



**ATELIER THEMATIQUE : N°1 - TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ET EXPLOSION DE L'IA GÉNÉRATIVE**

**TITRE DE LA COMMUNICATION :**

*Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques*

**AUTEUR.ES :**

Monique BRODEUR<sup>1</sup>, Luc BÉGIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Conseil supérieur de l'éducation, Canada – [monique.brodeur@cse.gouv.qc.ca](mailto:monique.brodeur@cse.gouv.qc.ca)

<sup>2</sup>Commission de l'éthique en science et en technologie, Canada – [luc.begin@ethique.gouv.qc.ca](mailto:luc.begin@ethique.gouv.qc.ca)

**RÉSUMÉ :**

La mise en disponibilité publique de ChatGPT à la fin de l'année 2022 a soulevé de vives réactions dans le réseau de l'enseignement supérieur. Au Québec, ce milieu s'est rapidement mobilisé pour réfléchir aux enjeux soulevés par la démocratisation de l'intelligence artificielle (IA) générative. Face à ces préoccupations, le Conseil supérieur de l'éducation et la Commission de l'éthique en science et en technologie du Québec se sont donné le mandat d'identifier les enjeux et les défis pédagogiques et éthiques, les bénéfices, les risques et les valeurs associés aux usages de l'IA générative pour la formation des étudiantes et des étudiants, ainsi que pour le développement professionnel du personnel enseignant dans les établissements d'enseignement supérieur québécois. Cette analyse, appuyée sur la recherche (savoirs savants), des consultations ciblées (savoirs d'expérience), ainsi que les délibérations d'un comité mixte de spécialistes, s'articule autour de cinq axes :

- L'alignement pédagogique

- L'intégrité académique
- La compétence numérique
- La qualité de l'information
- D'autres enjeux éthiques

Lors de cette communication, Mme Monique Brodeur, présidente du Conseil supérieur de l'éducation et M. Luc Bégin, président de la Commission de l'éthique en science et en technologie, présenteront le rapport déposé à la ministre de l'Enseignement supérieur et réalisé dans la foulée de la publication du rapport du Conseil de l'innovation du Québec *Prêt pour l'IA* (2024) et de celui de l'UNESCO *Guidance for Generative AI in Education and Research* (2023). Le propos du rapport se fonde sur une approche prudente quant à l'IA générative, non précipitée et visant à répondre aux besoins à court et à moyen terme des diverses parties prenantes en enseignement supérieur, laquelle doit primer face à la mutation technologique en cours. Le rapport affirme que des initiatives gouvernementales ayant pour but d'encadrer l'utilisation des systèmes d'IA générative en enseignement supérieur sont souhaitables, mais qu'elles doivent être déployées dans le respect de l'autonomie des établissements, ainsi que de l'autonomie professionnelle et de la liberté académique des enseignantes et des enseignants. Finalement, il invite à ne pas perdre de vue l'objectif fondamental, celui de réaliser une intégration judicieuse de l'IA générative dans les établissements d'enseignement supérieur. Des constats qui, s'ils sont formulés pour le Québec, se transposent à l'ensemble du monde universitaire francophone.

**MOTS CLÉS :** (de 3 à 6 mots clés en français)

Intelligence artificielle générative, politiques publiques, enseignement supérieur, enjeux pédagogiques et éthiques

**TEXTE PRINCIPAL DE LA COMMUNICATION**

L'intelligence artificielle (IA) générative est capable de générer du contenu inédit très rapidement, en réponse à la demande d'une utilisatrice ou d'un utilisateur (ou à sa requête [prompt]). Pensons, par exemple, aux agents conversationnels tels que ChatGPT (OpenAI) ou Gemini (Google). Dans un contexte académique, certains systèmes d'IA générative peuvent, entre autres, produire de courts essais, faire des examens, élaborer des plans de cours, corriger des copies, répondre à des questions, générer du code informatique, résumer des textes, créer de nouvelles images ou synthétiser de la musique. La mise en disponibilité publique de ChatGPT à la fin de l'année 2022 a soulevé de vives réactions parmi les actrices et les acteurs de l'enseignement supérieur. Au Québec comme ailleurs, la couverture médiatique sur le sujet s'est principalement concentrée sur la question du plagiat et de la fraude académique, ces actrices et ces acteurs s'inquiétant de ces pratiques facilitées par l'IA générative. Les réactions à l'arrivée de ChatGPT ont toutefois été très diversifiées, oscillant entre enthousiasme et craintes. Le milieu de l'enseignement supérieur s'est rapidement mobilisé pour réfléchir aux nombreux enjeux engendrés par la démocratisation de l'IA générative, qui dépassent cette question du plagiat et de la fraude. En mai 2023, le Conseil supérieur de l'éducation (CSE) et la Commission de l'éthique en science et en technologie (CEST) ont pris l'initiative de former un comité mixte d'experts afin de mener des travaux de réflexion et d'analyse autour des enjeux pédagogiques et

éthiques que suscitent les usages de l'IA générative en enseignement supérieur au Québec. Une consultation des collèges, des universités et d'organisations propres à l'écosystème de l'enseignement supérieur québécois a complété cette réflexion ancrée à la fois dans une perspective scientifique multidisciplinaire et des considérations tirées de la réalité vécue dans les milieux.

## Recommandations pour encadrer l'utilisation de l'IA générative dans les collèges et les universités du Québec

Le rapport présenté dans cette communication et qui s'intitule *Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques* représente l'aboutissement de cette démarche commune. Il s'adresse principalement à la ministre de l'Enseignement supérieur, mais aussi à l'ensemble de la communauté collégiale et universitaire. Le CSE et la CEST proposent 20 recommandations dans le but de garantir une utilisation judicieuse de l'IA générative dans les collèges et les universités du Québec si une normalisation de son usage venait à se produire. À l'issue de ces travaux, le CSE et la CEST estiment qu'une approche prudente par rapport à l'IA générative, non précipitée et fondée sur les besoins à court et à moyen terme des diverses parties prenantes en enseignement supérieur, doit primer pour répondre à la mutation technologique en cours. Les besoins et les problèmes les plus évidents auxquels sont confrontés les principales actrices et les principaux acteurs de l'enseignement supérieur concernent les enjeux suivants : • l'alignement de l'IA générative sur les objectifs d'apprentissage (alignement pédagogique); • l'intégrité intellectuelle et académique ainsi que l'évaluation des apprentissages; • la formation continue de toutes et de tous à la compétence numérique; • la qualité de l'information fournie par l'IA générative; • d'autres enjeux éthiques tels que la protection de la vie privée ou les impacts environnementaux de l'IA générative.

### Alignement pédagogique comme repère

Quant à la pertinence pédagogique du fait d'intégrer ou non l'IA générative dans les activités d'apprentissage, le CSE et la CEST proposent d'utiliser la notion d'alignement pédagogique comme repère, en l'absence de preuves tangibles disponibles en ce qui a trait à l'efficacité à grande échelle de l'utilisation de l'IA générative en enseignement supérieur. Il s'agit donc pour les personnes enseignantes de se demander, a priori, quels sont les problèmes à résoudre via les technologies, de réfléchir d'abord aux objectifs pédagogiques de l'usage (ou non) du numérique et de déterminer ensuite comment, s'il y a lieu, les outils numériques peuvent contribuer à l'apprentissage et à l'enseignement.

### Nécessité de favoriser l'intégrité intellectuelle et académique

Chaque établissement d'enseignement devrait pouvoir prendre des décisions concernant l'intégration de l'IA générative selon des approches adaptées à ses réalités, développer ses propres guides et balises pour une utilisation efficace et éthique de celle-ci, et actualiser ses politiques institutionnelles et ses programmes d'études dans un esprit d'expérimentation et d'innovation. La révision des politiques liées à l'honnêteté intellectuelle des établissements d'enseignement supérieur ainsi qu'une reconsidération des pratiques évaluatives sont également incontournables dans un contexte où la notion même d'intégrité académique est appelée à être repensée. À ce propos, le CSE et la CEST insistent sur l'importance de préserver la **relation de confiance** entre les personnes enseignantes et les personnes étudiantes. Ils recommandent aux établissements de développer et de promouvoir des stratégies facilitant la discussion et l'ouverture entre ces deux groupes au sujet de l'utilisation de l'IA générative, par le développement de pratiques évaluatives et de politiques institutionnelles en phase avec ces nouvelles réalités.

Il revient toutefois au Ministère de l'Enseignement supérieur du Québec (MES) de **formuler, en collaboration avec chacune des actrices et chacun des acteurs de l'enseignement supérieur, des lignes directrices et des balises relatives aux responsabilités des établissements ainsi que des personnes enseignantes et étudiantes concernant l'IA générative dans le contexte de l'évaluation des apprentissages**. Il apparaît important que ces balises ministérielles invitent les établissements à ajuster leurs politiques institutionnelles ou leurs règles liées à l'intégrité académique ou encore à préciser comment l'usage de l'IA générative devrait être interprété à l'égard des encadrements existants. Aux établissements d'enseignement supérieur, le CSE et la CEST recommandent donc de **se doter de lignes directrices claires et concertées qui soient adaptées à divers contextes et à différentes échelles d'action**. La mutualisation des expertises à ce sujet devrait aussi faire l'objet d'un soutien accru, notamment par le biais d'une veille permanente et coordonnée. Les initiatives locales de formation continue, la

production de formations spécialisées de même que le partage des pratiques, des initiatives et des balises entre les établissements au regard de l'utilisation de l'IA générative devraient également être favorisés.

## Développement en continu de la compétence numérique

Compte tenu de la maîtrise variable de la compétence numérique chez l'ensemble des actrices et des acteurs du système éducatif ainsi que de la nécessité de former non seulement par ou avec l'IA générative, mais aussi à celle-ci dans une perspective d'autonomisation des personnes par rapport au numérique, le CSE et la CEST recommandent que soit actualisé le **Cadre de référence de la compétence numérique** (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019) **sous forme de continuum** (du préscolaire à l'enseignement supérieur), à la lumière des développements en matière d'IA générative. De plus, le CSE et la CEST invitent la ministre de l'Enseignement supérieur à affirmer de façon transversale le caractère essentiel du développement de la compétence numérique dans les politiques, les règlements et autres encadrements du Ministère, et à placer la question de l'IA générative au cœur de sa prochaine planification stratégique. À ce titre, le MES pourrait s'assurer que la capacité d'anticipation des établissements à l'égard du numérique est pérenne, continue et articulée dans ses différents régimes budgétaires et financiers. Le MES pourrait également financer les initiatives locales de formation en soutien au développement de la compétence numérique à l'intention du personnel enseignant, des étudiantes et des étudiants, des cadres, des professionnelles et des professionnels de même que du personnel de soutien des établissements d'enseignement supérieur.

### Qualité de l'information

Malgré leurs performances, certains modèles d'IA générative, dont ChatGPT, produisent souvent des affirmations fausses ou approximatives (mésinformation). L'information fournie par les outils d'IA générative est aussi parfois biaisée. Elle peut être porteuse de valeurs, de croyances ou d'interprétations susceptibles de reproduire ou d'amplifier certains biais sociaux. Ces risques, qui touchent à la qualité de cette information, semblent particulièrement problématiques dans un contexte où les personnes enseignantes ou étudiantes pourraient avoir tendance à accorder une confiance exagérée à l'IA, au détriment de leur propre jugement. Le CSE et la CEST recommandent donc de s'assurer que les risques posés par ces outils relativement à la qualité de l'information sont expliqués aux personnes étudiantes de façon claire et transparente. Il est également recommandé que celles-ci soient invitées à diversifier leurs sources d'information, en s'appuyant notamment sur les sources primaires et sur l'expertise des personnes enseignantes lorsque cela est possible.

### Autres enjeux éthiques

Enfin, le CSE et la CEST soulignent d'autres enjeux relatifs à l'IA générative qui, bien que dépassant le cadre de ce rapport, demeurent à considérer en enseignement supérieur. En effet, un établissement ou une personne enseignante pourrait conclure que ChatGPT présente de nombreux bénéfices pédagogiques, mais s'abstenir de l'utiliser en raison des risques que cet outil soulève pour la vie privée ou pour des considérations sociales ou environnementales. Le CSE et la CEST proposent donc une prise en considération des enjeux suivants, tout en affirmant qu'il est important qu'ils fassent l'objet de recherches approfondies : • la qualité et l'accessibilité des services psychosociaux ; • la protection de la vie privée; • la propriété intellectuelle et les droits d'auteur; • l'impact environnemental de l'IA générative. L'initiative commune du CSE et de la CEST a impliqué la participation de nombreuses actrices et de nombreux acteurs de l'enseignement supérieur, à commencer par les organisations ayant pris part à la consultation. Les deux organismes espèrent que ces travaux entourant l'arrivée de l'IA générative contribueront à son intégration judicieuse dans nos établissements d'enseignement supérieur, dans la foulée de la publication du rapport du Conseil de l'innovation du Québec intitulé *Prêt pour l'IA* (2024) et de celui de l'UNESCO *Guidance for Generative AI in Education and Research* (2023)

Au terme de cette réflexion, il appert clairement que l'IA générative est présente pour de bon en enseignement supérieur, comme ailleurs dans la société, et que des ajustements devront être apportés afin d'en tenir compte. Il importe toutefois de le faire de manière réfléchie et en prenant en considération les réalités des différentes actrices et des différents acteurs concernés, tout en s'assurant que cette

intégration n'est pas imposée au nom d'impératifs (notamment économiques) allant à l'encontre des objectifs poursuivis par l'enseignement supérieur au Québec.

Le CSE et la CEST tiennent à rappeler l'importance de la poursuite de démarches plus générales en matière d'encadrement et de normalisation de l'IA, dont celle générative, impliquant notamment des réformes législatives et réglementaires appropriées ainsi que des mécanismes de certification et d'audit.

Bien que ces démarches dépassent le cadre de notre rapport, un encadrement robuste de l'IA est incontournable pour atténuer plusieurs des risques que soulève cette technologie dans le milieu de l'enseignement supérieur. Ainsi, des démarches devront être poursuivies en amont, à l'enseignement obligatoire et, en aval, pour la formation continue et le marché du travail, comme le souligne le Rapport du Conseil de l'innovation *Prêt pour l'IA*.

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES** : (5 références maximum)

- Conseil de l'innovation du Québec (2024). *Prêt pour l'IA, Répondre au défi du développement et du déploiement responsables de l'IA au Québec*, Montréal, CIQ, 142 p.
- Conseil supérieur de l'éducation (2020). *Éduquer au numérique : rapport sur l'état et les besoins de l'éducation 2018-2020*, Québec, Le Conseil, 96 p.
- Conseil supérieur de l'éducation et Commission de l'éthique en science et en technologie (2024). *Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques*, Québec, La Commission et le Conseil, 138 p.
- Commission de l'éthique en science et en technologie (2023). *Les effets de l'intelligence artificielle sur le monde du travail et la justice sociale*, Québec, La Commission, 69 p.
- UNESCO (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*, Paris, UNESCO, 45 p.