

Crédits & Projets 2021

ANALYSE DE L'APPEL : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

CRÉDITS & PROJETS 2021

ANALYSE DE L'APPEL : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Juin 2022

Un rapport de description et d'analyse est systématiquement généré après chaque appel et transmis au Conseil d'Administration du Fonds.

Les principaux enseignements de l'analyse de l'appel Crédits & Projets 2021 sont repris dans ce document. Il est question successivement des demandes de financement reçues et de leurs caractéristiques (âge et genre des promoteurs principaux, langues des dossiers...), de la procédure d'évaluation, des octrois et des montants sollicités. Chaque section présente brièvement les chiffres clés de l'analyse sous forme de figures, et lorsque cela est possible et pertinent, une évolution temporelle de ces différents indicateurs est présentée.

Les statistiques sont générées à partir des données brutes issues de la base de données e-space et analysées à l'aide de R (R Core Team (2021)¹).

¹ R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org>.

INSTRUMENTS CONCERNÉS

	Durée	Limites	Nature
Crédit de recherche CDR	2 ans ²	5 – 30 k€/an	Fonctionnement, fonctionnement de support, petit équipement, colloques, ...
Équipement EQP	2 ans	30 – 200 k€	Pour un projet ou des thèmes de recherche
Mandat d'impulsion scientifique MIS	2 ans	150 k€/an	Fonctionnement, équipement, personnel
Projet de recherche PDR	2 ou 4 ans	30 – 80 k€/an	Si mono-universitaire - 0 à 1 ETP max. 50k€ sans CV - Fonctionnement, fonctionnement de support, équipement max. 30k€ (ou max. 60k€ si pas de personnel)
		30 – 115 k€/an	Si pluri-universitaire : - 0 à 2 ETP max. 100k€ sans CV - Fonctionnement, fonctionnement de support, équipement max. 15k€ (ou max. 60k€ si coûts de personnel réduits, tout en respectant la limite max. 115k€)

Dans le cadre des appels Crédits & Projets, les promotrices et promoteurs sont tenus de respecter des règles de cumul détaillées au sein des règlements et guides relatifs à l'appel³. Celles-ci limitent le nombre de demandes pouvant être introduites en tant que promoteur ou co-promoteur au cours d'un même appel, et encadrent l'introduction de demandes par des récipiendaires de financements octroyés et en cours.

² Pour les CDR, possibilité d'utiliser le crédit sur 4 ans.

³ Voir ici : <https://www.frs-fnrs.be/fr/reglements-guides>

GLOSSAIRE

- **Instruments⁴ :**
 - **EQP** : Crédit d'Équipement
 - **PDR** : Projet de Recherche
 - **CDR** : Crédit de Recherche
 - **MIS** : Mandat d'Impulsion Scientifique
- **FWB** : Fédération Wallonie-Bruxelles
- **CS** : Commission(s) Scientifique(s)
- **Foresight** : Commission scientifique concernant tout projet de recherche dont l'objectif est de s'attaquer à un problème en rapport avec le développement durable par l'intermédiaire de l'interdisciplinarité (aspects sciences de la nature, sciences appliquées, sciences humaines et sociales)
- **SEN** : Sciences exactes et naturelles
 - **SEN-1** : Chimie, matériaux
 - **SEN-2** : Mathématiques, physique, astronomie
 - **SEN-3** : Sciences de l'ingénieur
 - **SEN-4** : Sciences de la Terre, biologie, agronomie
- **SHS** : Sciences humaines et sociales
 - **SHS-1** : Sociologie, anthropologie, communication, sciences politiques
 - **SHS-2** : Psychologie, sciences de l'éducation
 - **SHS-3** : Littérature, arts, philosophie, linguistique
 - **SHS-4** : Histoire, archéologie
 - **SHS-5** : Économie, droit
- **SVS** : Sciences de la vie et de la santé
 - **SVS-1** : Génétique, génomique, biochimie, biologie cellulaire
 - **SVS-2** : Physiologie, immunologie, microbiologie
 - **SVS-3** : Neurosciences
 - **SVS-4** : Recherche translationnelle, médecine, sciences pharmaceutiques, dentisterie, santé publique

⁴ <https://www.frs-fnrs.be/fr/financements/credits-et-projets>

TABLE DES MATIERES

1. Candidatures.....	5
Age	6
Genre	8
Langue des dossiers	10
Représentation.....	11
Composante interdisciplinaire	13
2. Promoteurs et co-promoteurs	14
3. Évaluation	16
4. Octrois	18
Notations.....	19
5. Montants	20
6. Auteurs – contact.....	21

1. CANDIDATURES

- **533 demandes de financement** ont été introduites auprès du F.R.S.-FNRS (-6,0% par rapport à 2020) : **202 CDR**, **59 EQP**, **47 MIS** et **225 PDR**.

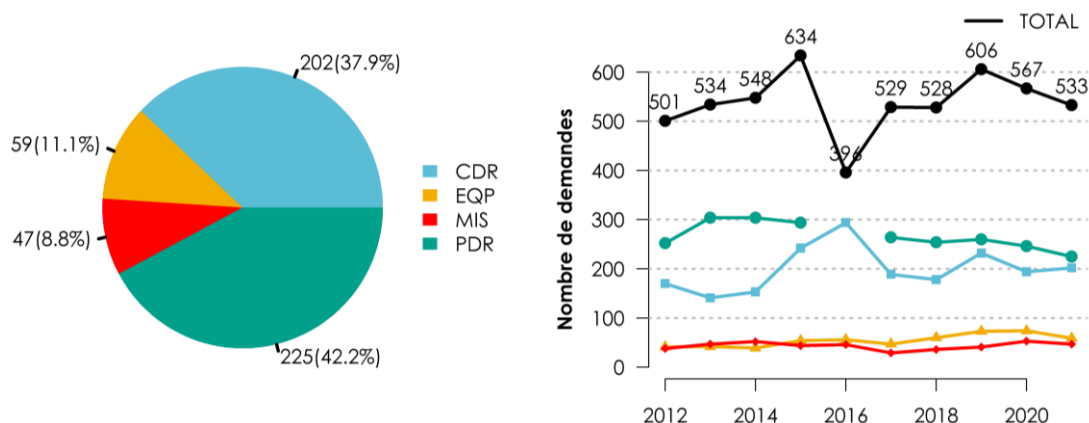


Figure 1. Nombre de demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS, par instrument, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021 (gauche) et dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets (droite)

- A l'instar des appels Crédits & Projets précédents et à l'inverse de ce qu'on observe dans le cadre des appels Bourses & Mandats, les demandes étaient majoritairement issues du domaine des SVS (**44,8%** du total), puis des SEN (**34,5%**) et enfin des SHS (**19,7%**). Les demandes SHS et SEN étaient majoritairement des demandes PDR tandis que les demandes SVS étaient majoritairement des demandes CDR.

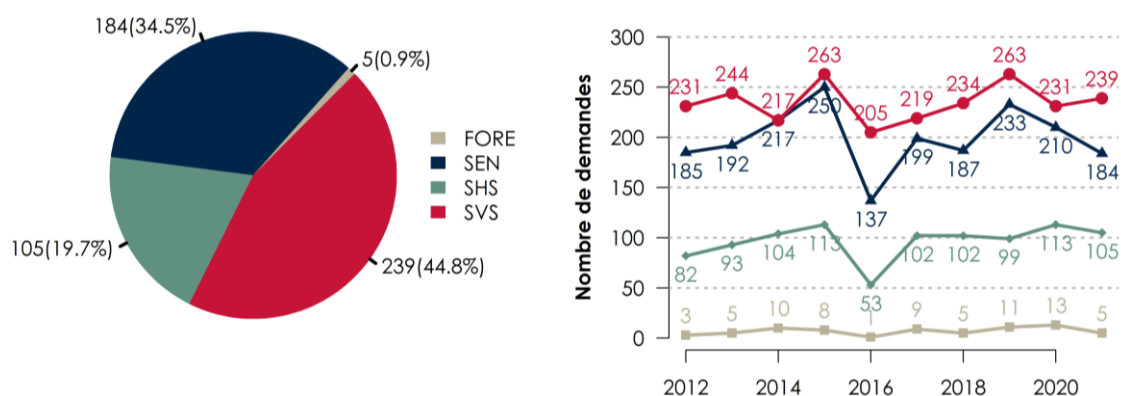


Figure 2. Répartition par grand domaine scientifique des demandes de financement introduites dans le cadre d'appels Crédits & Projets, lors de l'appel 2021 (gauche) et lors des derniers appels (droite)

AGE

- Les promotrices et promoteurs principaux des demandes de financement étaient âgés en moyenne de **47,1 ans**. Les analyses de régression ont montré que la probabilité d'obtenir un financement n'est pas significativement dépendante de l'âge pour l'instrument CDR. En revanche, la probabilité d'obtenir un financement est significativement et positivement dépendante de l'âge pour l'instrument PDR, que ce soit pour l'année 2021 ou les cinq dernières années (2017-2021)^{5,6}. En moyenne, les promoteurs de demandes PDR octroyées lors de l'appel 2021 étaient âgés de 2,1 années de plus que ceux ne s'étant pas vu octroyer de financement.

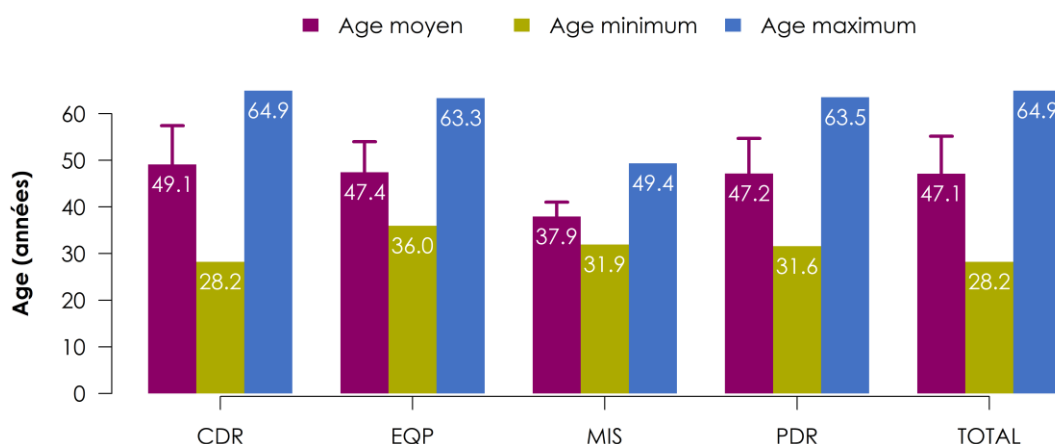


Figure 3. Age moyen, minimum et maximum (barres d'erreurs = écart type), au 1^{er} octobre 2021, des promoteurs principaux ayant introduit une demande de financement dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021, par instrument et au total

⁵ L'âge des candidats n'est pas communiqué aux experts à distance ni aux membres des Commissions scientifiques.

⁶ Des analyses de régression logistique sur la probabilité d'obtenir un financement ont été réalisées séparément pour les instruments CDR et PDR avec comme prédicteurs d'intérêt le grand domaine scientifique, le genre, la représentation (i.e. le fait ou non pour un promoteur d'avoir déjà présenté une demande au même instrument en 2020), la présence ou non d'une composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de soumettre sa demande), et l'âge.

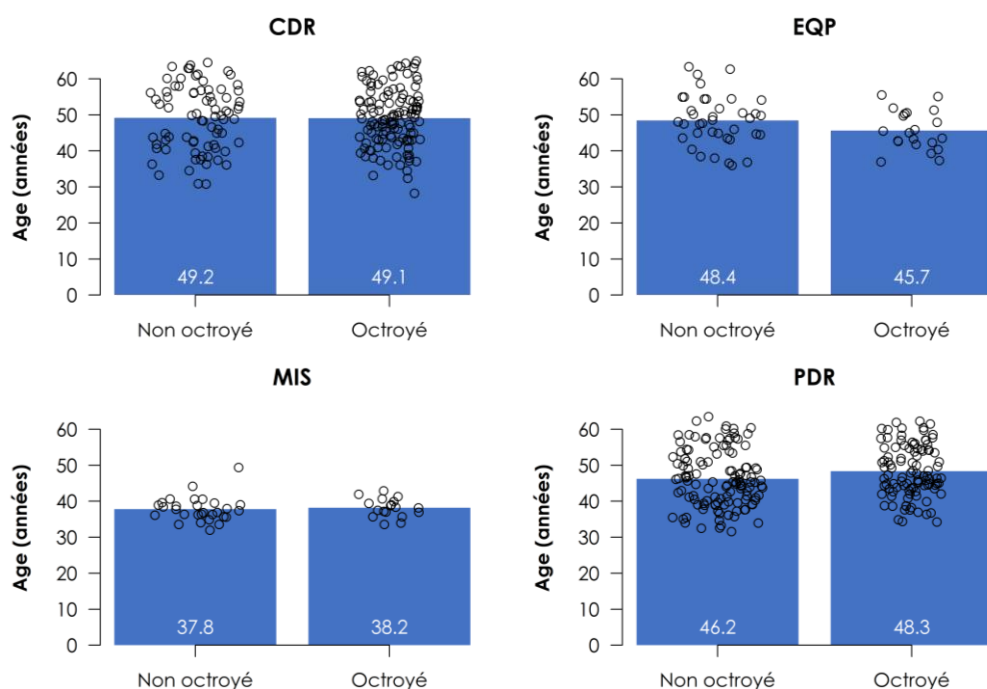


Figure 4. Age moyen au 1^{er} octobre 2021 des promoteurs principaux ayant introduit une demande de financement dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021, et ayant obtenu ou non un octroi (chaque cercle noir représente un promoteur)

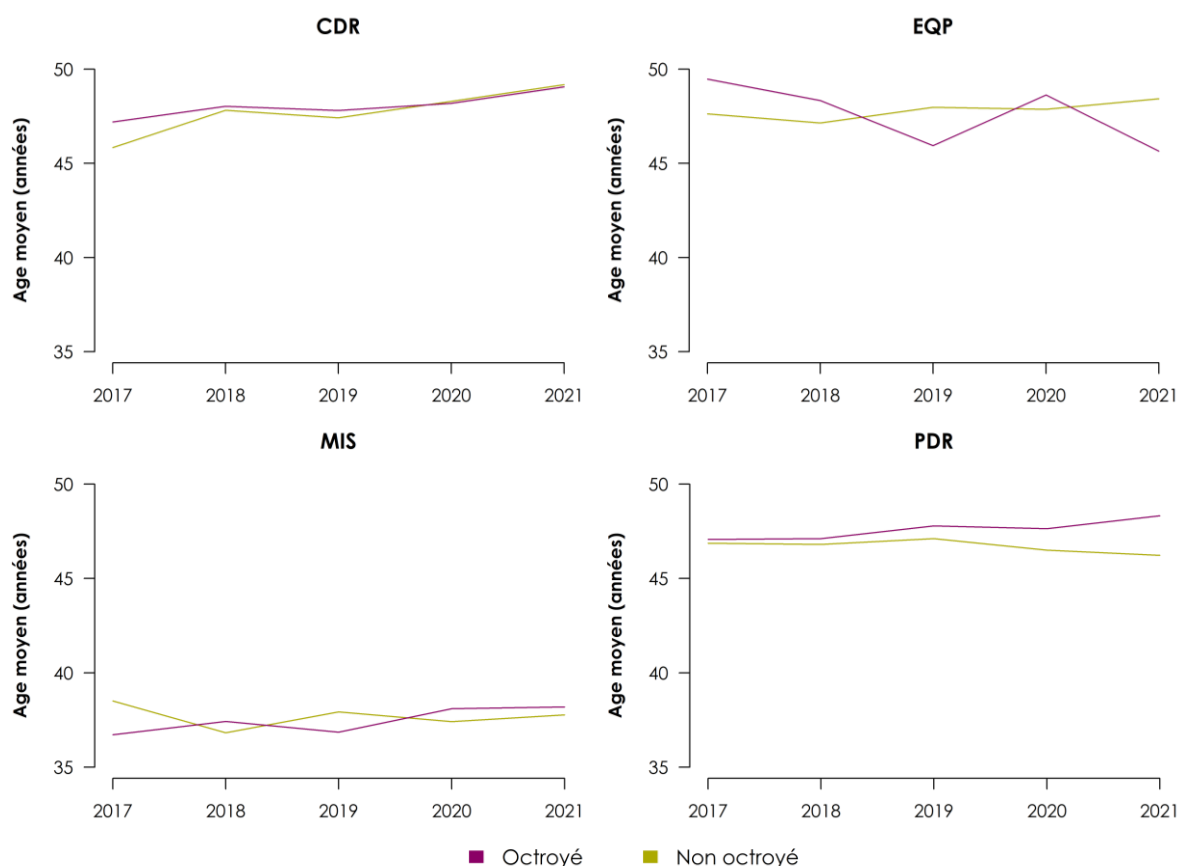


Figure 5. Evolution des âges moyens (au 1^{er} octobre de l'année) des promoteurs principaux ayant introduit une demande de financement dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets, et ayant obtenu ou non un octroi

GENRE

- Les demandes de financement restent majoritairement (**62,5%**) introduites par des hommes. Les proportions de femmes parmi les promoteurs principaux sont proches pour les demandes CDR (**35,6%**) et PDR (**34,7%**), et supérieures pour les demandes EQP (**45,8%**) et MIS (**48,9%**).

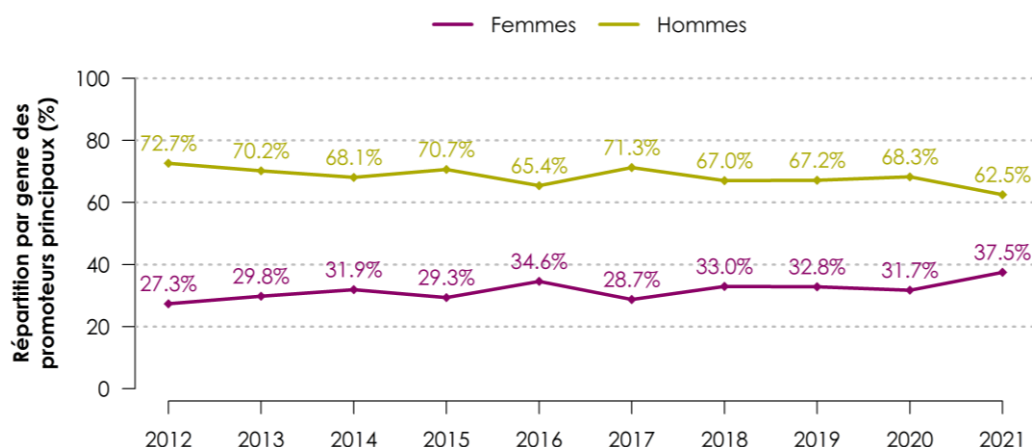


Figure 6. Évolution de la répartition par genre des promoteurs principaux des demandes de financement introduites dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets

- Depuis 2012, on observe que la proportion de femmes parmi les promoteurs principaux a globalement augmenté pour les trois grands domaines scientifiques, malgré quelques variations au fil des années. La proportion de femmes promotrices est la plus importante en SVS (**43,1%**), puis en SHS (**42,9%**) et la plus faible en SEN (**26,6%**).

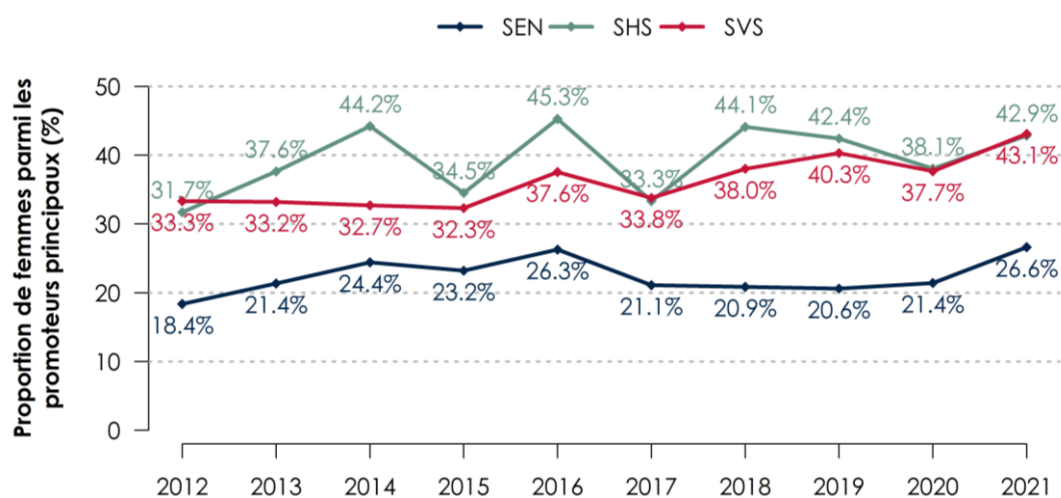


Figure 7. Évolution de la proportion de femmes parmi les promoteurs principaux des demandes de financement introduites lors des derniers appels Crédits & Projets, par grand domaine scientifique

- Les analyses de régression ont montré que la probabilité d'obtenir un financement n'est pas significativement dépendante du genre en 2021, excepté pour l'instrument EQP (la probabilité d'obtenir un EQP était supérieure pour les hommes). Cependant, lorsque les cinq dernières années sont prises en compte (2017-2021), cet effet n'est plus significatif.

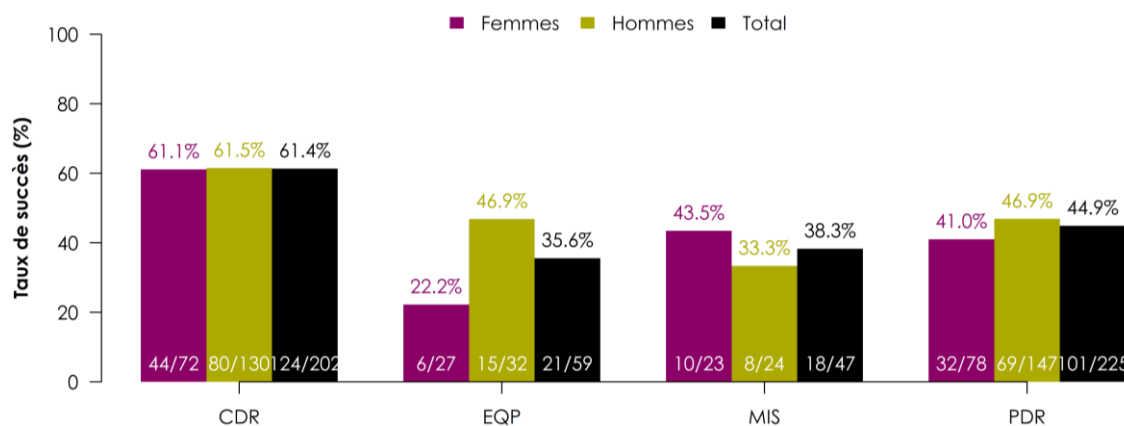


Figure 8. Taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Crédits & Projets 2021, par instrument et par genre des promoteurs principaux



Figure 9. Evolution des taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors des derniers appels Crédits & Projets, par instrument et par genre des promoteurs principaux

LANGUE DES DOSSIERS

- Depuis la réforme des procédures d'évaluation du F.R.S.-FNRS, la proportion de demandes **rédigées en anglais** a fortement augmenté : **89,3%** des demandes de financement étaient rédigées en anglais lors de l'appel Crédits & Projets 2021 (vs. 49,5% en 2010). Depuis 2016, le F.R.S.-FNRS peut demander aux promoteurs de demandes SEN ou SVS de transmettre une traduction anglaise de toute demande de financement soumise en français pour les besoins de l'évaluation *ex-ante* (et pour les demandes introduites auprès de la CS SHS-2 depuis 2019). Les traductions ont été systématiquement demandées pour les demandes SEN et SVS lors de cet appel. On observe que, pour ces grands domaines scientifiques ainsi que pour la CS SHS-2, le nombre de demandes rédigées en français est très faible. La majorité des demandes rédigées en français concerne le grand domaine des SHS.

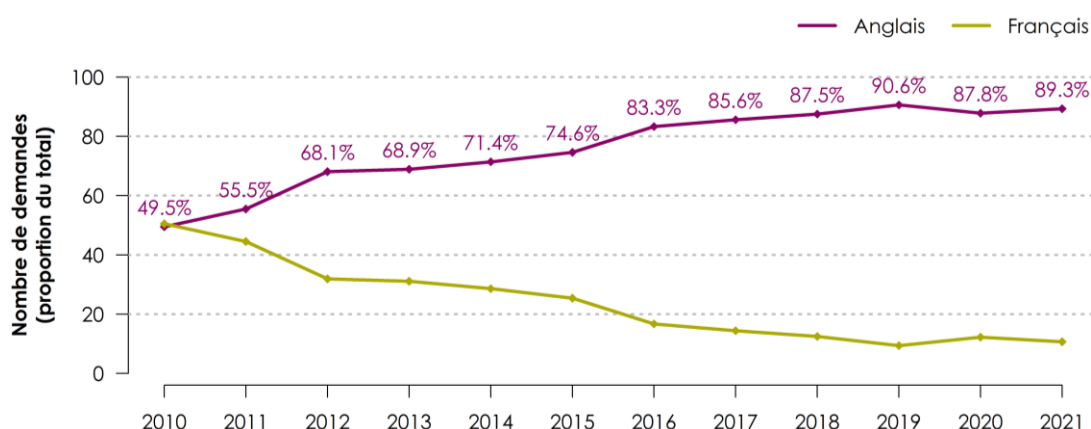


Figure 10. Évolution du choix de la langue dans laquelle les demandes de financement ont été rédigées au cours des derniers appels Crédits & Projets

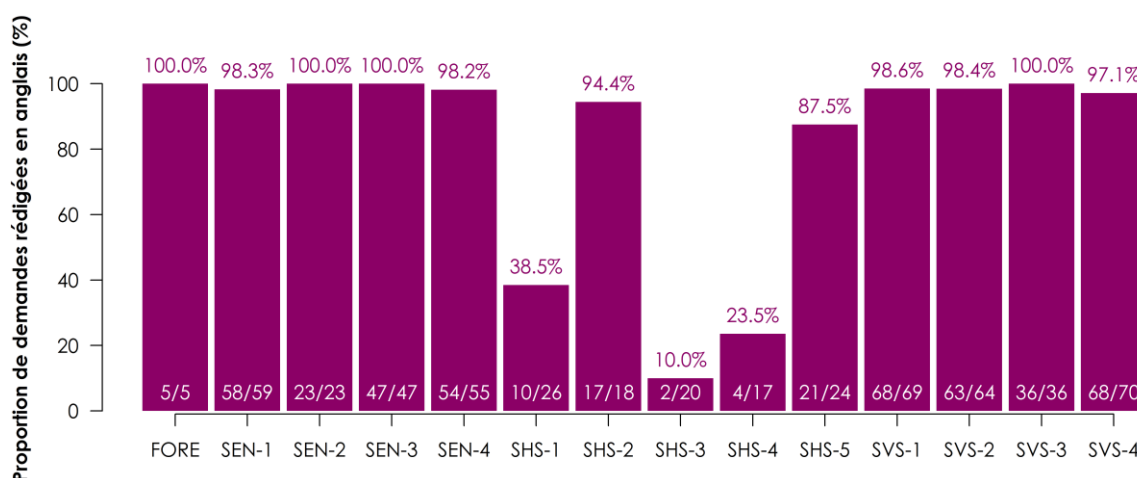


Figure 11. Proportion de demandes rédigées en anglais dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021, par commission scientifique

REPRÉSENTATION

- Le **taux de représentation**, c'est-à-dire la proportion de promoteurs principaux ayant déjà introduit une demande via le même instrument l'année précédente (soit en 2020), a varié entre **21,3%** (pour les demandes CDR) et **34,0%** (pour les demandes MIS).

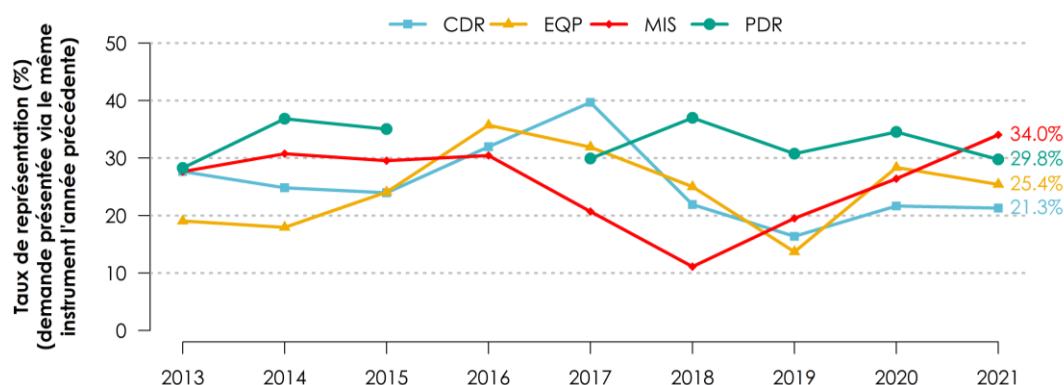


Figure 12. Évolution du taux de représentation, i.e. la proportion de demandes pour lesquelles le promoteur principal avait déjà introduit une demande de financement via le même instrument l'année précédente (à l'exception des PDR introduits en 2017, pour lesquels le taux de représentation a été calculé sur base des demandes PDR introduites en 2015)

- Les analyses de régression ont montré que la probabilité d'obtenir un financement n'est pas significativement dépendante du fait de s'être déjà présenté au même instrument l'année précédente pour l'instrument PDR. Cependant, celle-ci est significativement et négativement dépendante du fait de s'être déjà présenté au même instrument l'année précédente pour l'instrument CDR lorsque l'on considère les cinq dernières années (la probabilité d'obtenir un CDR était supérieure pour les candidats n'ayant pas introduit de demande CDR l'année précédant la soumission).

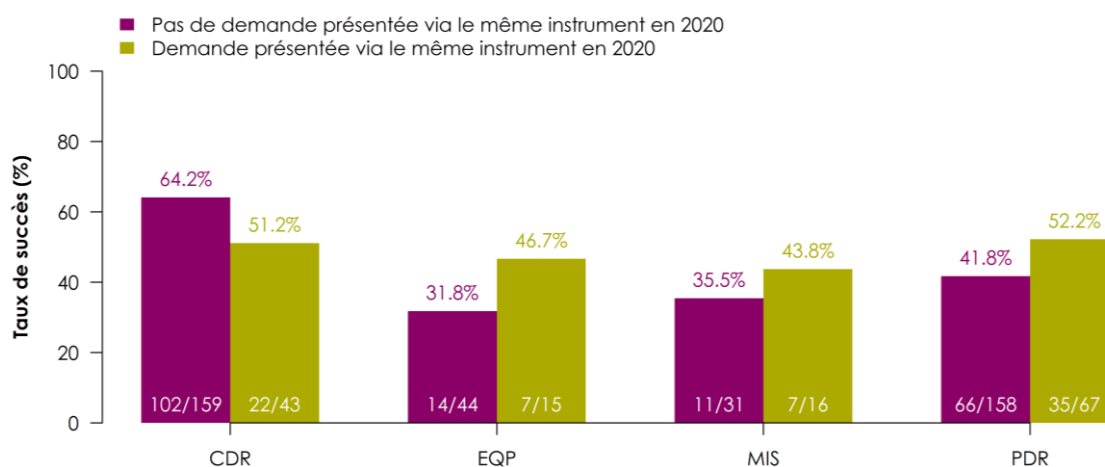


Figure 13. Taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Crédits & Projets 2021, en fonction du fait que le promoteur principal avait déjà introduit une demande de financement via le même instrument l'année précédente (soit en 2020) ou non



Figure 14. Evolution des taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors des derniers appels Crédits & Projets, par instrument et en fonction du fait que le promoteur principal avait déjà introduit une demande de financement via le même instrument l'année précédente ou non

COMPOSANTE INTERDISCIPLINAIRE

- La moitié (**51,0%**) des demandes comportaient une **composante interdisciplinaire** (telle que déclarée par le candidat au moment de l'introduction de la demande). La proportion de demandes avec une composante interdisciplinaire est la plus importante pour les demandes MIS (**59,6%**), puis pour les demandes PDR (**55,6%**), les demandes EQP (**49,2%**) et enfin les demandes CDR (**44,6%**). Le taux de succès des projets sans composante interdisciplinaire déclarée (**53,3%**) est légèrement supérieur à celui des projets interdisciplinaires (**46,0%**).

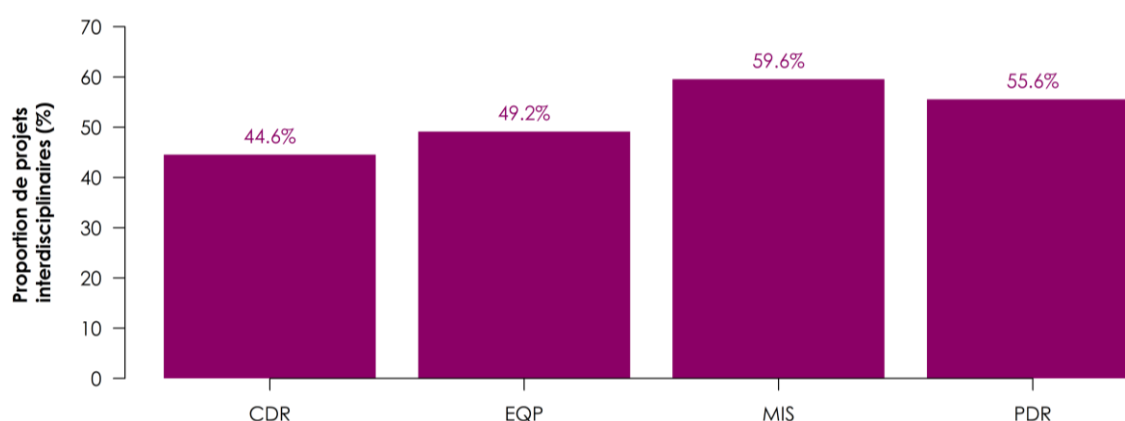


Figure 15. Proportion des demandes avec composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de l'introduction de sa candidature) par instrument, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021

- Toutes les demandes FORESIGHT comportent une composante interdisciplinaire tandis que c'est auprès des commissions SEN-2, SVS-1 et SVS-2 que l'on retrouve la plus petite proportion de demandes interdisciplinaires (respectivement **21,7%**, **36,2%** et **34,4%**).

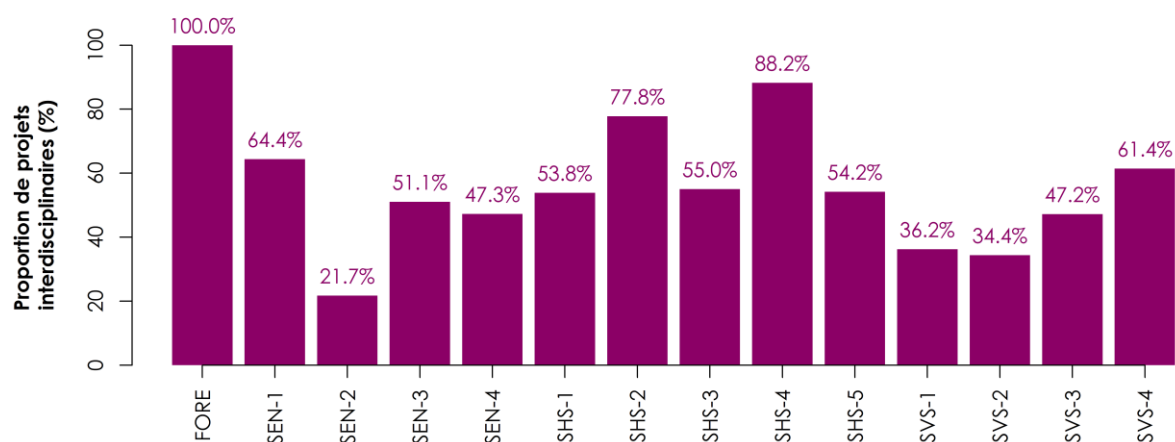


Figure 16. Proportion des demandes avec composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de l'introduction de sa candidature) par commission scientifique, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021

2. PROMOTEURS ET CO-PROMOTEURS

- L'ensemble des 533 demandes a été introduit par **504 promoteurs** distincts, dont la grande majorité (**94,2%**) n'a introduit qu'une seule demande de financement lors de l'appel Crédits & Projets 2021⁷. **29** promoteurs (soit **5,8%** de l'ensemble) ont introduit 2 demandes de financement au cours du même appel.
- **40,7%** (24/59) des demandes EQP et **23,6%** (53/225) des demandes PDR ont été présentées par **un promoteur et un co-promoteur**⁸. **32,4%** des demandes PDR présentaient également un ou plusieurs autre(s) porteur(s) du projet⁹.

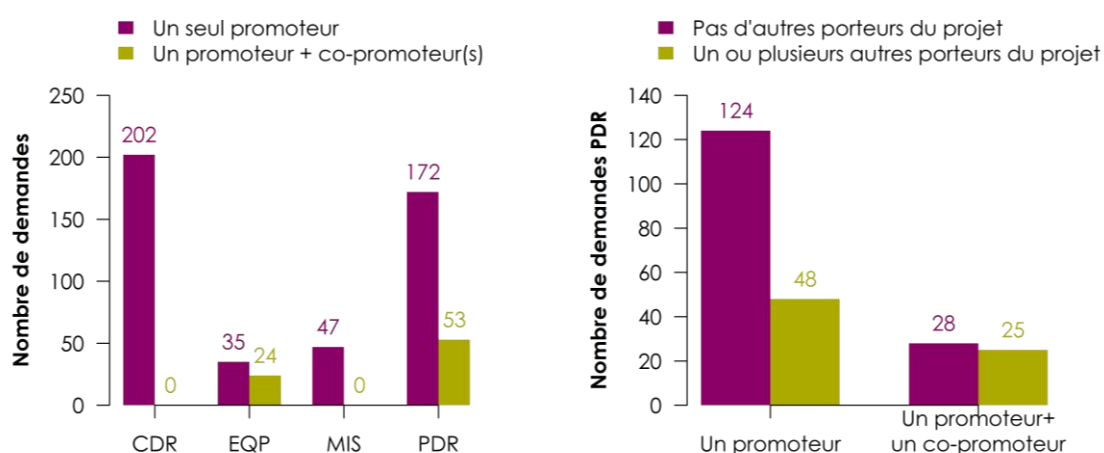


Figure 17. Nombre de promoteurs et co-promoteurs associés aux demandes introduites dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021 (gauche) et nombre de demandes PDR disposant d'un ou de plusieurs autre(s) porteur(s) du projet (droite)

⁷ A noter que les promoteurs n'ont pas la possibilité d'introduire simultanément les combinaisons suivantes : CDR et PDR ; MIS et PDR ; MIS et EQP.

⁸ Article 1 du règlement Projet de recherche (PDR) adopté par le Conseil d'Administration du F.R.S.-FNRS du 8 décembre 2020 : « un co-promoteur est un chercheur qui participe à l'élaboration de la demande et à l'exécution du projet en cas d'octroi. À ce titre, il peut solliciter du budget lié aux tâches dont il aura la responsabilité. » Article 5 : « Le PDR pluri-universitaire prévoit la participation d'un candidat co-promoteur par institution autre que celle du candidat promoteur principal ».

⁹ Article 1 du règlement Projet de recherche (PDR) adopté par le Conseil d'Administration du F.R.S.-FNRS du 8 décembre 2020 : « un porteur de projet est un chercheur dont les compétences et/ou connaissances seront utiles à l'exécution du projet mais qui ne se voit attribuer aucune tâche. Il ne peut pas solliciter de budget ».

- **11,6%** des 688 chercheurs étant promoteurs, co-promoteurs, et/ou autres porteurs d'une demande CDR, EQP, PDR ou MIS dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021 étaient associés à plus d'une demande de financement.

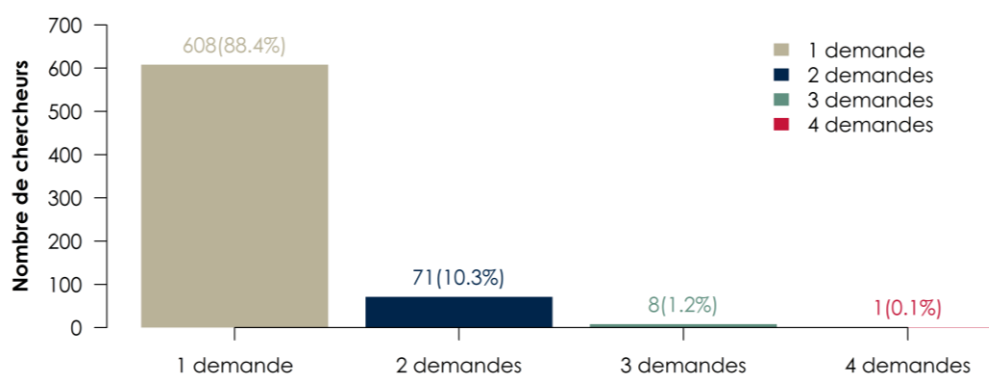
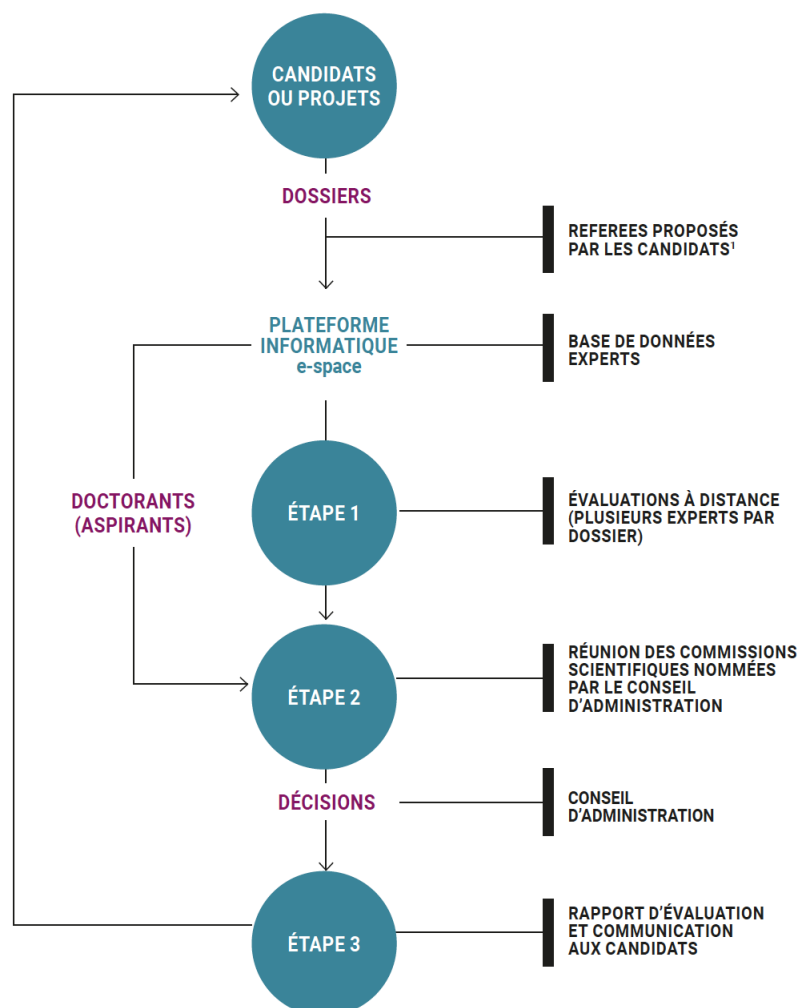


Figure 18. Nombre de demandes de financement auxquelles sont associés les 688 chercheurs étant promoteurs, co-promoteurs, et/ou autres porteurs d'une demande CDR, EQP, PDR ou MIS dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021

3. ÉVALUATION



¹ Pour les appels Bourses et Mandats (CQ, MR, DR, MISU),
Crédits et Projets (MIS) et FRIA et FRESH

- Le nombre d'experts présents dans la **base de données** a continué de croître.

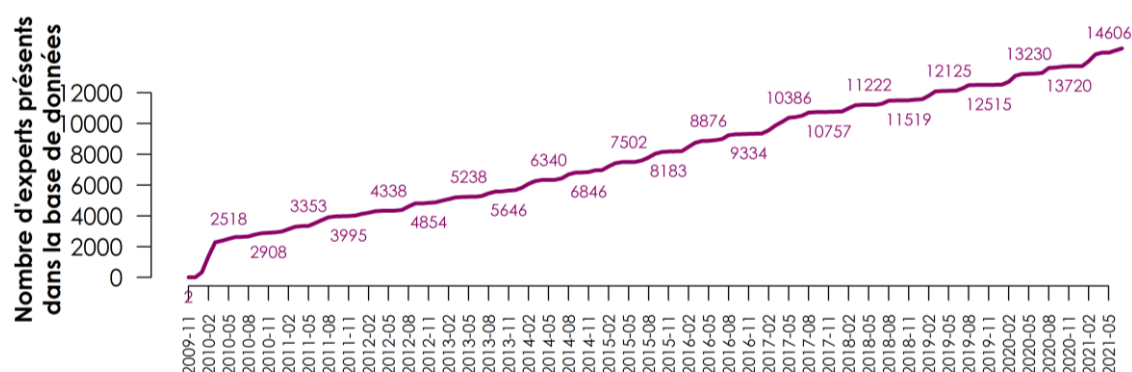


Figure 19. Évolution au cours des dernières années du nombre d'experts présents dans la base de données du F.R.S.-FNRS (en fonction de la date d'inscription, hors ceux étiquetés comme non utilisables en tant qu'expert à distance)

- **99,3%** des demandes ont été évaluées par un nombre adéquat d'experts à distance (au regard des objectifs préalablement fixés qui étaient de 3 à 4 évaluations à distance pour les demandes CDR et de 4 à 5 évaluations à distance pour les demandes MIS, EQP et PDR).
- **63,8%** des évaluations ont été réalisées par un expert qui s'est déclaré « pointu » par rapport à la demande de financement à évaluer, **32,4%** par un expert se déclarant « proche » et **3,9%** par un expert se déclarant « généraliste ».

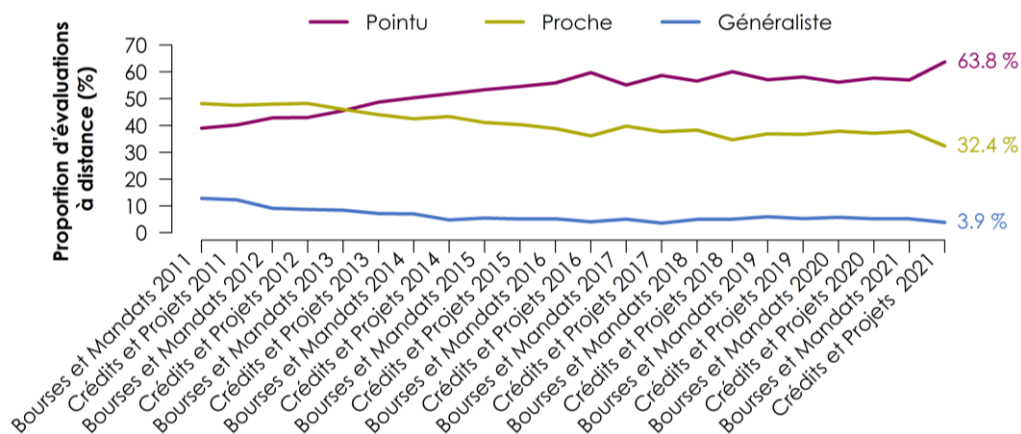


Figure 20. Évolution du degré auto-déclaré d'expertise des experts à distance (étape 1) ayant évalué une ou plusieurs demandes de financement dans le cadre des derniers appels Bourses & Mandats et Crédits & Projets organisés par le Fonds

- **1733** experts distincts ont réalisé au total **2201** évaluations à distance. Au total, plus de **4300** invitations ont été envoyées par le F.R.S.-FNRS entre juillet et septembre 2021. **38,8%** des invitations envoyées aux experts préalablement enregistrés dans la base de données ont été refusées (majoritairement par manque de disponibilité). Le taux de renouvellement des experts sollicités est élevé (**36,1%** de nouveaux experts pour cet appel).

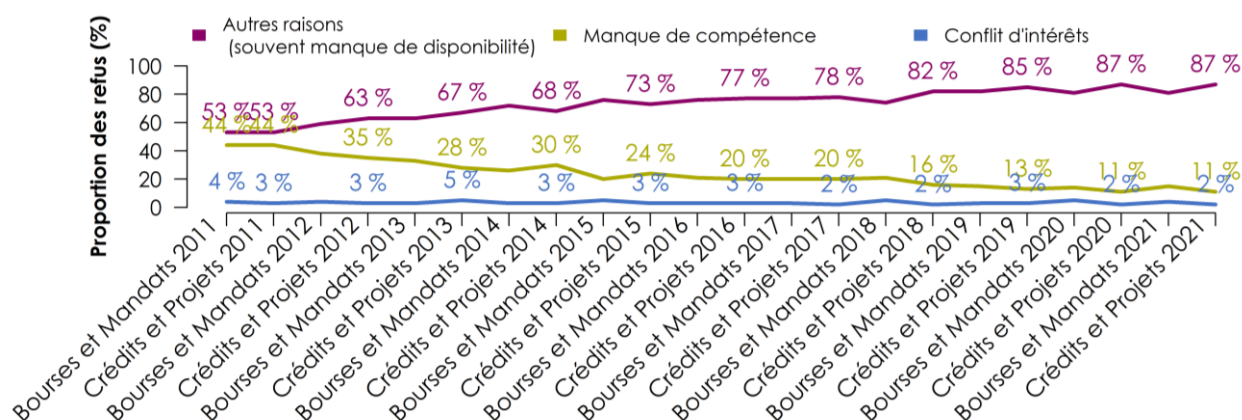


Figure 21. Évolution au cours des derniers appels Crédits & Projets et Bourses & Mandats des raisons des refus des experts à distance (étape 1) invités à évaluer les demandes de financement que le Fonds leur propose

4. OCTROIS

- Les **taux de financement** décidés par le Conseil d'administration du F.R.S.-FNRS (présentés ici en termes de nombre de demandes financées par rapport au nombre total de demandes) étaient de **61,4%** pour les demandes CDR, **35,6%** pour les demandes EQP, **38,3%** pour les demandes MIS et **44,9%** pour les demandes PDR.

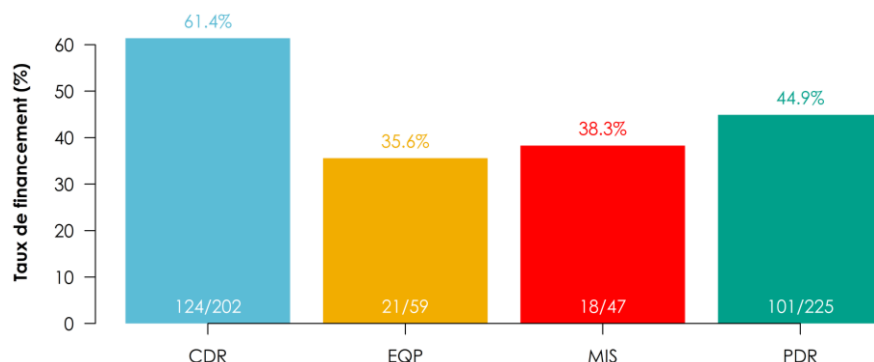


Figure 22. Taux de financement par instrument, en termes de proportion de demandes financées lors de l'appel Crédits & Projets 2021

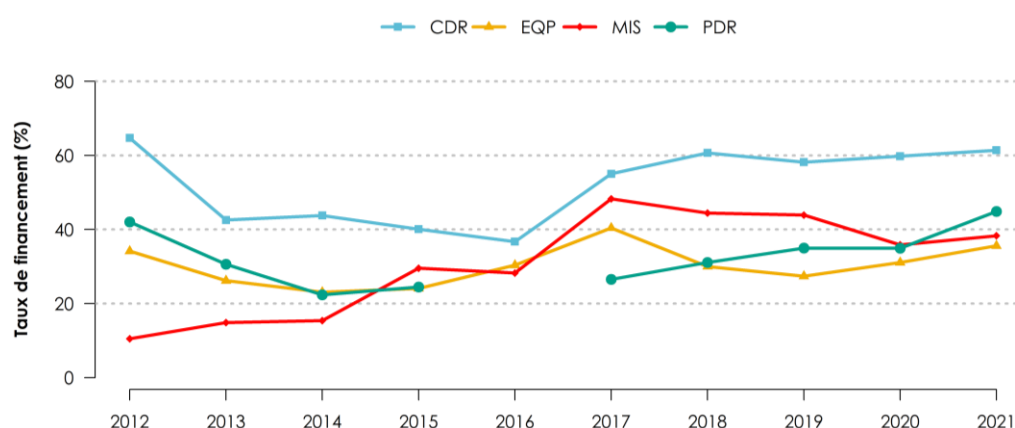


Figure 23. Évolution des taux de financement par instrument en termes de proportion de demandes financées

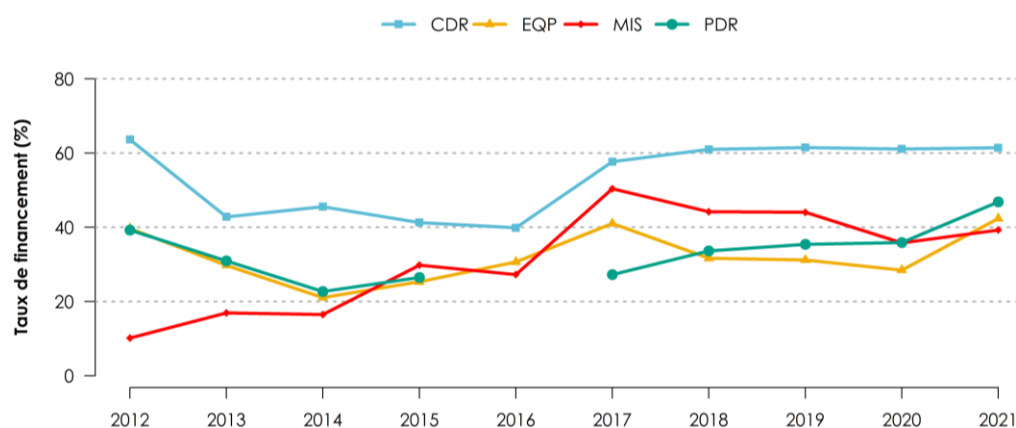


Figure 24. Évolution des taux de financement par instrument en termes de proportion de budget octroyé

NOTATIONS

- Les **notes moyennes** attribuées par les commissions scientifiques ont globalement augmenté d'appel en appel. Si en 2012, seulement 47,5% des demandes étaient notées A, elles sont **79,7%** à l'avoir été (considérant l'ensemble des A : A- « très bon », A « excellent » et A+ « exceptionnel ») lors de l'appel Crédits & Projets 2021. Seules **0,2%** des demandes ont été notées C (« insuffisant ») et **20,1%** B (B- « faible », B « moyen » ou B+ « bon »).

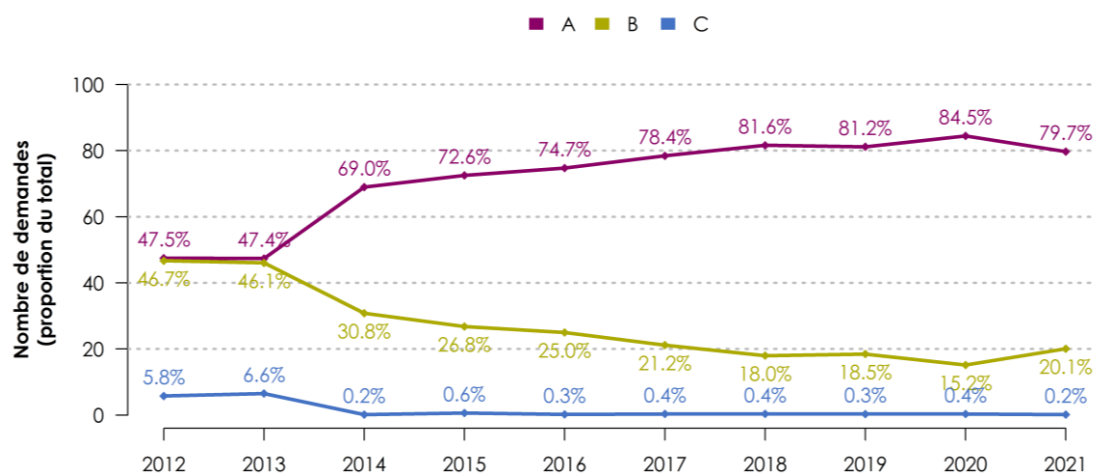


Figure 25. Évolution des notes finales attribuées par les commissions scientifiques dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets

- Au vu des contraintes budgétaires, une proportion non-négligeable de demandes jugées excellentes (voire exceptionnelles) n'a pas pu être financée (**24,9%** des demandes notées A « excellent » et A+ « exceptionnel » n'ont pas été financées).

5. MONTANTS

- Tous instruments confondus, les **montants sollicités** totaux sont de **32,32** millions d'euros pour les demandes SEN, **33,99** millions pour les demandes SVS, **20,49** millions pour les demandes SHS et **1,02** millions pour les demandes FORESIGHT, pour un total de **87,82** millions d'euros sollicités. Le montant total accordé est de **41,30** millions d'euros (**47,0%** des montants sollicités).

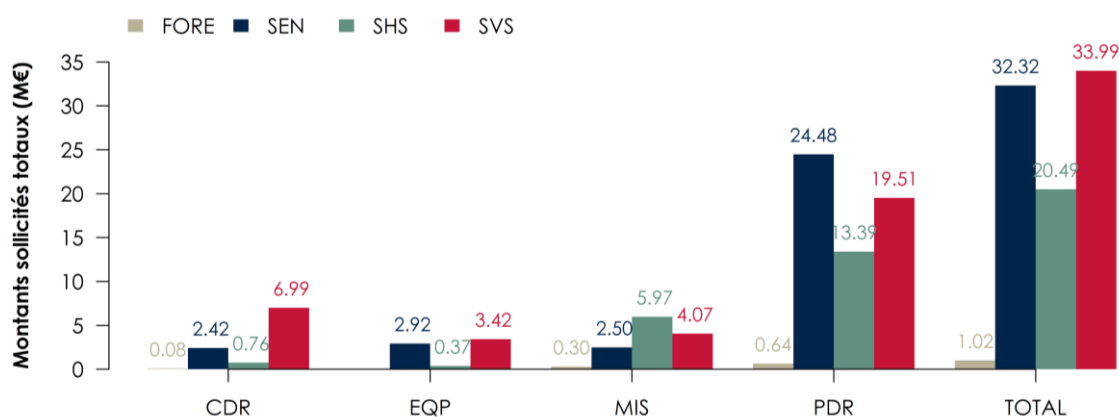


Figure 26. Somme des montants sollicités dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021, par instrument de financement

- Le personnel sollicité représente une part considérable des budgets des demandes MIS et PDR (près de trois quarts des montants sollicités).

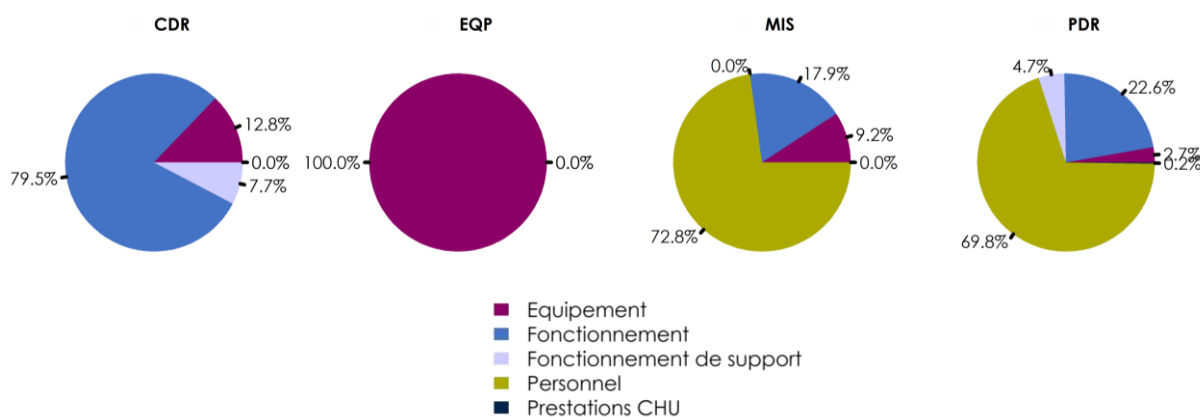


Figure 27. Répartition des montants sollicités dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2021, par type de budget et par instrument

6. AUTEURS – CONTACT

Ce rapport a été rédigé par Laurène Vuillaume, Juliane Farthouat, et Raphaël Beck, F.R.S.-FNRS. La rédaction de ce rapport a été supervisée par Véronique Halloin, Secrétaire Générale du F.R.S.-FNRS.

Le C.A. du FNRS du 21 juin 2022 a pris connaissance de ces analyses.

Données de contact :

Analyse, Évaluation & Prospective
F.R.S.-FNRS
Rue d'Egmont 5, 1000 Bruxelles
evaluation@frs-fnrs.be

Pour citer ce rapport :

Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS (2022). *Crédits & Projets 2021 – Analyse de l'appel : principaux enseignements*.