

Bourses & Mandats 2020

ANALYSE D'APPEL : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

ANALYSE DE L'APPEL BOURSES & MANDATS 2020 : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Mai 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 Bourses & Mandats 2020 sont repris dans ce document. Il est question successivement des candidatures reçues et de leurs caractéristiques (âge et genre des candidats, langues des dossiers, ...), des promoteurs des demandes, de la procédure d'évaluation et des octrois. 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>.

GLOSSAIRE

- **Mandats doctoraux² :**
 - **ASP** : Aspirant
 - **SD** : Spécialiste doctorant
 - **CSD** : Candidat spécialiste doctorant
 - **VETE-CCD** : Vétérinaire clinicien-chercheur doctorant
- **FRIA** : Fonds pour la Formation à la Recherche dans l'Industrie et dans l'Agriculture
- **FRESH** : Fonds pour la Recherche en Sciences Humaines
- **Mandats postdoctoraux³ :**
 - **CR** : Chargé de recherches
 - **SPD** : Spécialiste post-doctorant
 - **CCL** : Clinicien chercheur
 - **MISU** : Mandat d'impulsion scientifique – mobilité ULYSSE
- **Mandats permanents³ :**
 - **CQ** : Chercheur qualifié
 - **MR** : Maître de recherches
 - **DR** : Directeur de recherches
- **FWB** : Fédération Wallonie-Bruxelles (anciennement Communauté française de Belgique)
- **RQ** : Rapport quinquennal
- **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

² <https://www.frs-fnrs.be/fr/financements/chercheur-doctorant>

³ <https://www.frs-fnrs.be/fr/financements/chercheur-postdoc>

TABLE DES MATIERES

1. Candidatures	4
Age des candidats	5
Genre des candidats	6
Langue des dossiers	9
Re-présentation	11
Pays d'obtention du diplôme	14
Composante interdisciplinaire	16
Ancienneté scientifique	17
2. Promoteurs et co-promoteurs	19
3. Procédure d'évaluation	21
Rapporteurs des Commissions scientifiques	25
4. Octrois	26
Notations	27
Parcours des candidats	28
5. Crédits – contact	29

1. CANDIDATURES

Au niveau des candidatures, on observe principalement :

- Une légère augmentation du **nombre de candidatures** ASP (+10,2% par rapport à 2019), CR (+6,7%) et CQ (+4,9%), toujours majoritairement présentées face à des commissions SHS pour les demandes ASP et CR et face à des commissions SEN pour les demandes CQ. Les augmentations par rapport à l'appel précédent concernent principalement les demandes SHS et SVS.

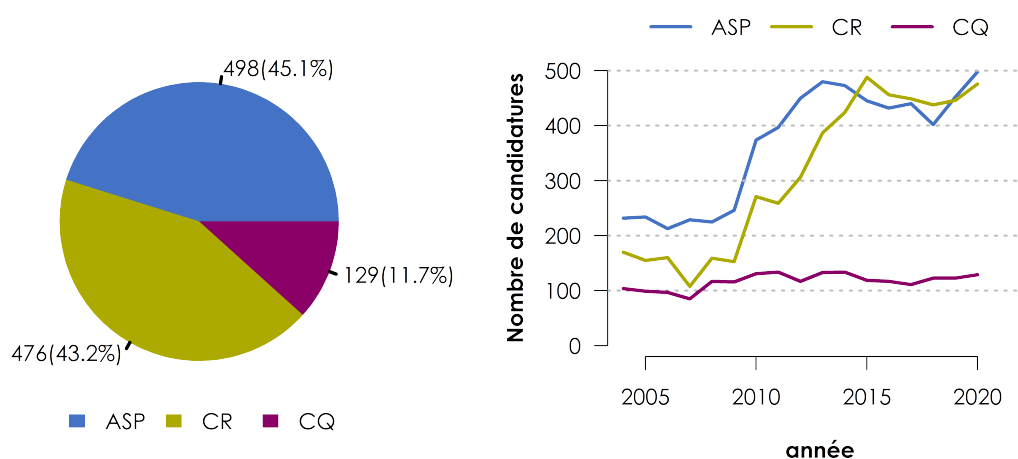


Figure 1. Candidatures aux trois principaux instruments lors de l'appel Bourses & Mandats 2020 (gauche), et évolution du nombre de candidatures reçues depuis 2004 pour les trois principaux instruments (droite)

AGE DES CANDIDATS

- **Stabilité de l'âge moyen des candidats par instrument au cours des derniers appels.** Par ailleurs, on peut observer que plus l'âge des candidats augmente, plus leurs chances d'obtenir un mandat ASP ou CR diminuent⁴.

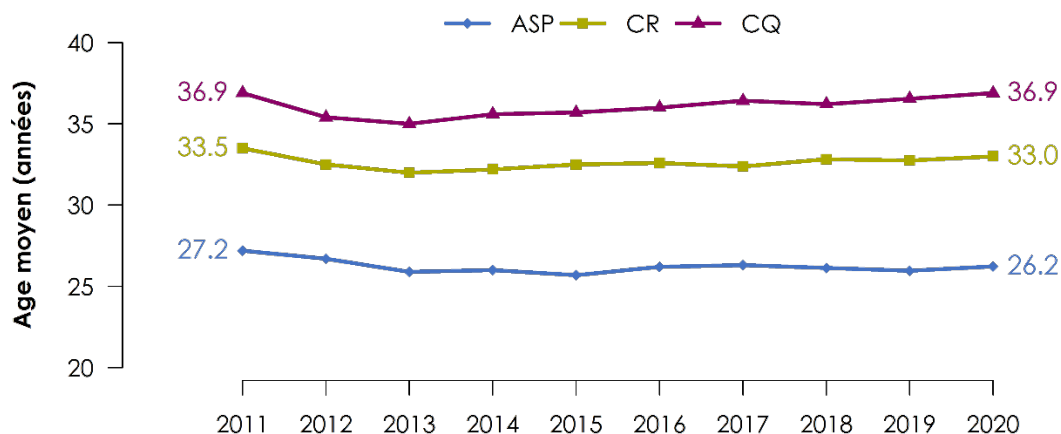


Figure 2. Évolution de l'âge moyen (au 1^{er} mai) des candidats aux trois principaux instruments (ASP, CR, CQ) au cours des dernières années

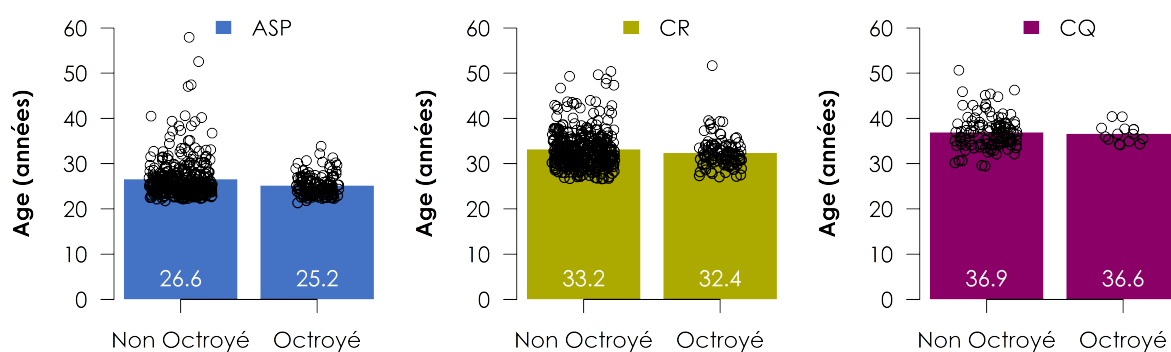


Figure 3. Age au 1^{er} mai 2020 des candidats aux mandats ASP, CR et CQ en fonction de l'octroi ou non du mandat

⁴ L'âge des candidats n'est pas communiqué aux experts à distance ni aux membres des Commissions scientifiques

GENRE DES CANDIDATS

- Répartition des candidatures équilibrée en termes de **genre** (43,9% de femmes candidates à un mandat), avec toutefois, et comme les années précédentes, une diminution continue de la proportion de femmes parmi les candidats au fur et à mesure que l'on progresse dans les niveaux des mandats, ainsi qu'une sous-représentation des femmes dans le domaine des SEN. Au cours des derniers appels Bourses & Mandats, la proportion de femmes a stagné parmi les demandes ASP, légèrement diminué parmi les demandes CR et nettement diminué pour les demandes CQ. Les taux de succès des hommes et des femmes n'étaient pas significativement différents.

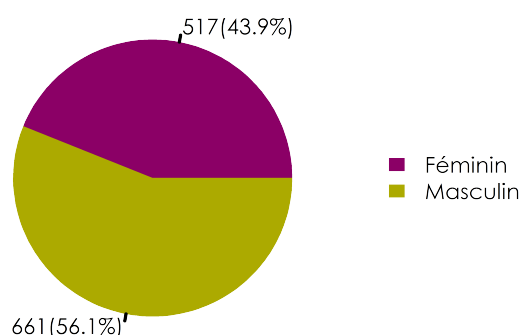


Figure 4. Répartition par genre des candidats à un mandat lors de l'appel Bourses & Mandats 2020, tous instruments confondus (hors renouvellements)

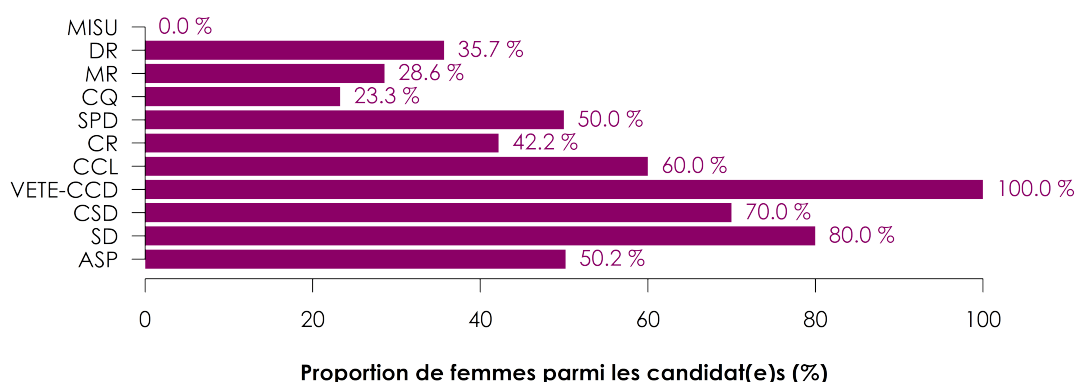


Figure 5. Proportion de femmes candidates (%), par instrument

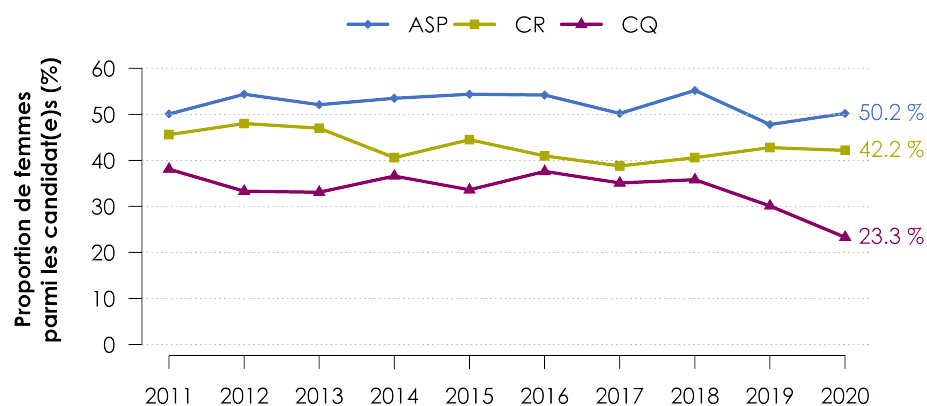


Figure 6. Évolution au cours des dernières années de la proportion de femmes parmi les candidats aux trois principaux instruments lors des appels Bourses & Mandats

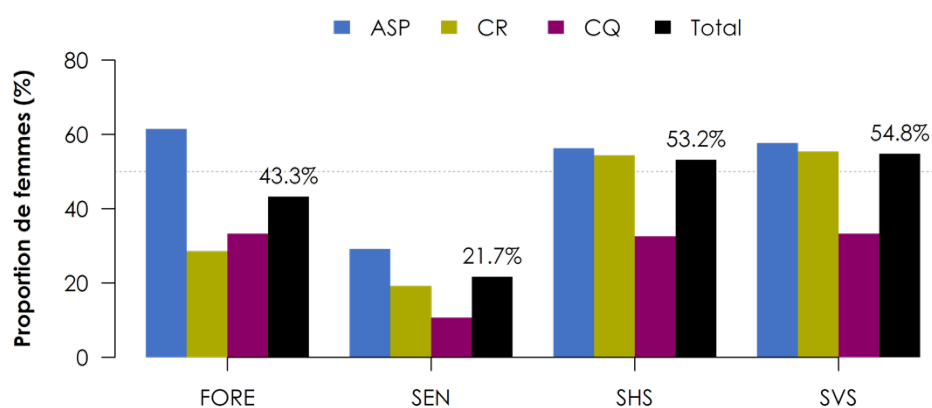


Figure 7. Proportion de femmes parmi les candidats à l'appel Bourses & Mandats 2020, par grand domaine scientifique, pour les trois instruments principaux (ASP, CR et CQ) et pour tous les instruments (hors renouvellements)

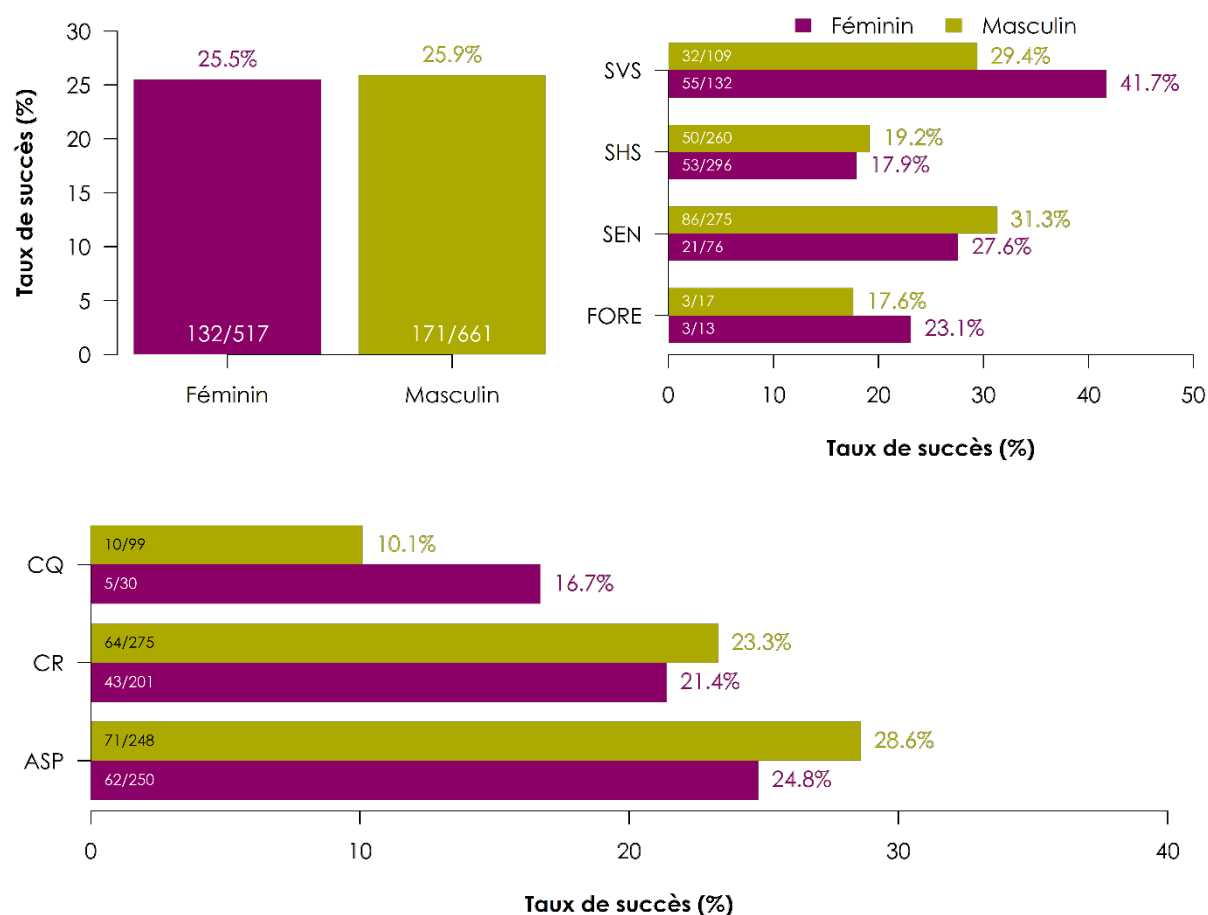


Figure 8. Taux de succès des femmes et des hommes à l'appel Bourses & Mandats 2020, tous mandats confondus et hors renouvellements (en haut), et pour les trois principaux instruments (en bas)

LANGUE DES DOSSIERS

- Majorité de dossiers **rédigés en anglais**, avec une proportion qui se stabilise après une augmentation ces dernières années, en lien avec la modification des règlements permettant au F.R.S.-FNRS de demander aux candidats en SEN et en SVS des traductions anglaises de leur dossier de candidature. Plus de 94% des demandes dans ces domaines scientifiques sont rédigées en anglais, tandis que les demandes sont toujours majoritairement en français dans le domaine des SHS. De manière générale, plus le mandat sollicité est de niveau élevé, plus la proportion de dossiers rédigés en anglais est importante.

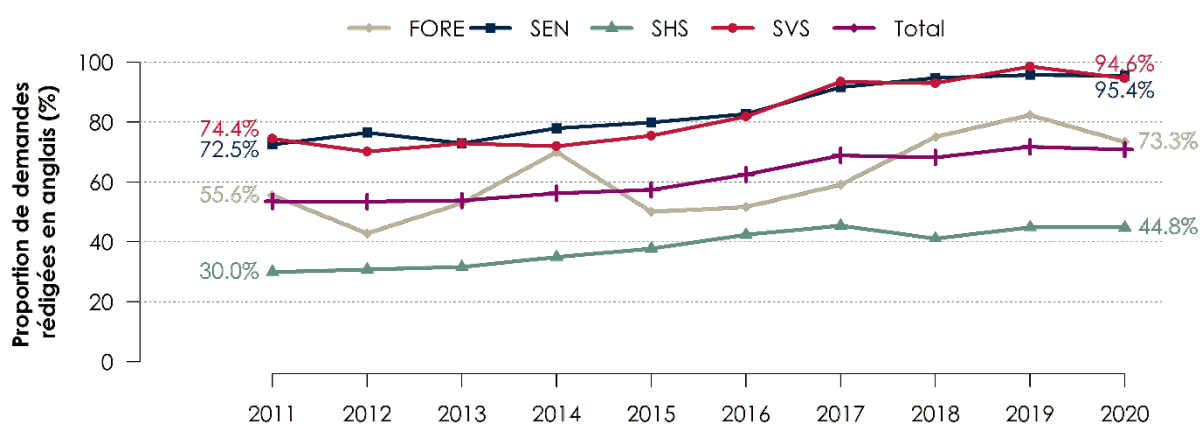


Figure 9. Évolution de la proportion des demandes (hors renouvellement) rédigées en anglais au cours des derniers appels Bourses & Mandats, par grand domaine scientifique

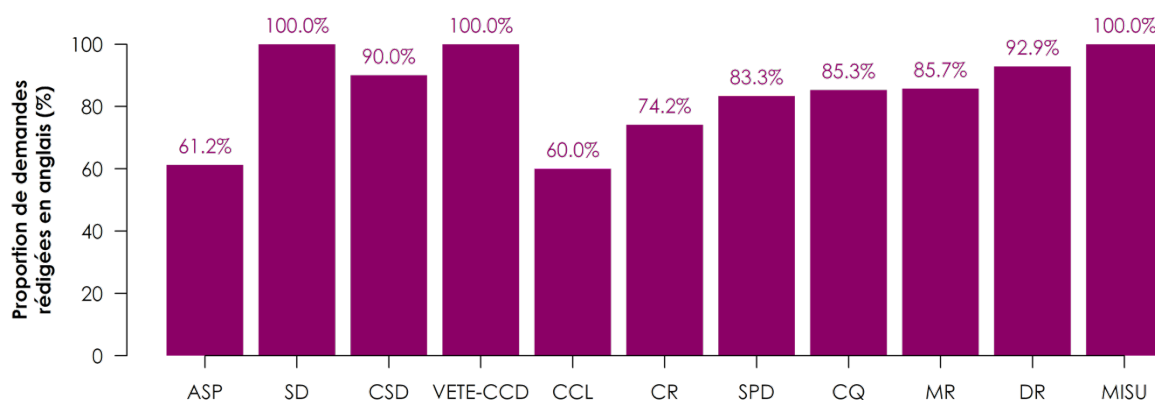


Figure 10. Proportion de demandes de financement rédigées en anglais, par instrument de financement de l'appel Bourses & Mandats 2020

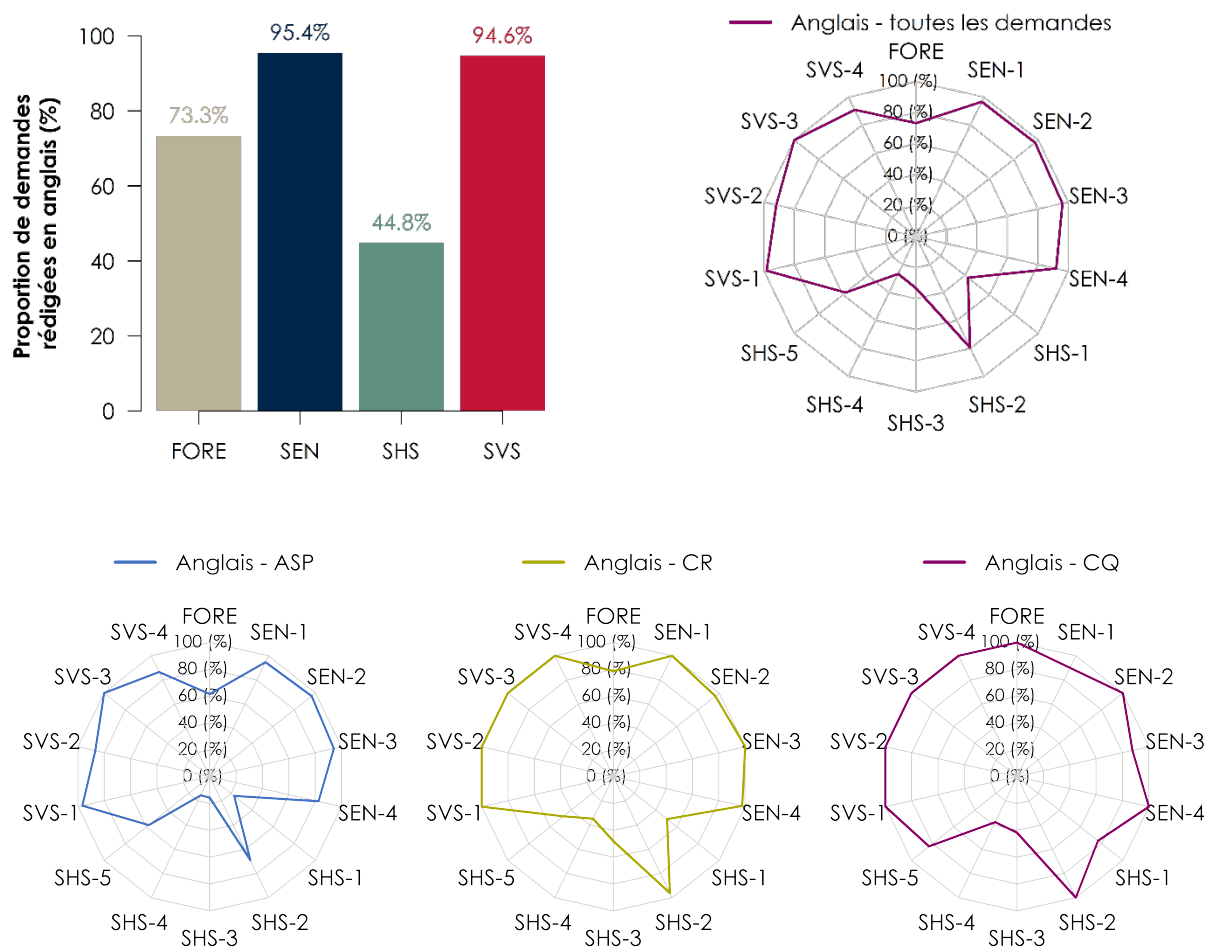


Figure 11. Proportion de demandes de financement introduites dans le cadre de l'appel Bourses & Mandats 2020 et rédigées en anglais, par grand domaine scientifique, commission scientifique et instrument de financement

RE-PRÉSENTATION

➤ Augmentation du **taux de re-présentation** (i.e., la proportion de candidats ayant déjà présenté une candidature au même instrument au moins une fois depuis 2011) au fur et à mesure que l'on progresse dans le niveau des mandats (ASP, CR et CQ). La proportion de candidats se représentant est plus élevée chez les candidats en SHS que ceux en SEN, et que ceux en SVS. Les taux de représentation ont, ces dernières années, particulièrement augmenté en SHS. Les taux de représentation sont plus élevés chez les candidats ayant obtenu leur diplôme en Belgique que chez ceux l'ayant obtenu à l'étranger, et ce pour les demandes ASP, CR et CQ. Les chances de se voir octroyer un mandat sont significativement plus élevées chez les candidats ASP et CR se présentant pour la seconde ou troisième fois, et ce toutes autres variables égales.

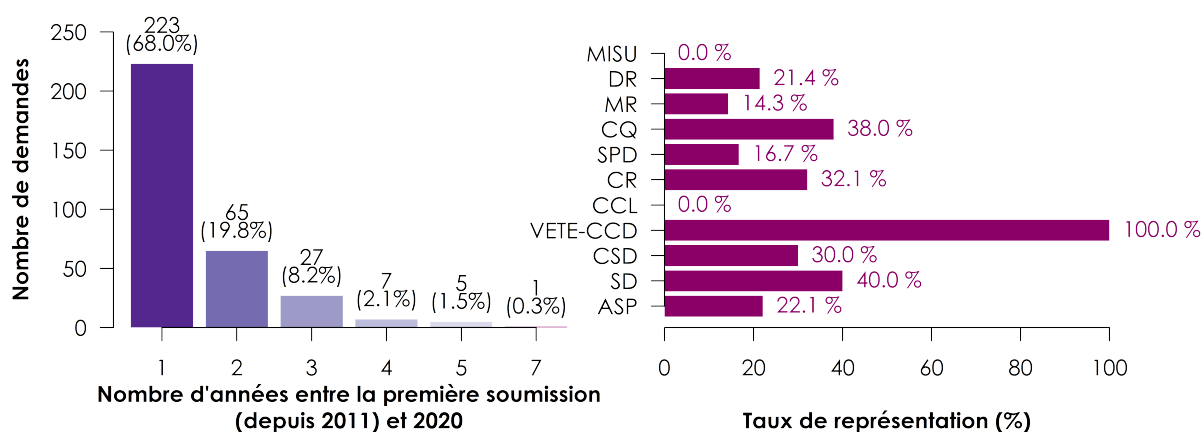


Figure 12. Nombre de candidats se représentant à un nouveau mandat (tous mandats confondus), en fonction du nombre d'années écoulées entre la première demande (à partir de 2011) et 2020 (gauche) ; Taux de représentation (en % du nombre total de candidats de l'instrument considéré) par instrument

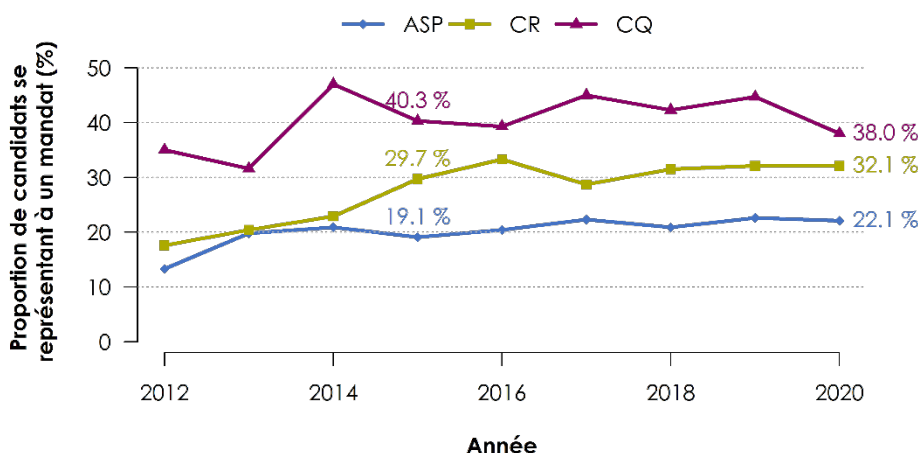


Figure 13. Évolution au cours des dernières années des proportions de candidats présentant leur candidature pour une seconde ou troisième fois pour les trois principaux instruments des appels Bourses & Mandats

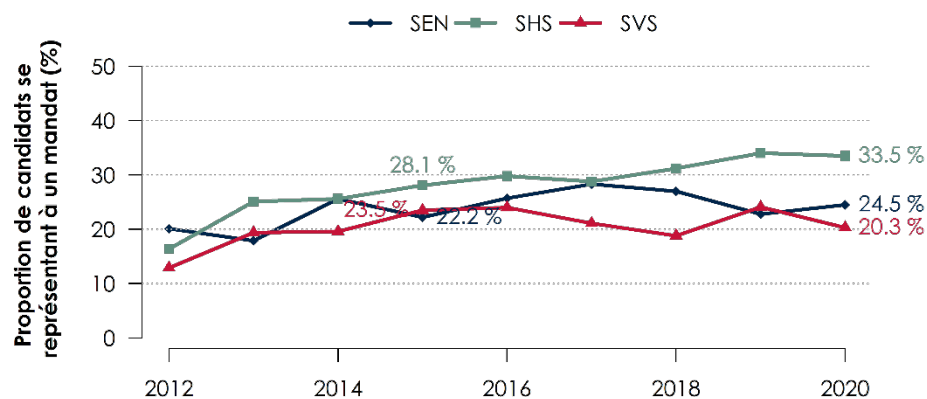


Figure 14. Évolution au cours des dernières années des proportions de candidats (tous mandats confondus) présentant leur candidature pour une seconde ou troisième fois au cours des appels Bourses & Mandats, par grand domaine scientifique



Figure 15. Proportion de candidats s'étant déjà présentés dans le passé à un mandat ASP, CR ou CQ, par type de mandat sollicité lors de l'appel Bourses & Mandats 2020 et par pays d'obtention du diplôme (Belgique vs. autre)

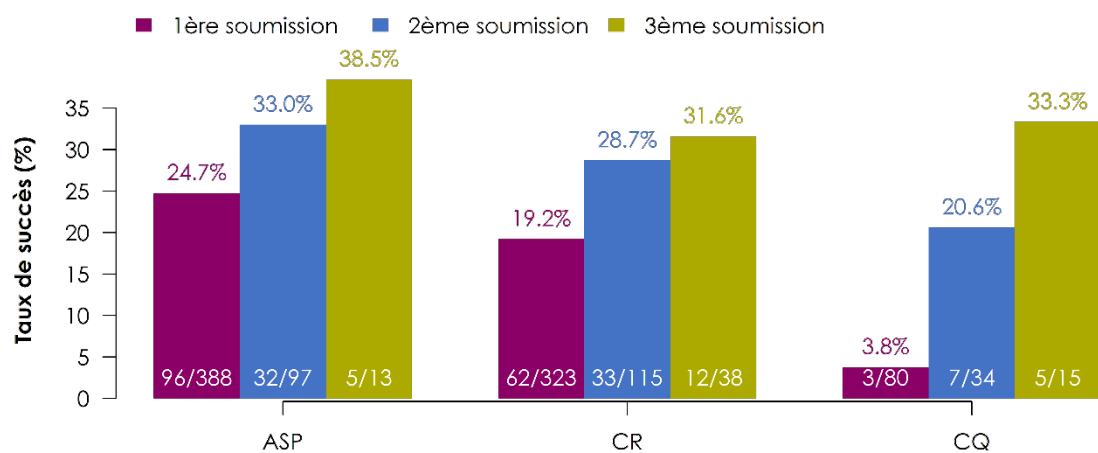


Figure 16. Taux de succès des candidats se présentant à un mandat ASP, CR ou CQ pour la première, deuxième, ou troisième fois en 2020

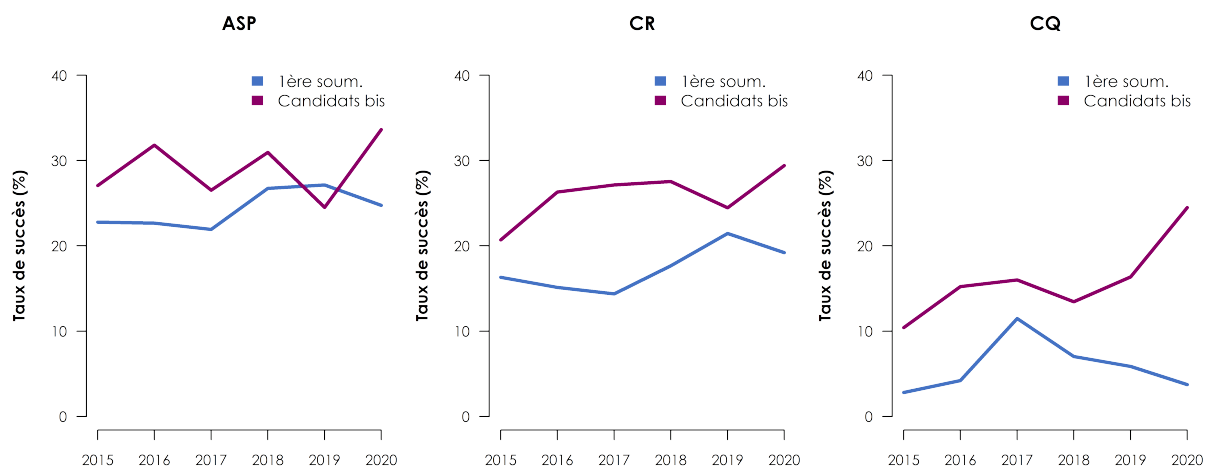


Figure 17. Évolution des taux de succès des candidats se présentant à un mandat ASP, CR ou CQ pour la première fois et ceux se présentant pour la seconde ou troisième fois, au cours des derniers appels Bourses & Mandats

PAYS D'OBTENTION DU DIPLÔME

- *Candidats ASP, CR et CQ titulaires de diplômes issus de **50 pays** différents, principalement situés en Europe. Les proportions de candidats porteurs d'un diplôme étranger ont légèrement augmenté au cours des 7 dernières années. Les candidats porteurs d'un diplôme étranger sont plus nombreux en SEN qu'en SHS et en SVS. Ils sont également plus nombreux et majoritaires parmi les candidats CR (56,7%). Au cours des dernières années, les analyses de régression logistique n'ont pas montré d'effet significatif du pays d'obtention du diplôme sur la probabilité de se voir octroyer un mandat ASP ; en revanche, la probabilité de se voir octroyer un mandat CR était dépendante du pays d'obtention du diplôme – les candidats ayant obtenu leur diplôme de doctorat en dehors de la Belgique ayant eu des chances inférieures de se voir octroyer le mandat sollicité.*

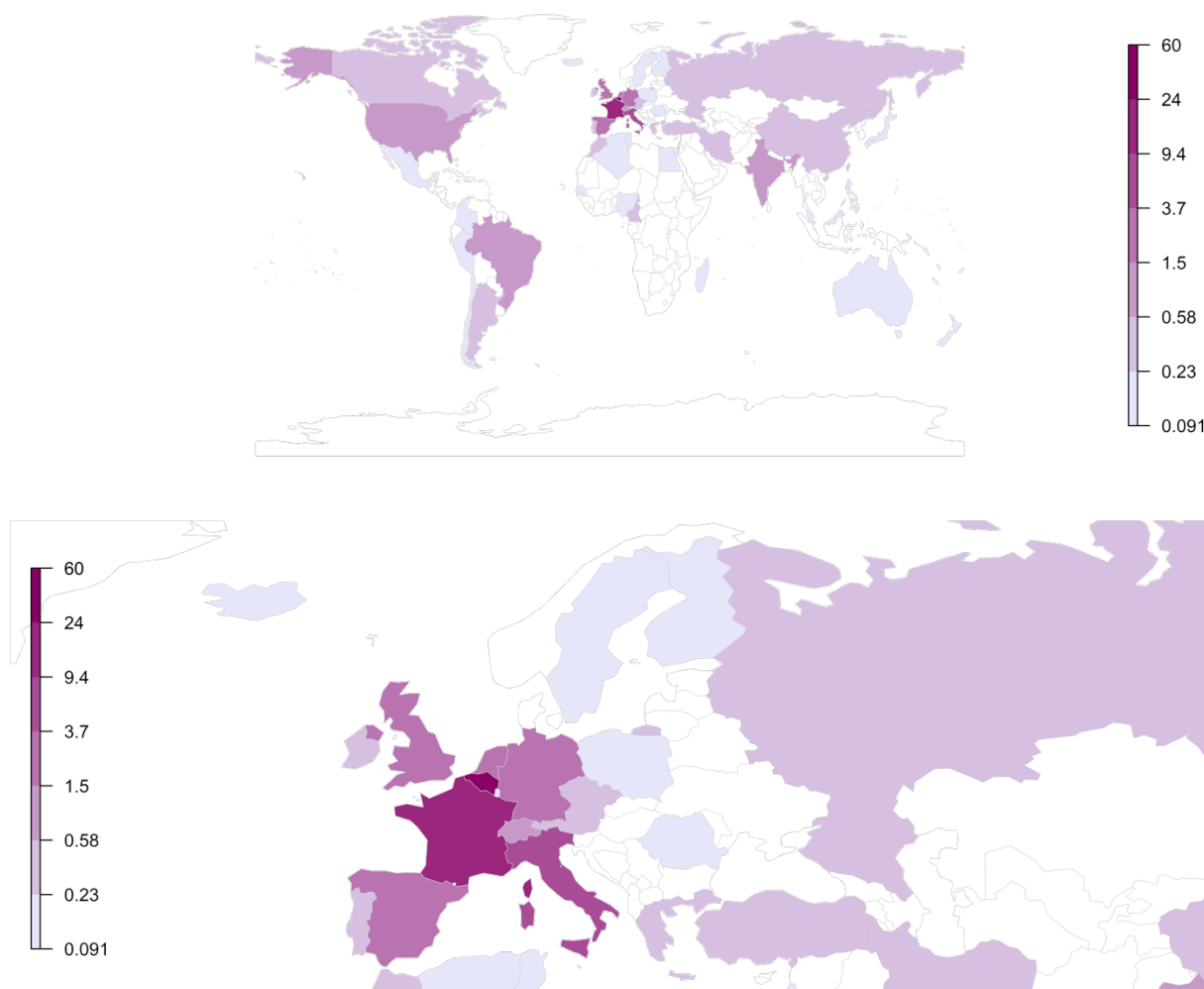


Figure 18. Répartition des différents pays dans lesquels les candidats se présentant à un mandat F.R.S.-FNRS en 2020 ont obtenu leur diplôme. L'intensité de la coloration des pays indique la proportion de candidats ayant obtenu leur diplôme dans le pays (voir échelle). L'échelle de couleur est logarithmique.

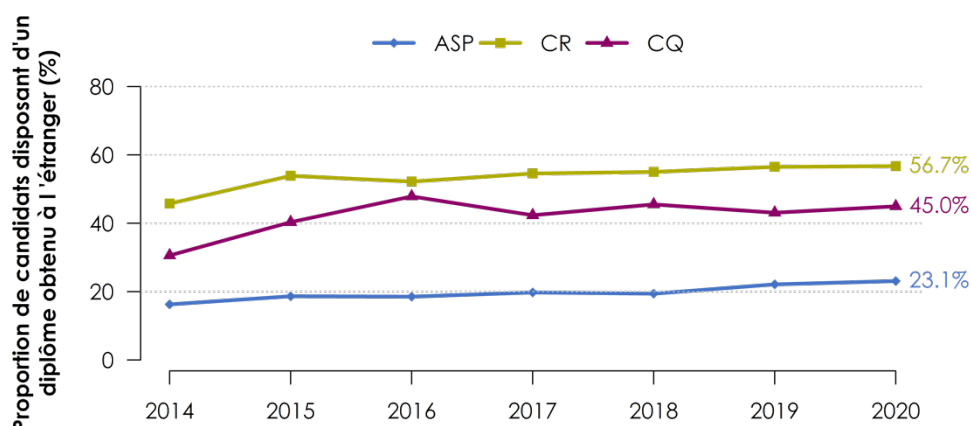


Figure 19. Évolution au cours des derniers appels Bourses & Mandats de la proportion de candidats porteurs d'un diplôme étranger ; diplôme de master pour les demandes ASP, et diplôme de doctorat pour les demandes CR et CQ

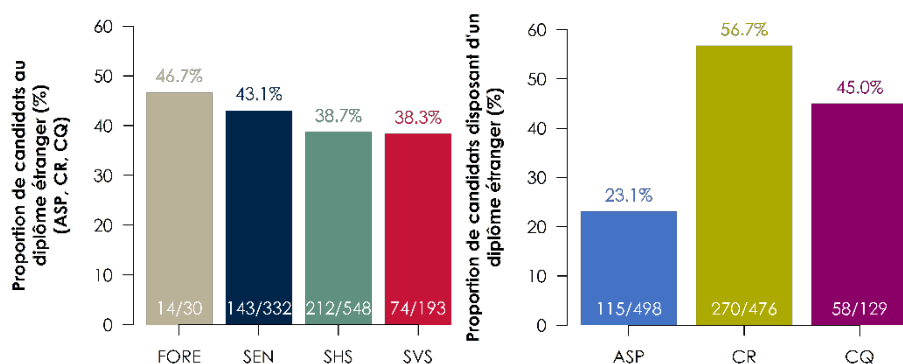


Figure 20. Proportion de candidats disposant d'un diplôme (de master pour les demandes ASP et de doctorat pour les demandes CR et CQ) étranger ayant introduit une demande de financement lors de l'appel Bourses & Mandats 2020, par grand domaine scientifique (gauche) et par instrument (droite)

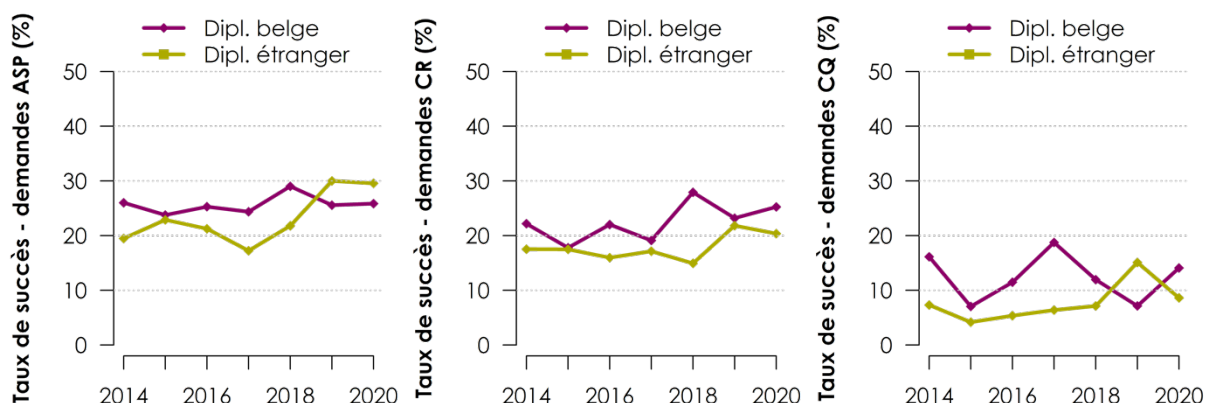


Figure 21. Évolution des taux de succès des candidats aux mandats ASP, CR et CQ au cours des derniers appels Bourses & Mandats, par instrument et par pays d'obtention du diplôme (master pour les candidats ASP et doctorat pour les candidats CR et CQ)

COMPOSANTE INTERDISCIPLINAIRE

- Composante interdisciplinaire du projet indiquée par le candidat pour un peu plus de la moitié des demandes introduites. Les proportions de projets interdisciplinaires sont similaires entre grands domaines scientifiques et augmentent au fur et à mesure que l'on monte dans le niveau des mandats (pour ce qui concerne les demandes ASP, CR, CQ).

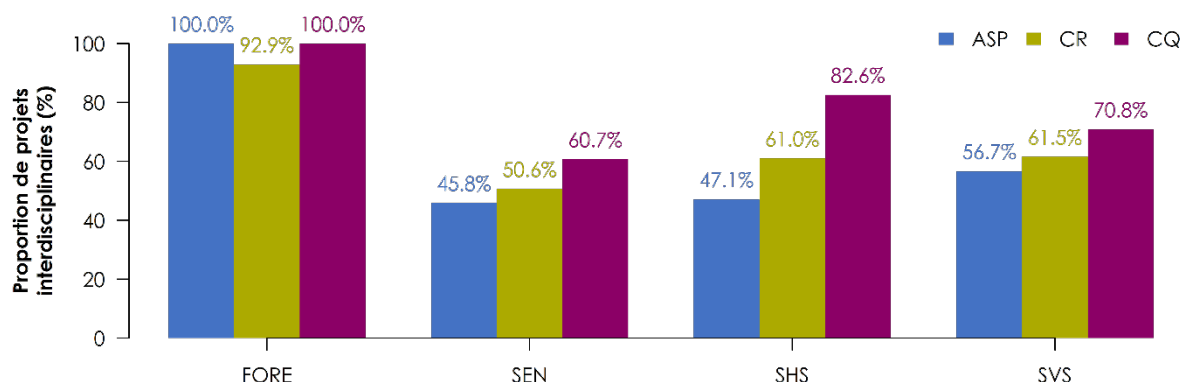


Figure 22. Proportions de projets introduits auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Bourses & Mandats 2020 et comportant une composante interdisciplinaire, par instrument et par grand domaine scientifique

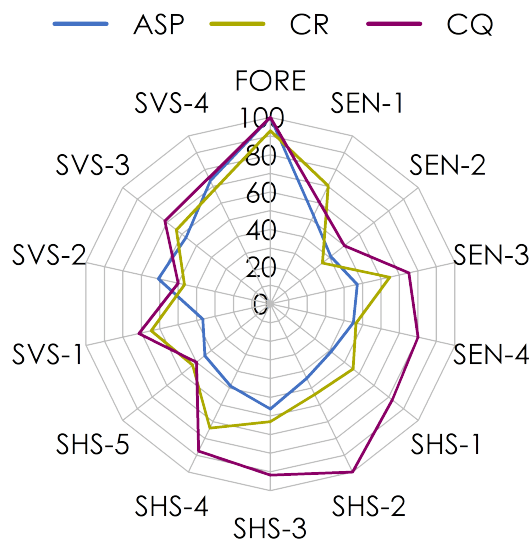


Figure 23. Proportions de projets introduits auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Bourses & Mandats 2020 et comportant une composante interdisciplinaire, par instrument et par commission scientifique

ANCIENNETÉ SCIENTIFIQUE

► **Ancienneté scientifique** (i.e., le nombre d'années écoulées entre l'obtention du diplôme donnant accès à la candidature – de master pour les ASP et de doctorat pour les CR/CQ – et le 1^{er} octobre 2020) des candidats CR et CQ en légère augmentation au cours des dernières années. L'ancienneté scientifique est plus élevée pour les candidats qui ont obtenu leur diplôme à l'étranger, et ce pour les 3 principaux instruments de financement. Les analyses de régression montrent que la probabilité d'être financé est significativement et positivement dépendante de l'ancienneté scientifique pour l'instrument CR (et ce toutes autres variables égales, y compris l'âge).

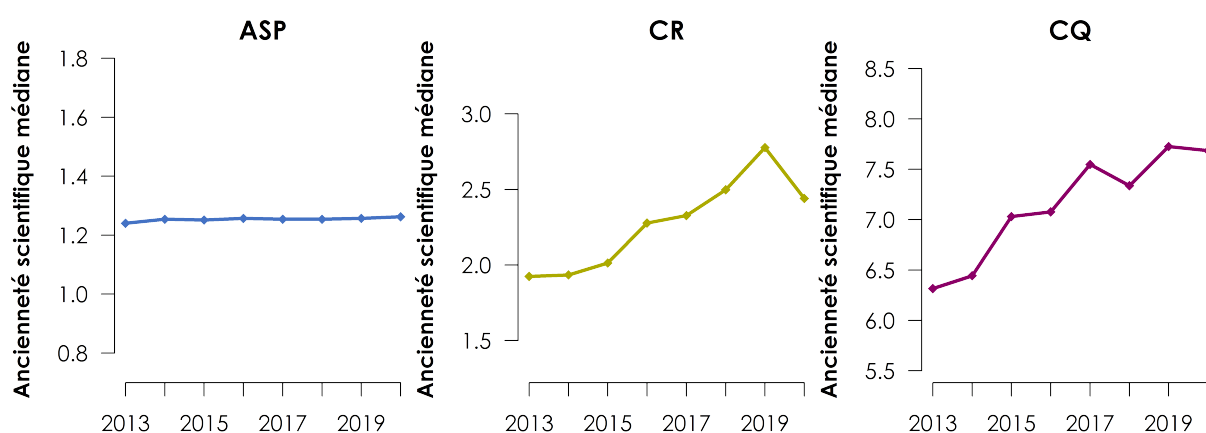


Figure 24. Évolution de l'ancienneté scientifique médiane au cours des derniers appels Bourses & Mandats, par instrument

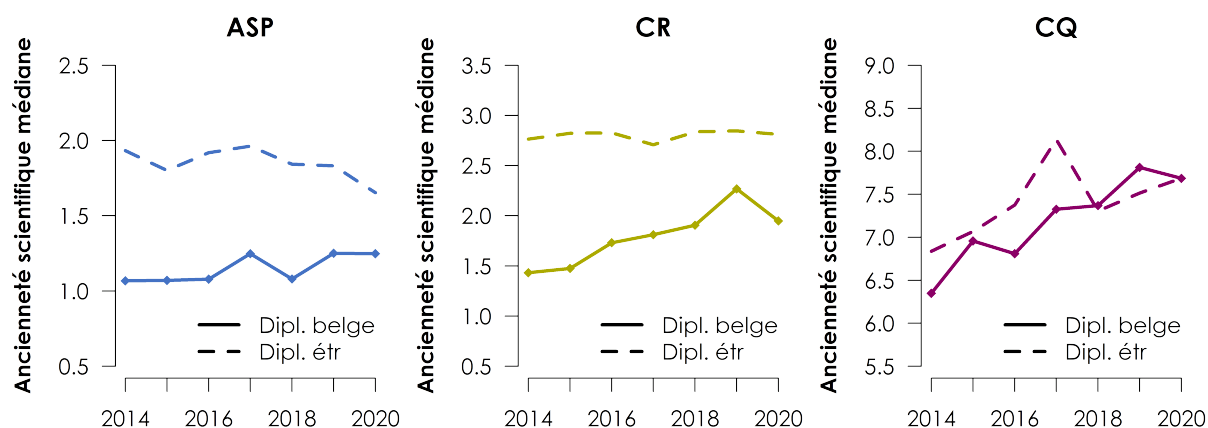


Figure 25. Évolution de l'ancienneté scientifique médiane au cours des derniers appels Bourses & Mandats, par instrument et par pays d'obtention du diplôme (Belgique vs. autre)

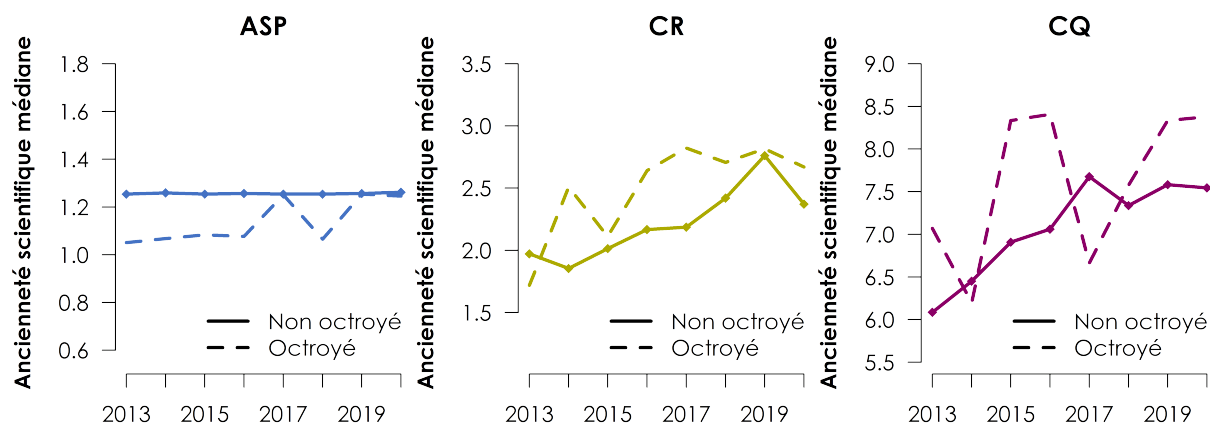


Figure 26. Évolution de l'ancienneté scientifique médiane au cours des derniers appels Bourses & Mandats, par instrument et par octroi ou non de la demande

2. PROMOTEURS ET CO-PROMOTEURS

- 70,3 % des 785 **promoteurs** ont présenté un seul candidat. 19,6 % ont présenté deux candidats aux instruments accessibles dans le cadre de cet appel.
- 23,8% des demandes de financement ont été proposées par un **promoteur associé à un co-promoteur**, et la plupart des duos promoteur/co-promoteur sont issus de la même institution.
- Au cours des dernières années, la proportion de demandes avec **co-promotion** a diminué pour les demandes ASP et CR.

Près de 10% des demandes de financement doctoral ont été proposées en co-tutelle.

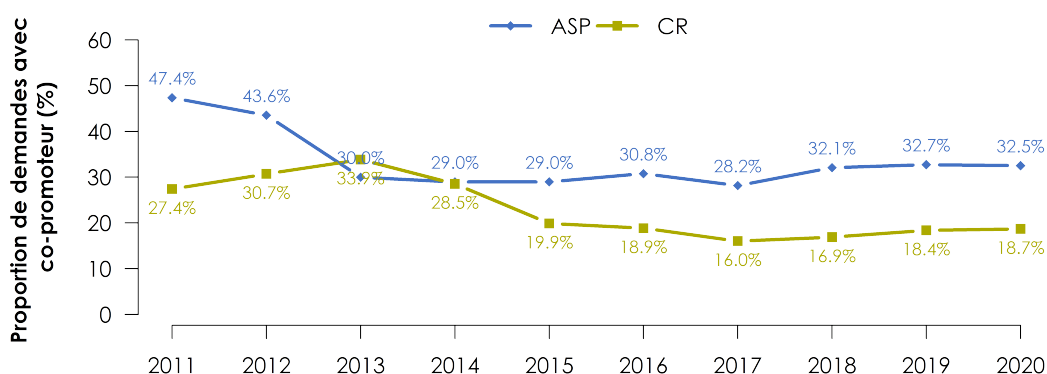


Figure 27. Évolution du taux de demandes introduites lors des derniers appels Bourses & Mandats pour lesquelles un co-promoteur est associé au promoteur de la demande de financement

- Moins d'un promoteur sur trois était une femme, et parallèlement à ce qui est observé au niveau du genre des candidats, les femmes étaient plus nombreuses parmi les promoteurs des demandes ASP que des demandes CR, et des demandes CR que des demandes CQ. Les femmes étaient également plus nombreuses parmi les co-promoteurs que parmi les promoteurs.

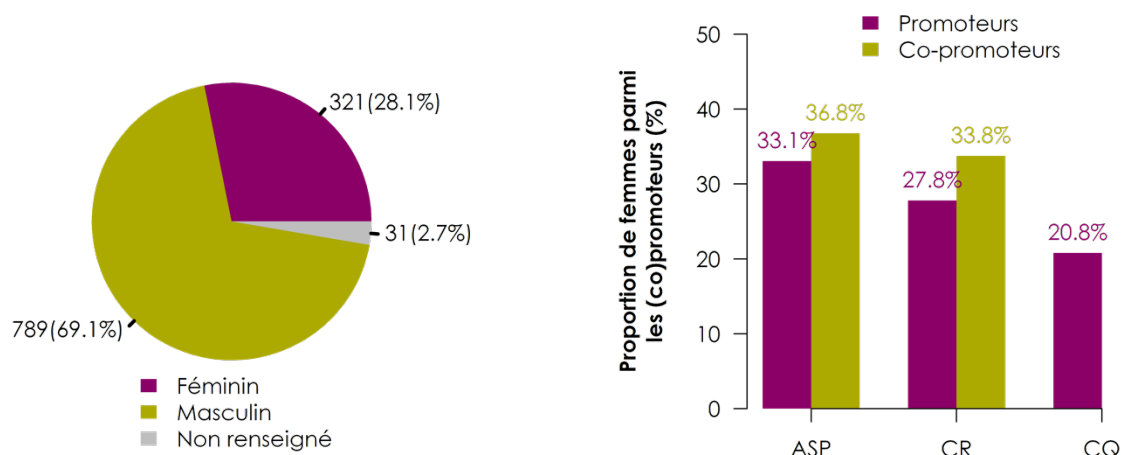


Figure 28. Répartition par genre des promoteurs des demandes introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors de l'appel Bourses & Mandats 2020, tous instruments confondus (gauche), et proportions de femmes parmi les promoteurs et co-promoteurs pour les instruments ASP, CR et CQ (droite)

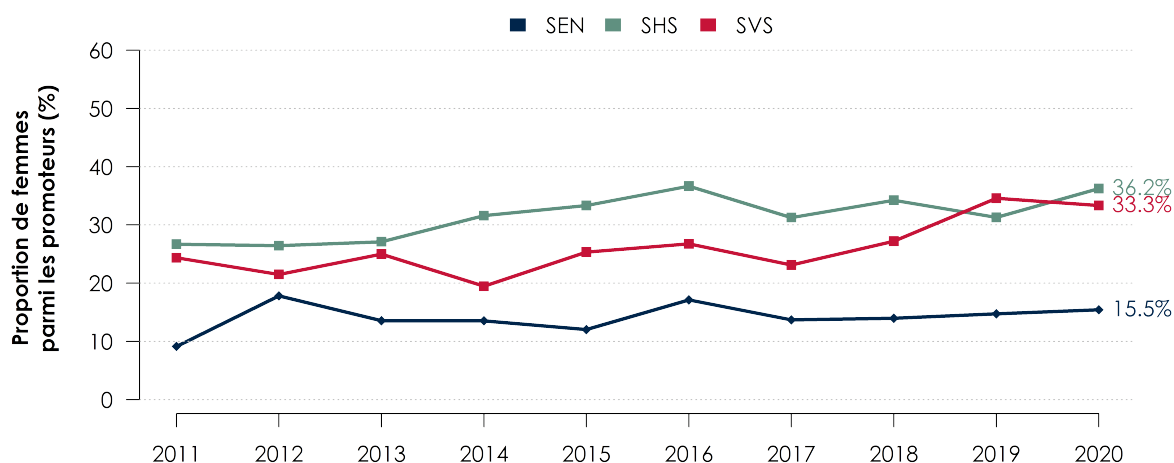
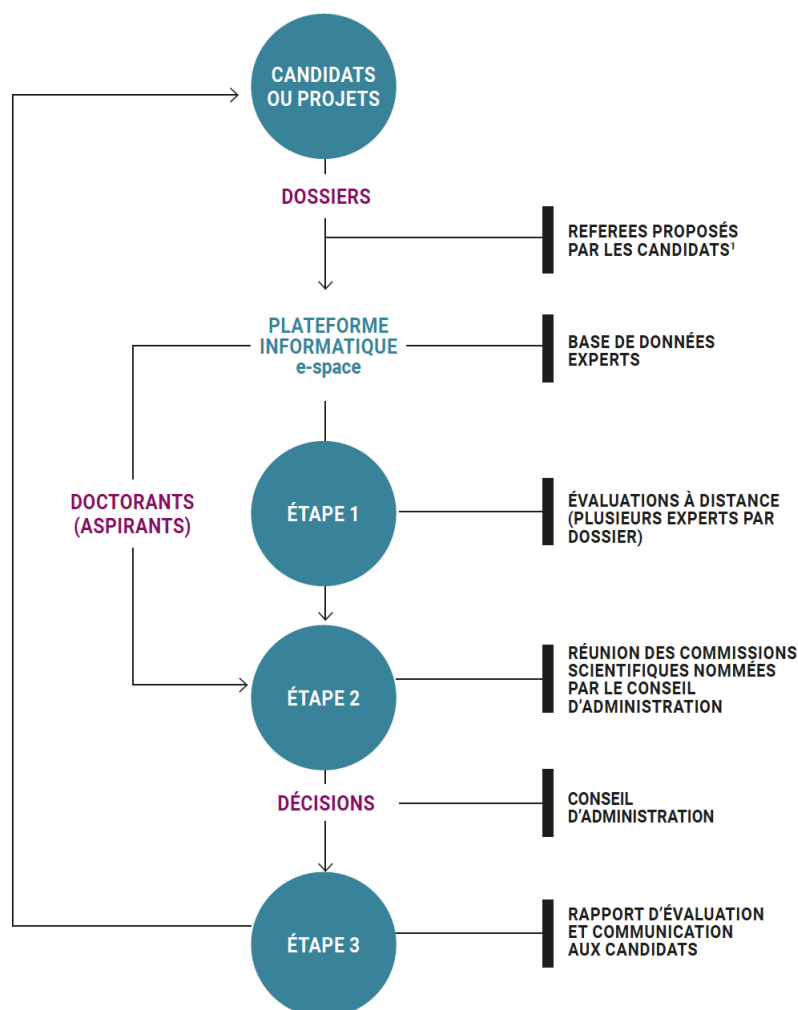


Figure 29. Évolution des proportions de femmes parmi les promoteurs des demandes introduites auprès du F.R.S.-FNRS lors des derniers appels Bourses & Mandats (les données manquantes ne sont pas prises en compte et concernent entre 11 et 31 données par an)

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.

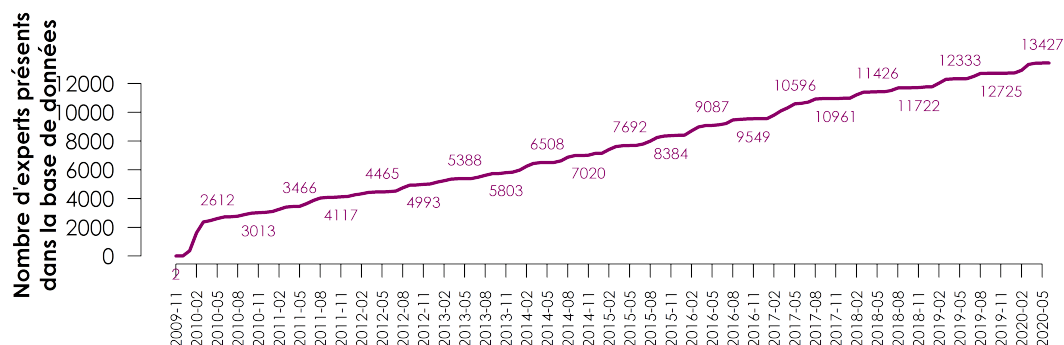


Figure 30. Évolution au cours des dernières années du nombre d'experts présents dans la base de données du F.R.S.-FNRS (en fonction de la date d'inscription, hors ceux étiquetés comme non utilisables en tant qu'expert à distance et tel qu'au 1er juillet 2020)

- 99,2% des demandes de financement ont été évaluées par un nombre suffisant d'experts (au regard des objectifs préalablement fixés).
- Le taux de renouvellement des experts sollicités est élevé (34,3% de nouveaux experts pour cet appel).

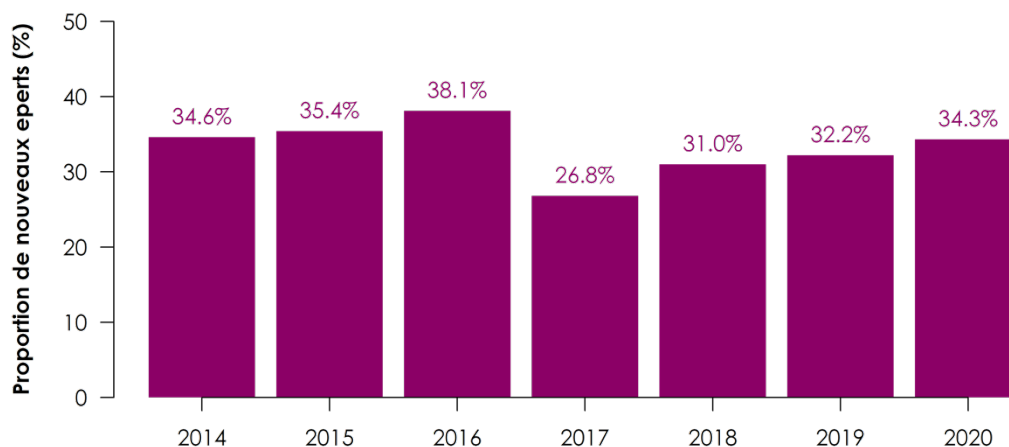


Figure 31. Évolution des proportions d'experts à distance n'ayant jamais évalué de demandes de financement pour le F.R.S.-FNRS auparavant, parmi les experts à distance ayant évalué à distance une ou plusieurs demandes de financement dans le cadre des derniers appels Bourses & Mandats

- Plus de la moitié (56,2%) des évaluations réalisées à distance ont été effectuées par un expert s'auto-déclarant « pointu » par rapport à la demande, et seulement 5,8% par un expert « généraliste ».

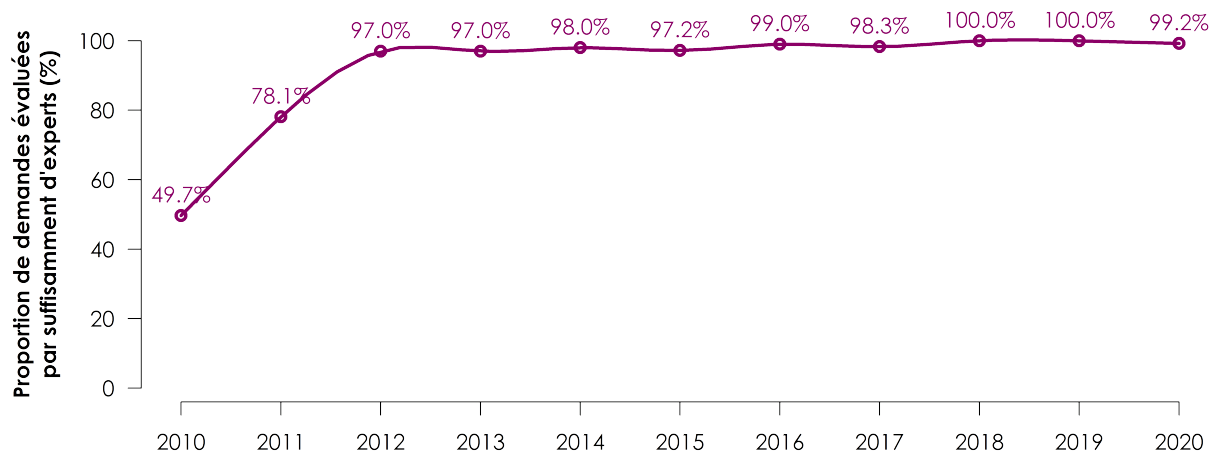


Figure 32. Évolution au cours des dernières années de la proportion de dossiers à avoir été évalués par suffisamment d'experts à distance dans le cadre des derniers appels Bourses & Mandats

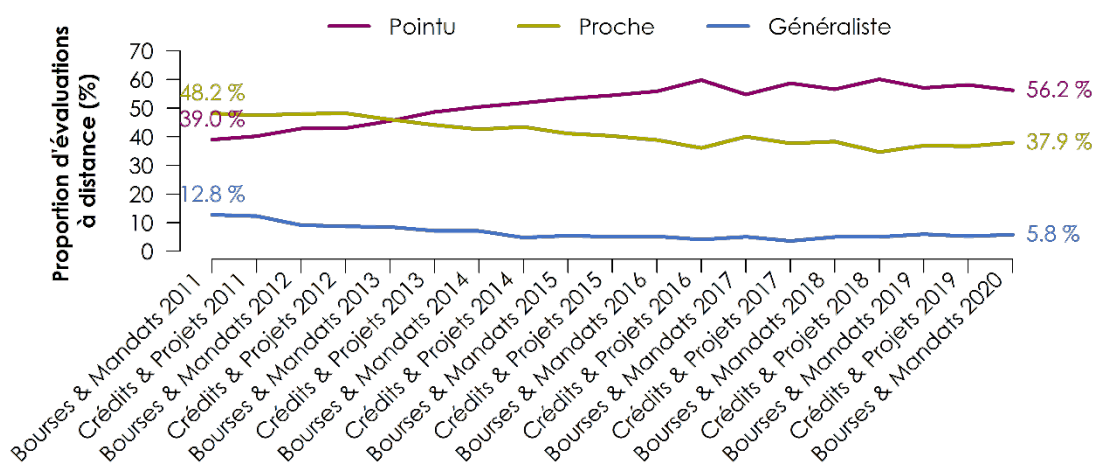


Figure 33. Évolution du degré de proximité auto-déclaré des experts à distance par rapport aux dossiers qu'ils évaluent au cours des derniers appels à propositions organisés par le F.R.S.-FNRS

- Outre le millier d'experts invités à s'enregistrer dans la base de données du F.R.S.-FNRS et ayant refusé ou n'ayant pas répondu, **3805** invitations ont été envoyées lors de l'appel Bourses & Mandats 2020 ; **32,6%** de ces invitations ont été refusées (principalement par manque de disponibilité). Parmi ceux ayant accepté, **30,1%** étaient des femmes.

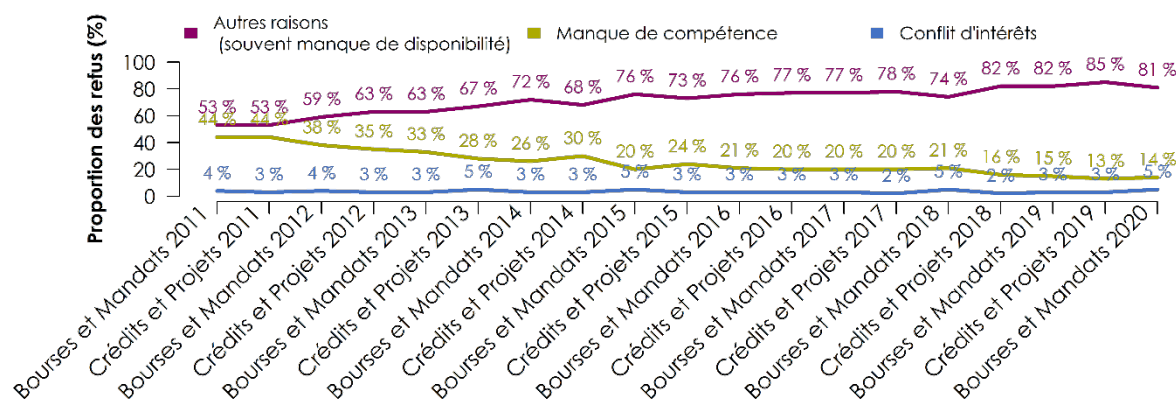


Figure 34. Évolution des raisons des refus des experts à distance d'évaluer des demandes de financement pour le F.R.S.-FNRS

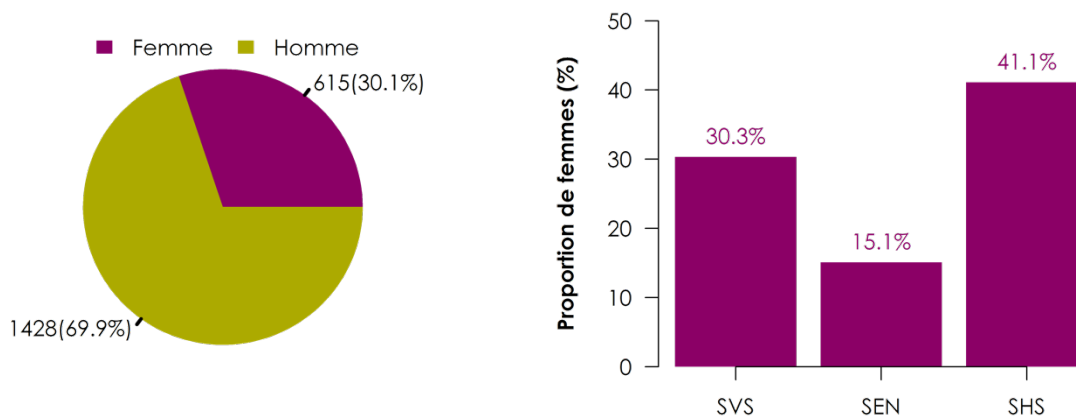


Figure 35. Proportion de femmes parmi les experts ayant effectué au moins une évaluation à distance dans le cadre de l'appel Bourses & Mandats 2020, tous experts confondus (gauche) et par domaine scientifique principal de l'expert (droite)

RAPPORTEURS DES COMMISSIONS SCIENTIFIQUES

- Les **rapporteurs**⁵, en tant que membres de commission scientifique, ont évalué de 1 à 27 dossiers lors de la seconde étape du processus d'évaluation.

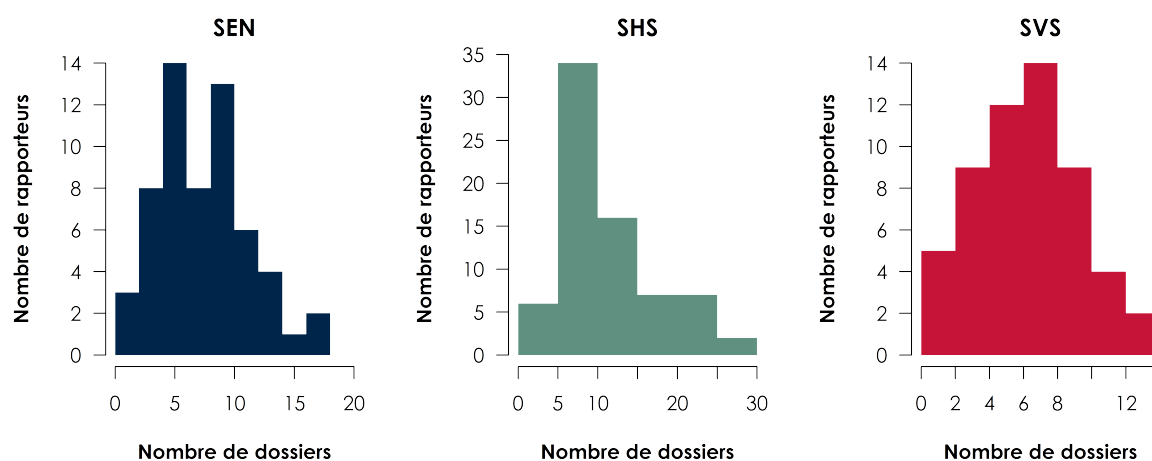


Figure 36. Nombre de dossiers attribués à chaque rapporteur lors de l'appel Bourses & Mandats 2020, par grand domaine scientifique⁶.

⁵ Un rapporteur de la FWB ne peut pas être rapporteur pour un dossier émanant de son université ; les rapporteurs des dossiers CQ sont nécessairement Hors FWB.

⁶ Les commissions où le nombre de dossiers est important se réunissent sur deux jours.

4. OCTROIS

En ce qui concerne les **octrois** :

- 133 bourses d'Aspirants, 107 mandats de Chargés de recherches et 15 mandats de Chercheurs qualifiés ont été octroyés. Les taux de succès ont été de 26,7%, 22,5% et 11,6% pour respectivement les demandes ASP, CR et CQ.

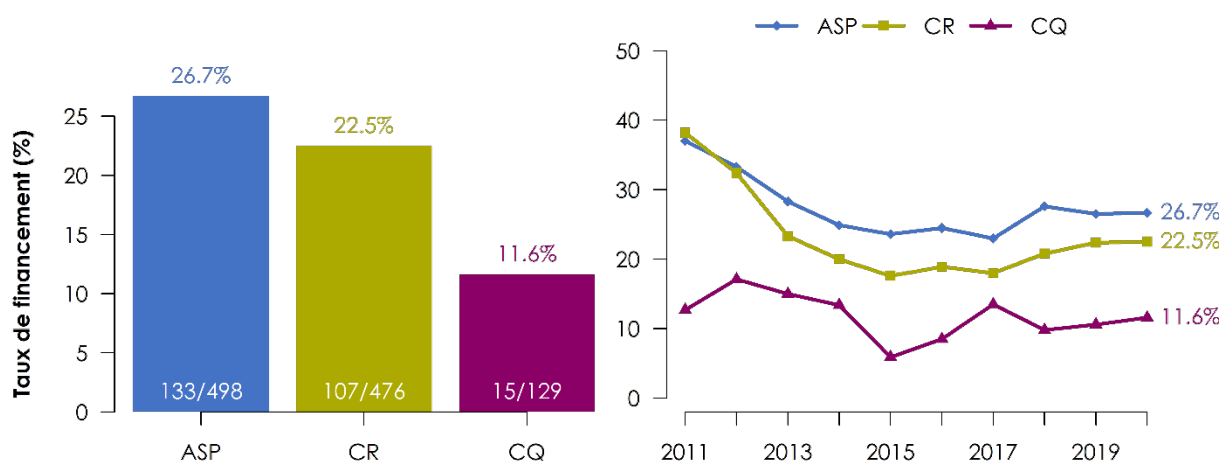


Figure 37. Taux de financement aux trois instruments principaux (ASP, CR et CQ) pour l'appel Bourses & Mandats 2020 (gauche), et évolution des taux de financement au cours des dernières années (droite)

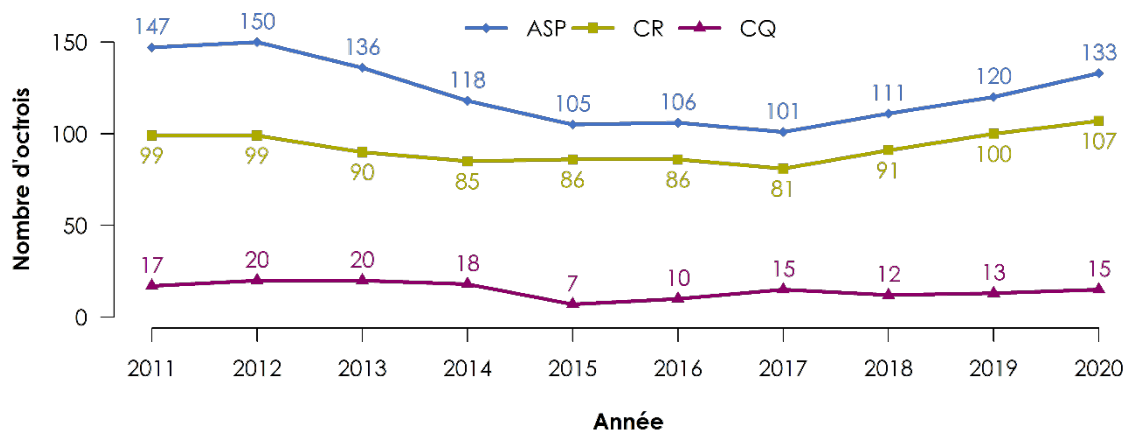


Figure 38. Évolution du nombre de mandats ASP, CR et CQ octroyés au cours des derniers appels Bourses & Mandats

NOTATIONS

- 81,7% des demandes ont été évaluées de A- à A+, et parmi les demandes octroyées, 48,2% avaient été évaluées « A+ » (exceptionnel), et 51,8% « A » (excellent).

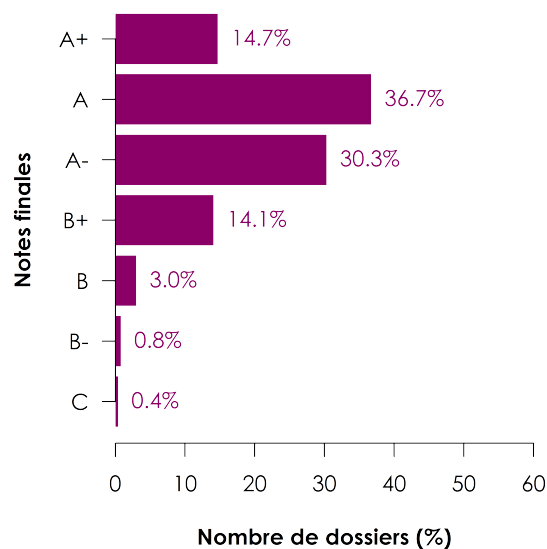


Figure 39. Notes finales attribuées aux demandes de financement évaluées en commission scientifique (tous instruments confondus hors renouvellements).

PARCOURS DES CANDIDATS

- 19,3% des candidats à un mandat CR et 30,2% des candidats à un mandat CQ avaient bénéficié d'un financement doctoral (ASP, FRESH ou FRIA) du F.R.S.-FNRS ou de ses Fonds associés. 49,6% des candidats à un mandat CQ avaient bénéficié d'un mandat CR dans le passé, et 20,9% avaient bénéficié d'un mandat ASP, FRIA ou FRESH et d'un mandat CR. De manière générale, les taux de succès des candidats CR et CQ ayant bénéficié d'un financement F.R.S.-FNRS ou de ses Fonds associés dans le passé étaient plus élevés que ceux n'en ayant pas bénéficié ; en effet, 22,2% des candidats CQ ayant bénéficié d'un financement ASP, FRESH ou FRIA et d'un financement CR se sont vu octroyer un mandat de CQ, vs. 8,8% de ceux n'ayant pas bénéficié de ces financements préalablement.

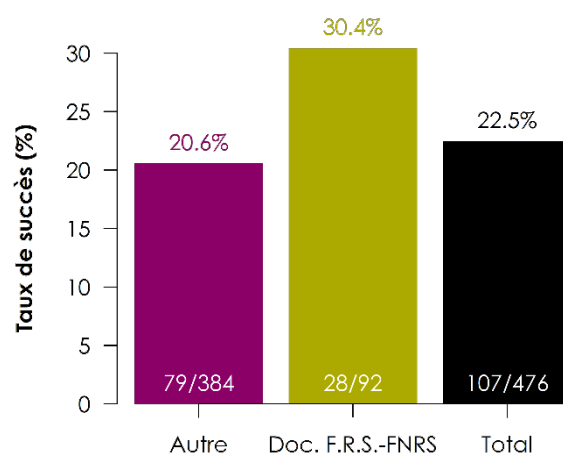


Figure 40. Taux de succès des candidats ayant introduit une demande de mandat CR, et ayant ou non bénéficié d'une bourse ou d'un mandat ASP, FRESH ou FRIA (« Doc. F.R.S.-FNRS ») dans le passé

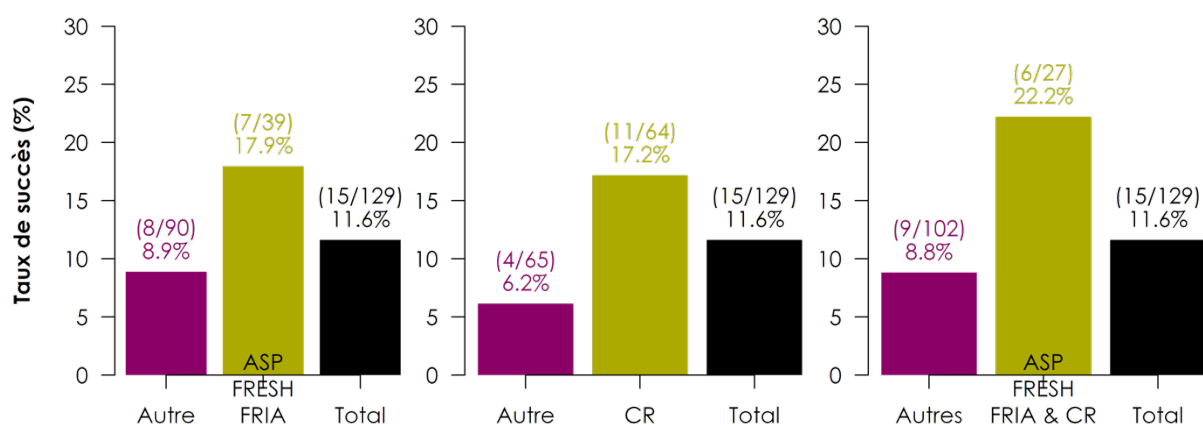


Figure 41. Taux de succès des candidats ayant introduit une demande de mandat CQ et ayant bénéficié ou non d'une bourse ou d'un mandat ASP, FRESH ou FRIA (gauche), d'un mandat CR (milieu) ou des deux (droite) dans le passé

5. CRÉDITS – CONTACT

Ce rapport a été rédigé par Juliane Farthouat, Laurène Vuillaume, 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 27 avril 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