frais de séjour (per diem) pour des stages doctoraux ou post-doctoraux en France des jeunes argentins n'excédant pas deux mois (la durée est généralement de 30 jours).

Les financements alloués par le programme couvrent exclusivement les frais de mobilité dans la limite de deux billets aller-retour par an et par projet).

III.2.3 Critères d'éligibilité

Les principaux critères de sélection des projets sont :

- la qualité scientifique du projet (et celle de l'équipe impliquée) ;
- la réelle complémentarité, l'équilibre des compétences et des outils analytiques entre les équipes des deux pays ;
- l'implication de jeunes chercheurs en formation (doctorat, master 2).

¹⁶ Défi 1 : gestion sobre des ressources et adaptation au CC

¹⁷ Défi 7 Société de l'information et de la communication

¹⁸ Défi 6 Transports et systèmes urbains durables

Le caractère innovant des projets est bien entendu pris en compte. Si les partenariats existants sont éligibles, **les nouvelles collaborations** favorisant la participation active aux projets et la mobilité des jeunes chercheurs (doctorants, post-doctorants ou statutaires) aux projets sont encouragées.

Les Comités attachent également une importance particulière, à l'originalité thématique et/ou méthodologique, à l'argumentation et à la faisabilité du projet, à ses conséquences éventuelles en termes de formation ou de valorisation.

Des expertises indépendantes sont menées des deux côtés (Argentine, France) avant la discussion lors de la réunion des deux Comités (« comité mixte ») pour un classement final unique des projets. Seuls les projets considérés comme excellents par les deux parties sont retenus.

Les responsables des projets non sélectionnés reçoivent un résumé de l'expertise, afin de les aider pour une candidature ultérieure.

III.3 BUDGET

Le programme est financé à parité par la France et l'Argentine en fonction des dotations budgétaires annuelles de fonctionnement courant dont disposent les deux pays. Les moyens sont renouvelés annuellement pendant toute la durée du projet. Lors des comités bilatéraux, les partenaires s'accordent sur les finalités, les projets soutenus et le nombre de mobilités à financer par projet.

Si le budget annuel alloué par les deux pays au programme ECOS Sud Argentine est resté relativement stable au cours des 10 dernières années (2006 – 2015), il a cependant diminué de 9 % en 2016 et de 2 % en 2017. La subvention annuelle en 2017 versée par le MEAE (qui finance la mobilité des chercheurs) était de 169 000 €, et celle du MESRI de 116 200€ (à noter que ce montant concerne le financement du secrétariat des 3 programmes du Comité ECOS Sud, d'où la nécessité de proratiser la contribution du MESRI 2017 au programme ECOS Sud sur le nombre de projets Argentine – 13 – par rapport au nombre total de projets des 3 programmes ECOS Sud – 40 – ce qui donne un budget MESRI de 37 765 € pour l'Argentine). Le budget annuel global pour la partie française est donc de 206 765 €, pour un montant équivalent côté argentin.

Le budget moyen global par projet (pour les 3 années) est d'environ 31 810 € (dont 15 905 € pour la partie française), ce qui est légèrement supérieur à la moyenne pondérée des budgets des programmes similaires (Partenariats Hubert Curien – PHC, ECOS et COFECUB) ayant fait l'objet d'une analyse (29 737 €). Ce qui représente un financement franco-argentin annuel moyen de 10 603 € (frais de gestion inclus) par projet.

IV. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE D'IMPACT

Cette analyse d'impact du programme ECOS Sud Argentine a été réalisée pour le 20ème anniversaire du programme. Les résultats préliminaires ont été présentés lors de sa célébration organisée à Buenos Aires le 5 décembre 2017 à l'occasion du comité mixte.

Le champ temporel de l'analyse d'impact couvre les 10 dernières années (de 2006 à 2015).

L'analyse d'impact consiste en une étude statistique réalisée à partir d'une base de données, d'une enquête auprès des porteurs de projets financés et d'une étude bibliographique. Elle s'appuie sur :

- Les bases de données du Comité ECOS Sud, qui contiennent les informations sur les projets déposés et financés ainsi que des données sur les mobilités effectuées pendant la durée des projets. Cependant, les bases de données du Comité n'étant que très partiellement numérisées, il n'a pas été possible d'obtenir l'intégralité des éléments statistiques des dossiers déposés sur la période d'analyse ce qui n'a pas permis de réaliser une analyse exhaustive du programme sur la période considérée.
- Une enquête, sous forme d'un questionnaire, envoyée à tous les lauréats français du programme ECOS Sud Argentine sur les 10 dernières années. Elle permet d'évaluer, entre autres, la production scientifique des projets, la poursuite de la collaboration scientifique instiguée par le programme et l'impact du programme sur la carrière des jeunes chercheurs impliqués (doctorants et post-doctorants).

- Les stratégies de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation de la France (SNR, StraNES, Infrastructures) et de l'Argentine.

Les résultats préliminaires de l'analyse d'impact ont été présentés lors de la célébration des 20 ans du programme ECOS Sud Argentine le 5 décembre 2017 à Buenos Aires.

IV.1 QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE

Un référentiel d'analyse a été défini en concertation avec le MEAE (DGM)¹⁹. Il porte sur 7 champs principaux : 1/ Production et qualité scientifiques, 2/ Implication dans la formation par la recherche, 3/ Impact en termes de rayonnement et attractivité, 4/ Activités post projet, 5/ Gouvernance et mise en œuvre du programme, 6/ Interactions avec l'environnement social, économique et culturel, 7/ Aide au développement. Le référentiel a ensuite été décliné sous la forme d'un questionnaire à destination des porteurs de projets lauréats.

Certaines réponses étant facultatives, le nombre de porteurs de projet ayant répondu peut être inférieur au nombre total de porteurs de projet ayant répondu au questionnaire.

IV.2 MISE EN OEUVRE DE L'ENQUETE

L'enquête, mise en ligne avec la solution *SurveyMonkey*, a été initiée le 11 septembre 2017 pour une durée de quatre semaines.

CALENDRIER DÉTAILLÉ DE L'ENQUÊTE

11 septembre 2017 : envoi du questionnaire.

17 octobre 2017 : clôture de l'enquête.

5 décembre 2017 : présentation des résultats lors de la cérémonie anniversaire des 20 ans du programme ECOS Sud Argentine à Buenos Aires.

IV.3 TAUX DE REPONSE A L'ENQUETE

L'enquête, qui s'adressait aux 182 porteurs de projets financés entre 2005 et 2015 (sur 890 projets déposés), a eu un taux de réponse de **40%** (73 répondants).

Mis à part les projets de l'année 2007, on observe **une bonne représentativité des réponses au questionnaire quelle que soit l'ancienneté des projets** (Figure 1).

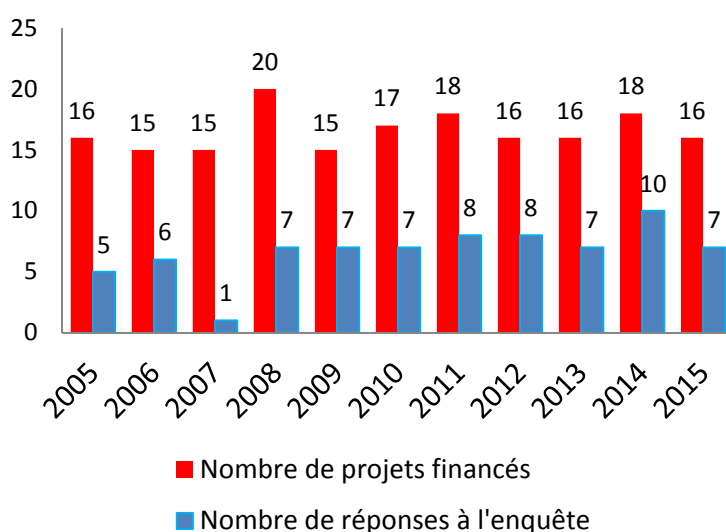


Figure 1 – Nombre de projets financés et nombre de réponses obtenues par année

¹⁹ Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères - Direction générale de la mondialisation, de la culture, de l'enseignement et du développement international

V. IMPACT SCIENTIFIQUE DU PROGRAMME ECOS SUD ARGENTINE

V.1 SELECTIVITE ET QUALITE SCIENTIFIQUE DU PROGRAMME

V.1.1 Sélectivité du programme

Sur la période 2005 – 2017, 1070 projets ont été déposés et 209 projets ont été financés soit un **taux de succès global de 20%**. Ce taux de succès, en constante diminution depuis 2005 (de 23% en 2005 à 11% en 2016), est remonté mécaniquement en 2017 (28%) du fait de la thématisation de l'appel à projets 2017 (ce qui a divisé par 3 le nombre de dossiers déposés), mais il reste inférieur au taux moyen de sélection (de 30%, ce qui est suffisamment sélectif sans pour autant décourager les candidats) d'autres programmes bilatéraux finançant les mobilités des chercheurs que sont les Partenariats Hubert Curien (PHC).

Cependant, la raison principale de la baisse du taux de succès étant l'augmentation quasi constante du nombre de dossiers déposés (dans le cadre d'un budget contraint), cela dénote une forte attractivité du programme et une vitalité des coopérations scientifiques franco-argentines.

Le nombre élevé de projets déposés montre un intérêt constant des chercheurs pour ce programme (Figure 2).

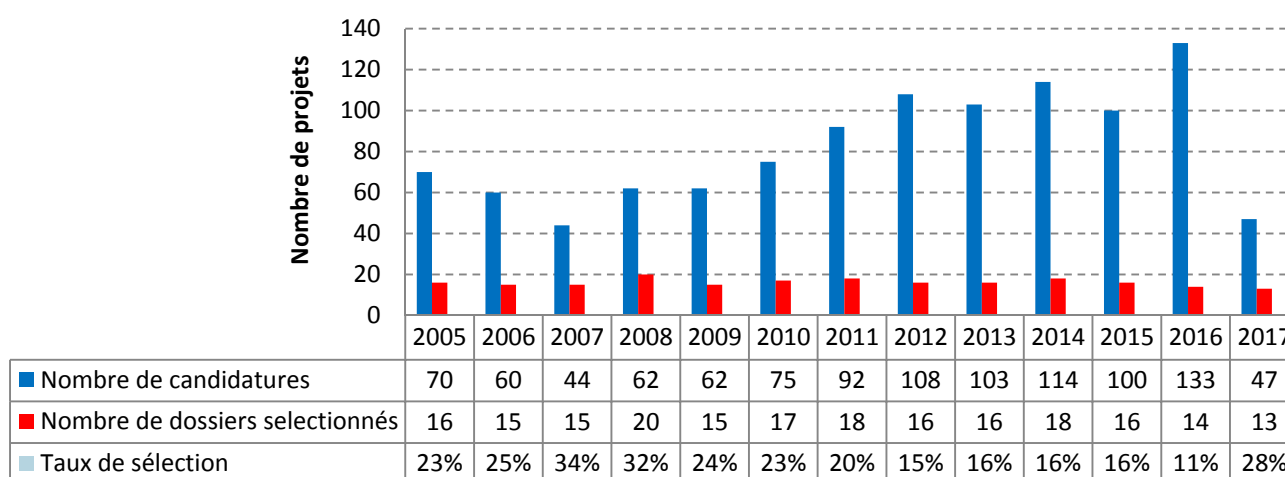


Figure 2 – Nombre de projets déposés (bleu), nombre de projets financés (rouge) et taux de sélection par année, de 2005 à 2017 (données Comité ECOS Sud)

Avec 100 candidatures en 2015, le programme ECOS Sud Argentine est comparable aux programmes bilatéraux les plus actifs de mobilité des chercheurs au sein des Partenariats Hubert Curien, ce qui peut s'expliquer par les fortes collaborations existant entre la France et l'Argentine.

V.1.2 Qualité scientifique du programme

La qualité scientifique du programme correspond à la part des projets déposés notés A+ (excellents) et A (très bons et bons) par les experts scientifiques des comités de chaque programme. En 2017, 64% des dossiers déposés dans le cadre du programme ECOS Sud Argentine ont ainsi obtenu du comité Français la note A+ ou A.

V.2 REPARTITION PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE

Les données statistiques des projets sélectionnés par domaines scientifiques n'étant pas disponibles au niveau du secrétariat du comité, il n'a pas été possible d'effectuer des statistiques par domaines scientifiques des dossiers déposés ou même sélectionnés. Le Tableau 2, qui présente la répartition des domaines scientifiques des projets dont les porteurs ont répondu à l'enquête, présente donc une vision partielle, car basée sur les résultats de l'enquête. Les trois domaines les plus fortement représentés au sein des projets financés sont dans l'ordre décroissant : *Biologie, Médecine, Santé* ; *Physique* ; *Chimie*. En revanche les domaines *Mathématiques et leurs interactions, Sciences de la Société* et surtout *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication* sont les moins représentés²⁰. Il y a donc une assez forte variabilité de la répartition disciplinaire.

Domaines scientifiques	Nombre de dossiers sélectionnés en 2005-2015 ECOS Sud Argentine (1)	Poids relatif du domaine scientifique en 2005-2015 ECOS Sud Argentine (2)
Mathématiques et leurs interactions	3	4%
Physique	13	18%
Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace	6	8%
Chimie	10	14%
Biologie, Médecine, Santé	22	30%
Sciences de l'Homme et des Humanités	7	10%
Sciences de la Société	2	3%
Sciences pour l'Ingénieur	5	7%
Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication	0	0%
Sciences Agronomiques et Ecologiques	5	7%
TOTAL	73	100%

(1) Données partielles car résultant de l'enquête auprès des porteurs de projets à laquelle beaucoup n'ont pas répondu

(2) Nombre de dossiers sélectionnés dans le domaine scientifique / Nombre total de dossiers sélectionnés tous domaines confondus

Tableau 2 – Nombre et pourcentage des projets financés par domaine scientifique de 2005 à 2015 (données issues de l'enquête)

²⁰ Les STIC (Sciences et technologies de l'information et de la communication) et les mathématiques sont peu représentés parmi les projets sélectionnés du programme ECOS Sud Argentine, probablement du fait de l'existence de deux programmes régionaux de coopération spécifiques à ces domaines : STIC AmSud et Math AmSud <http://www.sticmathamsud.org/fr/>

V.4 PORTEURS DE PROJET

V.4.1 Profil des porteurs de projets français

23% des projets déposés et 18% des projets financés étaient coordonnés par des femmes (Tableau 3). Ce chiffre est en adéquation avec les chiffres de la France concernant la répartition par genre. En effet, les femmes représentent 30% de l'ensemble des personnels de recherche, et un peu plus d'un quart des seuls chercheurs, en 2014²¹.

Le taux de sélection diffère selon le genre puisque les taux de succès sont respectivement de 15% pour les femmes et de 22% pour les hommes.

	Projets déposés par genre (nombre et pourcentage)	Projets financés par genre (nombre et pourcentage)	Taux de sélection par genre
Homme	682 (77%)	150 (82%)	22%
Femme	208 (23%)	32 (18%)	15%

Tableau 3 – Répartition homme/femme pour les projets déposés et financés ainsi que pour le taux de sélection de 2005 à 2015 (données Comité ECOS Sud).

79% des porteurs de projets (Figure 5) ayant répondu à l'enquête sont des chercheurs de rang A (directeur de recherche et professeur des universités) et 17% de rang B (maître de conférences et chargé(e) de recherche).

Concernant l'âge, 11% des porteurs de projets ont moins de 40 ans au début de leur projet²² tandis que 62% des porteurs de projets ont entre 40 et 55 ans (Figure 6). Ces chiffres indiquent que la promotion des jeunes chercheurs en tant que porteur de projet a été relativement peu réalisée sur ce programme, même si cela n'était pas l'un des objectifs principaux de l'appel à projet. En effet, un projet ECOS n'est éligible que si le porteur de projet est titulaire d'une Habilitation à Diriger les Recherches.

Statut actuel des porteurs de projet

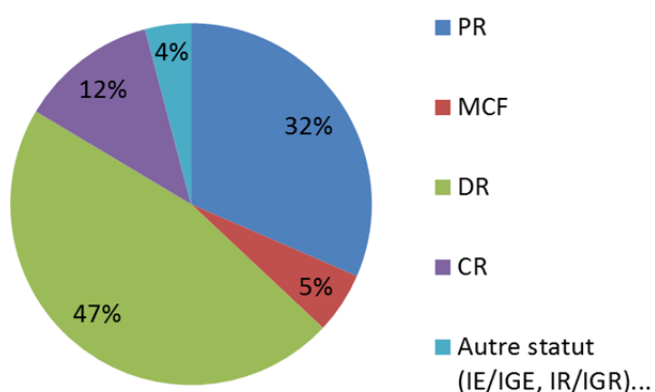


Figure 5 – Statut des porteurs de projets français ayant répondu au questionnaire de l'enquête

Age du porteur de projet

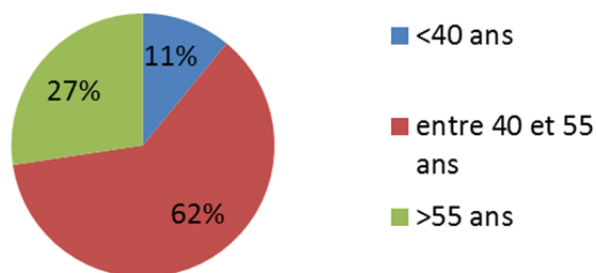


Figure 6 – Age des porteurs de projets français ayant répondu au questionnaire de l'enquête

²¹ Chiffres de « L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France », avril 2017. https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eer/10/EESR10_R_36-la_parite_dans_la_recherche.php

²² Pour comparaison, 23,3% des chercheurs des EPST et EPIC ont moins de 40 ans (source : MENESR-SIES, enquête R&D au 31/12/2016)

V.4.1 Participation antérieure des porteurs de projets français à un autre programme de coopération universitaire et scientifique soutenu par la France en Amérique latine

55% des porteurs de projets sélectionnés ayant répondu à l'enquête avaient déjà participé à un autre programme de coopération universitaire et scientifique soutenu par la France en Amérique latine (*Figure 7*) avant d'obtenir ce financement du programme ECOS Sud Argentine. Il est à noter que plus de la moitié de ces projets antérieurs étaient financés par le programme ECOS, ce qui limite le nombre de nouvelles collaborations. 19% étaient financés par le programme COFECUB, 4% par le programme Math Amsud, 1% par le programme STIC Amsud et 21% par d'autres programmes.

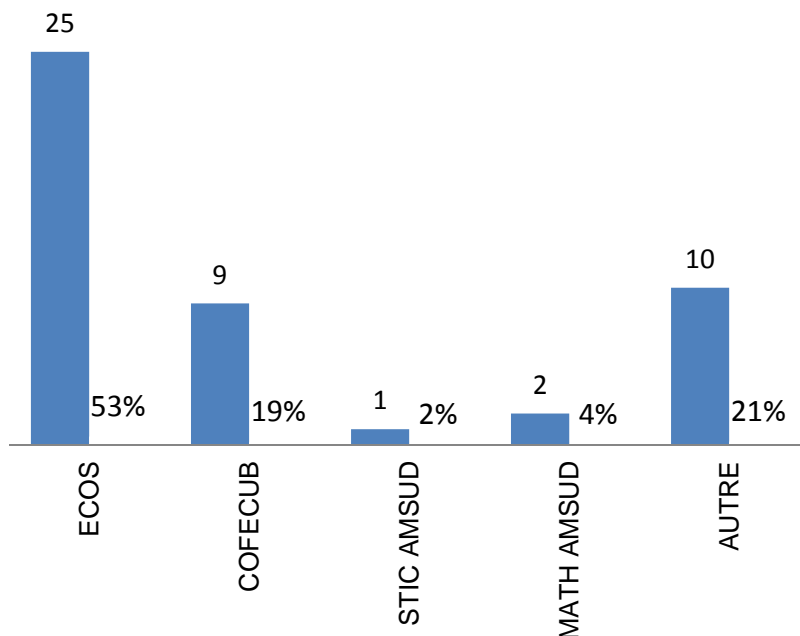


Figure 7 – Participation antérieure des porteurs de projets à un autre programme de coopération universitaire et scientifique soutenu par la France en Amérique

COFECUB²³ : 2 programmes franco-brésiliens (CAPES et USP) de mobilité de chercheurs

STIC AMSUD²⁴ : programme entre la France et l'Amérique du sud de mobilité de chercheurs dans le domaine des STIC

MATH AMSUD¹⁸ : programme entre la France et l'Amérique du sud de mobilité de chercheurs dans le domaine des mathématiques

AUTRE :

3 accords de coopération CNRS-CONICET

2 programmes Bernardo-Houssay

2 LIA

ANR

Programme International de Collaboration (PIC) financé par le CNRS

Projet soutenu en 1998 par Action-coupe de Pouce

Projet FAPESP avec le Brésil depuis 2013

Projet soutenu par l'IRD

²³ <http://www.univ-paris13.fr/cofecub-ecos/cofecub>

²⁴ <http://www.sticmathamsud.org/fr/>

V.4.2 Répartition par catégorie de laboratoire des porteurs de projets français

La répartition des laboratoires de rattachement, déclarée par les porteurs des projets financés de 2005 à 2015 et ayant répondu à l'enquête, est présentée dans la Figure 8. Ce sont 34 % des projets qui sont portés par des personnels du CNRS et 38 % par des universitaires.

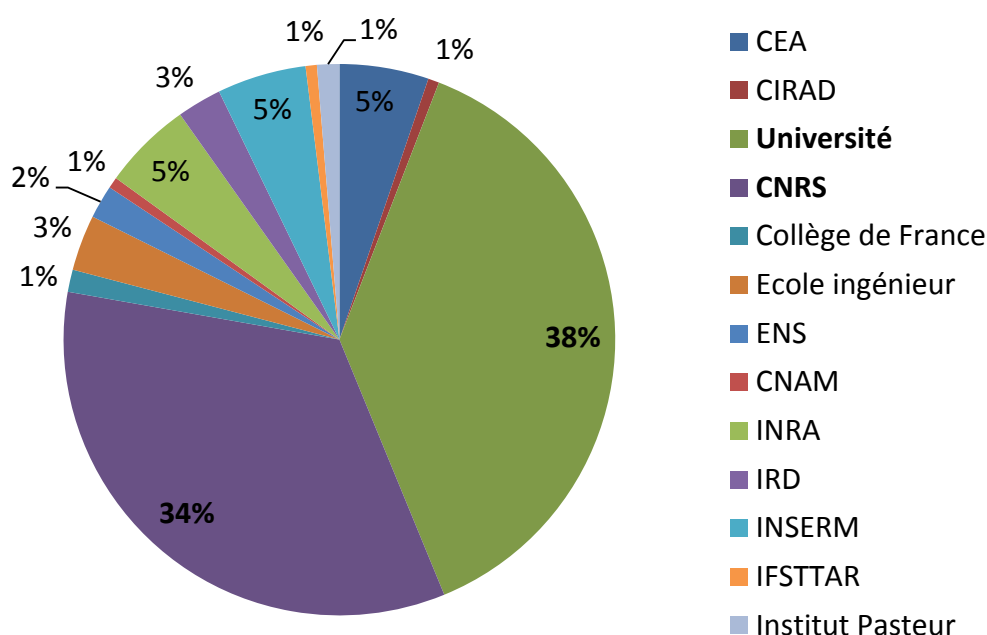


Figure 8 – Répartition des tutelles des laboratoires de rattachement déclarées par les porteurs de projets français ayant répondu au questionnaire de l'enquête

Les laboratoires associés²⁵ représentent 77% des dossiers financés. Parmi ces derniers, les universités sont présentes dans 64% des projets financés, et le CNRS, par le biais des Unités Mixtes de Recherche (UMR) et de ses unités propres, dans 60%.

V.4.3 Implication des jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants)

100% des projets incluent au moins un doctorant français ou argentin (Figure 9), conformément à l'un des objectifs du programme de viser la formation à la recherche. 10 doctorants associés aux projets étaient en cotutelle de thèse, soit 6% du total des doctorants impliqués. Par ailleurs, 37% des projets incluent au moins un post-doctorant(e) français ou argentin (Figure 10).

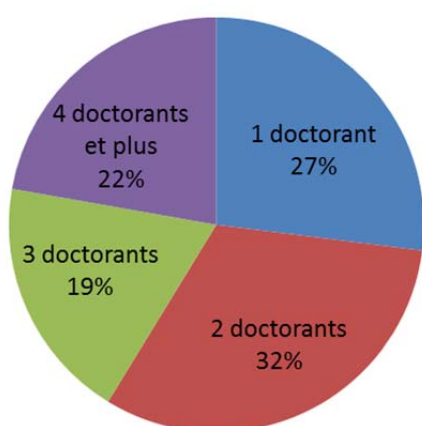


Figure 9 – Distribution des doctorants dans les projets financés (données du questionnaire de l'enquête)

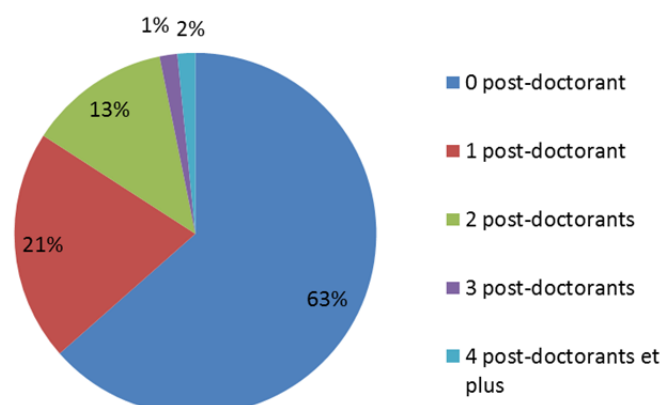


Figure 10 – Distribution des post doctorants dans les projets financés (données du questionnaire de l'enquête)

²⁵ Un laboratoire est dit associé lorsqu'il est rattaché à au moins 2 tutelles (organisme, université, école d'ingénieurs...)

V.5 MOBILITE SORTANTE ET ENTRANTE

La **mobilité « sortante »** désigne l'ensemble des déplacements réalisés dans le cadre du projet **par les participants français vers l'Argentine**. La **mobilité « entrante »** désigne l'ensemble des déplacements réalisés **par les participants argentins vers la France**. Les données de mobilité n'étant pas disponibles sous forme de statistiques, il n'a pas été possible de réaliser une analyse exhaustive. On observe cependant, à partir du graphique fourni par le secrétariat du Comité, une certaine symétrie du nombre de mobilités entre les deux pays (Figure 11)

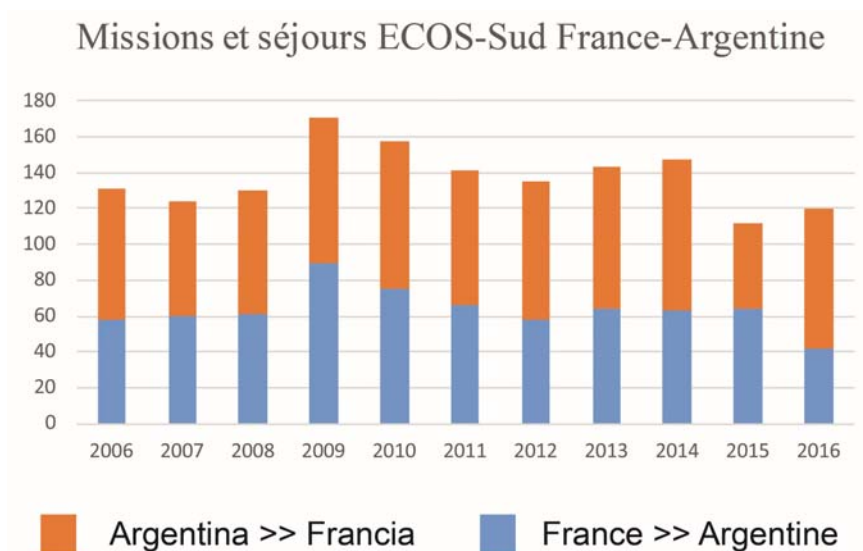
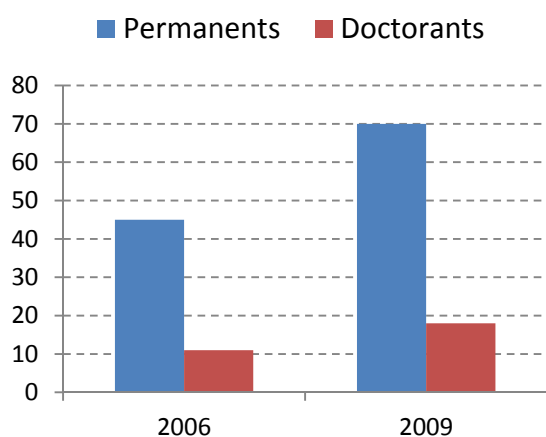


Figure 11 – Mobilité entrante et sortante de 2006 à 2016 (données Comité Ecos Sud)

Cependant, on constate (Figure 12) que les chercheurs permanents français effectuent 3 fois plus de déplacements que les doctorants français, alors que chez les argentins la proportion est identique ; au final la mobilité des doctorants argentins est donc nettement plus élevée que celle des doctorants français.

Mobilités de la France vers l'Argentine



Mobilités de l'Argentine vers la France

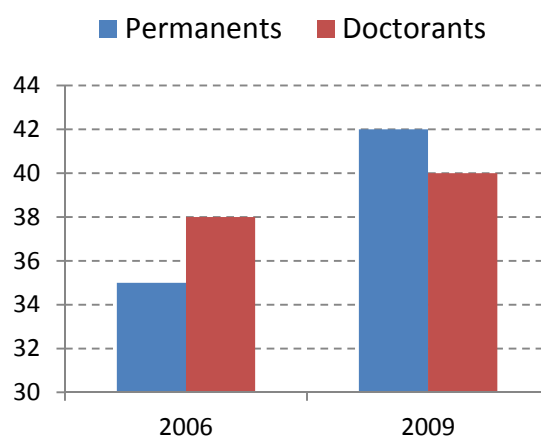


Figure 12 – Mobilité entrante et sortante en 2006 et 2009 des chercheurs permanents et des doctorants (données Comité Ecos Sud)

A partir des conditions régissant l'attribution des mobilités (2 mobilités par an et par projet, avec une durée forfaitaire de 14 jours pour les chercheurs seniors et de 30 jours pour les chercheurs juniors), il est possible d'estimer le total des mobilités effectuées sur la période 2005-2015 à **1092 voyages** de participants français vers l'Argentine²⁶. Soit 6 voyages par projet financé.

²⁶ Estimation obtenue en multipliant le nombre de projets financés de la période (182) par le nombre de voyages financés par projet et par an (2) et par le nombre d'années que dure chaque projet (3 ans)

V.6 PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Les informations concernant la production scientifique issues des réponses à l'enquête sont présentées sur le Tableau 4. Afin de tenir compte des délais de publication des productions scientifiques, seuls les projets ayant débuté avant 2015, soient 66 projets sur 73 réponses, sont considérés dans l'analyse de la production scientifique²⁷.

Parmi les 451 résultats scientifiques déclarés par les porteurs de projet, seules les 255 co-publications considérées comme éligibles²⁸ sont prises en compte dans les statistiques de la production scientifique du programme. **83% des projets ont donné lieu à au moins une publication.**

V.6.1 Analyse par domaine scientifique

La répartition par domaine scientifique des **255 co-publications** (Tableau 4) est hétérogène puisque 4 domaines scientifiques concentrent plus des ¾ des co-publications : *Biologie, Médecine, Santé ; Physique ; Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace ; Chimie*.

Le taux de co-publications par projet²⁹ qui varie de 1,3 à 6,6 (avec une moyenne de 3,9) reflète ainsi la vitalité des domaines *Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace* (6,6) en Argentine ; on note toutefois une moindre productivité des collaborations dans les domaines des *Mathématiques et leurs interactions* (1,3) ce qui peut s'expliquer au moins en partie par l'existence du programme régional spécifique Math Amsud, et des *Sciences Agronomiques et Ecologiques* (2,0). Les *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication* n'ont eu aucun projet financé, ce qui peut s'expliquer au moins en partie par l'existence du programme régional spécifique STIC Amsud.

	Nombre de projets financés	Pourcentage de projets financés par domaine scientifique	Nombre de co-publications	Pourcentage de co-publications par domaine scientifique	Pourcentage des projets financés qui ont donné lieu à au moins une co-publication	Taux de co-publications par projet
Mathématiques et leurs interactions	3	5%	4	2%	33%	1,3
Physique	11	17%	44	17%	91%	4,0
Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace	5	8%	33	13%	80%	6,6
Chimie	10	15%	40	16%	90%	4,0
Biologie, Médecine, Santé	20	30%	79	31%	90%	4,0
Sciences de l'Homme et des Humanités	6	9%	24	9%	50%	4,0
Sciences de la Société	2	3%	5	2%	50%	2,5
Sciences pour l'Ingénieur	5	8%	18	7%	80%	3,6
Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication	0	0%	0	0%	0%	0,0
Sciences Agronomiques et Ecologiques	4	6%	8	3%	100%	2,0
TOTAL	66	100%	255	100%	83%	3,9

Tableau 4 – Comparaison sur la période 2005 – 2016 (hors projets qui ont débuté après 2014) de la répartition par domaine scientifique des projets financés et des co-publications

²⁷ La durée des projets de ce programme étant de 3 ans, ceux ayant débuté après 2014 ont été retirés de l'analyse bibliographique car trop récents au moment de l'enquête (octobre 2017) pour que leurs résultats scientifiques aient eu le temps d'être publiés.

²⁸ Ont été déclarées éligibles les publications considérées comme faisant référence dans la discipline concernée. Leur nature (acte de colloque, chapitre de livre, ouvrage, publication internationale référencée dans le Web Of Science, valeur du facteur d'impact) varie selon la discipline. Seules ont été considérées les co-publications comprenant un auteur de chacun des deux pays et publiées après le début du projet.

²⁹ On définit le taux de co-publications par projet comme le rapport du nombre de co-publications sur le nombre de projets financés pour un domaine scientifique donné.

Les projets financés par le programme ECOS Sud Argentine **ont donné lieu en moyenne à 3,9 co-publications par projet**. Les 5 projets en Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace ont eu un très bon niveau de co-publications (6,6 par projet).

V.6.2 Implication des jeunes chercheurs dans les co-publications

La participation des jeunes chercheurs aux co-publications traduit leur implication dans le projet.

52% des co-publications comportent au moins un jeune chercheur (doctorant ou post doctorant) dans les références de la co-publication (une même co-publication pouvant intégrer plusieurs jeunes chercheurs). **Cela signifie que 48% des co-publications sont réalisées uniquement par des chercheurs confirmés.**

Le nombre moyen de co-publications par jeune chercheur³⁰ est de 1,08. Ce chiffre est important comparativement à d'autres programmes similaires.

³⁰ Nombre de jeunes chercheurs apparaissant dans les références des co-publications / Nombre de jeunes chercheurs impliqués dans le programme sur la période considérée pour l'analyse des co-publications

V.7 DEVENIR DE LA COOPERATION

V.7.1 Impact du programme ECOS Sud Argentine sur la collaboration bilatérale

Le programme ECOS Sud Argentine a permis de développer de nouvelles collaborations bilatérales qui se sont poursuivies après la fin du projet, et il a eu un **rôle d'incitation de collaboration bilatérale** dans 79% des cas³¹.

La poursuite des échanges a eu lieu majoritairement³² par le biais de recherche collaborative (i.e. qui associe au moins deux partenaires) dans 28% des cas et de co-publications (dans 27% des cas). Elle s'est également traduite par de la mobilité (dans 19% des cas), des participations conjointes à des colloques/conférences (dans 13% des cas) ou encore la co-organisation d'événements scientifiques (dans seulement 7% des cas) et des thèses en co-tutelle ou co-direction (dans seulement 5% des cas), ce qui peut s'expliquer par la distance séparant les deux pays (Figure 13 ci-dessous). Il y a eu également des missions communes de terrain (Guyane, Pérou, Antilles), cf. « Autre ».

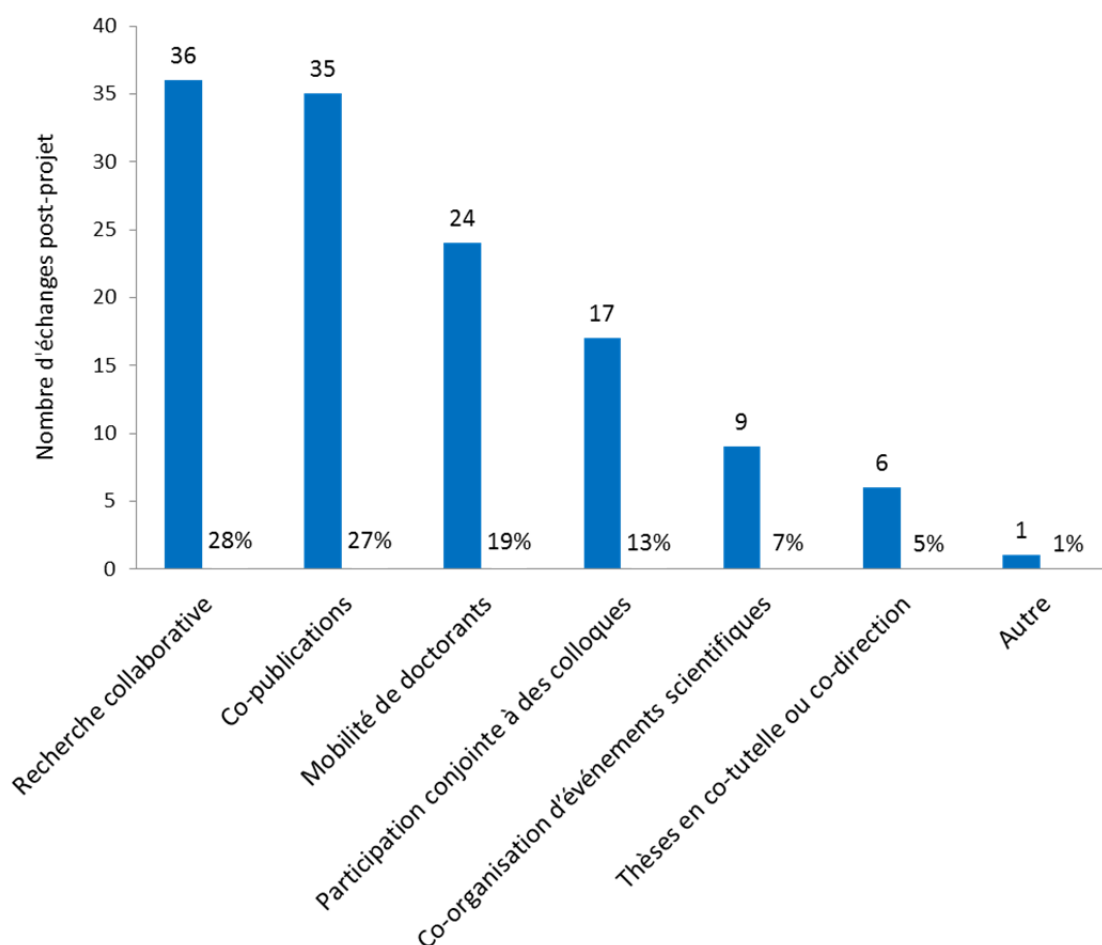


Figure 13 – Modalités de poursuite des collaborations après la fin du projet (plusieurs réponses étaient possibles)

³¹ La question posée était : « La collaboration a-t-elle été poursuivie ? ». Les réponses possibles étaient « oui » ou « non ».

³² Il est à noter qu'il s'agissait d'une question à choix multiple. Il était ainsi possible pour les chercheurs interrogés de sélectionner plusieurs types de poursuite de leurs collaborations.

V.7.2 Effet incitatif du programme ECOS Sud pour des financements ultérieurs

Parmi les projets scientifiques dont la collaboration s'est poursuivie, 38% ont trouvé un financement ultérieur³³ dont 19% avec le programme ECOS Sud Argentine et 4% avec un autre programme ECOS (Colombie, Venezuela, Mexique, Chili, Uruguay), voir la Figure 14.

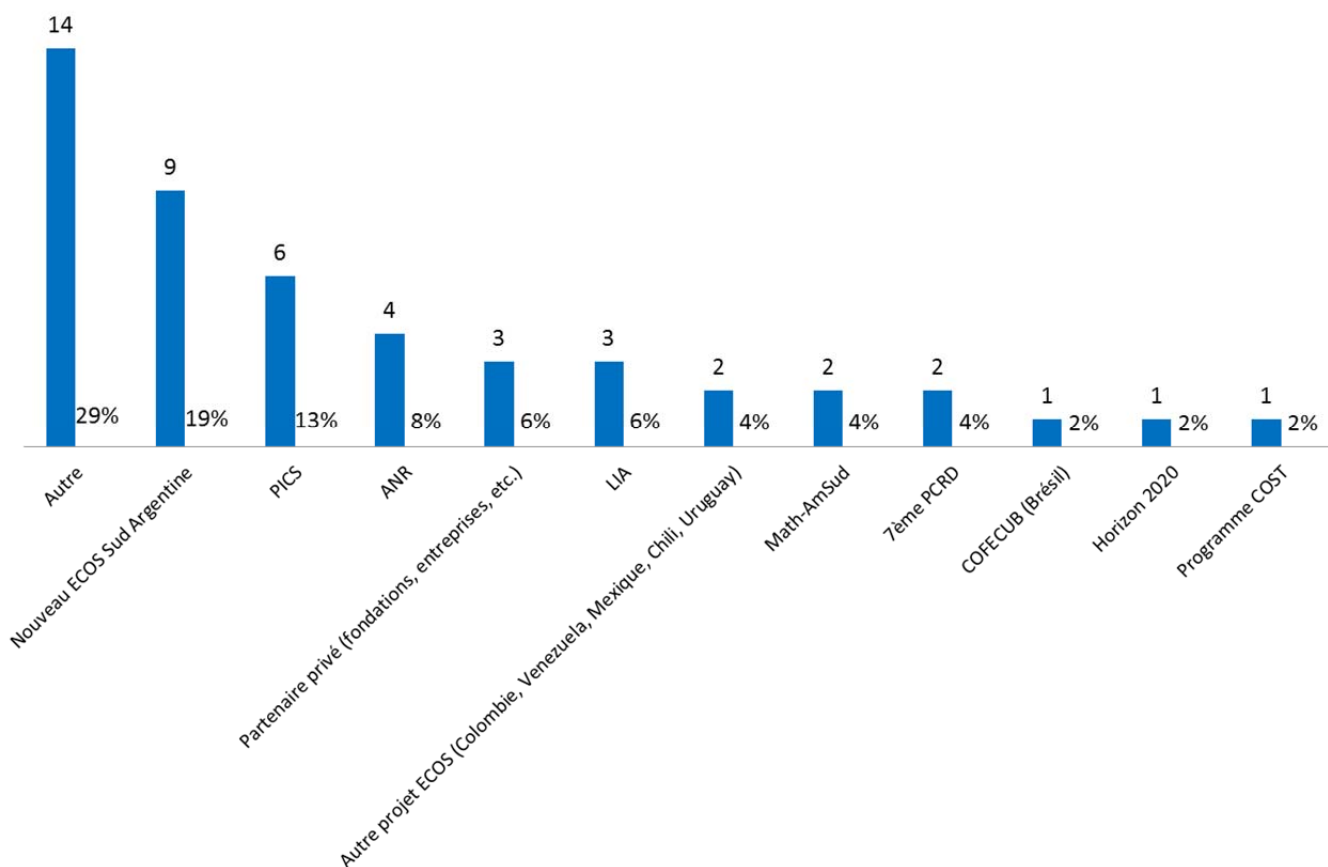


Figure 14 – Sources de financements utilisées dans la poursuite de la collaboration à la fin du projet ECOS financé

Autre :

Ressources propres

Accord de coopération CNRS-CONICET

Financement Université Paris Diderot (IDEX)

Labex CEBA (2016)

2 Bourses Bernardo Houssay

6ème PCRD + ERANET JPIAMR

Observatoire de Paris: invitations de chercheurs étrangers

IAFE : subvention de recherche sur programme

Participation d'une doctorante à projet cemeNTAA (CEPAM-UMR 7264, CNRS)

CNRS

ANRS (France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites), 2015-2017

BGI

CAFCI CNRS

Concernant la question de l'éventuelle poursuite de la collaboration bilatérale, celle-ci s'est ouverte à des nouveaux partenaires dans la phase post-projet pour 45% des réponses obtenues.

³³ La question posée était : « Si oui [i.e si la collaboration a été poursuivie], des financements ont-ils été obtenus ? ». Les réponses possibles étaient « oui » ou « non ».

V.7.3 Effet de structuration du programme ECOS Sud

Le programme ECOS Sud Argentine a également permis de renforcer la structuration des coopérations franco-argentine avec la création des 5 laboratoires internationaux associés (LIA) listés ci-dessous³⁴ :

- FORESTIA INRA-INTA : Etude intégrée de l'adaptation des forêts naturelles et plantées aux variations environnementales, biotiques et abiotiques, dans le contexte du changement climatique.
- IM-TB/VIH : « Comment Mtb exacerbe l'infection par le VIH-1 ? Analyse transcriptomique et métabolomique des macrophages dans un contexte de co-infection ». Participent au LIA, les laboratoires et équipes suivantes : En France, Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS) UMR 5089, CNRS/Université TOULOUSE III ; En Argentine, Laboratorio de Inmunología de Enfermedades Respiratorias IMEX CONICET- Academia Nacional de Medicina.
- LEMIR : Laboratory of structure and reactivity of molecules, ions and radicals in the gas phase - Laboratorio de Estructura y reactividad de Moléculas, Iones y Radicales en fase gaseosa
- MAGNETO : Etude comparative de magnétosphères induites (*nom du projet ECOS car le nom complet du LIA n'a pas été communiqué*)
- CAFCI (centre binational en sciences de l'ingénieur)

V.7.4 Impact du programme ECOS Sud sur la carrière des jeunes chercheurs

87% des porteurs de projet ayant répondu à l'enquête estiment que le programme ECOS Sud Argentine a eu un impact positif sur le développement de carrière des doctorants et/ou post-doctorants³⁵. Ce chiffre est très encourageant compte tenu du caractère principalement incitatif du dispositif ECOS Sud Argentine et du faible temps de latence entre l'achèvement du projet et son impact sur la carrière des jeunes chercheurs ; il reflète les réponses à une question ouverte³⁶ dans laquelle les répondants soulignent à maintes reprises le bénéfice que les doctorants et post-doctorants retirent de leur participation à un projet ECOS Sud Argentine, notamment pour le lancement de nouvelles carrières. Ainsi, parmi les 165 doctorants et les 36 post-doctorants impliqués dans les projets ECOS Sud Argentine (selon les porteurs de projet ayant répondu à l'enquête) on note :

- 42 cas d'obtention d'un poste permanent ou temporaire (12 en France, 28 en Argentine et 2 dans un autre pays) ;
- 29 cas d'obtention d'un contrat de chercheur post- doctorat (8 en France, 5 en Argentine et 16 dans un autre pays) ;
- 9 cas d'obtention d'un poste dans le secteur privé.

Ces résultats sont présentés (en pourcentages du total des cas) dans la Figure 15 ci-dessous.

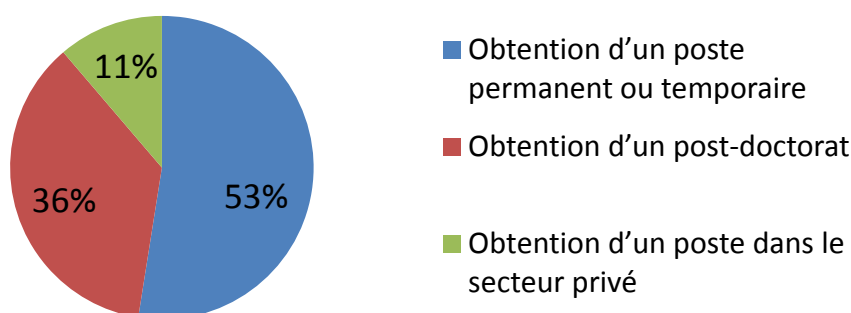


Figure 15 – Impact du programme sur la carrière des jeunes chercheurs (données du questionnaire de l'enquête)

³⁴ La question posée était : « Le projet ECOS Sud Argentine a-t-il conduit à la mise en place de structures conjointes ? ». Les réponses possibles étaient « oui » ou « non ». S'agissant d'une réponse à une enquête, le chiffre réel est probablement supérieur.

³⁵ La question posée était : « Le projet a-t-il eu un impact sur le développement de carrière des doctorants et/ou post-doctorants impliqués ? ». Les réponses possibles étaient « oui » ou « non ».

³⁶ La question posée était : « Si oui, merci d'indiquer les principaux bénéfices. »

V.8 AVIS DES PORTEURS DE PROJET SUR LE PROGRAMME

L'avis général des porteurs de projet sur le programme est globalement très positif, comme le montre la synthèse présentée ci-dessous, même si des améliorations sont souhaitées par certains porteurs de projets.

Points positifs	Points négatifs
<p>Aide à la mobilité : seul moyen de financement pour des échanges bilatéraux sur sites de chercheurs et de doctorants (hors PICS³⁷), ce programme permet soit de construire une nouvelle collaboration soit de formaliser une collaboration qui existait de manière informelle.</p> <p>Formation des jeunes chercheurs : opportunité pour les jeunes chercheurs de prendre contact avec leurs pairs et des laboratoires de l'autre pays et d'ouvrir ainsi des nouvelles perspectives.</p> <p>Facilitation des collaborations scientifiques internationales avec des échanges réguliers entre des laboratoires relativement éloignés, ce qui favorise des recherches conjointes.</p> <p>Levier pour lever d'autre fonds. Permet une recherche exploratoire sur fonds propres et du "brainstorming" pour développer de nouveaux projets.</p> <p>Durée des projets (3 ans) suffisamment longue pour permettre une réelle collaboration scientifique, même si dans certains cas une extension à une 4^{ème} année serait souhaitable.</p> <p>Connaissance du pays partenaire (chercheurs, environnement scientifique dont infrastructures, mode de fonctionnement, etc.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Essentielle pour instaurer un climat de confiance, favoriser la motivation générale, le dynamisme de la recherche collaborative, développer des projets interdisciplinaires – Echanges et partage d'expérience, de savoir-faire – L'échange des doctorants est d'une valeur inestimable dans leur vécu comme chercheurs et comme citoyens du monde. <p>Mise en œuvre facile (souplesse administrative)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dossier de demande (relativement) simple – Gestion simple et souple des échanges, processus de décision assez rapide – Flexibilité dans la gestion des missions 	<p>Moyens financiers limités et/ou inadaptés</p> <ul style="list-style-type: none"> – Moyens insuffisants pour couvrir des séjours de longue durée pour les jeunes chercheurs. – Le programme repose beaucoup trop sur les financements propres des laboratoires d'accueil pour financer les dépenses d'équipement et de fonctionnement. <p>Mobilités trop courtes et/ou inadaptées</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les séjours de doctorants financés (1 mois) sont trop courts pour être totalement efficaces : il faudrait permettre des séjours d'étudiants plus longs (minimum 3 ou 6 mois). – Le temps de séjour forfaitaire de 14 jours est parfois trop long pour les chercheurs seniors. – Dans le cadre d'un projet tripartite avec des partenaires chiliens (programme ECOS-CONICYT), prévoir l'échange de chercheurs entre ces deux pays (le Chili et l'Argentine). <p>Pérennisation de la collaboration difficile</p> <ul style="list-style-type: none"> – Difficulté de renouveler ce programme ECOS ou de trouver d'autres sources de financements pour pérenniser la collaboration. <p>Aspects administratifs de la gestion des missions à améliorer</p> <ul style="list-style-type: none"> – Achat des billets d'avion, virement des fonds, logement des personnes en mission... – Pouvoir adapter le nombre et la durée des missions en fonction des spécificités ou de l'évolution du projet. – Il est difficile de devoir spécifier le nom des chercheurs impliqués et le nombre de missions depuis le début : car entre le dépôt et la mobilité, certains chercheurs/étudiants peuvent changer. Parfois des demandes de financement sont en cours pour des doctorants/post doc, il est difficile d'avoir la composition de l'équipe constante et à l'avance. <p>Communication post-projet</p> <p>Le programme ECOS est trop peu connu en France. Il faudrait prévoir des séminaires sur le retour d'expérience des doctorants en fin de projet.</p>

³⁷ <https://www.cnrs.fr/derci/spip.php?article22> - Extrait : « Un PICS est un projet scientifique mené conjointement par deux chercheurs, l'un appartenant à un laboratoire CNRS, l'autre relevant d'un organisme partenaire étranger. »

VI. BILAN DU PROGRAMME ECOS ET RECOMMANDATIONS

VI.1 BILAN

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> – Bon outil d’amorçage de collaborations (la collaboration s’est poursuivie pour 79% des projets financés). – Participation importante des jeunes chercheurs aux projets (100% des projets impliquent au moins un doctorant et 37% au moins un chercheur post-doctorant) – Les projets aboutissent à de nombreuses co-publications (3,9 en moyenne par projet). 83% des projets financés ont donné lieu à au moins une co-publication. – Production scientifique des jeunes chercheurs (excellent taux de co-publication) – Attractivité du programme (nombre important de dossiers déposés) 	<ul style="list-style-type: none"> – Les porteurs de projet sont principalement des chercheurs seniors (89% ont plus de 40 ans) – Le taux de sélection des dossiers portés par des femmes est inférieur à celui des hommes (15% contre 22% pour les hommes) – Sur-représentation de la région Île-de-France dans les implantations des laboratoires français financés par rapport à la répartition régionale des effectifs en recherche et développement – Mobilité des doctorants français faible par rapport à celle des chercheurs seniors français (facteur de 1 à 3) et par rapport à celle des doctorants argentins (identique à celle des chercheurs seniors argentins) – Pérennisation parfois difficile de la collaboration (62% des poursuites des collaborations ont été réalisées sans financement) – Financements du partenaire argentin parfois impactés par l’alternance politique. – Manque de données statistiques historiques consolidées sur les candidatures et les projets sélectionnés – Faible taux de sélection (de 20% en moyenne sur la période 2005 – 2017) dû au nombre important de dossiers déposés) – Financement récurrent pour les porteurs de projets (19% ont trouvé un financement ultérieur avec le programme ECOS Sud Argentine et 4% avec un autre programme ECOS)
OPPORTUNITES	RISQUES
<ul style="list-style-type: none"> – Première étape pour des projets de plus grande ampleur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Désintérêt des chercheurs en général et des jeunes chercheurs en particulier pour le programme – Pourrait devenir un programme de financement récurrent de coopération.

VI.2 RECOMMANDATIONS

Le programme ECOS Argentine doit être maintenu. Il a fait la preuve de son utilité et de son efficacité scientifique. Son coût direct par projet est modeste eu égard à ses résultats directs (publications par exemple) et indirects (structuration des collaborations sous forme de LIA par exemple).

Dans une perspective de valorisation et d'évolution du programme « ECOS Sud Argentine », le comité ECOS pourra s'appuyer sur les recommandations suivantes visant notamment à :

- Favoriser les candidatures de jeunes porteurs de projet (l'objectif d'aider à initier de nouvelles collaborations doit être davantage pris en compte)
- limiter les possibilités de dépôts récurrents par les mêmes porteurs de projets
- réfléchir à la pertinence de maintenir un soutien sur 3 ans ou de le ramener à 2 ans

Ces 3 points devraient permettre d'améliorer le taux de sélection des projets, si cela ne s'avère pas suffisant, la prolongation de la thématisation des appels d'offre devra être maintenue. Le choix des thèmes prioritaires devra être effectué en commun avec la Partie argentine lors de réunions entre le comité et les ministères.

- veiller à améliorer l'égalité des genres lors de la sélection des projets ;
- favoriser les mobilités des doctorants français.
- promouvoir une orientation vers des programmes de plus grande ampleur ;
- encourager également à moyen terme les projets tri ou multilatéraux, dans une logique de mise en réseaux, notamment en améliorant les synergies avec les autres comités ECOS et COFECUB ;
- sensibiliser les porteurs de projets à la nécessité de valoriser leurs résultats sous forme de publications scientifiques faisant référence au programme ECOS Sud Argentine et en remerciant explicitement le MEAE et le MESRI pour le soutien financier apporté au projet.

Il est à noter que certaines recommandations ont déjà été mises en œuvre dans l'appel d'offres 2018 qui n'impose plus par exemple que le porteur de projet soit titulaire d'une HDR (afin de favoriser des jeunes chercheurs) et qui priorise davantage les nouveaux projets.

Un nouveau dispositif pour 2018 : ECOS+ Argentine

A compter de 2018, les partenaires argentins et français souhaitent renforcer la production scientifique conjointe des projets ECOS et développer une mobilité équilibrée de jeunes chercheurs, sur des thématiques prioritaires de leur coopération.

Pour cela, les partenaires argentins et français proposent d'introduire dans l'appel à projet ECOS 2018, un mécanisme de soutien à des mobilités de 2 à 6 mois, destinées à des post doctorants ou jeunes chercheurs, salariés par ailleurs. Le mécanisme, nommé ECOS+, poursuit 3 objectifs :

- 1/ Assurer conjointement l'encadrement d'un plus grand nombre de jeunes chercheurs,
- 2/ Renouveler le vivier de futurs porteurs de projets entre équipes argentines et françaises,
- 3/ Renforcer la production scientifique des projets ECOS.

Le mécanisme proposé est une aide financière à la mobilité pour le séjour d'un post-doctorant par projet, en France ou en Argentine.

Ce dispositif ne sera applicable que pour les projets ECOS sélectionnés par le Comité binational.

Un projet ECOS déposé avec l'option ECOS+, sera évalué selon la procédure habituelle du programme ECOS Sud Argentine.

ANNEXE : FOIRE AUX QUESTIONS

Moyens financiers limités et/ou inadaptés

- **Remarque** : Les moyens sont insuffisants pour couvrir des séjours de longue durée pour les jeunes chercheurs (étudiants/post-doctorants), ce qui restreint les échanges.
Réponse : Cette difficulté concerne surtout les doctorants argentins en mobilité en France. Les laboratoires d'accueil français financent souvent sur leurs moyens propres une prolongation du séjour.
- **Remarque** : Le programme repose beaucoup trop sur les financements propres des laboratoires d'accueil, ce qui limite considérablement les possibilités d'échanges.
Réponse : Le programme ECOS intervient effectivement en complément (et non en substitution) d'un financement du laboratoire. Il s'agit d'un fonds d'amorçage.
- **Remarque** : Il faudrait réserver le financement aux échanges de doctorants ou post-doc (cela enrichit leur CV et favorise la réalisation d'expériences ou les échanges de techniques profitables aux laboratoires).
Réponse : Il est indispensable que les porteurs de projet se rencontrent afin de définir les grandes orientations du projet.
- Les frais de déplacement sont sous-évalués (la valeur maximale des billets d'avion pas suffisamment revalorisée)
Réponse : Ce problème survient lorsque des scientifiques décident d'effectuer leur mobilité à la dernière minute ou durant les vacances scolaires, ce qui renchérit le coût des billets. L'achat des billets d'avion requiert une anticipation minimale afin d'éviter des tarifs prohibitifs. Cependant, le montant maximal forfaitaire est parfois réévalué pour tenir compte de la ville de départ et/ou d'arrivée.
- **Remarque** : Je constate une dégradation des conditions de séjour : les indemnités journalières en France et en Argentine faibles par rapport à des programmes ECOS antérieurs, il est de plus en plus difficile de trouver un logement correct avec ces indemnités.
Réponse : L'enveloppe budgétaire du programme étant contrainte, il n'est pas possible de réévaluer pour l'instant le montant des per diem.
Il faudrait proposer une offre de logement en France, notamment à Paris, pour les chercheurs argentins (accords avec le CROUS...)
Réponse : Il n'existe pas pour l'instant d'accord avec le CROUS.
- **Remarque** : Il faudrait dégager un peu de soutien financier aux dépenses d'équipement et de fonctionnement (le programme pourrait être plus productif si un budget pour les fournitures et petits matériels lui était associé) en particulier sur des sujets innovants. Autrement dit, il faudrait donner la possibilité qu'une partie de l'enveloppe allouée soit utilisée sous forme de frais de fonctionnement, quitte à réduire la durée du séjour.
Réponse : La vocation du programme ECOS n'est pas de financer des dépenses d'équipement et de fonctionnement mais les mobilités. C'est aux laboratoires de financer ces dépenses sur leurs fonds propres.
- **Remarque** : Il faudrait permettre une dissymétrie des dépenses de mission : permettre plus de visites d'un côté que de l'autre.
Réponse : Cette dissymétrie est possible à condition d'en faire la demande au Comité ECOS Sud avant la réunion mixte annuelle d'attribution des moyens.
- **Remarque** : Il est difficile de faire de la recherche en Argentine en retour car les consommables sont très chers et longs à obtenir, et les laboratoires disposent de peu de crédits de fonctionnement.
Réponse : La vocation du programme ECOS n'est pas de financer des dépenses d'équipement et de fonctionnement des laboratoires, qu'ils soient français ou argentins.

Mobilités trop courtes et/ou inadaptées

- **Remarque** : Les séjours de doctorants financés (1 mois) sont trop courts pour être totalement efficaces : il faudrait permettre des séjours d'étudiants plus longs (minimum 3 ou 6 mois).
Réponse : L'enveloppe budgétaire du programme étant contrainte, augmenter le nombre de mois de séjours aurait pour conséquence la réduction du nombre de projets sélectionnés.
- **Remarque** : Le temps de séjour est trop long pour les chercheurs seniors (il est très difficile de passer 15 jours à l'étranger quand on est directeur d'un laboratoire) La durée des missions trop rigides : laisser les porteurs de projet décider de la durée optimale des missions (qui n'est pas forcément toujours de 14 jours).
Réponse : Il est possible, si la demande est motivée, de réduire la durée du séjour.
- Dans le cadre d'un projet tripartite avec des partenaires chiliens (programme ECOS-CONICYT), il faudrait prévoir l'échange de chercheurs entre ces deux pays (le Chili et l'Argentine).
Réponse : La vocation du programme ECOS n'est pas de se substituer aux programmes régionaux existant en Amérique du sud. Cependant, l'appel à projets prévoit la possibilité de coopérations scientifiques triangulaires (Uruguay, Chili). Les mobilités entre les pays sont possibles si chacun des partenaires accepte de financer le projet.

Pérennisation de la collaboration parfois difficile

- *Remarque* : Il est difficile de renouveler ce programme ECOS ou de trouver d'autres sources de financements pour pérenniser la collaboration.
Réponse : Il est possible pour un même porteur de projet de soumettre un nouveau projet mais avec une thématique différente. Il est possible pour un même porteur de projet de soumettre un nouveau projet avec la même thématique mais avec un autre pays des programmes ECOS ou COFECUB.
- *Remarque* : Ce programme ne permet pas d'établir une collaboration à long terme.
Réponse : Certaines collaborations débouchent sur des programmes européens et des LIA. Par ailleurs, le programme ECOS a vocation à initier des collaborations et non à apporter un financement récurrent.

Aspects administratifs de la gestion des missions à améliorer

- *Remarque* : Il faudrait simplifier les procédures d'achat des billets d'avion, de virement des fonds, de logement des personnes en mission...
Réponse : Les règles de la comptabilité publique et des marchés publics ne permettent pas toujours une souplesse optimale.
- *Remarque* : Il faudrait permettre une flexibilité, dans la limite de l'enveloppe budgétaire accordée, dans la gestion des missions (pouvoir adapter le nombre et la durée des missions) en fonction des spécificités ou de l'évolution du projet.
Réponse : Il est possible, si la demande est motivée, de réduire la durée du séjour, de n'effectuer qu'une mobilité annuelle au lieu des deux prévues, et parfois d'effectuer trois mobilités annuelles au lieu des deux prévues à condition que le pays partenaire accepte de n'en attribuer qu'une à son porteur de projet.
- *Remarque* : Il est dommage de devoir spécifier le nom des chercheurs impliqués et le nombre de missions depuis le début : car entre le dépôt et la mobilité, les chercheurs/étudiants peuvent démissionner, changer de projet et des nouveaux peuvent arriver. Parfois des demandes de financement sont en cours pour des PhD/postdoc, il est difficile d'avoir la composition de l'équipe constante et à l'avance.
Réponse : Il est possible d'incorporer un nouveau chercheur durant toute la durée du projet, à condition d'en faire la demande motivée au Comité ECOS Sud qui la soumettra pour avis au pays partenaire. Ainsi, des modifications des équipes (départ ou ajout d'un participant) peuvent être faites, à la demande du porteur de projet, à chaque début d'année.

Le programme ECOS est trop peu connu en France. Il faudrait prévoir des séminaires sur le retour d'expérience des doctorants en fin de projet.

Réponse : L'idée est intéressante et est à l'étude, tout comme la possibilité de réaliser une petite vidéo sur le retour d'expérience de doctorants (à publier sur le site internet ECOS).

Rédacteurs :

Frédéric TINLAND, Névine KOCHER (MESRI / DGESIP-DGRI / DAEI B3)

Contacts :

Catherine CHAPEL, Christophe DELACOURT (MESRI / DGESIP-DGRI / DAEI B3)

Elena ARNAL et Marie REVEL (MEAE)