

Crédits & Projets 2020

ANALYSE D'APPEL : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

ANALYSE DE L'APPEL CRÉDITS & PROJETS 2020 : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Juin 2021

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 2020 sont repris dans ce document. Il est question successivement des candidatures 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 (2017)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 bénéficiaires de financements octroyés et en cours.

² Pour les CDR, possibilité d'utiliser le crédit sur 3 ans.

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

GLOSSAIRE

- **Instruments⁴ :**
 - **EQP** : Crédit d'Equipement
 - **PDR** : Projet de Recherche
 - **CDR** : Crédit de Recherche
 - **MIS** : Mandat d'Impulsion Scientifique
- **FWB** : Fédération Wallonie-Bruxelles (anciennement Communauté française de Belgique)
- **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 (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	7
Langue des dossiers.....	9
Représentation.....	11
Composante interdisciplinaire	12
2. Promoteurs et co-promoteurs.....	13
3. Procédure d'évaluation.....	15
Rapporteurs des Commissions scientifiques	18
4. Octrois	19
Notations.....	20
5. Montants.....	21
6. Crédits – contact.....	22

1. CANDIDATURES

- **567 demandes de financement** ont été introduites auprès du F.R.S.-FNRS (-6,4% par rapport à 2019) : **194 CDR**, **74 EQP**, **53 MIS** et **246 PDR**. Le nombre total de demandes a progressivement augmenté jusqu'en 2015, puis a diminué en 2016 (en raison, notamment, de l'absence d'appel PDR lors de l'appel Crédits & Projets 2016), avant d'ensuite augmenter à nouveau.

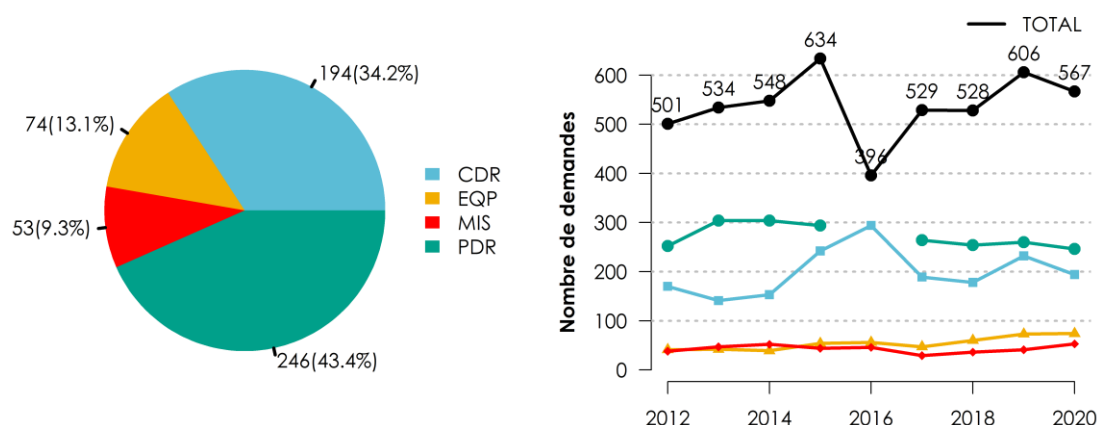


Figure 1. Nombre de demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS, par instrument, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020 (gauche) et dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets (droite)

- 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 (**40,7%** du total), puis des SEN (**37,0%**) et enfin des SHS (**19,9%**). Les demandes SHS et SEN étaient majoritairement des demandes PDR tandis que les demandes SVS étaient majoritairement des demandes CDR.

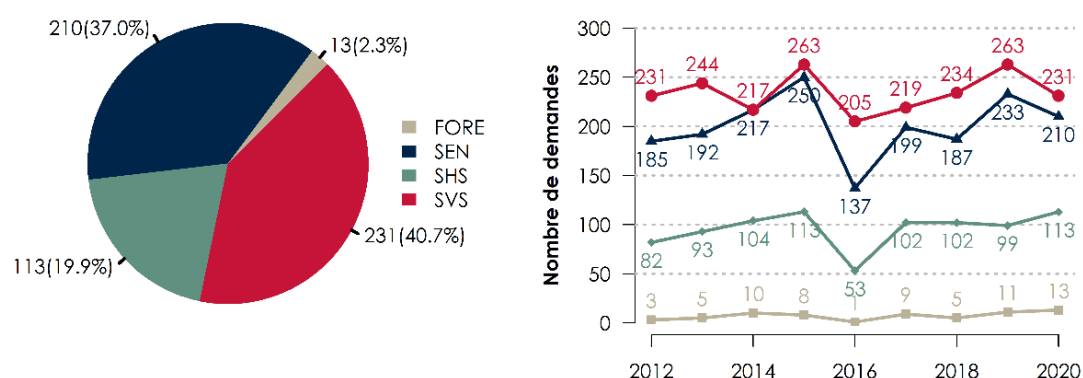


Figure 2. Répartition par grand domaine scientifique des demandes de financement introduites dans le cadre d'appels Crédits & Projets, lors de l'appel 2020 (gauche) et lors des derniers appels (droite)

AGE

- Les promoteurs principaux des demandes de financement étaient âgés en moyenne de **46,6 ans**. La probabilité d'obtenir un financement n'est pas significativement dépendante de l'âge^{5,6}.

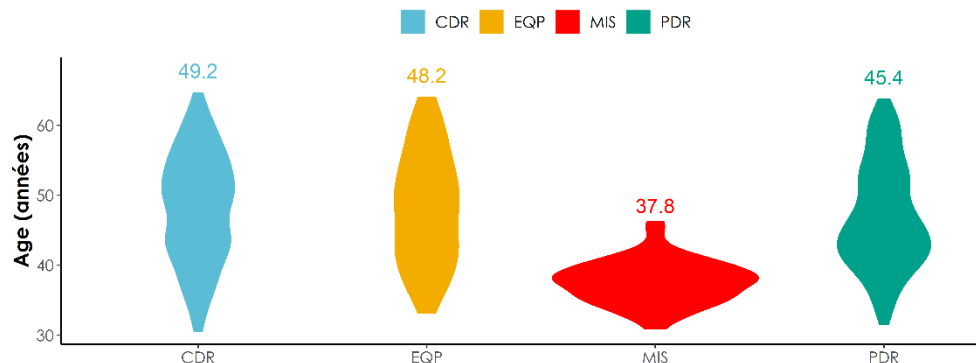


Figure 3. Distribution des âges et âges médians au 1^{er} octobre 2020 des promoteurs principaux ayant introduit une demande de financement dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, par instrument

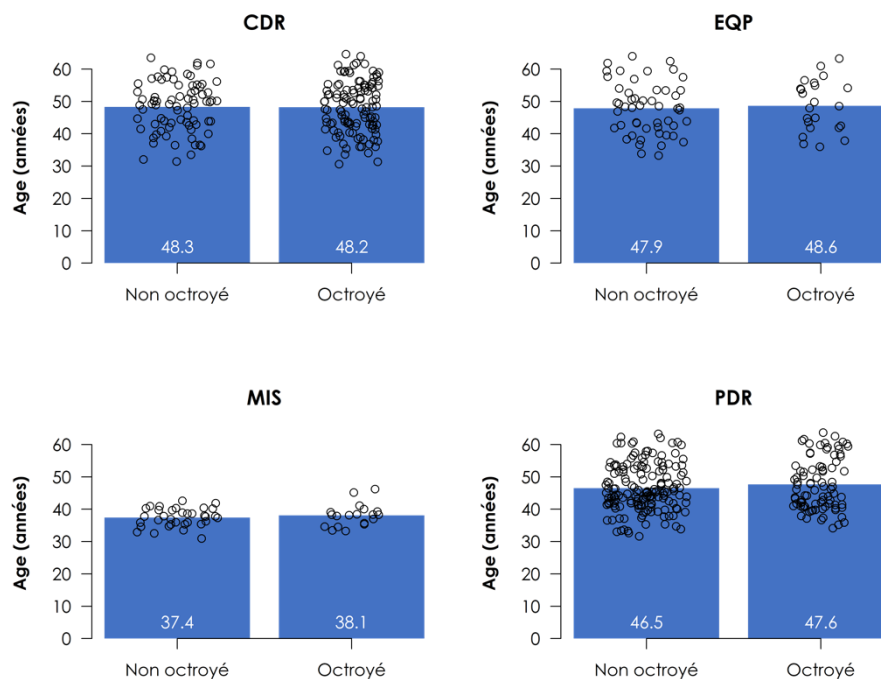


Figure 4. Age moyen au 1^{er} octobre 2020 des promoteurs principaux ayant introduit une demande de financement dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, et ayant obtenu ou non un octroi (chaque cercle noir représente un promoteur)

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 2019), la présence ou non d'une composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de soumettre sa demande), et l'âge.

GENRE

- Les demandes de financement restent majoritairement (**68,3%**) introduites par des hommes. Les proportions de femmes parmi les promoteurs principaux étaient proches pour les demandes CDR (**32,0%**), EQP (**28,4%**) et PDR (**30,9%**), et légèrement supérieures pour les demandes MIS (**39,6%**). La proportion de femmes promotrices est plus importante en SHS (**38,1%**) et en SVS (**37,7%**) qu'en SEN (**21,4%**).

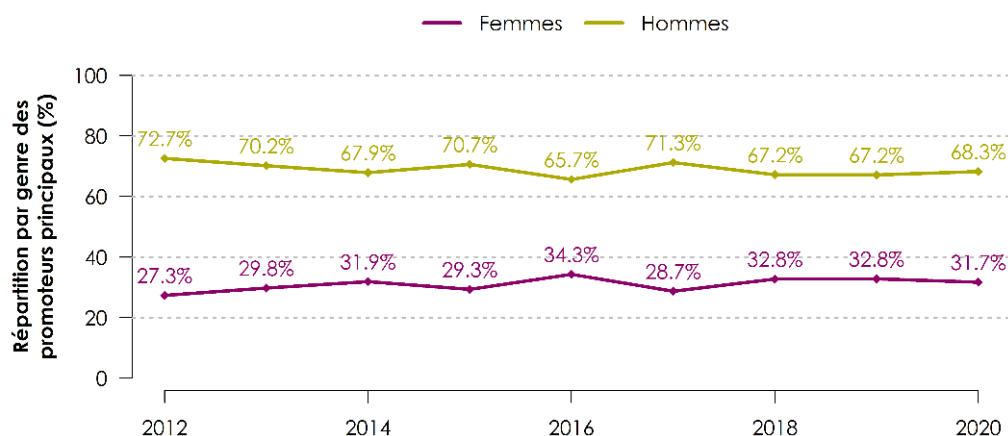


Figure 5. Évolution de la répartition du genre des promoteurs principaux des demandes de financement introduites dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets

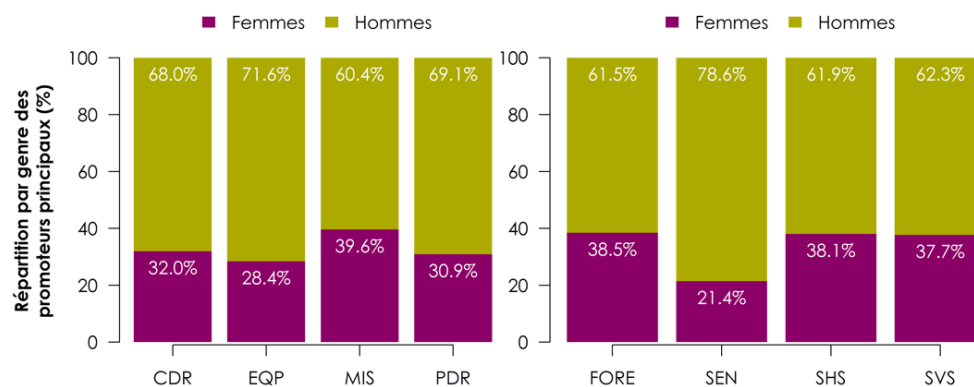


Figure 6. Répartition des promoteurs principaux des demandes de financement introduites dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020 par genre, et par instrument (gauche) ou par grand domaine scientifique (droite)

- Depuis 2012, on observe que globalement la proportion de femmes parmi les promoteurs principaux a légèrement augmenté pour les trois grands domaines scientifiques, malgré quelques variations au cours des années.

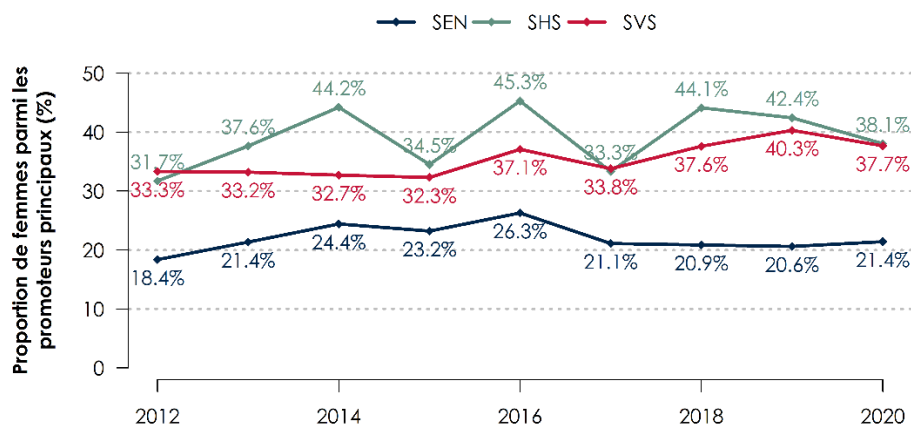


Figure 7. Évolution de la proportion de femmes parmi les promoteurs principaux des demandes de financement introduites lors des derniers appels Crédits & Projets, par grand domaine scientifique

- Les taux de succès des hommes et des femmes n'étaient pas significativement différents.

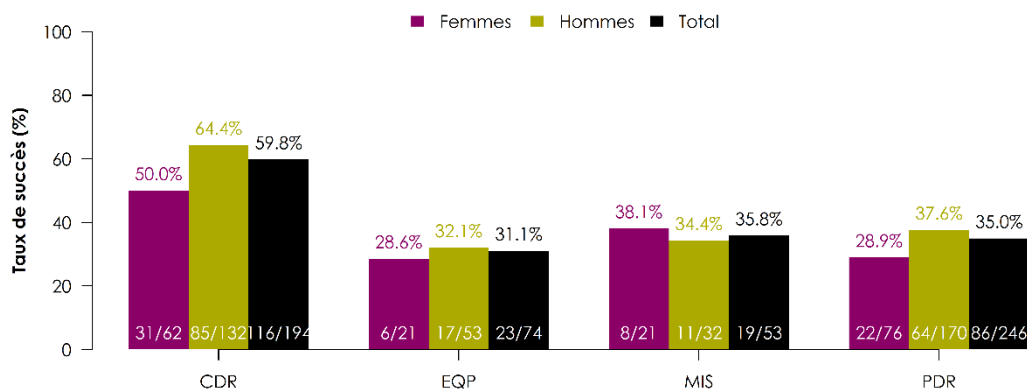


Figure 8. Taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Crédits & Projets 2020, par instrument et par genre des promoteurs principaux

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 : **87,8%** des demandes de financement étaient rédigées en anglais lors de l'appel Crédits & Projets 2020 (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.

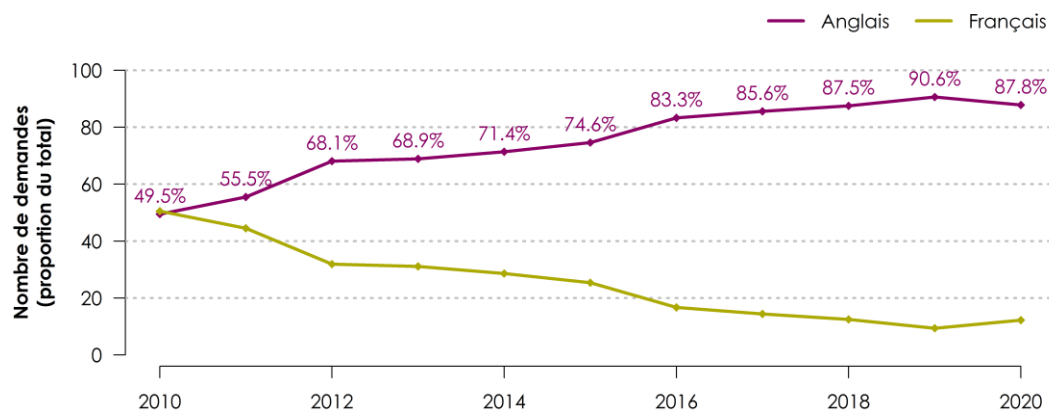


Figure 9. Évolution du choix de la langue dans laquelle les demandes de financement ont été rédigées au cours des derniers appels Crédits & Projets (2010 : données générées sur base des titres des demandes ; 2011-2020 : données issues des formulaires)

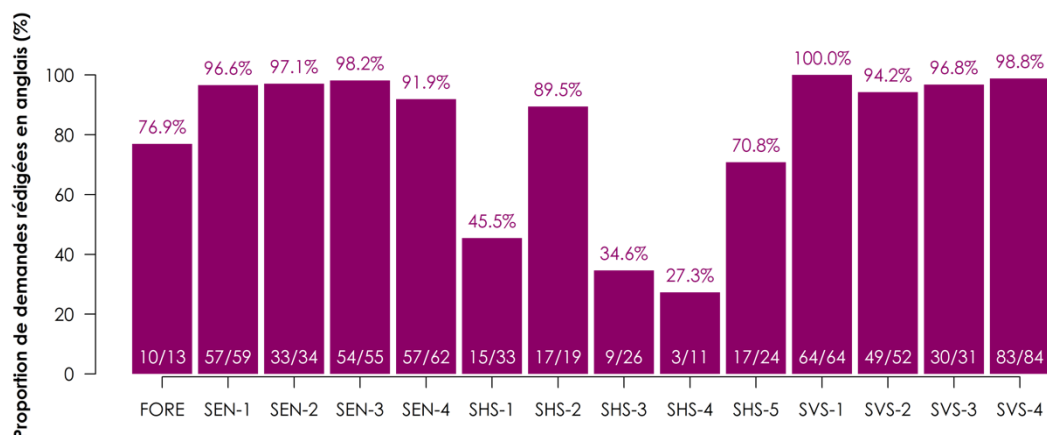


Figure 10. Proportion de demandes rédigées en anglais dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, par commission scientifique

- Les proportions de demandes rédigées en anglais sont assez proches entre les différents instruments (**91,2%** pour l'instrument CDR, **93,2%** pour l'instrument EQP, **86,8%** pour l'instrument MIS et **83,7%** pour l'instrument PDR).

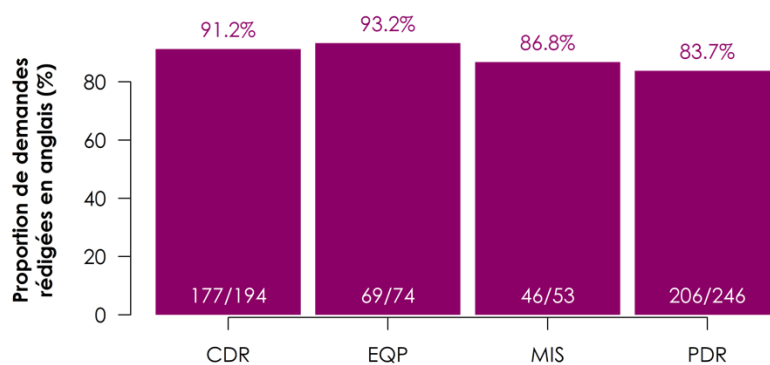


Figure 11. Proportion de demandes rédigées en anglais dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, par instrument

REPRÉSENTATION

- Le **taux de représentation** (i.e. la proportion de promoteurs principaux ayant déjà introduit une demande via le même instrument l'année précédente, soit en 2019) a varié entre **21,6%** (pour les demandes CDR) et **34,6%** (pour les demandes PDR). Le taux de représentation a, par rapport à l'appel précédent, augmenté pour tous les instruments.

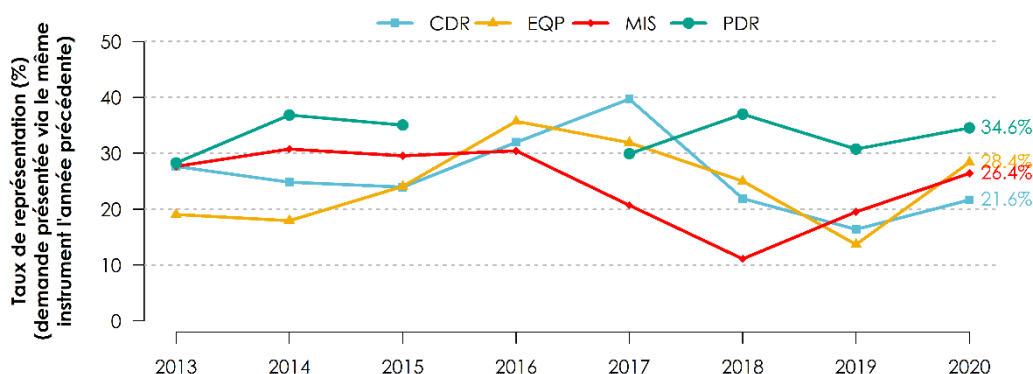


Figure 12. Évolution du taux de représentation (en proportion du total), i.e. la proportion de demandes pour lesquelles le promoteur principal avait déjà introduit une demande de financement via le même instrument l'année précédente (à l'exception des PDR introduits en 2017, pour lesquels le taux de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

- Au cours des dernières années, la probabilité d'obtenir un financement a été significativement et négativement dépendante du fait de s'être déjà présenté au même instrument l'année précédente pour l'instrument CDR. Pour l'instrument PDR, la probabilité d'obtenir un financement n'était pas significativement dépendante du fait de s'être déjà présenté au même instrument l'année précédente.

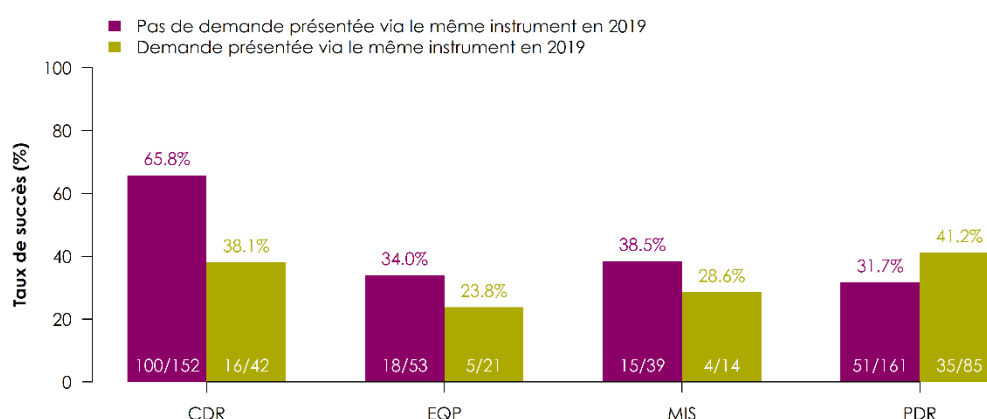


Figure 13. Taux de succès des demandes de financement introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Crédits & Projets 2020, en fonction du fait que le promoteur principal avait déjà introduit une demande de financement via le même instrument l'année précédente (soit en 2019) ou non

COMPOSANTE INTERDISCIPLINAIRE

- La moitié (**50,6%**) des demandes comportaient une **composante interdisciplinaire** (telle que présentée 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 EQP (**60,8%**), puis pour les demandes MIS (**56,6%**), les demandes PDR (**50,8%**), et enfin les demandes CDR (**44,8%**). Le taux de succès des projets avec une composante interdisciplinaire et celui des projets sans composante interdisciplinaire étaient équivalents (**43,2%** vs. **42,9%**).

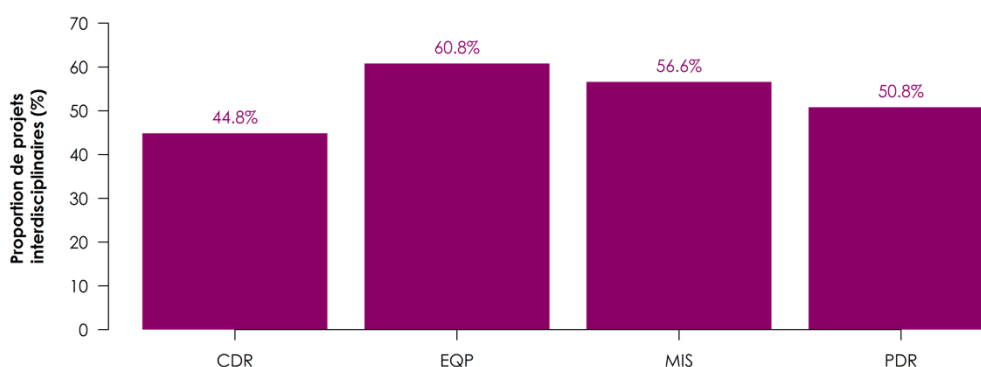


Figure 14. Proportion des demandes avec composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de l'introduction de sa candidature) par instrument, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020

- Les demandes FORESIGHT comportaient presque toutes une composante interdisciplinaire (**92,3%** d'entre elles) tandis que ce sont auprès des commissions SVS-1, SEN-2 et SEN-3 que l'on retrouve la plus petite proportion de demandes interdisciplinaires (respectivement **31,2%**, **35,3%** et **40,0%**).

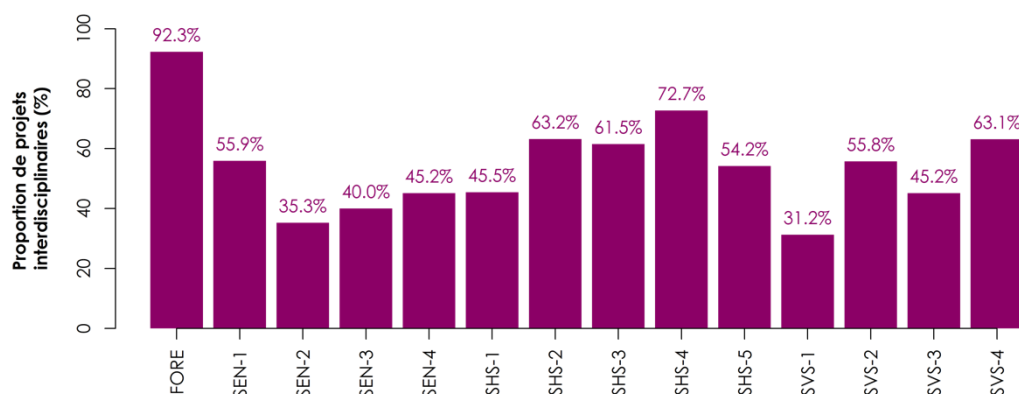


Figure 15. Proportion des demandes avec composante interdisciplinaire (telle que déclarée par le candidat au moment de l'introduction de sa candidature) par commission scientifique, dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020

2. PROMOTEURS ET CO-PROMOTEURS

- L'ensemble des 567 demandes a été introduit par **532 promoteurs** distincts, dont la grande majorité (**93,4%**) n'a introduit qu'une seule demande de financement lors de l'appel Crédits & Projets 2020⁷.
- **37,8%** des demandes EQP et **22,0%** des demandes PDR ont été présentées par **un promoteur et un co-promoteur**⁸. **34,6%** des demandes PDR présentaient également un ou plusieurs autre(s) porteur(s) du projet⁹. **13,0%** des 753 chercheurs étant promoteurs, co-promoteurs, et/ou autre porteurs d'une demande CDR, EQP, PDR ou MIS dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020 étaient associés à plus d'une demande de financement.

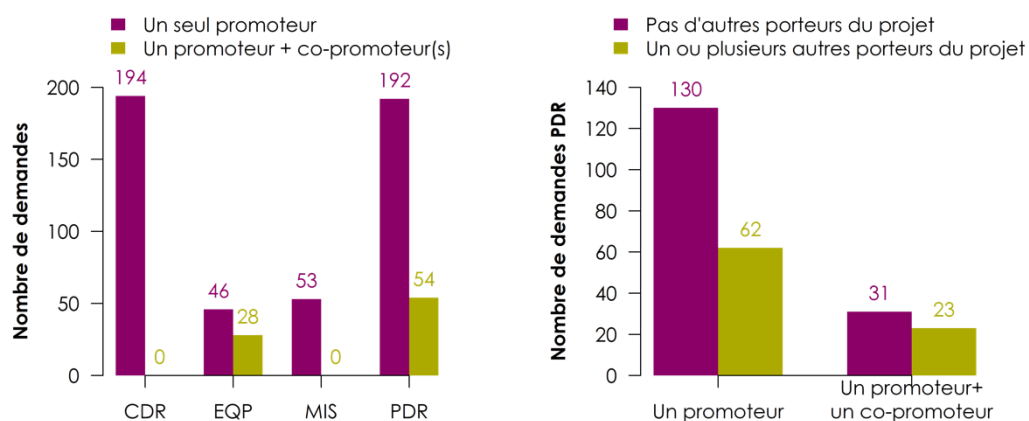


Figure 16. Nombre de promoteurs et co-promoteurs associés aux demandes introduites dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020 (gauche) et nombre de demandes PDR disposant d'un ou de plusieurs autre(s) porteur(s) du projet (droite)

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

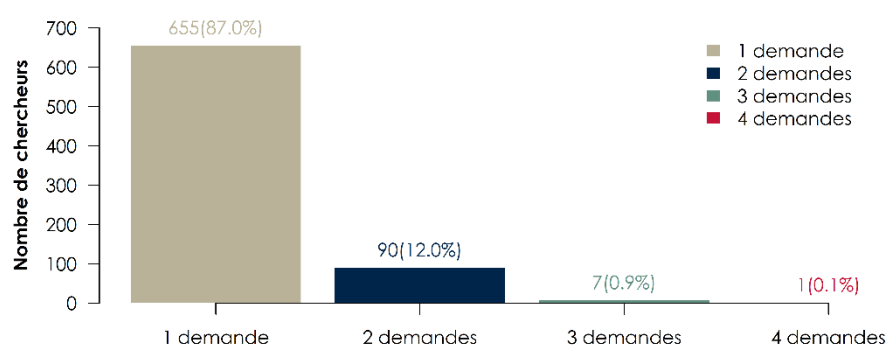
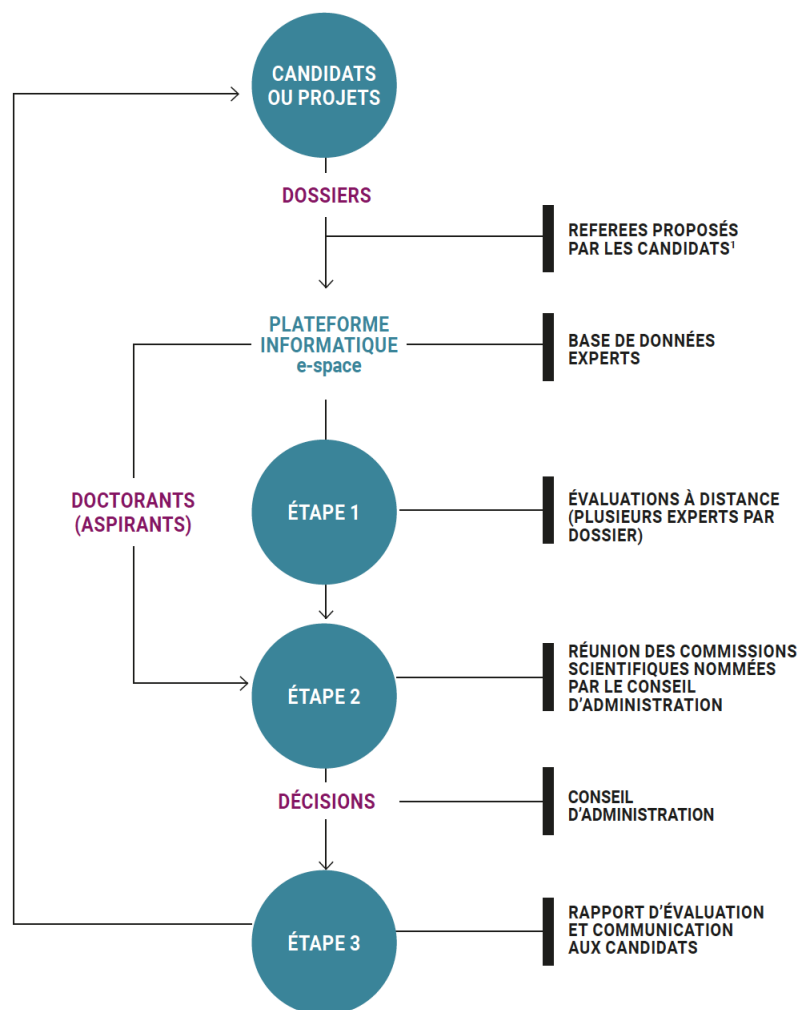


Figure 17. Nombre de demandes de financement auxquelles sont associés les 753 chercheurs étant promoteurs, co-promoteurs, et/ou autres porteurs d'une demande CDR, EQP, PDR ou MIS dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020

3. PROCÉDURE D'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.

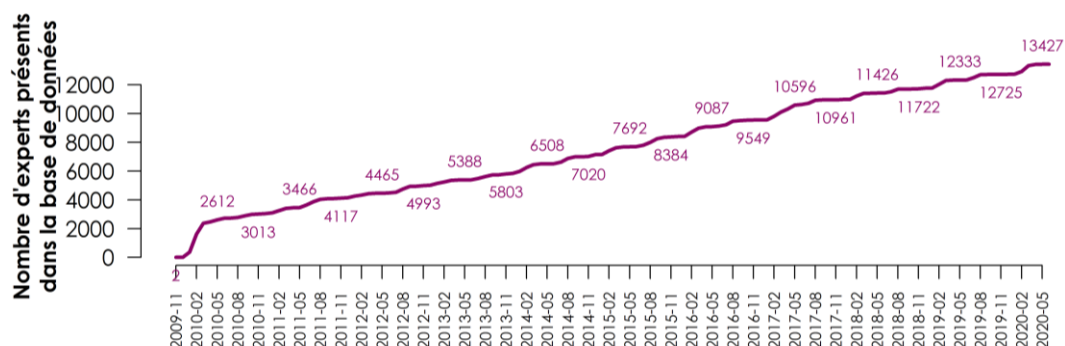


Figure 18. Évolution au cours des dernières années du nombre d'experts présents dans la base de données du F.R.S.-FNRS (en fonction de la date d'inscription, hors ceux ne pouvant être invités (comme ceux pensionnés, ...) en tant qu'expert à distance et à la date du 1er juillet 2020)

- **99,1%** 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).
- **57,7%** des évaluations ont été réalisées par un expert qui s'est déclaré « pointu » par rapport à la demande de financement à évaluer, **37,1%** par un expert se déclarant « proche » et **5,2%** par un expert se déclarant « généraliste ».

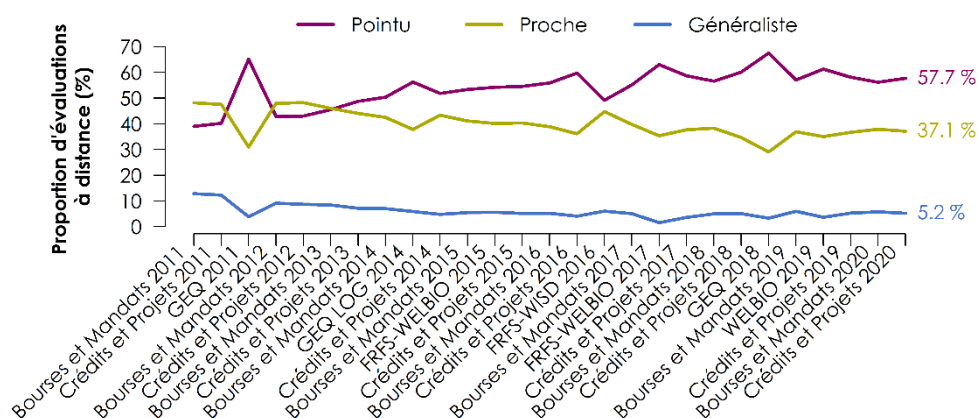


Figure 19. Évolution du degré auto-déclaré d'expertise des experts à distance (étape 1) ayant évalué une ou plusieurs demandes de financement dans le cadre des derniers appels organisés par le Fonds

- **1826** experts distincts ont réalisé au total **2375** évaluations à distance. Au total, près de **4600** invitations ont été envoyées par le F.R.S.-FNRS entre juillet et septembre 2020. **36,0%** des invitations envoyées aux experts préalablement enregistrées dans la base de données ont été refusées (majoritairement par manque de disponibilité). Le taux de renouvellement des experts sollicités est élevé (**27,2%** de nouveaux experts pour cet appel).
- Les experts ayant réalisé au moins une évaluation à distance étaient le plus fréquemment issus d'institutions situées en France, aux États-Unis, ou au Royaume-Uni.

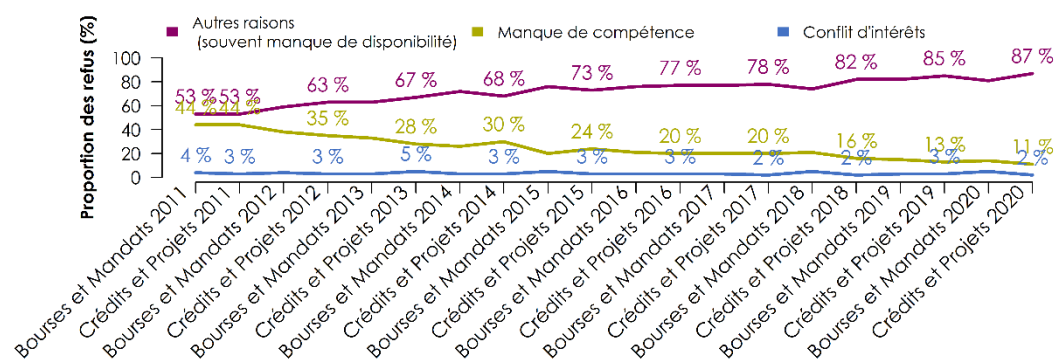


Figure 20. Évolution au cours des derniers appels Crédits & Projets et Bourses & Mandats des raisons des refus des experts à distance (étape 1) invités à évaluer les demandes de financement que le Fonds leur propose

RAPPORTEURS DES COMMISSIONS SCIENTIFIQUES

- Les **rapporteurs**¹⁰, en tant que membres de commission scientifique, étaient responsables de 1 à 12 dossiers lors de la seconde étape du processus d'évaluation.

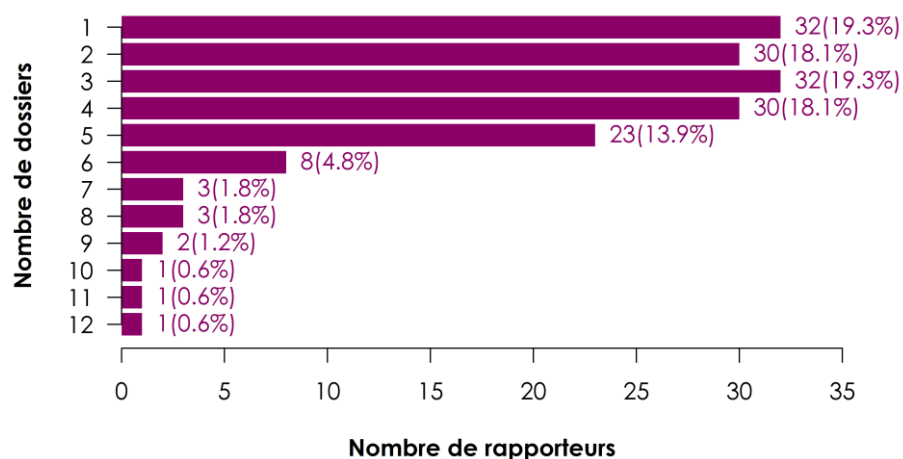


Figure 21. Distribution du nombre de dossiers à évaluer par rapporteur dans le cadre de la seconde étape de l'appel Crédits & Projets 2020

¹⁰ Un rapporteur de la FWB ne peut pas être rapporteur pour un dossier émanant de son université.

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 **59,8%** pour les demandes CDR, **31,1%** pour les demandes EQP, **35,8%** pour les demandes MIS et **35,0%** pour les demandes PDR.

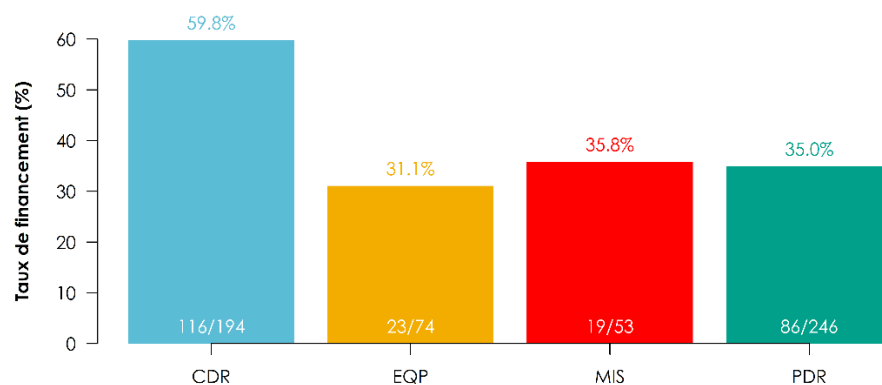


Figure 22. Taux de financement par instrument, en termes de proportion de demandes financées lors de l'appel Crédits & Projets 2020

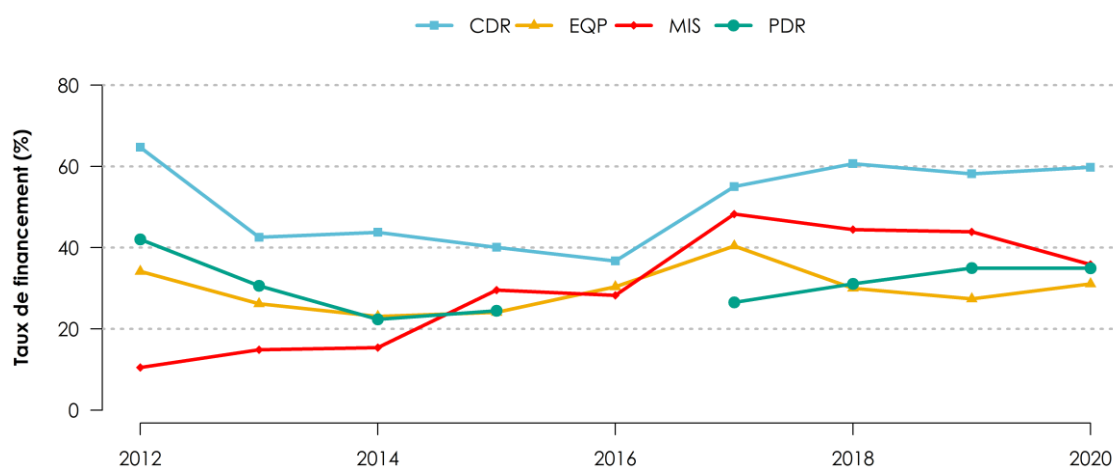


Figure 23. Évolution des taux de financement par instrument en termes de proportion de demandes financées

NOTATIONS

- Les **notes moyennes** attribuées par les commissions scientifiques ont systématiquement augmenté d'appel en appel. Si en 2012, seulement 47,5% des demandes étaient notées A, elles sont **84,5%** à l'avoir été (considérant l'ensemble des A : A- « très bon », A « excellent » et A+ « exceptionnel ») lors de l'appel Crédits & Projets 2020. Seules **0,4%** des demandes ont été notées C (« insuffisant ») et **15,2%** B (B- « faible », B « moyen » et B+ « bon »).
- Au vu des contraintes budgétaires, une proportion non-négligeable de demandes jugées excellentes (voire exceptionnelles) n'a pas pu être financée (**31,8%** des demandes notées A « excellent » et A+ « exceptionnel » n'ont pas été financées).

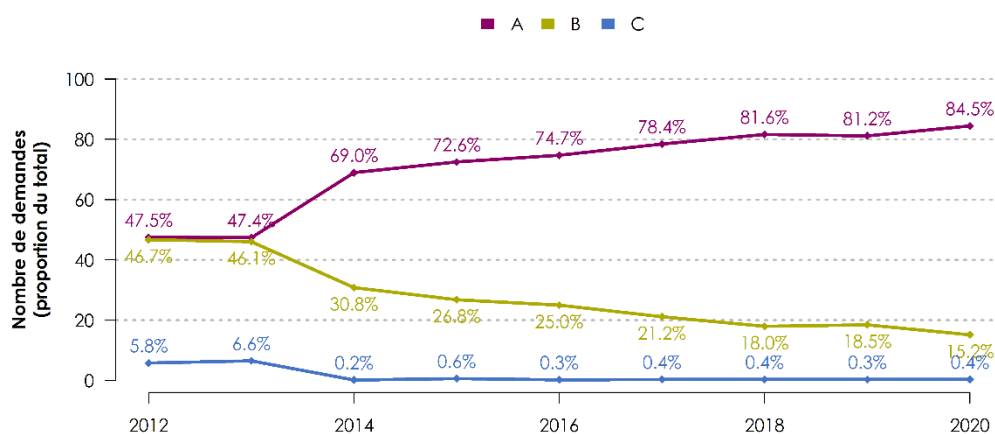


Figure 24. Évolution des notes finales attribuées par les commissions scientifiques dans le cadre des derniers appels Crédits & Projets

5. MONTANTS

- Tous instruments confondus, les **montants sollicités** totaux sont de **38,92** millions d'euros pour les demandes SEN, **32,84** millions pour les demandes SVS, **20,47** millions pour les demandes SHS et **3,61** millions pour les demandes FORESIGHT, pour un total de **95,84** millions d'euros sollicités. Le montant total accordé est de **36,0** millions d'euros (**37,6%** des montants sollicités).

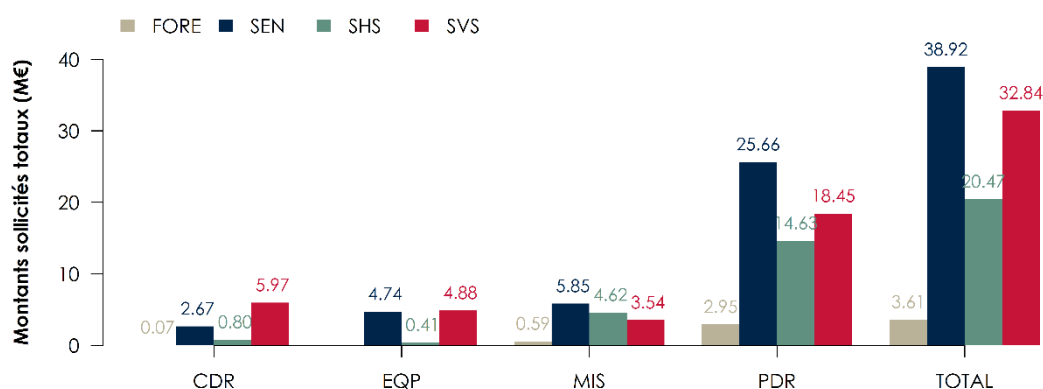


Figure 25. Somme des montants sollicités dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, par instrument de financement

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

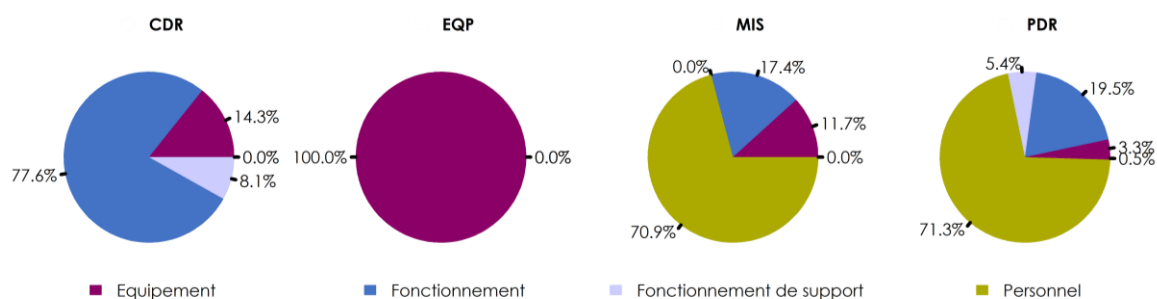


Figure 26. Répartition des montants sollicités dans le cadre de l'appel Crédits & Projets 2020, par type de budget et par instrument

6. CRÉDITS – 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 22 juin 2021 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