

Des pistes d'action pour promouvoir la science en *français*



Bilan du Forum *La science en français au Québec et dans le monde*,
tenu les 26 et 27 avril 2023 à Montréal (Canada)

Fonds de recherche du Québec

Septembre 2023

Table des matières

Contexte	3
Synthèse des pistes de solution	4
Première journée	8
Allocutions d'ouverture.....	8
Conférence d'ouverture.....	9
<i>Réflexion sur la science en français</i>	9
Volet Recherche et publications scientifiques	10
Présentations.....	11
<i>Un état des lieux : évolution de la situation des publications scientifiques dans le monde</i>	11
<i>La science en français dans la francophonie canadienne : d'une question de recherche à un enjeu</i>	11
<i>Le français et le plurilinguisme dans les pratiques scientifiques</i>	12
Panel de discussion sur la recherche et les publications scientifiques.....	13
Entrevue.....	17
Volet Diffusion des connaissances auprès de la société	18
Présentations.....	19
<i>La diffusion auprès du grand public</i>	19
<i>La découvribilité des contenus scientifiques en français</i>	19
<i>La prise de décision éclairée par la science</i>	20
Panel de discussion sur la diffusion des contenus scientifiques.....	21
Entrevue.....	24
Lancement - Avis sur la recherche universitaire du Conseil supérieur de l'Éducation (CSE)	24
Deuxième journée	25
Volet Conseil et diplomatie scientifiques	25
Panel de discussion sur le conseil et la diplomatie scientifiques dans la francophonie.....	26
Volet Formation scientifique et carrière en recherche	29
Présentations.....	30
<i>La formation scientifique : la rédaction d'une thèse</i>	30
<i>Les carrières scientifiques en français</i>	30
<i>La mobilité étudiante dans la francophonie</i>	30
Panel de discussion sur la formation scientifique et la carrière en recherche	31
Entrevue.....	34
Volet Revues savantes et libre accès en français	35
Panel de discussion sur les revues savantes et le libre accès en français.....	36
Allocution de Pascale Déry, ministre de l'Enseignement supérieur.....	40
Volet Rôle de l'État et des universités	41
Panel de discussion sur le rôle de l'État et des universités dans le soutien et la promotion de la science en français.....	42
Présentation d'initiatives.....	46
Mot de clôture du scientifique en chef du Québec	46
Émission C+Clair sur le thème.....	46
Annexes - Programme et biographies abrégées	47

Contexte

La langue anglaise est aujourd'hui la langue première de la science dans le monde. Comme le démontrent les données bibliométriques, la tendance de l'anglicisation de la science s'observe depuis plusieurs décennies. Les publications en anglais représentent 85% de la production scientifique dans le monde.

Dans les circonstances, la voie à privilégier n'est pas un combat contre la science en anglais, mais une meilleure promotion de la science en français. L'anglais comme langue commune certes, mais en considérant davantage la diversité linguistique, en l'occurrence le français. Si la langue, qui est liée à la culture d'une région ou d'un pays, influence notre vision du monde, force est de reconnaître que nous avons intérêt à valoriser la diversité linguistique pour que la science soit plus riche dans ses perspectives, dans ses résultats et ses retombées.

Comment mieux promouvoir la science en français et mieux valoriser les publications en français ?

C'est dans ce contexte que le scientifique en chef du Québec et les Fonds de recherche du Québec ont tenu le forum La science en français au Québec et dans le monde au Palais des congrès de Montréal les 26 et 27 avril 2023. Quatre volets étaient à l'ordre du jour : la recherche et les publications scientifiques ; la diffusion des connaissances auprès de la société ; la formation scientifique et la carrière en recherche; les revues savantes et le libre accès en français. Le forum a réuni près de 250 participantes et participants en virtuel et en présentiel. Valérie Borde, journaliste scientifique à *L'actualité*, a animé le forum.

L'objectif de cette grande rencontre était d'identifier des pistes de solutions à mettre en place pour assurer l'avenir de la science en français, au Québec et ailleurs dans la francophonie. Afin d'alimenter les échanges, les FRQ ont diffusé lors du forum [les résultats d'un sondage](#) qu'ils ont mené en mars 2023 auprès des boursiers et boursières de niveaux doctorat et post-doctorat qu'ils soutiennent sur leurs pratiques et visions en matière de science en français.

Au cours des deux journées, 42 personnes conférencières, panélistes et interviewées ont fait part d'états des lieux, se sont exprimées sur la question et ont formulé des pistes de solution pour promouvoir la science en français et valoriser les publications en français. Voici l'essentiel des propos tenus, formulés succinctement. Pour la version intégrale des interventions, consultez la page Web [La science en français](#) qui contient notamment un lien vers l'enregistrement vidéo des deux journées. Il s'agit d'un événement qualifié carboneutre.

Synthèse des pistes de solution

Lors du Forum, plusieurs pistes de solution ont été exprimées par les intervenants et intervenantes et l'auditoire dans la salle et en ligne. Le plurilinguisme a été particulièrement suggéré comme posture à adopter non pas pour lutter contre l'anglais, mais pour mettre de l'avant les grandes langues de science dans le monde, et particulièrement le français. Comme le mentionnait une des conférencières, Anne-Claude Berthoud, « le plurilinguisme se pose comme un antidote à l'écrasement des cultures académiques et scientifiques, garant de la pluralité des perspectives, de la richesse et de la profondeur ». Le développement du plurilinguisme dans les publications scientifiques sera d'autant plus facilité avec le perfectionnement des outils de traduction automatique que permet le développement technologique. Il y a là une avenue à exploiter.

Par ailleurs, on estime que les organismes subventionnaires et les universités devraient se doter de politiques ou stratégies pour encourager les chercheurs et chercheuses et les étudiants et étudiantes à publier leurs résultats dans des revues scientifiques francophones en libre accès et à contribuer à faire vivre les revues francophones (tâches de direction, d'édition, d'évaluation, etc.). Des politiques ou stratégies qui reconnaîtraient mieux ce travail académique pour l'avancement de carrière et les demandes de financement, de même que le développement de collaborations dans la francophonie, la communication et le dialogue avec le grand public, et la contribution de l'expertise scientifique en français auprès des gouvernements de la francophonie.

Voici l'essentiel des pistes de solution selon les grandes thématiques couvertes par le Forum.

Publication, libre accès et science ouverte

- Offrir un meilleur soutien financier de la part des universités, des organismes subventionnaires et du gouvernement, en assurant la base en ressources humaines et techniques pour l'édition de revues savantes québécoises en français et en libre accès.
- Favoriser la mutualisation des ressources entre les revues, par exemple partager le temps du personnel de l'édition entre plusieurs revues.
- Accorder un meilleur soutien du gouvernement canadien aux revues en français ou bilingues afin d'augmenter le nombre d'articles en français.
- Promouvoir le libre accès immédiat aux revues scientifiques francophones et ainsi favoriser une plus grande appropriation de la science dans la société.
- Améliorer l'attractivité des publications en français par des moyens qui accroissent leur capital symbolique, et ainsi inverser le rapport de force avec les publications en anglais.
- Renforcer la compétitivité des plateformes comme Érudit, Open Edition, SciELO ou autres dans le monde face aux grands groupes d'édition privés, en se dotant de stratégies de pérennisation. Le Québec pourrait s'inspirer d'une plateforme comme SciELO au Brésil, qui illustre le rôle que peuvent jouer les gouvernements par la mise en place de politiques.

- Le futur étant aux grandes bases de données, promouvoir une plus grande ouverture de la science pour nourrir les grandes bases de données de l'apprentissage artificiel.
- Améliorer les outils de traduction de pointe afin de réduire les erreurs de traduction et garantir une compréhension précise des concepts scientifiques dans différentes langues.
- Promouvoir la découvrabilité des contenus scientifiques, en augmentant la classification, l'indexation, l'archivage des contenus en français dans l'environnement numérique. Une découvrabilité qui passe par la visibilité multilingue des contenus scientifiques dans les plateformes d'archives, les moteurs de recherche spécialisés et les index de citations ouverts, de façon telle qu'une recherche effectuée en anglais renvoie vers des résultats en français.
- Revoir la façon d'évaluer les chercheurs et les chercheuses : mieux reconnaître les publications savantes en français, voire une plus grande diversité de la production scientifique à l'intention des milieux non académiques.
- Élaborer et déployer des politiques de publication scientifique en français.
- Mettre sur pied un réseau de recherche autour de problématiques concernant les revues savantes francophones.

Recherche, formation et mobilité

- Renforcer les collaborations avec d'autres pays ou juridictions partenaires francophones.
- Inclure l'Afrique dans le cadre d'analyses comparées : le continent africain représentera 75 % des habitants et habitantes de la francophonie en 2050.
- Sensibiliser davantage les chercheurs et chercheuses, les étudiants et étudiantes aux enjeux de la science en français.
- Simplifier les procédures (création de zones de circulation libre pour les chercheurs internationaux dans l'espace francophone, notamment pour la population Africaine) liées à la mobilité scientifique.
- Mieux former et outiller la relève pour la communication scientifique.
- Mettre sur pied des programmes de soutien à la mobilité qui ont un effet structurant indéniable.
- Promouvoir les bourses de formation dans la francophonie qui sont un instrument avéré pour orienter la mobilité vers les pays francophones.
- Accélérer le développement de l'intelligence artificielle pour offrir des solutions de traduction automatique des thèses de doctorat et permettre aux étudiantes et aux étudiants de choisir leur langue de rédaction.
- Mutualiser les expertises, les compétences et les ressources disponibles dans les différents pays de la francophonie.

Dialogue Science et société, et conseil scientifique

- Mieux soutenir la diffusion des connaissances à l'ensemble de la population.
- Encourager et soutenir les scientifiques à parler de leur science en français pour établir une relation de confiance avec les citoyennes et les citoyens.
- Intégrer des citoyens et citoyennes, décideurs et décideuses publics et privés dans la démarche scientifique.
- Investir dans la vulgarisation destinée au grand public, notamment par la traduction des résumés des travaux, l'offre gratuite de répertoires, l'indexation dans les grandes bases de données.
- Soutenir la production de contenu numérique sur des plateformes comme TikTok ou YouTube par des scientifiques, permettant de concurrencer les contenus douteux ou en anglais facilement accessibles sur ces plateformes.
- Encourager la francophonie scientifique à s'adresser à tout le monde et à prendre en considération tous les niveaux d'éducation (du primaire à l'université).
- Promouvoir l'enseignement des sciences en français ainsi que l'alphabétisation et l'éducation scientifique du public en français.
- Mieux appuyer les journalistes pour rendre la science accessible au public.
- Accorder des ressources (formation, financement et partenariat) à la vulgarisation scientifique et aux activités de communication grand public qui jouent un rôle essentiel dans la promotion de la science en français, rendant la recherche accessible à un large public francophone, à susciter l'intérêt pour la science et à renforcer la littératie scientifique.
- Améliorer les bases de données pour inclure les périodiques en langue française dans les revues systématiques de littérature pertinentes pour la prise de décision gouvernementale.
- Se donner des moyens comme peut l'être l'Académie internationale de la francophonie scientifique pour cartographier la science en français et observer ses tendances.

État, organismes subventionnaires et universités

État et organismes subventionnaires

- Mieux valoriser le français dans les demandes de subvention au niveau fédéral par un espace de rédaction plus grand.
- Inclure la diffusion en français dans les politiques de libre accès et de diffusion des connaissances.
- Mettre de l'avant des mesures d'accompagnement de la relève dans la diffusion des résultats de recherche en français.

- Réviser les critères d'évaluation pour favoriser la science en français, en accordant une reconnaissance spécifique aux publications en français (mécanismes d'évaluation spécifiques) dans les demandes de bourse et de financement.
- Éviter des discriminations linguistiques et des biais inconscients dans les demandes de bourse et de subvention auprès des organismes fédéraux de financement et renforcer le soutien institutionnel d'accompagnement.
- Financer les demandes de financement en français dans le cadre de programmes des organismes fédéraux de manière au moins équivalente à celles en anglais.
- Se doter de manière urgente d'une stratégie d'intelligence artificielle, qui pourrait inclure la mise en place de plateformes unissant le monde scientifique multilingue grâce à des outils de traduction automatique, et ainsi permettre aux chercheurs et chercheuses de s'exprimer dans la langue de leur choix pour rejoindre le public.

Universités

- Encourager les réseaux de recherche francophones, offrir des ressources, des services et des opportunités à la communauté scientifique et étudiante.
- Offrir un meilleur soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses qui ont envie de publier en français.
- Assumer un rôle d'animateur de la conversation sur les enjeux de la promotion du français.
- Participer à la constitution de mécanismes d'autoarchivage gratuit, comme Papyrus.
- Assurer des ressources pédagogiques adaptées pour l'apprentissage/perfectionnement du français dans le contexte de la recherche scientifique (outils en ligne, des programmes de formation).
- Réviser les critères d'évaluation pour favoriser la science en français, en accordant une reconnaissance spécifique aux publications en français (mécanismes d'évaluation spécifiques) dans les dossiers académiques.
- Accorder une importance majeure à la promotion de la science en français, en développant des stratégies pour encourager les chercheurs et chercheuses à publier leurs résultats dans des revues scientifiques francophones.

Première journée | 26 avril 2023

Allocutions d'ouverture

François Legault, premier ministre du Québec

La langue française, partie intégrante de l'identité québécoise, connaît un déclin que le gouvernement entend renverser. La promotion de la science en français et la publication en français sont à ce titre primordiales. La mobilisation de la communauté à l'occasion du forum est encourageante. La communauté de recherche a l'avantage de renforcer les liens entre ses membres et peut être fière d'interagir en français.

Pierre Fitzgibbon, ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie

La place du français est un enjeu fondamental pour favoriser le dialogue avec la société. Le Québec peut mettre à profit son excellence en recherche pour tisser des liens forts dans la francophonie. Le gouvernement soutient des organisations francophones de premier plan comme Québec Science, l'Agence Science-Pressé, l'Acfas et les Fonds de recherche du Québec. La SQRI² prévoit plus de 7,5 milliards de dollars d'ici 2027 pour doter le Québec de bases solides en recherche et en innovation.

Rémi Quirion, scientifique en chef du Québec

Le forum est une occasion privilégiée de réunir à Montréal des personnes venant du Québec, du Canada, des États-Unis, de l'Afrique, de l'Amérique latine et de l'Europe, dans le but de recueillir des propositions concrètes pour favoriser le français en science, et ce, sans engager une bataille contre l'anglais. Il ne faut pas tant combattre la science en anglais, mais mieux promouvoir la science en français, voire le plurilinguisme en science. La création récente du Réseau francophone international en conseil scientifique permettra de solidifier les liens avec l'Afrique francophone. La découvrabilité des contenus scientifiques en français, la promotion de la recherche en français, la diffusion des résultats scientifiques auprès d'un public francophone feront partie des thèmes abordés. Le Québec peut assumer un leadership fort au sein de la francophonie.



François Legault, premier ministre du Québec.



Rémi Quirion, scientifique en chef du Québec

Conférence d'ouverture

Réflexion sur la science en français

Frédéric Bouchard, Université de Montréal

Histoire des politiques scientifiques au Canada

L'industrialisation et la Première Guerre mondiale ont poussé les États à se doter de politiques scientifiques pour assurer leur sécurité et leur réussite économique. Selon la vision de la société du savoir, les citoyennes et les citoyens ont besoin d'un meilleur accès à la connaissance et peuvent participer à la production de connaissances.

Développement et épanouissement des collectivités

Peu importe le contexte linguistique, la langue dans laquelle s'effectue la science, loin d'être une contrainte, permet d'assurer que le savoir contribue à l'épanouissement du plus grand nombre.

Si, en sciences humaines et sociales, la langue fait souvent partie de l'objet d'étude, de nombreux concepts sont également façonnés par la culture en sciences naturelles et fondamentales et en sciences de la santé, comme le concept de la conscience en neurosciences cognitives.

La plateforme [Érudit](#), trésor collectif québécois, héberge de nombreuses revues francophones et rayonne à travers le monde. Les scientifiques doivent entretenir une capacité de parler de leur science en français pour établir une relation de confiance avec les citoyennes et les citoyens et voir leur expertise reconnue.

Tous les volets de la recherche doivent se préoccuper de la culture et de la langue. La communauté scientifique doit résister à l'homogénéisation de la recherche, éviter les faux dilemmes entre le fondamental et l'appliqué, la valeur économique et l'épanouissement humain, et embrasser la diversité humaine. C'est là d'une importance vitale pour le bonheur de la communauté.



Frédéric Bouchard



Volet

**Recherche
et publications
scientifiques**



Présentations

Un état des lieux : évolution de la situation des publications scientifiques dans le monde

Vincent Larivière, Université de Montréal

Au sein de la communauté scientifique, publier est de plus en plus important. Historiquement, la publication indiquait la découverte; aujourd'hui, la publication indique strictement l'activité. En Chine, des primes substantielles sont octroyées en fonction du H-index.

Publier en anglais est aussi de plus en plus important. Aujourd'hui, 86 ou 87 % des articles sont publiés dans cette langue. Le portugais accapare une bonne partie du reste, grâce à l'initiative du Brésil de s'être doté de la plateforme SciELO.

Le français a fédéré une proportion substantielle des revues jusqu'au début du 20^e siècle. À l'échelle canadienne, l'anglais dépasse le français dans la plupart des revues bilingues. À l'échelle des universités, on observe un changement dans le temps : si l'UQAM publiait à l'origine très peu d'articles en anglais, elle s'est progressivement anglicisée. À l'échelle des pays, lorsque l'anglais n'est pas la langue officielle, on observe un balancement entre la langue nationale et l'anglais, comme c'est le cas notamment en République Tchèque et en Pologne.

La langue est aussi associée à une réception des travaux de recherche. Ainsi, la diffusion des articles québécois en français se limite bien souvent au Québec. Les revues, dont l'un des rôles est d'entériner les découvertes scientifiques, ont davantage de capital symbolique lorsqu'elles sont en anglais. Publier dans une revue internationale amène à travailler moins sur des enjeux québécois. À l'Université de Montréal, Érudit génère plus de téléchargements par revue que tout autre éditeur.

Au demeurant, la pandémie a illustré l'importance d'accéder aux connaissances dans la langue nationale pour les gens en première ligne. L'écosystème international est appelé à changer avec le multilinguisme accru.

La science en français dans la francophonie canadienne : d'une question de recherche à un enjeu

Éric Forgues, Université de Moncton

Cette présentation reprend les constats du rapport [Portrait et défis de la recherche en français en contexte minoritaire au Canada](#), accessible sur le site Web de l'Acfas.

Situation du contexte institutionnel

Les Maritimes comptent deux universités francophones; l'Ontario, deux universités francophones et sept bilingues. Dans l'ouest, des entités francophones existent au sein d'institutions anglophones.

Un sondage mené de mai à octobre 2020 auprès de 515 chercheurs et chercheuses d'expression française regroupant des membres du corps professoral, des personnes chargées de cours et des postdoctorants et postdoctorantes révèle qu'environ la moitié travaille dans une université anglophone. La langue de l'institution neutralise le pouvoir d'attraction de l'anglais : les personnes travaillant dans une université francophone sont plus susceptibles de n'avoir publié aucun article en anglais au cours des deux années précédant le sondage, et inversement. La langue de l'institution exerce aussi une influence sur la langue des communications, de l'organisation d'activités et de publication de livres. En sciences sociales et humaines, 59 % considèrent extrêmement ou très important de publier en français, contre seulement 20 % en sciences naturelles. Les motivations à publier en anglais sont diverses, parmi lesquelles la volonté de rejoindre un plus large auditoire ou de gagner en crédibilité.

En somme, les données révèlent un environnement de recherche de plus en plus dominé par l'anglais. La langue, à l'origine une question de recherche, est devenue une question politique.

Pistes d'action

Étant donné l'influence de l'institution sur les pratiques linguistiques, il est nécessaire d'agir au niveau institutionnel pour aménager un espace de recherche en français. La création d'un service d'appui à la recherche en français serait bénéfique. Les agences subventionnaires devraient financer les demandes en français de manière au moins équivalente à celles en anglais. Il faut élaborer une stratégie collective mobilisatrice et engager les parties prenantes. Les figures de proue comme l'Acfas doivent bénéficier de l'appui renouvelé des gouvernements.

Le français et le plurilinguisme dans les pratiques scientifiques

Anne-Claude Berthoud, Université de Lausanne

Risques du monolinguisme

La science est restée très longtemps au-delà des préoccupations sur la diversité des langues, entre autres du fait de l'illusion qu'une science soi-disant universelle nécessite une langue unique, que la langue est transparente et que les modes de communication sont universels. Or, le monolinguisme laisse présager des risques d'appauvrissement de la connaissance, de monoculture de la science, de standardisation des modes de pensée et d'agir, voire d'un amincissement des possibilités de sens, comparable à une *mcdonalisation* de la science.

Atouts du plurilinguisme

Dans ce contexte, le plurilinguisme, à condition d'un juste équilibre entre les langues, se pose comme un antidote à l'écrasement des cultures académiques et scientifiques, garant de la pluralité des perspectives, de la richesse et de la profondeur, aspects contributifs à la qualité des savoirs. Considéré comme un choc renforçateur entre plusieurs façons de penser et d'agir, il augmente la conceptualisation, optimise la communication, est source de profondeur, de nuance et de densité conceptuelle. Il engage un processus de défamiliarisation et de mise

en relation originale des concepts. Il intervient dans la résolution de problèmes et la prise de décision. Le plurilinguisme a d'ailleurs été mis en pratique dans nombre de projets nationaux et internationaux, dont [le projet européen DYLAN](#) (Dynamique des langues et gestion de la diversité).

Intégration des langues

Le concept de standardisation riche permet de situer le français dans la dynamique linguistique de construction de la science. L'image du mille-feuilles permet de vulgariser ce concept : la couche supérieure, langue d'expression des résultats de la recherche, implique des couches profondes, apports des autres langues dans la construction de la science, notamment par alternance codique, mise en relation ou négociation de notions issues de plusieurs langues, résumé dans d'autres langues, confrontation de perspectives épistémologiques et méthodologiques. Le français, en tant que langue dominante dans de nombreux contextes, peut jouer un rôle privilégié dans cette construction en s'inscrivant dans un dialogue constructif qui évacue le combat idéologique contre l'anglais.

En résumé, la science doit avoir un ancrage social et culturel construit sur fond de diversité. À travers une conception plurilingue de la science, les grandes langues véhiculaires peuvent contribuer au maintien des langues minoritaires et garantir la richesse des nouvelles connaissances.

Panel de discussion sur la recherche et les publications scientifiques

Animé par Carole Jabet, directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Santé

Panélistes :

- Mame-Penda Ba, Université Gaston Berger
- Jason Carey, Université de l'Alberta
- Nathalie Drach-Temam, Sorbonne Université
- Richard Marcoux, Université Laval

Les panélistes sont invités à réagir à la conférence d'ouverture et aux présentations qui ont précédé. Nathalie Drach-Temam propose une charte de la bonne publication en langue française. Richard Marcoux s'interroge sur la place que donne le plurilinguisme à la science en français. Mame-Penda Ba souligne que le plurilinguisme compose l'ADN africain et rappelle que très peu de politiques scientifiques sont adoptées sur ce continent. Jason Carey relève que l'éclairage du plurilinguisme sur le français comporte de nombreuses facettes.

Propos relatifs aux questions individuelles

Richard Marcoux précise que l'Observatoire démographique et statistique de l'espace francophone s'intéresse aux dynamiques linguistiques dans l'espace francophone, conjointement avec l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et l'Association universitaire francophone (AUF). Le continent africain, qui connaît une croissance démographique importante, se dressera contre la stagnation de la population mondiale, qui devrait se stabiliser à 10 milliards d'individus à la fin du 21^e siècle. L'Europe connaîtra quant à elle une baisse marquée en raison de politiques migratoires restrictives. La migration internationale devrait mener à une croissance démographique élevée dans un certain nombre de pays du G20. Bref, la francophonie évolue : au début des années 1960, 90 % de la population francophone se concentrait en Suisse, en France et en Belgique; en 2050, l'Afrique abritera 75 % de la francophonie, ce qui représentera environ 500 millions de francophones, et 90 % des jeunes de moins de 30 ans.

Mame-Penda Ba compare la situation de la science en français en Afrique francophone à un iceberg. Excepté 2 % de la contribution mondiale à la science par le biais de grands éditeurs commerciaux et 0,01 % de la contribution mondiale à la science en français par l'Afrique subsaharienne francophone, les initiatives pour la science en français demeurent largement invisibilisées. Par exemple, depuis 1973, le [Conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique](#) (CODESRIA) mène des recherches en français et en d'autres langues comme le portugais ou l'arabe. Environ 4 000 thèses en français sont soutenues chaque année en Afrique, très peu faisant l'objet d'une publication. Le [Centre d'études linguistiques et historiques par tradition orale](#) (CELHTO) enregistre les traditions à travers l'Afrique. Tout cela n'est ni numérisé ni en libre accès. L'utilisation d'épistémologies occidentales pour les recherches des Suds conduit à la difficulté de documenter les savoirs locaux.

Nathalie Drach-Temam indique que Sorbonne Université héberge une plateforme sur laquelle 80 % des publications sont en libre accès et 23 % en français. Elle présente trois leviers pour augmenter les publications en français : aborder les enjeux de société de manière pluridisciplinaire; intégrer les citoyens et citoyennes et les décideurs et décideuses publics et privés dans la démarche scientifique; revoir la façon d'évaluer les chercheurs et chercheuses.

Jason Carey présente le Campus St-Jean de l'Université de l'Alberta, autour duquel un quartier francophone s'est développé et où un nombre croissant de programmes en français sont offerts. L'approche, transdisciplinaire, passe par les collaborations, l'organisation d'événements et d'initiatives de vulgarisation de la science en français.

Questions à l'ensemble des panélistes

Dans le contexte des résultats du sondage mené par les FRQ, peut-on imaginer un renforcement des collaborations scientifiques dans la francophonie, ou est-ce peine perdue ?

Nathalie Drach-Temam souligne que la conjoncture géopolitique complexe nécessite un portage politique et institutionnel pour renforcer les collaborations avec d'autres partenaires

francophones, comme le fait Sorbonne Université avec l'Université Laval, l'Université internationale de Rabat, la Cité internationale de l'innovation et du savoir Sèmè City et l'Université de Genève, entre autres.

Richard Marcoux invite les pays africains et d'autres pays membres de l'OIF à adhérer à l'Autorisation de voyage électronique, qui permet de voyager pendant cinq ans pour des séjours jusqu'à six mois. Il propose la création d'une Autorisation de voyage scientifique de l'espace francophone.

Mame-Penda Ba insiste sur l'importance d'une réelle réciprocité des partenariats avec la communauté de recherche africaine. Le temps est venu de dépasser les considérations financières et de mettre en valeur ce que l'Afrique apporte au reste du monde à travers ces collaborations.

Jason Carey souligne que l'Université de l'Alberta a réussi à établir des partenariats avec les universités au Maroc, en Tunisie, en Côte-d'Ivoire et au Sénégal, entre autres. Ces partenariats donnent lieu à des retombées importantes.

Quelle serait une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour renforcer voire accroître la science en français dans le monde, et particulièrement au Québec ?

“

Investir dans la vulgarisation destinée au grand public, notamment par la traduction des résumés des travaux, l'offre gratuite de répertoires, l'indexation dans les grandes bases de données, les émissions comme Découverte au Québec.

Jason Carey

Ouvrir la science pour nourrir les grandes bases de données de l'apprentissage artificiel et améliorer la traduction automatique, laquelle doit être soutenue. Les articles en anglais sont davantage en libre accès que ceux en français à Sorbonne Université.

Nathalie Drach-Temam

“

Continuer à appuyer nos bons coups comme Érudit. Augmenter le budget des revues, qui suscitent des vocations scientifiques dès le cégep. Mener des analyses comparées avec l'Afrique.

Richard Marcoux

Maintenir le financement important en enseignement supérieur en Afrique subsaharienne afin d'augmenter le taux d'inscription dans ce secteur. Réduire la charge d'enseignement du personnel pour lui permettre de s'adonner davantage à la recherche. Former la nouvelle génération au plurilinguisme. Élaborer les politiques de publication en tenant compte des langues d'origine et de la restitution des résultats dans les langues locales.

Mame-Penda Ba

Idées tirées des échanges avec l'auditoire

Le partage du temps entre plusieurs revues pourrait aider à l'internationalisation, à la professionnalisation et à l'intersectorialité des revues.

Il faut financer les STIM en Afrique de manière ciblée et structurelle.

Il serait souhaitable de développer un réel panafricanisme, afin que les pays africains puissent apprendre de leurs voisins.

Les travaux des francophones sont peu cités, peu importe la langue de publication.

Les chercheurs et chercheuses ont la responsabilité de valoriser le français pour contrer le risque d'anglicisation que pose la recherche interdisciplinaire.

Le partenariat stratégique de Sorbonne Université avec Abu Dhabi est un exemple d'enseignement francophone à une population étudiante composée à 70 % de femmes.

L'initiative Next Einstein Forum alimente l'idée que le prochain Einstein sera africain.

La fermeture d'ambassades canadiennes en Afrique nuit à l'établissement de collaborations.

Le capital symbolique du français doit être valorisé au sein de certaines disciplines.



De gauche à droite : Mame-Penda Ba, Nathalie Drach-Temam, Richard Marcoux et Carole Jabet

Entrevue

Mélanie Trudel, Université de Sherbrooke

Animée par Valérie Borde, *L'actualité*

À la lumière des présentations et du panel, quelle lecture faites-vous de la science en français en tant que jeune chercheuse en sciences naturelles et génie dans une université en région ?

Une grande partie de ce que je rédige au quotidien est en français, mais les publications sont majoritairement en anglais. Par exemple, les rapports de recherche destinés aux ministères sont en français, mais ne sont pas accessibles. Par ailleurs, en rédigeant les demandes de subvention en français, je sens que je me pénalise de diverses façons, même si les demandes sont fructueuses : le français prend plus d'espace que l'anglais duquel les formulaires sont adaptés, des membres de comité d'évaluation peuvent avoir des biais inconscients et le bassin de révision est plus restreint.

Au regard des résultats du sondage, quelle est votre réalité à l'Université de Sherbrooke concernant l'utilisation du français parlé dans les milieux de recherche ?

J'ai la chance de compter beaucoup d'étudiantes africaines francophones dans mon équipe. La pause-café est bilingue. Tout le monde est encouragé à comprendre l'anglais et le français pour que chacun et chacune puisse s'exprimer dans la langue où il est le plus à l'aise.

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour améliorer la science en français dans votre domaine de recherche, quelle serait-elle ?

Les organismes subventionnaires doivent valoriser le français dans les demandes de subvention soit par un espace de rédaction étendu ou des occasions de vulgarisation et travailler à limiter les biais inconscients chez les membres du comité d'évaluation.



Mélanie Trudel et Valérie Borde



Volet

Diffusion
Diffusion

**des connaissances
auprès
de la société**



Présentations

La diffusion auprès du grand public

Dominique Leglu, Sciences et Avenir

Le chemin parcouru

La revue de vulgarisation scientifique Sciences et Avenir tire profit de la tradition de partage de connaissances en France. Elle rassemble un lectorat total de trois millions et demi de personnes : tirage papier, site Web, Facebook, Twitter. L'actualité scientifique se dissémine aussi dans les grands quotidiens et les quotidiens territoriaux comme *La Dépêche du Midi* et *Ouest-France*.

Les défis

L'heure est à se demander comment l'écosystème des revues est soutenable. Des défis financiers se posent : la diffusion papier, inenvisageable dans certains territoires africains, coûte cher ; il faut savoir véhiculer de l'information pour sensibiliser un public varié en tenant compte des représentations et de la culture ; les collaborations mondiales doivent engager le dialogue avec les communautés locales. Par ailleurs, l'expertise des entreprises privées serait utile pour vulgariser le vocabulaire technique de certains domaines.

La découvrabilité des contenus scientifiques en français

Christian Agbogli, Université du Québec à Montréal

La notion de découvrabilité

Jusqu'aux années 1950, la notion de découverte évoquait la volonté de faire découvrir un livre au lectorat intellectuel. Ensuite, la révolution numérique et la pénétration des technologies dans toutes les sphères de la société amènent une nouvelle notion de découvrabilité dans les sphères culturelles et créatives : l'édition de livres, la musique enregistrée, l'information de presse, le cinéma et l'audiovisuel, les jeux vidéo, l'infomédiation et la recherche d'information. La découvrabilité, capacité à trouver l'information recherchée sur le Web, est associée à une trouvabilité interne reliée à l'interface et externe reliée aux algorithmes et à l'optimisation des outils de recherche. Au cours des dernières années, le déploiement du terme dans la langue courante a aligné sa définition sur le potentiel ou la capacité d'un contenu à se laisser découvrir par un consommateur ou une consommatrice qui le cherche et à se faire proposer auprès d'un consommateur ou d'une consommatrice qui n'en connaissait pas l'existence.

Les enjeux et défis

L'avance du français, quatrième langue sur internet, se réduit considérablement par rapport au portugais, à l'hindi, au russe, au malais, notamment. Des projets en libre accès doivent continuer d'être soutenus, parmi lesquels l'édition en ligne du [Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur](#) (CAMES) et du CODESRIA.

L'adaptation du savoir oral à la culture scripturale des revues pose des défis. L'accès à l'information scientifique n'est pas équitable selon la région. Il sied également de s'interroger sur la nécessité de proposer un nouvel ordre mondial de l'information et de la communication 2.0, en soulevant les enjeux technologiques, financiers et structurels que cela comporte.

Les contraintes et les pistes de solutions

Les publications en français doivent être soutenues. Il faut travailler à favoriser l'accessibilité et la découvrabilité des contenus scientifiques en ligne; augmenter la classification, l'indexation, l'archivage des contenus en français dans l'environnement numérique ; tirer profit de l'intelligence artificielle en réfléchissant à l'utilité de la traduction professionnelle humaine; valoriser les contenus francophones; favoriser la visibilité des chercheurs et chercheuses.

La prise de décision éclairée par la science

Mathieu Denis, Centre pour l'avenir de la science

Le [Centre pour l'avenir de la science](#) est un laboratoire d'idées du Conseil international des sciences.

État des lieux du conseil scientifique

La COVID-19 a révélé les lacunes du conseil scientifique à l'échelle mondiale. Des structures minimales de gestion de crise n'existaient pas dans certains pays, et les structures mises en place dans la précipitation n'ont pas toujours correspondu aux traditions locales de recours à l'expertise. Le campement dans la seule discipline médicale a limité les effets sociaux de l'action politique. Les tensions entre les États ont limité l'efficacité de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Au sein du Conseil de sécurité et de l'Assemblée générale des Nations Unies, une discussion sérieuse n'a jamais eu lieu.

Défis et pistes

Deux tendances fortes incitent à repenser le conseil scientifique : la polarisation rapide des débats sociaux, qui force à défendre la méthode scientifique ; les développements de l'intelligence artificielle, susceptibles de nourrir l'impression d'univocité du savoir.

Par ailleurs, le conseil scientifique doit se développer à toutes les échelles : globale, nationale, municipale. Le conseil scientifique doit intégrer l'incertitude et la complexité de perspectives caractéristiques de la science. Davantage de personnes doivent aussi être formées aux réalités du conseil scientifique.

Enfin, des partenariats internationaux doivent être établis dans le respect des cultures de l'engagement orales ou administratives propres à chaque pays.

Panel de discussion sur la diffusion des contenus scientifiques

Animé par Louise Poissant, directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Société et culture

Panélistes :

- Paul de Sinety, Délégation générale à la langue française et aux langues de France (DGLFLF)
- Mélissa Guillemette, Québec Science
- Sylvie A. Lamoureux, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)
- Romain Murenzi, Académie mondiale des sciences

Les panélistes sont invités à réagir aux présentations qui ont précédé. Paul de Sinety retient l'importance d'une langue commune pour permettre à la science d'engager un débat public avec l'ensemble des citoyens et citoyennes. Mélissa Guillemette cite des obstacles qui mettent en péril la vocation de service aux collectivités des médias spécialisés : la découvrabilité fragile sur les médias sociaux, le faible revenu généré par la visibilité en ligne, l'espace de plus en plus restreint dans les kiosques. Sylvie A. Lamoureux évoque les défis de traduction et d'adaptation des contenus scientifiques qui appellent à l'humilité des chercheuses et chercheurs dans le dialogue avec le public. Romain Murenzi nomme le besoin d'actions concrètes pour convaincre les populations locales de l'importance de la science pour la croissance économique, particulièrement en Afrique, où des préoccupations comme l'agriculture semblent plus urgentes.



De gauche à droite : Paul de Sinety, Mélissa Guillemette, Sylvie A. Lamoureux, Romain Murenzi et Louise Poissant

Propos relatifs aux questions individuelles

Mélissa Guillemette précise que le mandat de [Québec Science](#), une revue grand public fondée en 1962, est de couvrir tous les grands sujets de la recherche québécoise actuelle. Or, les chercheurs et chercheuses les plus spécialisés s'expriment parfois en anglais, ce qui oblige alors l'équipe à mener les entrevues dans cette langue.

Sylvie A. Lamoureux affirme l'importance du bilinguisme pour le CRSH, qui se manifeste dans les initiatives de transmission des histoires de recherche à la population et dans la réflexion de la place de la langue dans une définition inclusive de l'excellence.

Romain Murenzi encourage la mobilité dans l'espace francophone, qui pourrait permettre à des scientifiques moins avancés de bénéficier de collaborations pérennes et de publier dans des journaux reconnus.

Paul de Sinety précise que le mandat de la DGLFLF est, parallèlement à celui de l'[Office québécois de la langue française](#) (OQLF), d'enrichir la langue française avec des termes francisés susceptibles de contribuer aux débats de société. Devant la volonté des chercheurs et chercheuses de s'exprimer dans la langue de leur choix, la traduction automatique offre une réponse intéressante. Cette solution exige des gouvernements qu'ils se dotent de manière urgente d'une stratégie d'intelligence artificielle, qui pourrait inclure la mise sur pied de plateformes unissant le monde scientifique multilingue grâce à des outils de traduction automatique.

Question à l'ensemble des panélistes

Vous œuvrez pour des organismes qui encouragent ou pratiquent le dialogue science et société. N'est-ce pas surtout sur le plan du lien science et société que l'on devrait s'assurer que le français est vivant et en constant développement ?

Romain Murenzi estime que cette question sera dépassée dans une vingtaine d'années, au moment où les gens auront accès aux textes dans la langue locale.

Sylvie A. Lamoureux insiste sur l'importance de faire comprendre le lien science et société à tous les niveaux de scolarité pour contrer les conséquences du règlement 17 en Ontario, qui amène les élèves à choisir un avenir autre que la science dès le secondaire.

Mélissa Guillemette invite à considérer les différentes couches linguistiques de réalisation de la science: la langue de déroulement, de publication, de diffusion. Les chercheurs et chercheuses francophones aiment parler de science en français, pourvu qu'ils aient des occasions de le faire.

Paul de Sinety plaide pour le plurilinguisme au nom des sciences ouvertes. L'heure est à la mise en place de ressources et d'outils de rédaction et de traduction destinés à la communauté de recherche pour lui permettre de s'ouvrir à des problématiques d'autres aires linguistiques.

Propos relatifs aux questions individuelles

Mélissa Guillemette exprime l'importance de soutenir la production de contenu numérique sur des plateformes comme TikTok ou YouTube par des scientifiques, qui permettrait de concurrencer les contenus douteux ou en anglais facilement accessibles sur ces plateformes. Elle milite aussi pour le développement de réseaux de conseil scientifique et de journalisme scientifique.

Sylvie A. Lamoureux précise que les actions du CRSH pour assurer une solide entreprise de recherche canadienne dans les deux langues officielles relèvent de l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI). Cette classification pourrait évoluer puisque la langue dépasse les considérations reliées à l'EDI. Par ailleurs, de 2019 à 2023, 398 projets en lien avec les langues officielles ont été financés pour un total de 25,5 millions de dollars.

Romain Murenzi soutient que, pour que la science contribue à la prise de décision, tous les pays doivent se doter d'une politique scientifique qui aborde l'acquisition de la connaissance par les jeunes, la création de la connaissance dans le contexte local, le transfert de la connaissance auprès de la population et l'instauration d'une culture d'innovation. Pour que la science contribue à la diplomatie scientifique, il faut comprendre que la coopération scientifique peut résoudre des conflits géopolitiques.

Paul de Sinety affirme qu'il faut intervenir sur la visibilité multilingue des contenus scientifiques dans les plateformes d'archives, les moteurs de recherche spécialisés et les index de citations ouverts, de manière qu'une recherche effectuée en anglais renvoie vers des résultats en français. Dans le respect des règles éthiques et juridiques, des versions francophones d'articles rédigés en anglais devraient être facilement trouvables sur internet. Il se réjouit que le Québec ait un ministère de la Langue française.

Idées tirées des échanges avec l'auditoire

Il faut viser une diversité d'émissions scientifiques et un équilibre entre le partage international et local.

Il faut combattre les représentations qui perdurent sur la réussite en français, favoriser l'accès à la donnée en français, développer l'habileté d'écriture en français et mettre sur pied des services d'appui à la recherche en français.

La relève doit être outillée pour la communication scientifique, grand défi des scientifiques, et intéressée à la diffusion des connaissances et aux politiques scientifiques.

Les politiques d'alphabétisation sont nécessaires.

Les organismes subventionnaires pourraient ajouter un espace dans les formulaires de demandes en français et débloquer les montants pour les traductions vers le français.

Le seul fait de conseiller la publication en français pourrait avoir un grand effet, car beaucoup de personnes ne sont pas au fait de l'enjeu linguistique de la science.

Augmenter le volume de textes disponibles en français augmente-t-il la découvrabilité ?

Entrevue

Jean-Pierre Perreault, Acfas

Animée par Valérie Borde, L'Actualité

À la lumière de ce qui a été dit lors des présentations et du panel, quelle lecture faites-vous de la situation au Québec et à quoi pourrait ressembler le prochain centenaire de l'Acfas ?

Il importe de travailler sur la manière de communiquer avec les jeunes générations. Le français peut devenir un modèle pour les nouvelles manières de diffuser la science et les connaissances.

Comment voyez-vous le développement de l'Acfas dans le reste du Canada, conformément à vos orientations stratégiques ?

Les six antennes actuelles de l'Acfas à travers le pays lanceront un service d'appui à la recherche francophone destiné aux chercheurs francophones minoritaires qui favorisera le dépôt des demandes en français et contribuera au succès des chercheurs et des chercheuses.

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour améliorer la science en français au Québec, quelle serait-elle ?

Il faut insister, dès le début et tout au long du parcours scolaire, sur le côté amusant et stimulant de mener de la recherche, particulièrement en français. Les scientifiques doivent être présentés comme des *rockstars*.



Jean-Pierre Perreault et Valérie Borde

Lancement - Avis sur la recherche universitaire du Conseil supérieur de l'Éducation (CSE)

La première journée du Forum se conclut avec le lancement de [l'avis du Conseil supérieur de l'Éducation \(CSE\) sur la recherche universitaire](#). Monique Brodeur, présidente du CSE, présente la démarche ayant mené à la production de l'avis. Claude Corbo, membre du CSE, résume le contenu de l'avis, qui énonce une série de recommandations et s'articule autour des trois thèmes suivants : une vision directrice de la recherche universitaire au Québec, une recherche universitaire en adéquation avec la société, une articulation plus poussée de la recherche universitaire avec la société.

Volet

Conseil
et diplomatie
scientifiques

Deuxième journée | 27 avril 2023

Panel de discussion sur le conseil et la diplomatie scientifiques dans la francophonie

Animé par Nathalie de Marcellis-Warin, Polytechnique Montréal

Panélistes :

- Zahra Kamil Ali, Organisation internationale de la Francophonie (OIF)
- Slim Khalbous, Agence universitaire de la Francophonie (AUF)
- Mathieu Ouimet, Université Laval
- Nora Boudghène (discutante), Organisation des Nations Unies

Question à l'ensemble des panélistes

D'entrée de jeu, en quelques mots, que veut dire la science en français en 2023 ?

Zahra Kamil Ali divise la science en français en trois aspects fondamentaux : le plurilinguisme favorisant la diversité des idées, l'importance du libre accès aux connaissances scientifiques et le développement du capital humain francophone par la formation de la relève.

Slim Khalbous relève le partage de la langue française à travers les territoires : sauf en France, le français cohabite avec une ou plusieurs langues. En 2023, le développement d'une francophonie scientifique s'érige en réponse à la complexité des problèmes que le monde tente de résoudre.

Mathieu Ouimet évoque la difficulté de fonder l'avis scientifique sur une synthèse de connaissances exhaustive en raison de l'accessibilité limitée aux contenus en français et dans les langues marginalisées en science et de la sous-sélection des articles rédigés dans ces langues.

Réponses aux questions individuelles

Slim Khalbous exprime la fierté de l'AUF de porter le Manifeste pour une diplomatie scientifique francophone, auquel ont adhéré près de 40 pays lors du Sommet de la Francophonie à Djerba en novembre 2022. Le texte plaide pour un rapprochement structurel entre la science et la politique et la priorisation de thèmes de coopération à l'intérieur de l'espace francophone.

Mathieu Ouimet définit le conseil scientifique en deux volets : la synthèse des preuves scientifiques pour nourrir une décision; la médiation scientifique par la communication vers les décideurs et décideuses. Le Réseau francophone international en conseil scientifique vise

à renforcer les capacités en conseil scientifique dans la francophonie en suivant trois axes d'action : la recherche; la formation; la création et l'animation d'une communauté de pratique représentative des membres.

Zahra Kamil Ali énonce la vocation de la Représentation extérieure de l'Organisation internationale de la Francophonie pour les Amériques (REPAM) de mettre en place des partenariats, de valoriser l'expertise francophone et de favoriser le partage de bonnes pratiques. La langue française est au cœur de la mission de la REPAM, qui inclut la promotion de la création et de la découvrabilité des contenus culturels en français, l'accès facilité à des ressources de qualité en français et le soutien d'initiatives entrepreneuriales en français.

Propos relatifs aux questions individuelles

Slim Khalbous précise que la francophonie scientifique doit sortir de l'élitisme et prendre en considération la chaîne éducative. L'AUF, qui regroupe 1051 universités membres issues de 120 pays, organise ses assises du 30 octobre au 3 novembre sur les articulations entre francophonie économique et scientifique.

Mathieu Ouimet explique que l'implantation du Réseau francophone international en conseil scientifique dans la francophonie se fera grâce à la collaboration et au partage d'initiatives d'immersion ministérielle, comme il en existe au Bénin, prochainement au Québec.

Zahra Kamil Ali fait savoir que l'OIF contribuera à augmenter la place de la langue française dans la recherche et la communication scientifiques grâce à une approche intégrée, telle qu'énoncée dans la Déclaration sur la langue française dans la diversité linguistique de la francophonie, qui promeut la mobilisation, le multilinguisme, le renforcement de la position de la langue française sur la scène internationale et la prise en compte des défis particuliers liés aux femmes et aux jeunes. Un rapport sur la situation du français dans le monde sera produit tous les quatre ans.



De gauche à droite : Zahra Kamil Ali, Mathieu Ouimet, Slim Khalbous et Nathalie de Marcellis-Warin

Question à l'ensemble des panélistes

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour améliorer la science en français dans le monde et particulièrement au Québec, quelle serait-elle ?

“

Continuer de lutter contre le fatalisme. Tirer profit de la réclamation de plus en plus forte d'identité locale partout dans le monde et de l'amélioration des technologies. L'Académie internationale de la Francophonie scientifique à Rabat fait partie de la solution, notamment par son approche prospective, la cartographie du français en science, l'aide à la structuration scientifique pour les pays en développement et le développement de programmes fascinants pour les jeunes.

Slim Khalbous

Améliorer les bases de données permettant d'inclure les périodiques en langue française dans les revues systématiques de littérature.

Mathieu Ouimet ”

“

Nourrir un dialogue établissant une science plurilingue et diversifiée au niveau international. Rendre les plateformes plus accessibles. Lancer des programmes d'échanges et d'autres initiatives pour attirer et retenir des talents en français. Promouvoir l'enseignement des sciences en français, en particulier chez les filles, de même que l'éducation et l'alphabétisation scientifiques.

Zahra Kamil Ali

Propos de la discutante

Pour Nora Boudghène, la mobilisation des chercheurs et des chercheuses dans le cadre de ce forum est un témoignage de la volonté de la communauté scientifique à faire rayonner le français. Le français est un véhicule de diffusion des connaissances qui permet d'informer les communautés dans les contextes de crises globales. Science en français rime avec découverte, communication, travail, éducation et innovation en français.

Elle rappelle que le français est l'une des deux langues de travail de l'ONU. Le bureau permanent de New York accueillera prochainement le 8^e forum annuel sur la science, la technologie et l'innovation.



Sur les écrans : Nora Boudghène

Volet

Formation

**Formation
scientifique
et carrière
en recherche**

Présentations

La formation scientifique : la rédaction d'une thèse

Jean-Hughes Roy, Université du Québec à Montréal

Au Québec, 94 % de la population peut soutenir une conversation en français et 75 % ont cette langue comme langue maternelle. Toutefois, seuls 62,1 % des thèses et des mémoires sont rédigés en français de 2000 à 2022, avec une tendance à la baisse, y compris dans les universités francophones. En 2023, un seuil est franchi : plus de thèses et de mémoires sont rédigés en anglais qu'en français. Certaines disciplines connaissent une proportion importante de documents rédigés en anglais, comme les neurosciences, le génie et la physique; d'autres, très peu, comme l'aménagement et l'urbanisme, les sciences biomédicales et l'économie. L'instauration d'un répertoire de thèses et de mémoires publiés au Québec serait opportune.

Les carrières scientifiques en français

Jean-Christophe Bélisle-Pipon, Université Simon Fraser

Dans le contexte minoritaire de la Colombie-Britannique, à fortiori dans le domaine de la bioéthique et de l'éthique de l'intelligence artificielle, mener de la recherche en français est ardu. En particulier, les indicateurs considérés dans l'évaluation sont anglophones; le recrutement francophone est difficile. Les universités et organismes subventionnaires doivent s'efforcer d'encourager les réseaux de recherche francophones, offrir des ressources, des services et des opportunités. De bons coups existent : l'Université Simon Fraser a un bureau francophone; Radio-Canada Colombie-Britannique-Yukon collabore fréquemment avec des chercheurs ou chercheuses francophones.

La mobilité étudiante dans la francophonie

Guillaume Gibert, Universidad del Salvador

En Argentine, le français n'ayant pas le statut de langue seconde, les activités organisées à l'université doivent être réfléchies en fonction de la francophonie étendue.

La mobilité étudiante se divise en plusieurs types : la mobilité longue motivée par l'attrait de bourses d'études ou l'attrait culturel, la mobilité courte motivée par les ententes de partenariats entre les établissements universitaires et la mobilité très courte motivée par les occasions de stages et les invitations ponctuelles. En fonction de la langue, on distingue la mobilité francophone pour les personnes dont la langue d'origine est le français, la mobilité en français pour les destinations dont la langue est le français et la combinaison des deux situations. L'expérience de mobilité internationale en français amène à penser au respect de l'autre et de la diversité linguistique.

Leviers et freins de la mobilité étudiante internationale en français dans les Amériques

Si l'Amérique du Sud peut permettre de se démarquer, une barrière linguistique demeure pour les personnes qui ne maîtrisent pas l'espagnol ou le portugais. La mobilité francophone en Argentine, qui dépend des ententes de partenariat, provient surtout de l'Afrique et d'Haïti. Les programmes de soutien à la mobilité ont un effet structurant indéniable.

Perspectives pour la relève de la science en français

Les bourses sont un instrument béton pour orienter la mobilité vers les pays francophones. Les sept milliards et demi de non-francophones représentent une richesse pouvant être attirée par la francophonie scientifique qui permettrait d'assurer une masse critique de relève francophone. Un programme de bourses sur la question des implicites culturels de l'université d'accueil pourrait être lancé.

Panel de discussion sur la formation scientifique et la carrière en recherche

Animé par Janice Bailey, directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies

Panélistes :

- Lénaïc Couëdel, Université de la Saskatchewan
- Daryna Kurban, Université de Montréal
- Sylvie Pommier, Université Paris-Sarclay
- Line Tremblay, Université du Québec à Trois-Rivières

Les panélistes sont invités à réagir aux présentations qui ont précédé. Lénaïc Couëdel retient la nécessité de publier en anglais pour la diffusion des connaissances. Line Tremblay se rappelle la difficulté d'accès à des livres en français dans certaines communautés francophones minoritaires. Daryna Kurban présente la mobilité comme un défi professionnel et personnel.

Propos relatifs aux questions individuelles

Le français a poussé Daryna Kurban à élargir ses horizons personnels et professionnels, à découvrir, à apprendre, à échanger, à repousser ses limites. Daryna Kurban salue toutes les initiatives pour favoriser l'intégration des doctorants et doctorantes et postdoctorants et postdoctorantes venant de l'international, dont l'encadrement à l'université et le réseau de soutien personnel.

Lénaïc Couëdel ne relève aucune occasion de mener la science en français à Saskatoon, si ce n'est les rencontres de travail avec les étudiantes et étudiants étrangers. L'Acfas représente une plus-value considérable en Saskatchewan, comme il s'agit de la seule offre en français.

Sylvie Pommier remarque que la proportion de thèses francophones dans le portail national français demeure stable jusqu'aux années 2000, puis diminue jusqu'à atteindre 60 % en 2021. L'internationalisation va de pair avec l'utilisation de l'anglais dans les jurys, ce qui incite les doctorantes et doctorants à rédiger en anglais. Par ailleurs, 85 % des thèses publiées en anglais sont accessibles en ligne, contre 70 % des thèses en français.

Sylvie Pommier révèle que les doctorantes et doctorants aspirant à une carrière académique sont plus nombreux à choisir l'anglais. Les doctorantes et doctorants étrangers privilégient le français seulement s'ils désirent poursuivre une carrière académique en France.

Line Tremblay reconnaît qu'il existe une pression à inclure l'anglais dans la formation scientifique, vu la prévalence des étudiantes et étudiants internationaux, la difficulté de recruter des enseignantes et enseignants francophones dans certains domaines et le devoir de viabilité des universités financées par le secteur public. Cela résulte en une offre de cours en français restreinte, des services et de l'accompagnement réduits.

Question à l'ensemble des panélistes

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme à proposer pour promouvoir la science en français auprès de la relève et des jeunes chercheurs et chercheuses au Québec, au Canada et ailleurs dans la francophonie, quelle serait-elle ?

“

Rendre les thèses en français accessibles. Mettre à profit les développements de l'intelligence artificielle pour offrir des solutions de traduction automatique permettant aux étudiantes et étudiants de choisir leur langue de rédaction.

Sylvie Pommier

Promouvoir le français en science dès le plus jeune âge et au-delà du secondaire par des programmes d'immersion.

Lénaïc Couëdel

”

“

Pour la communauté d'enseignement universitaire, valoriser la publication en français et encourager les activités de gouvernance des membres. Ce changement de culture nécessite une attitude confiante et positive.

Line Tremblay

Rallier la relève au début du parcours universitaire pour susciter un intérêt envers la recherche. Mettre à profit les étudiantes et étudiants des cycles supérieurs.

Daryna Kurban

”

Idées tirées des échanges avec l'auditoire

Les traducteurs et traductrices agréés sont des vecteurs de transmission et de démocratisation du savoir pouvant être mis à profit pour traduire les résultats de la recherche et accompagner la communauté scientifique dans l'utilisation des outils de traduction automatique.

Le plurilinguisme permet d'encourager la créativité avec l'apport de perspectives différentes.

Les gens doivent s'appropriier les plateformes de traduction.

La langue relève de l'EDI car elle peut être objet de discrimination.

Les organismes subventionnaires devraient inclure la diffusion des connaissances en français dans leur politique de libre accès et de diffusion des connaissances. La science doit se rendre aux populations dans les langues locales pour éveiller les jeunes aux carrières scientifiques.

La communauté scientifique doit encore s'affranchir d'une dynamique colonialiste vis-à-vis des populations autochtones et méridionales en vue d'une réelle coconstruction enrichissante pour toutes les parties impliquées.

Entrevue

Julie Bernard, Université Western

Animée par Valérie Borde, *L'Actualité*

Quelle place occupe la science en français dans les priorités du Comité intersectoriel étudiant (CIÉ) des Fonds de recherche du Québec, dont vous êtes la présidente ?

Le CIÉ représente les intérêts de la relève étudiante, dont beaucoup de membres se questionnent sur la langue de rédaction. Beaucoup ont envie d'écrire leur thèse en français, mais considèrent tout de même l'anglais comme un atout pour la carrière universitaire, qui n'accueille qu'un doctorant ou une doctorante sur cinq. Les efforts de l'Acfas en milieu minoritaire m'ont fait réaliser le privilège d'écrire en français sur mon sujet.

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour promouvoir la science en français, quelle serait-elle ?

D'une part, les organismes subventionnaires doivent se pencher sur l'accompagnement de la relève dans la diffusion des résultats de recherche en français. D'autre part, les universités doivent proposer des ressources aux membres de la relève qui ont envie de publier en français. Les balados sont un exemple d'initiative qui offre une belle vitrine aux jeunes chercheurs et chercheuses.

Panel de discussion sur les revues savantes et le libre accès en français

Animé par Louise Poissant, directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Société et culture

Panélistes :

- Mame-Penda Ba, Université Gaston Berger
- Linda Cardinal, Université de l'Ontario français
- Laurence Charton, Institut national de la recherche scientifique
- Tanja Niemann, Université de Montréal

Questions à l'ensemble des panélistes

Compte tenu du portrait qu'on a esquissé hier sur la science en français du point de vue notamment des publications scientifiques, comment se portent les revues savantes en français sur le terrain au Québec, au Canada et en Afrique ?

Tanja Niemann relève l'importance du soutien universitaire aux revues savantes en français. Érudit héberge 800 revues actives au Canada, dont 120 au Québec. La moitié sont en libre accès complet, sans frais pour les auteurs et autrices. Les « revues heureuses » disposent d'un bon soutien institutionnel, n'ont pas de difficulté à attirer des évaluateurs et évaluatrices et comprennent l'environnement complexe en mutation dans le numérique.

Laurence Charton relève la faible présence de revues francophones canadiennes en dehors du Québec et de l'Ontario. La faible proportion de revues francophones citées et répertoriées mine également leur reconnaissance, essentiellement basée sur le facteur d'impact.

Mame-Penda Ba explique que l'Afrique subsaharienne francophone a connu un moment de revues heureuses lors des indépendances des décennies 1960 et 1970. L'alphabétisation au primaire a ensuite nécessité des ajustements structurels importants. De nos jours, dans l'espace couvert par le CAMES, le travail des presses universitaires demeure artisanal, et le processus de publication se mesure en années. Les revues et maisons d'édition prédatrices posent aussi un danger. La plateforme [African Journals Online](#) recense les revues africaines indexées, au nombre de 535 en date du forum.

Linda Cardinal soulève l'importance des revues pour définir ce qui est reconnu comme important dans les domaines de recherche et la francophonie, et leur potentiel de transformer les rapports de force entre les langues. En contexte canadien minoritaire, les facteurs qui font qu'une revue francophone est « heureuse » sont l'appui institutionnel, la reconnaissance de l'expertise et l'existence d'espaces de concertation.

Quels sont les principaux enjeux, autres que celui du financement, auxquels la revue ou la plateforme que vous dirigez fait face ?

Laurence Charton précise que les revues fonctionnent avec du financement public obtenu par concours trisannuel et lié au nombre d'articles évalués par les pairs et les paires, et non à toutes les tâches éditoriales. L'enjeu de reconnaissance rend difficiles le recrutement pour l'accompagnement de chercheurs et chercheuses et la formation des comités d'évaluation, de rédaction et de coordination.

Mame-Penda Ba relève que les gouvernements nationaux en Afrique francophone subsaharienne ne financent pas les revues. Pour *Global Africa*, il serait pertinent de passer d'un modèle d'évaluation en double aveugle à un modèle ouvert d'accompagnement des chercheurs et chercheuses. Les revues ont aussi des enjeux technologiques de mise en ligne et des enjeux de ressources humaines pour assurer une base de secrétaires, graphistes, réviseurs et réviseuses, informaticiens et informaticiennes. Enfin, les revues connaissent aussi des enjeux de promotion, de visibilité, de pérennité, de modèle économique.

Tanja Niemann rappelle qu'Érudit a été fondée dans le contexte de la transition vers le numérique. Dans le climat de domination du monde de l'édition par de grands groupes privés, il faut que les plateformes comme Érudit, Open Edition, SciELO demeurent compétitives et pérennes. La publication et la diffusion doivent demeurer dans les universités. Tout revient au financement.

Linda Cardinal relève l'enjeu de la géopolitique de la connaissance et de la diplomatie scientifique, importantes pour favoriser le dialogue des savoirs entre les revues. Elle relève aussi l'appui institutionnel, l'appui des équipes, les sites internet, qui devraient devenir plus interactifs et prendre en compte les savoirs complexes et multiples produits. Enfin, du côté du financement, on peut se réjouir des 8,5 M\$ annoncés par le gouvernement du Canada pour la diffusion et la création des savoirs scientifiques.

Propos relatifs aux questions individuelles

Pour Linda Cardinal, l'approche transdisciplinaire mise de l'avant dans la revue *Enjeux et sociétés* de l'Université de l'Ontario français est une manière de viser la complexification de la pensée et la poursuite de la réflexion sur les différentes formes de savoir et leur reconnaissance. La revue est un espace pour discuter des conditions de production des savoirs transdisciplinaires, des savoirs issus des épistémologies méridionales, des savoirs oraux, notamment.

Laurence Charton précise que la facture transdisciplinaire et la portée internationale de la revue *Enfances Familles Générations* nourrissent une réflexion susceptible d'orienter les politiques publiques au Québec et consacrent la langue française en tant que langue de science, de connaissance et de diffusion des savoirs. Les chercheurs et chercheuses qui renoncent au français n'ont du reste aucune certitude que l'acculturation à l'anglais leur vaudra de l'intérêt de la part des anglophones.

Tanja Niemann se réjouit du succès d'Érudit, où le nombre de consultations a atteint 33 millions en 2022, dont plus de 70 % de l'étranger. La plateforme doit désormais se pencher sur des stratégies de diffusion et d'indexation visant la découvrabilité dans les catalogues et les bibliothèques.

Mame-Penda Ba se montre optimiste par rapport au développement de la revue panafricaine internationale *Global Africa* dédiée à l'expression, à la diffusion et à la valorisation d'une recherche d'excellence en sciences humaines et sociales. Les articles sont tous disponibles en français, en anglais, en arabe et en swahili. L'organisation *Global Africa*, qui regroupe aussi une école de jeunes chercheurs et chercheuses et élabore des formations MOOC, donne aux voix africaines un espace pour participer au débat autour d'enjeux planétaires.

Question à l'ensemble des panélistes

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour promouvoir la science en français par les revues savantes, quelle serait-elle ?



Lancer un programme visant le jumelage de revues. Octroyer du financement aux revues anglophones pour la traduction vers le français. Donner de la reconnaissance aux revues francophones pour que le français soit vu non plus comme une langue coloniale, mais comme une langue de liberté comme l'anglais.

Linda Cardinal

Instaurer un incubateur à revues savantes permettant d'aller vers des archives ouvertes. Mutualiser les ressources en finançant une équipe qui travaille pour plusieurs revues dans plusieurs domaines et bénéficie d'un financement sur plusieurs années.

Mame-Penda Ba



Viser un rythme d'un article en français par an pour les chercheurs et chercheuses. Accompagner la relève dans l'écriture d'articles. Chercher à rendre les résultats accessibles au plus grand nombre.

Laurence Charton

Engager tous les acteurs dans le développement de politiques et de stratégies afin que les instances et les enjeux soient coordonnés.

Tanja Niemann

Louise Poissant conclut avec l'idée de développer un réseau de recherche autour des problématiques concernant les revues.

Idées tirées des échanges avec l'auditoire

Les budgets des bibliothèques financent largement les contenus anglophones.

Les gouvernements appuient les rapports de force qui favorisent l'anglais, mais pourraient rendre la publication en français plus intéressante.

On peut saluer les progrès dans le partage des résultats de recherche avec les communautés locales africaines, par exemple.

Ouvrir des programmes de financement public aux universités pour les encourager à financer des revues.

Le français a déjà été la langue de la science. Il ne faut pas adopter une attitude résignée.



De gauche à droite : Mame-Prenda Ba, Laurence Charton, Tanja Niemann et Louise Poissant

Allocution de Pascale Déry, ministre de l'Enseignement supérieur

Le Québec joue un rôle de porte-étendard du français par sa position géolinguistique et affirme la nécessité de poursuivre les investissements pour soutenir la recherche, la formation, la médiation, l'échange et la communication scientifiques en français. De nombreux événements de promotion de la recherche en français ponctuent l'année 2023 : le congrès de l'Acfas; la Semaine mondiale de la Francophonie scientifique; le dévoilement du plan d'action du Groupe d'action sur la langue française; le présent forum, plaidoyer pour un changement de paradigme en matière de français. Une approche réaliste et pragmatique doit encourager la découvrabilité des contenus scientifiques. Les bouleversements en intelligence artificielle doivent également être mis à profit pour apporter des solutions prometteuses à l'avenir des sciences en français. Au demeurant, tout le monde doit travailler de concert pour mener la recherche scientifique en français.



Pascale Déry, ministre de l'Enseignement supérieur

Volet

**Rôle de l'État
et des universités**

Panel de discussion sur le rôle de l'État et des universités dans le soutien et la promotion de la science en français

Animé par Carole Jabet, directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Santé

Panélistes :

- Alexandre Cloutier, Université du Québec
- Daniel Jutras, Université de Montréal
- Mona Nemer, Conseillère scientifique en chef du Canada
- Louise Poissant, Fonds de recherche du Québec - Société et culture

Question à l'ensemble des panélistes

Que veut dire pour vous la science en français en 2023 ? Pourquoi s'en préoccuper aujourd'hui ?

Alexandre Cloutier voit le français comme l'ADN même de l'Université du Québec. La science en français est un pilier de la démocratie : la diffusion de la connaissance à l'ensemble de la population et l'adaptation selon la réalité régionale permettent de contrer les rapports de force favorisant l'anglais.

Mona Nemer affirme l'importance de communiquer la science en français au public pour lui permettre de comprendre les décisions scientifiquement orientées. Elle pose la science et ses différentes composantes (réalisation, acquisition, apprentissage, diffusion, utilisation) comme une partie de la culture des peuples. Il faut préserver la science en français, la nourrir et la faire grandir.

Daniel Jutras affirme que la langue française est dans l'ADN de l'Université de Montréal, plus grande université de langue française en Amérique du Nord. 99 % des cours qui s'y donnent sont en français. Les enjeux fondamentaux de publication scientifique et de rayonnement de la science en français ne doivent pas libérer de l'obligation de faire vivre la science en français sur les campus.

Louise Poissant situe la participation du Québec dans l'ensemble diversifié de la francophonie. Le pluralisme dans lequel est inscrite la science rend cette dernière plus vivante et plus représentative de la complexité des grands défis de société.

Propos relatifs aux questions individuelles

Daniel Jutras précise que le [Bureau de coopération interuniversitaire](#) peut animer une conversation sur l'enjeu de la promotion du français. Les universités peuvent augmenter la visibilité des publications en français et miser sur la science ouverte pour favoriser leur dissémination. Elles peuvent aussi constituer des mécanismes d'autoarchivage gratuit, comme Papyrus, où

les membres de la communauté de recherche sont encouragés à déposer une version numérique de leurs publications. Elles doivent aussi encourager le travail par département, car les cultures peuvent varier. Enfin, les conseils subventionnaires fédéraux peuvent considérer des éléments d'évaluation plus qualitatifs.

Alexandre Cloutier souligne l'engagement du réseau de l'Université du Québec envers l'accessibilité aux études universitaires, notamment auprès des municipalités et des populations éloignées du monde universitaire. L'accompagnement du corps professoral dans la traduction et la publication et l'intégration des étudiantes et étudiants internationaux sont nécessaires.

Mona Nemer rappelle que le développement de la recherche et de la science en français au Canada doit être constamment remis dans les priorités des décideurs et décideuses. Il importe également d'aider les communautés francophones en milieu minoritaire à accomplir la science en français dans leur langue et de favoriser la mobilité scientifique à l'intérieur du Canada.

Louise Poissant rappelle que les FRQ soutiennent une soixantaine de revues savantes en français, particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales; ils soutiennent *Érudit* et *l'Acfas* ; ils octroient aussi des prix de publication en français. La révision continue des critères d'évaluation et le soutien aux revues savantes d'autres domaines font partie des priorités des FRQ.

Questions à l'ensemble des panélistes

Dans l'évaluation des chercheurs et chercheuses par les universités et les organismes subventionnaires, ne doit-on pas mettre moins l'accent sur les publications scientifiques et le facteur d'impact, souvent l'affaire des revues anglophones ? Comment peut-on faire autrement ?

Mona Nemer croit que les universités et les agences gouvernementales doivent mettre de l'avant l'impact sociétal des chercheurs et chercheuses dans l'évaluation et s'assurer que les critères sont compatibles avec les critères ailleurs. Il faut aussi limiter les coûts d'abonnement aux revues.

Daniel Juras rappelle que le recours à des mesures incitatives permet de protéger la liberté académique des chercheurs et des chercheuses, qui inclut le choix de la langue d'écriture. Il faut aussi reconnaître d'autres manières de diffuser la connaissance outre les revues scientifiques et les monographies.

Alexandre Cloutier croit que le changement de la culture d'évaluation passe par tout le monde : les comités d'embauche, les comités d'évaluation, les professeurs et professeures évaluant leurs collègues.

Louise Poissant rappelle que le facteur d'impact compte beaucoup moins dans la plupart des disciplines des sciences humaines et sociales que dans les autres secteurs. Les évaluateurs et évaluatrices et les organismes subventionnaires doivent revoir les critères d'évaluation à la lumière des jeux de données, des types de diffusion, de l'impact sur les politiques publiques, de la science partenariale avec les citoyens et les citoyennes. La révision de la notion d'excellence doit se faire avec l'ensemble des acteurs de la société.

Le Québec est très actif en matière d'intelligence artificielle. Une des voies prometteuses, pour promouvoir le français, mais également les autres langues de science principales, serait la traduction automatique. N'y a-t-il pas là une avenue pour promouvoir la science en français ?

Daniel Jutras mentionne que les logiciels devront mieux intégrer le vocabulaire scientifique.

Mona Nemer relève la nécessité d'entraîner les logiciels avec articles de vulgarisation dans les langues locales et croit qu'il faut encourager la publication de revues de synthèse en français. Des organisations comme l'Acfas et l'AUF doivent être encouragées à prendre le leadership.

Louise Poissant soulève la difficulté de franchir les derniers pas malgré la croissance vertigineuse des outils.

Alexandre Cloutier souhaite que la connaissance soit citée et utilisée en région, dans le contexte où les francophones demeurent très peu cités dans le Canada anglais.

Si vous aviez une piste de solution applicable à court, moyen ou long terme pour promouvoir la science en français par les revues savantes ou plus largement, quelle serait-elle ?

“

Suivre la voie de l'intersectorialité. Les sciences sociales se réalisent beaucoup dans la langue parlée et enseignée et pourraient influencer les pratiques des équipes intersectorielles, incluant la relève.

Louise Poissant

S'engager envers la science pour tous et toutes. Il faut également adopter une attitude proactive.

Mona Nemer

”

“

Transformer le classement universitaire en une mesure de l'influence, ce qui implique de considérer de nouvelles mesures de succès pour les universités.

Daniel Jutras

Pour les universités, assumer pleinement le rôle d'institutions francophones en Amérique.

Alexandre Cloutier

”



De gauche à droite : Louise Poissant, Mona Nemer, Daniel Jutras, Alexandre Cloutier et Carole Jabet

Idées tirées des échanges avec l'auditoire

La population doit se mobiliser pour que les gouvernements investissent davantage en recherche.

Les scientifiques doivent occuper l'espace public en préservant la complexité de leurs résultats de recherche.

La communauté de recherche doit développer des compétences transversales comme la communication.

Les chercheurs et chercheuses ont besoin de formation et de protection.

La collaboration au sein de l'espace francophone doit être augmentée, notamment avec les Caraïbes et Haïti.

La diversité des perspectives est un incontournable pour permettre à l'écosystème francophone de proposer des solutions aux enjeux internationaux.

Les FRQ fournissent des efforts pour établir des partenariats avec des pays francophones comme le Maroc ou la Tunisie de manière à permettre à la relève de s'inscrire dans des réseaux.

Il faut miser sur les journalistes et la vulgarisation scientifique pour rendre la science accessible au public.

La science est un outil de diplomatie et de développement international.

Présentation d'initiatives

Une initiative de l'Acfas

Sophie Montreuil, directrice générale de l'Acfas, annonce qu'une archive regroupant les 80 000 chercheurs et chercheuses ayant présenté aux congrès de l'Acfas depuis 1933 dans toutes les disciplines scientifiques sera mise en fonction. La base de données sera interrogeable pour faciliter la découvrabilité et la réutilisation des données de recherche, offrir des résultats de recherche fiables et des données probantes. La plateforme fera rayonner les savoirs scientifiques en français.

Invitation au Congrès de l'Acfas 2023

Jean-Pierre Perreault invite le public au congrès de l'Acfas (ayant eu lieu du 8 au 12 mai 2023). Il présente le livre *Faire connaissance : cent ans de science en français*, qui regroupe cinquante portraits de celles et ceux qui ont mené la science en français au cours du dernier siècle.

Invitation à la Semaine mondiale de la Francophonie scientifique

Paule De Blois, sous-ministre du ministère de l'Enseignement supérieur, et Slim Khalbous lancent l'invitation pour assister à la [Semaine mondiale de la Francophonie scientifique](#), un événement annuel de l'Agence universitaire de la Francophonie qui aura lieu du 30 octobre au 2 novembre 2023 à Québec. L'événement s'articulera autour de trois grandes composantes : le volet politique, le volet jeunesse et le volet scientifique, qui abordera notamment l'articulation entre la francophonie scientifique et la francophonie économique.

Mot de clôture du scientifique en chef du Québec

Rémi Quirion lance quelques idées porteuses : l'utilisation du français pour inventer la science de demain, des plateformes pour transcender les communautés, l'inclusion des entreprises qui font beaucoup de recherche de pointe, le mélange de la science et de formes d'art comme la poésie. L'événement était galvanisant en ceci qu'il réunissait de nombreux francophones de tout horizon faisant vivre la science en français.

Émission C+Clair sur le thème

Le forum s'est terminé avec un 5 à 7 en français avec l'enregistrement de l'émission C+ Clair : [Science en français | CScience : le média des solutionneurs](#). En date du 1^{er} juillet 2023, l'émission a été vue par plus de 85 000 personnes.

Annexes

Programme
Programme
Programme
Programme
et
biographies
abrégées

Jour 1

Avant-midi

8 h 15 à 8 h 35 | Mots d'ouverture

- **François Legault**, Premier ministre du Québec
- **Pierre Fitzgibbon**, Ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (Québec)
- **Rémi Quirion**, Scientifique en chef (Québec)

8 h 35 à 9 h 05 | Conférence plénière

Réflexion sur la science en français

- **Frédéric Bouchard**, Université de Montréal (Québec)

9 h 05 à 10 h 10 | Présentations | Volet Recherche et publications scientifiques

Un état des lieux : Évolution de la situation des publications scientifiques dans le monde

- **Vincent Larivière**, Université de Montréal (Québec)

La science en français dans la francophonie canadienne : d'une question de recherche à un enjeu

- **Éric Forgues**, Université de Moncton (Canada)

Le français et le plurilinguisme dans les pratiques scientifiques

- **Anne-Claude Berthoud**, Université de Lausanne (Suisse)

10 h 10 à 10 h 30 | Pause

10 h 30 à 11 h 35 | Panel de discussion sur la recherche et les publications scientifiques

- **Mame-Penda Ba**, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **Jason Carey**, Université de l'Alberta (Canada)
- **Nathalie Drach-Temam**, Sorbonne Université (France)
- **Richard Marcoux**, Université Laval (Québec)

Animation : **Carole Jabet**, Fonds de recherche du Québec - Santé (Québec)

11 h 35 à 12 h 05 | Interventions de l'auditoire

12 h 05 à 12 h 15 | Entrevue

- **Mélanie Trudel**, Université de Sherbrooke (Québec)

12 h 15 à 12 h 20 | Synthèse orale du premier volet

- **Valérie Borde**, L'actualité (Québec)

12 h 30 à 14 h | Dîner

Jour 1

Après-midi

14 h à 15 h 05 | Présentations | Volet Diffusion des connaissances auprès de la société

La diffusion auprès du grand public

- **Dominique Leglu**, Sciences & Avenir (France)

La découvrabilité des contenus scientifiques en français

- **Christian Agbobli**, Université du Québec à Montréal (Québec)

La prise de décision éclairée par la science

- **Mathieu Denis**, Centre pour le futur de la science (France)

15 h 05 à 16 h 10 | Panel de discussion sur la diffusion des contenus scientifiques

- **Mélissa Guillemette**, Québec Science (Québec)
- **Sylvie A. Lamoureux**, Conseil de recherches en sciences humaines (Canada)
- **Romain Murenzi**, Académie mondiale des sciences / TWAS (Italie)
- **Paul de Sinety**, Délégué général à la langue française et aux langues de France

Animation: **Louise Poissant**, Fonds de recherche du Québec - Société et culture (Québec)

16 h 10 à 16 h 50 | Interventions de l'auditoire

16 h 50 à 17 h | Entrevue

- **Jean-Pierre Perreault**, Acfas (Québec)

16 h 50 à 17 h | Synthèse orale du deuxième volet

- **Valérie Borde**, L'actualité (Québec)

17 h 10 à 17 h 40 | Lancement : Avis sur la recherche universitaire du Conseil supérieur de l'Éducation

Jour 2

Avant-midi

8 h à 9 h | Panel de discussion sur le conseil et la diplomatie scientifiques dans la francophonie

- **Zahra Kamil Ali**, Organisation internationale de la Francophonie (France)
- **Slim Khalbous**, Agence universitaire de la Francophonie (Québec et France)
- **Mathieu Ouimet**, Université Laval (Québec)

Discutante : **Nora Boudghène**, Organisation des Nations Unies (États-Unis)

Animation : **Nathalie de Marcellis-Warin**, Polytechnique Montréal (Québec)

9 h à 10 h 05 Présentations | Volet Formation scientifique et carrière en recherche

La formation scientifique : la rédaction d'une thèse

- **Jean-Hugues Roy**, Université du Québec à Montréal (Québec)

Les carrières scientifiques en français

- **Jean-Christophe Bélisle-Pipon**, Université Simon Fraser (Canada)

La mobilité étudiante dans la francophonie

- **Guillaume Gibert**, Universidad del Salvador (Argentine)

10 h 05 à 10 h 25 | Pause

10 h 25 à 11 h 30 | Panel de discussion sur la formation scientifique et la carrière en recherche

- **Lénaïc Couëdel**, Université de la Saskatchewan (Canada)
- **Daryna Kurban**, Université de Montréal (Québec)
- **Sylvie Pommier**, Université Paris-Saclay (France)
- **Line Tremblay**, Université du Québec à Trois-Rivières (Québec)

Animation : **Janice Bailey**, Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (Québec)

11 h 30 à 12 h | Interventions de l'auditoire

12 h à 12 h 10 | Entrevue

- **Julie Bernard**, Université Western (Canada)

12 h 10 à 12 h 20 | Synthèse orale du troisième volet

- **Valérie Borde**, L'actualité (Québec)

12 h 20 à 13 h 30 | Dîner

Jour 2

Après-midi

13 h 30 à 14 h 35 | Panel de discussion sur les revues savantes et le libre accès en français

- **Mame-Penda Ba**, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **Linda Cardinal**, Université de l'Ontario français (Canada)
- **Laurence Charton**, Institut national de la recherche scientifique (Québec)
- **Tanja Niemann**, Université de Montréal (Québec)

Animation : **Louise Poissant**, Fonds de recherche du Québec - Société et culture (Québec)

14 h 35 à 15 h | Interventions de l'auditoire

15 h à 15 h 10

- Allocution de **Pascale Déry**, Ministre de l'Enseignement supérieur (Québec)

15 h 10-16 h 10 | Panel de discussion sur le rôle de l'État et des universités dans le soutien et la promotion de la science en français

- **Alexandre Cloutier**, Université du Québec (Québec)
- **Daniel Jutras**, Université de Montréal (Québec)
- **Mona Nemer**, Conseillère scientifique en chef (Canada)
- **Louise Poissant**, Fonds de recherche du Québec - Société et culture (Québec)

Animation : **Carole Jabet**, Fonds de recherche du Québec - Santé (Québec)

16 h 10 à 16 h 30 | Interventions de l'auditoire

16 h 30 à 16 h 40 | Synthèse orale du quatrième volet

- **Valérie Borde**, L'actualité (Québec)

16 h 40 à 16 h 45 | Une initiative de l'Acfas

- **Sophie Montreuil**, Acfas (Québec)

16 h 45 à 16 h 50 | Invitation au Congrès de l'Acfas 2023

- **Jean-Pierre Perreault**, Acfas (Québec)

16 h 50 à 16 h 55 | Invitation à la Semaine mondiale de la Francophonie scientifique

- **Paule De Blois**, Ministère de l'Enseignement supérieur (Québec)
- **Slim Khalbous**, Agence universitaire de la Francophonie (Québec et France)

16 h 55 à 17 h | Mot de clôture

- **Rémi Quirion**, Scientifique en chef (Québec)

17 h à 18 h 30 | 5-7 en français, avec l'émission C+ Clair

Biographies abrégées



Christian AGBOBLI

Christian Agboblí, est professeur titulaire et vice-recteur à la recherche, à la création et à la diffusion de l'Université du Québec à Montréal. Co-titulaire de la Chaire UNESCO en communication et technologies pour le développement, il s'intéresse à la communication internationale et interculturelle sous ses diverses formes. Il est titulaire d'un doctorat en communication.



Zahra Kamil ALI

Zahra Kamil Ali est représentante permanente de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) pour les Amériques. Elle est spécialiste des questions de paix et de sécurité ainsi que de la gestion des processus électoraux de sortie de crise, expérience acquise au sein de différents postes occupés dans la fonction publique de la République de Djibouti et à l'OIF. Elle possède une formation en droit et en gestion.



Mame-Penda BA

Mame-Penda Ba est doyenne adjointe de la Faculté de droit et de science politique et professeure de science politique à l'Université Gaston Berger au Sénégal. Elle est également rédactrice en chef de la revue Global Africa. Elle est titulaire d'un doctorat en science politique.



Janice BAILEY

Janice Bailey est directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies. Auparavant, elle était professeure-chercheuse en sciences animales et doyenne associée responsable de la recherche à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval. Janice Bailey détient un doctorat en reproduction animale.



Jean-Christophe BÉLISLE-PIPON

Jean-Christophe Bélisle-Pipon est professeur-chercheur en science de la santé à l'Université Simon Fraser en Colombie-Britannique. Détenteur d'un doctorat en bioéthique, il mène des recherches à l'interface des politiques de santé, de l'engagement des citoyens et des patients dans la recherche et la gouvernance en santé, ainsi que des pratiques d'affaires.



Julie BERNARD

Julie Bernard est postdoctorante à l'Université Western en Ontario. Elle s'intéresse à la question des produits financiers canadiens dans un contexte de développement durable. Au moment du Forum, elle était présidente du Comité intersectoriel étudiant (CIE) des Fonds de recherche du Québec et siégeait au conseil d'administration du Fonds de recherche du Québec - Société et Culture.

Biographies abrégées



Anne-Claude BERTHOUD

Anne-Claude Berthoud est professeure honoraire de l'Université de Lausanne. Elle est membre d'honneur de l'Académie Suisse des Sciences Humaines et Sociales et du Conseil Européen pour les Langues, dont elle préside actuellement le Groupe de travail « Langues et science ». Ses domaines d'expertise sont la linguistique pragmatique et la linguistique de l'acquisition. Elle est titulaire d'un doctorat en lettres.



Valérie BORDE

Valérie Borde est chef du bureau Science et santé du magazine québécois L'actualité. Ayant une formation en chimie, elle est journaliste scientifique depuis 1990. Elle a aussi fondé le Centre Déclit sur le dialogue entre les scientifiques et le public, avec le soutien des Fonds de recherche du Québec.



Frédéric BOUCHARD

Frédéric Bouchard est doyen de la Faculté des arts et des sciences et professeur titulaire au Département de philosophie de l'Université de Montréal. Ses recherches interdisciplinaires portent sur les relations entre l'expertise, la science et la société, ainsi que sur les fondements théoriques de la biologie évolutionnaire et de l'écologie. Il détient un doctorat en philosophie.



Nora BOUDGHÈNE

Nora Boudghène est consultante à la division Objectifs du développement durable de l'Organisation des Nations Unies. Elle a une formation en psychologie et sciences du comportement. Elle s'intéresse notamment à la politique culturelle du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord.



Linda CARDINAL

Linda Cardinal est vice-rectrice adjointe à la recherche et professeure à l'Université de l'Ontario français. Elle est aussi la directrice de la revue *Enjeux et sociétés*. Elle a publié et dirigé de nombreux travaux sur les régimes et les politiques linguistiques. Elle est titulaire d'un doctorat en sociologie.



Jason CAREY

Jason Carey est doyen et chef de la direction du Campus Saint-Jean à l'Université de l'Alberta au Canada. Il est un expert dans le domaine de la mécanique des matériaux composites et biologiques, particulièrement en génie biomédical. Il détient un doctorat en génie mécanique.

Biographies abrégées



Laurence CHARTON

Laurence Charton est professeure-chercheuse à l'Institut national de la recherche scientifique. Elle dirige la revue internationale [Enfances Familles Générations](#) et est cotitulaire de la Chaire Périnatalité et parentalité du Regroupement intersectoriel de recherche en santé de l'Université du Québec. Elle est titulaire d'un doctorat en sciences sociales et sociologie.



Alexandre CLOUTIER

Avant d'être président du réseau de l'Université du Québec, **Alexandre Cloutier** était vice-recteur aux partenariats, aux affaires internationales et autochtones à l'Université du Québec à Chicoutimi. Il a également été député à l'Assemblée nationale et ministre aux Affaires intergouvernementales canadiennes, à la Francophonie canadienne et à la Gouvernance souverainiste. Il possède une formation en droit international.



Lénaïc COUËDEL

Lénaïc Couëdel est professeur-chercheur en physique à l'Université de la Saskatchewan. Physicien expérimental des plasmas, il a été chercheur postdoctoral à l'Institut Max-Planck de Munich. Lénaïc Couëdel est aussi membre de l'antenne l'Acfas-Saskatchewan. Il détient un doctorat en physique.



Paule DE BLOIS

Paule De Blois est sous-ministre au ministère de l'Enseignement supérieur. Dirigeante et administratrice d'expérience en développement et commercialisation des innovations technologiques, elle a notamment été présidente-directrice générale d'Axelys. Elle a une formation en administration.



Nathalie DE MARCELLIS-WARIN

Nathalie de Marcellis-Warin est professeure titulaire à Polytechnique Montréal et présidente-directrice générale du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO). Ses intérêts de recherche portent sur la gestion des risques et la prise de décision dans différents contextes de risque et d'incertitude ainsi que les politiques publiques mises en place. Elle est titulaire d'un doctorat en science de gestion.



Paul DE SINETY

Paul de Sinety est délégué général à la langue française et aux langues de France depuis 2018. Il a effectué différents mandats pour l'État français en matière de culture. Il possède une formation en lettres classiques. Paul de Sinety a travaillé à la mise sur pied du projet Cité internationale de la langue française à Villers-Cotterêts.

Biographies abrégées



Mathieu DENIS

Mathieu Denis est directeur sénior au Conseil international des sciences et à la tête du laboratoire d'idées *Centre for Science Futures*. Il a préalablement été directeur scientifique du Conseil pendant quelques années. Il détient un doctorat en histoire.



Pascale DÉRY

Pascale Déry est ministre de l'Enseignement supérieur depuis octobre 2022. Auparavant, elle a pratiqué pendant plusieurs années le journalisme. Elle possède une formation en science politique et en droit international.



Nathalie DRACH-TEMAM

Nathalie Drach-Temam est présidente de Sorbonne Université. Son domaine d'expertise porte sur la conception des processeurs dans la prise en compte simultanée des dimensions matérielle et logicielle. Elle est détentrice d'un doctorat en informatique.



Éric FORGUES

Éric Forgues dirige l'Institut canadien de recherche sur les minorités linguistiques. Ses travaux portent notamment sur le développement des communautés de langue officielle en situation minoritaire, l'engagement et la mobilisation linguistiques, et la production et la diffusion des savoirs en français. Il est titulaire d'un doctorat en sociologie.



Guillaume GIBERT

Guillaume Gibert est économiste et coordinateur général du programme « La Condamine ». Il est le coauteur, avec M. Victor Montoya, du rapport de recherche de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) intitulé « État des lieux et cartographie de la mobilité étudiante en français dans les Amériques ».



Mélissa GUILLEMETTE

Mélissa Guillemette est rédactrice en chef du magazine scientifique *Québec Science*. Elle a été journaliste notamment au journal *Le Devoir*. Elle détient une formation en journalisme.



Carole JABET

Carole Jabet est directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Santé. Elle a été vice-présidente aux affaires scientifiques chez Génome Québec puis associée à la firme-conseil CapCOGITO. Carole Jabet détient un doctorat en sciences, option biophysique et biologie moléculaire.

Biographies abrégées



Daniel JUTRAS

Daniel Jutras est recteur de l'Université de Montréal et président du Bureau de la coopération interuniversitaire. Diplômé en droit, il a enseigné le droit à l'Université McGill où il a occupé la chaire Wainwright en droit civil pendant une dizaine d'années.



Slim KHALBOUS

Slim Khalbous est recteur de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF). Auparavant, il a occupé les postes de ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, et de ministre de l'Éducation en Tunisie. Il est titulaire d'un doctorat en sciences de gestion.



Daryna KURBAN

Daryna Kurban est médecin vétérinaire de formation, diplômée de l'Université d'État d'agriculture et d'économie de Dnipropetrovsk en Ukraine. Elle poursuit ses études doctorales en épidémiologie à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.



Sylvie A. LAMOUREUX

Sylvie A. Lamoureux est vice-présidente Recherche au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. Elle a occupé plusieurs postes de direction à l'Université d'Ottawa. Elle est titulaire d'un doctorat en curriculum, enseignement et apprentissage.



Vincent LARIVIÈRE

Vincent Larivière est professeur-chercheur en sciences de l'information à l'Université de Montréal. Il est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les transformations de la communication savante. Il est également directeur scientifique de la plateforme de diffusion de revues savantes *Érudit*. Il détient un doctorat en Archivistique et bibliothéconomie.



Dominique LEGLU

Dominique Leglu est directrice éditoriale du mensuel scientifique *Sciences & Avenir* et du trimestriel *La Recherche*. Elle a occupé plusieurs postes dans les médias et mené de nombreux projets de communication scientifique auprès du grand public. Elle est titulaire d'un doctorat en physique nucléaire et physique des particules.

BIOGRAPHIES abrégées



Richard MARCOUX

Richard Marcoux est professeur-chercheur à l'Université Laval et directeur de l'Observatoire démographique et statistique de l'espace francophone. Il est coordonnateur du Groupe interuniversitaire d'études et de recherches sur les sociétés africaines. Il détient un doctorat en démographie.



Sophie MONTREUIL

Sophie Montreuil est directrice générale de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (Acfas) depuis 2019. Elle a occupé des postes de gestionnaire et d'administratrice dans divers organismes, notamment au sein de Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Elle est titulaire d'un doctorat en littérature.



Romain MURENZI

Romain Murenzi est le directeur général de l'Académie mondiale des sciences. Il a été ministre de l'Éducation, de la Science, de la Technologie et de la Recherche scientifique, et ministre chargé de la science et de la technologie et de la recherche scientifique du Rwanda. Il possède un doctorat en physique.



Mona NEMER

Mona Nemer est conseillère scientifique en chef du Canada depuis 2017. Auparavant, elle était professeure et vice-rectrice à la recherche à l'Université d'Ottawa, ainsi que directrice du laboratoire de génétique moléculaire et de régénération cardiaque de ce même établissement. Elle détient un doctorat en chimie.



Tanja NIEMANN

Tanja Niemann est directrice générale de la plateforme de diffusion de revues savantes Érudit, l'une des principales infrastructures de recherche numérique au Canada. Elle possède une formation en communication et en études des médias.



Mathieu OUIMET

Mathieu Ouimet est professeur-chercheur au Département de science politique de l'Université Laval et directeur du Réseau francophone international en conseil scientifique. Ses recherches portent sur le transfert des savoirs scientifiques vers les milieux d'élaboration et de mise en œuvre des politiques publiques. Il détient un doctorat en science politique.

Biographies abrégées



Jean-Pierre PERREAULT

Jean-Pierre Perreault est vice-recteur à la recherche et aux études supérieures à l'Université de Sherbrooke. Biologiste moléculaire et expert en enzymologie de l'ARN et des viroïdes, il a été le directeur fondateur du Centre d'excellence de recherche de la biologie de l'ARN. Jean-Pierre Perreault est également président de l'Acfas. Il détient un doctorat en biochimie.



Louise POISSANT

Louise Poissant est directrice scientifique du Fonds de recherche du Québec - Société et culture. Elle a été professeure-chercheuse à l'École des arts visuels et médiatiques de l'Université du Québec à Montréal pendant près de 30 ans. Elle a aussi été doyenne de la Faculté des arts de ce même établissement. Louise Poissant est titulaire d'un doctorat en philosophie.



Sylvie POMMIER

Sylvie Pommier professeure-chercheuse dans le domaine des matériaux et des structures, et vice-présidente chargée du doctorat de l'Université Paris-Saclay. À ce titre, ses travaux portent sur les pratiques de formation doctorale en France. Elle possède un doctorat en mécanique.



Rémi QUIRION

Rémi Quirion est le scientifique en chef du Québec. À ce titre, il conseille le gouvernement en matière de développement de la recherche, dirige les Fonds de recherche du Québec et développe des partenariats au Québec et à l'international. Expert en neuroscience, il détient un doctorat en pharmacologie.



Jean-Hugues ROY

Jean-Hugues Roy est professeur-chercheur en journalisme à l'École des médias de l'Université du Québec à Montréal. Il a pratiqué le journalisme pendant plusieurs années. Il s'intéresse à l'application des méthodes informatiques aux sciences humaines et sociales. Il possède une formation en communication publique.



Line TREMBLAY

Line Tremblay est vice-rectrice aux études et à la formation à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Elle a été professeure-chercheuse pendant plusieurs années à l'École de médecine du Nord de l'Ontario et à l'Université Laurentienne. Elle est titulaire d'un doctorat en psychologie.



Mélanie TRUDEL

Mélanie Trudel est professeure-chercheuse à l'Université de Sherbrooke. Son expertise porte sur la modélisation hydrologique et hydraulique, et sur la télédétection pour la gestion en eau. Elle possède un doctorat en génie.

Merci !

Nos précieux collaborateurs
et partenaires financiers

Québec 


Acfas Faire avancer
les savoirs

AUF 
AGENCE UNIVERSITAIRE
DE LA FRANCOPHONIE


**BUREAU DE
COOPÉRATION
INTERUNIVERSITAIRE**

Canada 


CONSEIL FRANCO-QUÉBÉCOIS
de Coopération Universitaire

Le forum a bénéficié d'un soutien financier du ministère de
l'Enseignement supérieur et du ministère de la Langue française.

Réalisation

Coordination : Direction des communications et de la mobilisation des connaissances

Rédaction : Antoine Drouin, Fonds de recherche du Québec

Mise en page : Véronique Roux, Fonds de recherche du Québec

Nous remercions toutes les personnes des Fonds de recherche du Québec et de la direction des communications et de la mobilisation des connaissances ayant collaboré à cette publication.

Ce bilan est également disponible dans le site Web des FRQ :

fra.gouv.qc.ca/la-science-en-francais

Dépôt légal Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2023 : ISBN 978-2-550-95603-7 (PDF)