

SYNTHÈSE EN BREF

**Le Conseil de recherches en sciences
humaines en collaboration avec le
Centre des Compétences futures**

L'initiative *Imaginer l'avenir du Canada* du CRSH mobilise la recherche en sciences humaines pour répondre à des besoins qui se manifestent au Canada en ce qui concerne l'économie, la société et les connaissances. Elle aide ainsi à orienter la prise des décisions dans tous les secteurs en vue d'un avenir meilleur. La présente synthèse en bref a trait au défi de demain **Compétences et travail à l'ère de l'économie numérique**.

Tirer parti de l'économie numérique pour soutenir les femmes de couleur dans les programmes canadiens de sciences, technologie, génie et mathématiques de premier cycle

Le projet

Nous le savons depuis un moment déjà : il manque de diversité en sciences, technologie, génie et mathématiques (STGM) au Canada. Certains groupes de la population y sont fortement sous-représentés. C'est d'ailleurs le cas des femmes de couleur. Cette sous-représentation est à la fois un problème d'équité, puisqu'un bon nombre de femmes de couleur n'ont pas accès aux avantages des STGM, et un problème d'innovation, car qui dit diversité de personnes dit diversité d'idées et, du coup, solutions innovantes aux problèmes les plus urgents. Le Canada perd donc au change en ne favorisant pas la contribution à nulle autre pareille de ces personnes sous-représentées dans les STGM. Les chercheuses et chercheurs ont souvent comparé le chemin à parcourir entre les études et les éventuelles carrières en STGM à une canalisation. Jusqu'à maintenant, les efforts déployés pour corriger cette sous-représentation visaient majoritairement à alimenter la canalisation, mais celle-ci fuit, surtout au niveau des études postsecondaires en STGM. En effet, les femmes de couleur quittent massivement les programmes de premier cycle en STGM.

Le grand objectif du projet était de favoriser la diversité, l'équité et l'inclusion en STGM. L'examen systématique des écrits a permis :

- de répertorier les stratégies qui visent à lutter contre ce déficit en favorisant la rétention des femmes de couleur dans les programmes d'études postsecondaires en STGM;
- d'examiner ces stratégies pour en comprendre l'efficacité;
- d'évaluer la situation actuelle dans ce domaine au Canada, plus particulièrement les stratégies et les efforts de rétention visant les femmes de couleur en STGM;
- de déterminer les lacunes et les priorités des recherches canadiennes;
- de faire la synthèse des écrits afin de comprendre comment il est possible de tirer parti de l'économie numérique pour soutenir de façon équitable les efforts de rétention en STGM.

Les principales constatations

Les femmes de couleur doivent surmonter plusieurs obstacles pour réussir dans les programmes de STGM. L'équipe du projet a d'ailleurs relevé d'importantes lacunes dans les données sur le sujet au Canada. C'est par souci d'équité que les responsables des politiques et les chercheuses et chercheurs du pays doivent se mobiliser pour corriger le tir.

Jusqu'à maintenant, de nombreuses personnes déjà mal servies par le système d'éducation ont également été ignorées dans les recherches et les collectes de données.

Le Canada a sa propre réalité, notamment ses propres politiques et contextes culturels. Si l'on peut s'inspirer des solides recherches menées aux États-Unis, il ne peut s'agir que d'une solution provisoire jusqu'à ce qu'il soit possible de comprendre le contexte canadien et de trouver des solutions qui lui sont adaptées.

Le projet a permis la création d'un centre d'échange sur les stratégies anti-déficit et fondées sur les forces qui sont efficaces pour la rétention des femmes de couleur en STGM.

Les stratégies les plus efficaces sont celles qui visent à lutter contre le déficit. Il y a une différence entre les stratégies qui se veulent correctrices et les stratégies anti-déficit qui sont plutôt axées sur l'enrichissement. Une intervention correctrice pose l'étudiant ou l'étudiante comme centre du problème. Une intervention axée sur l'enrichissement, par contre, est inclusive et motivante et valorise le bagage et les expériences des étudiantes et étudiants. Les stratégies de type correctrices sont inéquitables et ne peuvent pas renforcer les capacités ni constituer des solutions à long terme.

Il existe des obstacles culturels en STGM qui sont communs à tous les établissements et d'autres qui sont propres à chacun. L'équipe a découvert que c'est en s'attaquant aux deux types d'obstacles que l'on obtient les meilleurs résultats. Bon nombre d'établissements et d'organismes offrent des programmes pour soutenir les femmes de couleur en STGM, notamment des bourses d'études, des incitatifs financiers et des clubs propres à chaque métier. Ces programmes sont appréciés et améliorent

effectivement l'accès aux STGM, mais pour donner vie aux environnements où les étudiantes et étudiants pourront réussir leurs études, il faut instaurer des normes culturelles inclusives et des mécanismes d'aide institutionnels qui favorisent et renforcent l'identité et le sentiment d'appartenance en STGM.

L'économie numérique peut servir d'outil aussi bien pour soutenir la création d'environnements d'apprentissage équitables que pour habiliter les étudiantes et étudiants en STGM. Deux moyens sont employés pour mettre l'économie numérique au service de la rétention. L'un soutient le développement de l'apprentissage et de formations en STGM; l'autre aide les étudiantes et étudiants à acquérir des compétences numériques. Les deux peuvent avoir des effets considérables et à long terme. Idéalement, les modifications apportées aux politiques intégreront les deux types de stratégies numériques dans les environnements d'apprentissage postsecondaire en STGM. Les cours, les programmes et les clubs peuvent également être repensés de manière à soutenir ce nouveau modèle d'apprentissage.

Ce que cela suppose pour les politiques

- Il faut réaliser des recherches immédiatement pour 1) recueillir des données pancanadiennes sur la rétention et 2) récolter des données sur les expériences des femmes de couleur dans les programmes de STGM.
- Parmi les stratégies applicables que les responsables des politiques, les établissements et les corps professoraux devraient prendre en compte, notons le ciblage des efforts sur les deux premières années, l'affectation des meilleurs membres du corps professoral aux cours d'introduction et de première année, la mise en place de programmes de mentorat, le soutien au corps professoral pour la mise au point d'approches pédagogiques culturellement adaptées et l'intégration des expériences de recherche et des connaissances numériques dans les cours et les programmes.
- Tous les établissements canadiens d'enseignement supérieur devraient mener des examens internes afin de cerner leurs propres obstacles et les solutions adéquates à adopter pour offrir des espaces d'apprentissage qui favorisent la création d'une identité et d'un sentiment d'appartenance en STGM.
- En priorité, les programmes de STGM devraient concevoir de façon délibérée des possibilités et des objectifs d'apprentissage qui intègrent les compétences numériques nécessaires dans le monde d'aujourd'hui dans les cours de STGM, entre autres, l'examen de problèmes concrets en STGM qui ont une importance sociale au moyen des compétences numériques.

COORDONNÉES

Robyn Ruttenberg-Rozen, professeure adjointe,
Faculté de l'éducation, Université Ontario Tech:
robyn.ruttenberg-rozen@ontariotechu.ca

Tapo Chimbganda, directrice, Future Black Female:
tapo@futureblackfemale.com

COMPLÉMENT D'INFORMATION

▷ [Rapport intégral \(en anglais\)](#)

Les opinions exprimées dans cette fiche sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement celles du CRSH, du Centre des Compétences futures ni du gouvernement du Canada.

Le CRSH est un organisme de financement du gouvernement du Canada. Par l'attribution de subventions et de bourses, il soutient les travaux de chercheurs qui apportent des éclairages clés sur les défis et les possibilités d'ordre social, culturel, économique et environnemental que présente un monde en constante évolution.

Le Centre des Compétences futures (CCF) est un centre de recherche et de collaboration avant-gardiste qui se consacre à préparer les Canadiennes et Canadiens à leur réussite professionnelle. À titre de communauté pancanadienne, nous collaborons pour définir, tester, mesurer et partager de façon rigoureuse des approches novatrices pour évaluer et développer les compétences dont les Canadiens ont besoin pour prospérer dans les jours et les années à venir.