

État du logiciel libre au Canada en 2026



Rapport de recherche

Association Linux du Canada,
juin 2026

Domaines prioritaires

Logiciel libre dans les services publics et le gouvernement
numérique ; développement des compétences et main-d'œuvre
technologique

Intelligence artificielle open source, souveraineté, sécurité et
commercialisation ; infrastructures communautaires et vérification des
annuaires

Résumé exécutif

L'écosystème du logiciel libre au Canada entre dans une phase plus stratégique. Le logiciel libre n'est plus uniquement un choix des développeurs ni une approche axée sur la réduction des coûts ; il s'inscrit désormais dans le cadre du gouvernement numérique, du développement de la main-d'œuvre, de l'adoption de l'intelligence artificielle, de la sécurité, des achats publics, de la transparence et des capacités numériques nationales.

Ce premier rapport de l'Association Linux du Canada agrège des orientations du secteur public, des indicateurs relatifs à la main-d'œuvre technologique, des recherches internationales sur le logiciel libre et une analyse ciblée de l'intelligence artificielle open source au Canada. Il se veut un point de départ pour un suivi annuel et ne constitue pas un recensement exhaustif de tous les projets ou communautés de logiciel libre au Canada.

Principaux constats

- Le logiciel libre est explicitement reconnu dans les directives numériques du Gouvernement du Canada, incluant les normes ouvertes, les solutions ouvertes, ainsi que les recommandations pour l'évaluation et la publication de logiciels libres [1][2][3].
- L'économie numérique canadienne repose de plus en plus sur les logiciels : ISDE rapporte que la main-d'œuvre en TIC a atteint 802 900 personnes en 2024, les services logiciels et informatiques représentant 74 % de l'emploi en TIC [8].
- L'intelligence artificielle open source constitue désormais une priorité stratégique pour le Canada. Selon la Recherche de la Fondation Linux, elle peut soutenir la commercialisation, l'adoption, la souveraineté, la transparence, la personnalisation et la sécurité [5].
- La sécurité, la durabilité et le financement demeurent des risques essentiels. Le logiciel libre génère une valeur publique, mais les projets largement utilisés reposent souvent sur un travail de maintenance invisible et sur un financement disparate [11][12].
- Un écosystème canadien du logiciel libre renforcé nécessite des annuaires vérifiés, des données d'emploi actualisées, une meilleure visibilité des groupes communautaires, des ressources pédagogiques et une collaboration plus intentionnelle.

Mode d'emploi du rapport

Ce rapport combine une recherche documentaire avec les premières observations issues de la plateforme de l'Association Linux du Canada. Les travaux de vérification de l'Association doivent être considérés comme une infrastructure pour des rapports futurs fondés sur des données probantes.

1. L'importance du logiciel libre au Canada

Le logiciel libre est au cœur de l'informatique moderne. Il est intégré aux infrastructures informatiques en nuage, aux outils de cybersécurité, au développement logiciel, aux systèmes d'intelligence artificielle, à la science des données, aux services web, aux systèmes embarqués et aux services numériques publics. Pour le Canada, le logiciel libre présente au moins cinq dimensions politiques et économiques : la souveraineté technologique, le développement des compétences, la modernisation du secteur public, la capacité d'innovation et la résilience communautaire.

Les normes numériques du Gouvernement du Canada définissent les solutions ouvertes comme des logiciels dont le code source est publiquement accessible et librement utilisable, tandis que les normes ouvertes sont des règles non propriétaires favorisant l'interopérabilité [2]. Le logiciel libre est ainsi envisagé non seulement comme un modèle de licence, mais également comme une base pratique pour des systèmes numériques transparents et interopérables.

Le projet de normes sur le logiciel libre du Gouvernement du Canada souligne que ce dernier utilise des logiciels libres depuis plusieurs années et s'appuie de plus en plus sur ces derniers pour la prestation des services, tout en cherchant à contribuer en retour et à publier son propre code source sous licences libres lorsque cela est approprié [3].

Indicateurs rapides

Thème	Éléments probants issus de sources publiques
Économie numérique et main-d'œuvre	La main-d'œuvre en TIC du Canada a atteint 802 900 personnes en 2024 ; l'emploi dans les logiciels et services informatiques a progressé de 33,1 % entre 2019 et 2024 [8].
Logiciel libre au sein du gouvernement	Les directives du Gouvernement du Canada recommandent aux ministères de considérer activement et équitablement les logiciels libres et d'évaluer les facteurs relatifs à la communauté, à la documentation et à la sécurité [1].
intelligence artificielle open source	La Recherche de la Fondation Linux soutient que l'intelligence artificielle open source peut réduire les obstacles à son adoption tout en favorisant un développement souverain, transparent et personnalisable de l'intelligence artificielle au Canada [5].
Sécurité et confiance	OpenSSF présente la sécurité du logiciel libre comme un effort d'intérêt public qui engage développeurs, ingénieurs en sécurité et organisations [11].

Conséquences pour l'Association Linux du Canada

Une organisation nationale dédiée au logiciel libre peut valoriser ce dernier en le rendant plus accessible et fiable. Les répertoires vérifiés comprenant les groupes communautaires, les projets logiciels et les distributions Linux ne sont pas de simples fonctionnalités web ; ils représentent une infrastructure publique essentielle pour l'éducation, l'engagement, le développement des compétences et la sensibilisation médiatique.

2. Secteur public et gouvernement numérique

Les orientations numériques du gouvernement fédéral canadien ouvrent une perspective significative pour le logiciel libre. Le guide du Gouvernement du Canada concernant l'utilisation des logiciels libres invite les ministères à considérer activement et équitablement ces solutions, en évaluant des critères tels que la communauté d'utilisateurs, la communauté de développeurs, la qualité de la documentation et les évaluations de sécurité [1].

Cette approche est cruciale, car les décisions d'approvisionnement et d'architecture peuvent soit élargir, soit restreindre l'espace dédié aux technologies libres. Le logiciel libre atteint son plein potentiel lorsqu'il fait l'objet d'une évaluation rigoureuse, plutôt que d'être considéré comme une simple alternative informelle aux solutions propriétaires.

La Stratégie des talents numériques du gouvernement du Canada souligne également la nécessité pour la fonction publique de disposer des talents numériques, des processus et de la culture indispensables à la conception et à la prestation des services numériques [4]. Les compétences en logiciel libre répondent à ce besoin, car de nombreux services numériques modernes reposent sur Linux, les conteneurs, les outils natifs de l'informatique en nuage, le scripting, les pratiques DevOps, l'automatisation, les plateformes de données et le développement logiciel collaboratif.

Étude de cas : Statistiques Canada

Le Rapport sur les résultats ministériels 2024-25 de Statistiques Canada indique que l'agence a poursuivi le développement de sa plateforme sécurisée, libre, dédiée au traitement des données, et que 65 % des utilisateurs ciblés utilisaient cette plateforme en 2024-25 [10]. Il s'agit d'un exemple important où le logiciel libre ne représente pas une idéologie, mais une véritable modernisation opérationnelle.

Opportunités

- Produire des exemples canadiens plus tangibles d'adoption réussie du logiciel libre au sein du gouvernement et dans les technologies d'intérêt public.
- Accompagner les fonctionnaires et les contributeurs communautaires par des formations pratiques portant sur Linux, les licences, la sécurité et la gouvernance des projets.
- Encourager le code libre réutilisable ainsi que les normes qui renforcent la transparence, l'interopérabilité et la maintenabilité à long terme.
- Élaborer un index public des initiatives canadiennes de logiciel libre distinguant clairement les ressources actives vérifiées des entrées inactives ou obsolètes.

3. Main-d'œuvre et compétences

Le logiciel libre est indissociable de la main-d'œuvre technologique canadienne. L'administration Linux, l'infrastructure informatique en nuage, la cybersécurité, le DevOps, l'ingénierie des données, les opérations en intelligence artificielle ainsi que le développement logiciel reposent largement sur des outils libres et des pratiques de développement collaboratif.

Le Profil du secteur canadien des TIC d'Innovation, Sciences et Développement économique (ISDE) indique que l'effectif total du secteur des TIC a augmenté, passant de 670 425 en 2019 à 802 900 en 2024. Il fait également état d'une croissance plus rapide des services logiciels et informatiques par rapport à l'emploi global dans les TIC entre 2019 et 2024, et d'une augmentation de leur part dans l'emploi sectoriel, passant de 67 % à 74 % [8].

L'étude CompTIA sur l'état de la main-d'œuvre technologique au Canada en 2025 estime que l'emploi net dans le secteur technologique s'élevait à 1 445 188 travailleurs en 2024, avec une croissance anticipée à 1,46 million en 2025 et environ 290 500 nouveaux emplois créés depuis 2019 [9].

Pourquoi cela revêt une importance stratégique pour le logiciel libre

- Les compétences en logiciel libre constituent des compétences professionnelles valorisables, notamment dans les domaines de Linux, de l'informatique en nuage, de DevOps, de la cybersécurité, des données et de l'intelligence artificielle.
- Une base de données d'emplois actuelle et validée permet de réduire les frictions pour les chercheurs d'emploi en éliminant les annonces expirées ou non disponibles.
- Les groupes communautaires et les événements contribuent à la création de parcours d'apprentissage informels, d'opportunités de mentorat ainsi que de réseaux locaux.
- Les employeurs tirent avantage de candidats capables de démontrer des contributions tangibles, une expérience pratique des outils et une maîtrise des flux de travail collaboratifs.

Recommandation

L'Association Linux du Canada devrait connecter sa Base de données nationale des emplois en TI aux parcours éducatifs : chaque catégorie d'emploi devrait à terme être reliée aux compétences recommandées en Linux et logiciel libre, aux ressources pédagogiques, aux certifications, aux projets ainsi qu'aux groupes communautaires.

4. Intelligence artificielle open source et souveraineté numérique

L'intelligence artificielle est devenue l'une des questions les plus cruciales en matière de logiciel libre pour le Canada. L'enjeu ne se limite pas à déterminer si les modèles sont ouverts ; il s'agit de la capacité du Canada à inspecter, adapter, déployer et gouverner des technologies qui influencent de façon croissante la productivité, les services publics et le développement économique.

Le rapport publié par Recherche de la Fondation Linux consacré à l'intelligence artificielle open source au Canada souligne que le pays bénéficie d'un élan initial en matière d'élaboration de politiques, de financement et d'excellence académique, mais relève des défis liés à la commercialisation. Il est indiqué que l'intelligence artificielle open source peut abaisser les barrières à l'accès et à l'entrée sur le marché tout en permettant un développement souverain grâce à la sécurité, à la transparence et à la personnalisation [5].

Le panorama mondial du logiciel libre est également en pleine mutation. Le rapport mondial 2025 de la Fondation Linux indique que les technologies d'intelligence artificielle open source comptaient un taux d'adoption actuel de 40 %, en progression de cinq points de pourcentage par rapport à 2024, et identifie l'intelligence artificielle comme un domaine technologique bénéficiant fortement du logiciel libre [6].

Implications stratégiques pour le Canada

- L'intelligence artificielle open source peut réduire le coût de l'expérimentation pour les startups, les universités, les organismes publics ainsi que les petites organisations.
- Des outils transparents peuvent soutenir l'explicabilité, l'auditabilité et la confiance du public lorsqu'ils sont employés de manière responsable.
- Le Canada a besoin de talents maîtrisant les modèles ouverts, l'infrastructure Linux, le MLOps, la gouvernance des données et la sécurité.
- Libre ne signifie pas automatiquement sécurisé ; la gouvernance, l'évaluation, la gestion des licences, la protection de la vie privée et la revue de la sécurité restent essentielles.

Rôle de l'Association

L'Association Linux du Canada peut contribuer à traduire l'intelligence artificielle open source d'un concept politique en un savoir-faire public concret : ateliers, explications en langage clair, listes de ressources vérifiées et cartographies des compétences professionnelles constitueraient des points de départ précieux.

5. Sécurité, durabilité et confiance

La sécurité des logiciels libres est devenue une question d'intérêt public, car les composants libres sont profondément intégrés dans les systèmes commerciaux, gouvernementaux, éducatifs et associatifs. La visibilité constitue une force, mais la charge de maintenance, le risque de dépendance et le financement inégal demeurent des défis persistants.

La Fondation pour la Sécurité des Logiciels Libres se présente comme une communauté de développeurs, d'ingénieurs en sécurité et d'organisations œuvrant conjointement à la sécurisation des logiciels libres pour le bien commun [11]. Cette perspective est essentielle : la sécurité des logiciels libres n'est pas uniquement une problématique liée aux fournisseurs ; il s'agit d'une infrastructure au sein de l'écosystème.

L'enquête 2024 sur le financement des logiciels libres, conduite en collaboration avec GitHub, la Fondation Linux et des chercheurs de Harvard, a analysé les modalités selon lesquelles les organisations financent, contribuent et soutiennent les logiciels libres [12]. Les pratiques de financement et de contribution revêtent une importance capitale, car des projets critiques peuvent être largement utilisés sans bénéficier d'un soutien proportionnel à leur maintenance.

Risques concrets

- Des dépendances abandonnées subsistent dans les systèmes en production après que le support en amont a ralenti ou cessé.
- Certaines organisations utilisent intensivement les logiciels libres sans allouer de budget pour la maintenance, la revue de sécurité ou la contribution.
- Les projets de moindre taille peuvent souffrir d'un manque de structures de gouvernance, de rigueur dans les versions ou de procédures de divulgation des vulnérabilités.
- Les groupes communautaires canadiens risquent de devenir difficiles à identifier si leurs informations en ligne deviennent obsolètes.

Infrastructure de confiance

Le programme de vérification de l'Association doit dépasser la simple fonction d'un label. À terme, chaque ressource vérifiée devra comporter une date de révision, une URL source, un statut de mainteneur/contact, un indicateur d'activité ainsi que des critères clairs.

6. Infrastructure communautaire

Le développement du logiciel libre repose autant sur les communautés que sur le code. Les groupes locaux d'utilisateurs Linux, les ateliers, les projets universitaires, les groupes de technologie civique, les rencontres et les communautés en ligne facilitent l'apprentissage, la contribution et la mise en relation des pairs. Néanmoins, les informations communautaires sont souvent fragmentées et obsolètes.

La phase actuelle de vérification menée par l'Association Linux du Canada répond précisément à ce défi : un répertoire n'est utile que si les utilisateurs peuvent avoir confiance dans la mise à jour des liens, contacts et descriptions.

Le rôle de l'Association

- Maintenir des répertoires publics vérifiés pour les groupes communautaires, les logiciels libres et les distributions Linux.
- Mettre en place un cycle régulier de révision pour identifier et actualiser les ressources périmées.
- Promouvoir les événements communautaires et les opportunités d'apprentissage, au-delà de la simple publication de listes logicielles.
- Établir des ponts entre les bénévoles communautaires, les employeurs, les formateurs, les organismes publics et les médias.

Indicateurs annuels recommandés

- Nombre de groupes communautaires vérifiés et de projets de logiciel libre validés.
- Nombre d'événements publics recensés et de régions représentées.
- Nombre d'offres d'emploi actives suivies et d'offres expirées supprimées.
- Nombre de visiteurs uniques sur le site web et téléchargements du kit média.
- Nombre d'abonnés à la lettre d'information et portée de la diffusion des communiqués de presse.
- Nombre de ressources pédagogiques, d'ateliers ou d'événements en partenariat.

7. Recommandations pour 2026-2027

Pour l'Association Linux du Canada

- Publier un bilan trimestriel de l'écosystème du logiciel libre en s'appuyant sur des données vérifiées issues des annuaires.
- Ajouter des notes méthodologiques à chaque indicateur public en distinguant clairement les dossiers vérifiés, soumis et non examinés.
- Développer un parcours de formation bilingue en logiciel libre, adapté aux catégories professionnelles : Linux, informatique en nuage, DevOps, cybersécurité, données et IA.
- Élaborer un guide public de sensibilisation aux vulnérabilités et à la maintenance destiné aux petites organisations utilisant des logiciels libres.
- Lancer un sondage national auprès des utilisateurs de Linux, des contributeurs au logiciel libre et des employeurs du secteur technologique, en amont du rapport 2027.

Pour les institutions publiques

- Considérer le logiciel libre comme une option sérieuse d'architecture et d'approvisionnement, intégrant la planification du cycle de vie et la revue de sécurité.
- Le cas échéant, publier du code réutilisable et contribuer aux améliorations en amont.
- Investir dans les parcours de talents numériques incluant Linux, les normes ouvertes, DevOps, la sécurité et les compétences liées à la collaboration ouverte.

Pour les employeurs et les communautés

- Reconnaître la contribution au logiciel libre comme expérience pratique dans les processus d'embauche.
- Soutenir la contribution des employés aux dépendances critiques du logiciel libre, lorsque les opérations commerciales en dépendent.
- Maintenir à jour les informations relatives aux projets et groupes afin de permettre la participation des nouveaux arrivants.
- Documenter la gouvernance, les responsables, les lignes directrices de contribution ainsi que la licence.

Méthodologie et limites

Ce rapport repose sur des recherches secondaires issues de sources publiques, incluant les directives numériques du Gouvernement du Canada, les rapports fédéraux, les profils de la main-d'œuvre technologique, la Recherche de la Fondation Linux, les rapports mondiaux de GitHub sur le logiciel libre, ainsi que des ressources dédiées à la sécurité et au financement du logiciel libre. Il intègre également les priorités initiales de la plateforme de l'Association Linux du Canada, notamment la vérification, les ressources médiatiques et la Base nationale de données sur l'emploi en TI.

Limites

- Ce document ne constitue pas un recensement exhaustif des projets, contributeurs ou communautés du logiciel libre au Canada.
- Plusieurs indicateurs relatifs au logiciel libre sont globaux plutôt que spécifiquement canadiens, en raison de la limitation des ensembles de données publiques propres au Canada.
- Les annuaires internes de l'Association sont encore en phase de vérification et ne sont donc pas utilisés comme source statistique officielle.
- Les rapports futurs devraient inclure des enquêtes, une croissance vérifiée des répertoires, des répartitions régionales, des entretiens avec les communautés et des indicateurs longitudinaux.

Conclusion

Le logiciel libre fait désormais partie intégrante de l'infrastructure numérique, du développement de la main-d'œuvre et de la capacité d'innovation du Canada. L'opportunité est manifeste : le Canada peut bénéficier des technologies libres lorsqu'elles sont soutenues par des communautés robustes, des professionnels qualifiés, des répertoires dignes de confiance, des pratiques exemplaires en matière de sécurité et une infrastructure d'intérêt public pérenne.

L'apport immédiat de l'Association Linux du Canada est pragmatique : vérifier l'exactitude des informations, connecter les communautés, publier des ressources, suivre les opportunités actuelles et rendre le logiciel libre accessible aux Canadiennes et Canadiens qui peuvent en tirer parti, le développer et y contribuer activement.

Références

- [1] Gouvernement du Canada, Guide pour l'utilisation des logiciels libres, 2020.
<https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/open-source-software/guide-for-using-open-source-software.html>
- [2] Gouvernement du Canada, Normes numériques – Utilisation des normes et solutions ouvertes.
<https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/government-canada-digital-standards/use-open-standards-solutions.html>
- [3] Projet de normes du logiciel libre du Gouvernement du Canada, Normes du logiciel libre. <https://canada-ca.github.io/open-source-logiciel-libre/en/open-source-standards.html>
- [4] Gouvernement du Canada, Stratégie numérique des talents, 2024.
<https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-talent-strategy.html>
- [5] La Recherche de la Fondation Linux, Valeur de l'intelligence artificielle open source pour l'économie canadienne, 2026. <https://www.linuxfoundation.org/research/open-source-ai-canada>
- [6] La Recherche de la Fondation Linux : L'état du logiciel libre mondial en 2025.
https://www.linuxfoundation.org/hubs/Research%20Reports/2025GlobalSpotlight_Oct-27-2025%20V4.pdf
- [7] GitHub Octoverse 2025, Rapport sur l'état du logiciel libre. <https://octoverse.github.com/>
- [8] Innovation, Sciences et Développement économique Canada, Profil annuel du secteur canadien des TIC 2024. <https://ised-isde.canada.ca/site/digital-technologies-ict/en/canadian-ict-sector-profile>
- [9] CompTIA, Rapport sur l'état de la main-d'œuvre technologique au Canada en 2025.
<https://www.comptia.org/en/resources/research/state-of-the-tech-workforce-canada-2025/>
- [10] Statistiques Canada, Rapport ministériel sur les résultats 2024-2025.
<https://www.statcan.gc.ca/en/transparency-accountability/corporate-management-reporting/departamental-results-report/2024-2025>
- [11] Fondation pour la sécurité du logiciel libre <https://openssf.org/>
- [12] Enquête sur le financement du logiciel libre 2024. <https://opensourcefundingsurvey2024.com/>