

# **Consultation d'Industrie Canada sur l'élaboration d'une stratégie pour l'infrastructure de recherche numérique**

Réponse présentée par le réseau Portage de l'Association des  
bibliothèques de recherche du Canada

*Le 11 septembre 2015*



**Canadian Association  
of Research Libraries**

**Association des bibliothèques  
de recherche du Canada**

## **Qui nous sommes**

L'Association des bibliothèques de recherche du Canada (ABRC) représente les vingt-neuf plus grandes bibliothèques universitaires du pays. L'amélioration de la recherche et de l'enseignement supérieur sont au cœur de notre mission. L'ABRC favorise l'efficacité et la pérennité de la communication savante, ainsi que les politiques publiques qui permettent l'accès le plus large possible à l'information savante.

## **Introduction**

Le réseau Portage de l'Association des bibliothèques de recherche du Canada (ABRC) se réjouit de cette occasion de participer à la Consultation d'Industrie Canada sur l'élaboration d'une stratégie pour l'infrastructure de recherche numérique. Le réseau fournit un service national de soutien à la gestion des données de recherche (GDR) afin d'aider les chercheurs et les autres acteurs de la GDR en leur offrant 1) un réseau d'expertise en GDR axé sur les bibliothèques et 2) des plateformes nationales pour la planification, la conservation et l'exploration des données de recherche.

L'ABRC et le réseau Portage appuient fermement la Stratégie en matière de sciences, de technologie et d'innovation 2014, qui contient une section sur l'engagement du gouvernement à favoriser la science ouverte en facilitant « l'accès ouvert aux publications et aux données connexes résultant de la recherche financée par le gouvernement fédéral en vue d'accélérer la recherche et de stimuler l'innovation et l'économie. »<sup>1</sup> Nous sommes d'accord avec la vision selon laquelle la science ouverte, y compris une gestion des données de recherche améliorée, permettra de maximiser l'investissement public dans la recherche et entraînera une augmentation de l'utilité et des retombées de la recherche.

La communauté des bibliothèques de recherche du Canada entretient une collaboration de longue date avec d'autres entités dans le cadre d'une infrastructure intersectorielle, fournissant à ces autres entités un accès facile à ses ressources documentaires. Ainsi, à l'époque de l'imprimé, les bibliothèques et le gouvernement fédéral travaillaient de concert à fournir un accès local aux publications gouvernementales dans le cadre du Programme des services de dépôt. De nos jours, le Réseau canadien de documentation pour la recherche fournit aux établissements postsecondaires un accès abordable à des bases de données en texte intégral interrogeables dans le cadre d'un programme de licences national axé sur des accords avec des éditeurs commerciaux. Enfin, des associations de bibliothèques régionales fournissent des mécanismes pour le partage

---

<sup>1</sup> Industrie Canada. (2014). *Un moment à saisir pour le Canada : Aller de l'avant dans le domaine des sciences, de la technologie et de l'innovation 2014* (N° de catalogue Iu37-4/1-2014F-PDF). Repéré à Industrie Canada : [https://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/fra/h\\_07472.html](https://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/fra/h_07472.html)

des ressources parmi les bibliothèques universitaires. Ce même esprit de collaboration entre les secteurs, avec les membres entre eux ou avec d'autres intervenants, est maintenant instauré dans le milieu de la gestion des données de recherche.

### ***Orientation et points forts***

L'ABRC est d'accord avec l'énoncé du document de consultation selon lequel « le calcul de haute performance, le stockage, les réseaux à haut débit et d'autres outils et ressources, comme les logiciels, les normes et les services de gestion des données » sont tous des éléments essentiels « pour effectuer des recherches et de la gestion de données nécessitant de grandes quantités de données et de calculs ». Nous reconnaissons de plus que ces éléments clés de l'infrastructure de recherche numérique doivent fonctionner de façon fiable et transparente. Il est important d'établir une stratégie pour l'infrastructure de recherche numérique (IRN), afin que le Canada possède une approche concertée dans le domaine et reste ainsi un chef de file mondial en recherche et innovation.

Nous jugeons que la transformation, le renforcement et le soutien de l'infrastructure de recherche numérique du Canada dépendent fortement de l'encouragement accordé aux initiatives des divers intervenants de la gestion des données de recherche (GDR). La fonction de GDR est trop lourde pour un seul acteur, mais le Canada peut réussir à établir une infrastructure de recherche numérique de calibre mondial si les organismes en cause collaborent à l'avancement d'objectifs convenus. Cet écosystème ne repose pas sur le principe du gagnant emporte tout, mais plutôt sur une forte interdépendance entre les intervenants, où la collaboration est nécessaire au succès de tous. Les intervenants devront donc partager des ensembles de compétences pour remplir les exigences de la création et de l'entretien de cette infrastructure. De plus, pour que l'infrastructure soit durable, le financement devra prendre la forme d'investissements horizontaux, plutôt que suivre les formules de financement actuelles, qui ont tendance à favoriser les projets verticaux, ponctuels et à court terme.

L'efficacité de l'infrastructure de recherche numérique sera en grande partie déterminée par un ensemble complet de politiques sur les données et par la clarté des mandats quant à la mise en œuvre de cette infrastructure. Dans un écosystème de plusieurs acteurs, il s'impose de formuler une orientation stratégique et de définir clairement les responsabilités de chacun. Les intervenants comprennent ainsi clairement les limites de leurs activités et le climat est propice à l'établissement de bonnes relations de travail.

Le succès général de l'approche pourra être évalué selon la simplification de l'accès des chercheurs à l'IRN et l'uniformité de cet accès dans l'ensemble du milieu de la recherche.

## **Changement de culture**

Le Canada passe d'une culture de données de recherche négligée à une culture de gestion à long terme. Ce n'est pas que l'ensemble des volets de la gestion des données de recherche étaient négligés dans le passé, mais plutôt que la gestion des données de recherche n'a pas été effectuée de façon uniforme à toutes les étapes de la durée de vie de la recherche. Les nouvelles attentes quant au partage, à l'interopérabilité, à la conservation et à la réutilisation des données entraînent des exigences accrues à des étapes du cycle de vie de la recherche qui avaient auparavant été en grande partie négligées. Comme mentionné dans le Document d'information sur les politiques de gestion des données de la recherche, on peut affirmer que « [...] le Canada ne dispose actuellement que d'un petit nombre de mécanismes de choix à l'appui de la gestion des données au-delà du cycle de vie du projet. »<sup>2</sup> Pour être efficace, la Stratégie pour l'infrastructure de recherche numérique du Canada doit couvrir toutes les étapes du cycle de vie de la recherche, soit la planification de la gestion des données, le partage et la conservation à long terme des résultats de la recherche.

Les services et l'infrastructure de conservation jouent un rôle crucial pour que les données de recherche soient disponibles en vue du partage et de la réutilisation, tant dans l'immédiat que dans l'avenir. La conservation numérique est un processus complexe qui fait appel à la planification, à l'affectation de ressources, à des compétences spécialisées et à l'utilisation de pratiques exemplaires reconnues par la communauté. De plus, ces activités doivent toutes avoir lieu dans un environnement institutionnel stable. Actuellement, le Canada ne dispose tout simplement pas d'un nombre suffisant de dépôts de données bien organisés pour répondre aux exigences en matière de conservation des données de recherche. Un investissement public accru dans des services et une infrastructure de conservation à long terme sera nécessaire pour faire avancer les objectifs de science ouverte fixés par le gouvernement.

Certains ont soulevé que la question de la gestion des données de recherche ne devrait être l'affaire que des acteurs des domaines ou des champs d'études, sur une base individuelle. Les domaines ont certes un rôle important à jouer dans la définition et la promotion des normes et pratiques de gestion des données dans leur propre milieu de recherche, mais il y a aussi une infrastructure commune à ces domaines à élaborer conjointement et à partager. Sans un partage de l'infrastructure, l'issue la plus probable est une inégalité des chances d'un domaine à l'autre : certains secteurs de recherche disposeront d'une infrastructure de recherche numérique efficace, tandis que d'autres n'auront pas cette chance. Cette mauvaise répartition sera particulièrement évidente aux

---

<sup>2</sup> Shearer, K. (2015, 7 avril). *Document d'information sur les politiques de gestion des données de la recherche*. Repéré à Science.gc.ca : <http://www.science.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1E116DB8-1>

premières et dernières étapes du cycle de vie de la recherche, c.-à-d. lorsque les plans de gestion des données sont élaborés et lorsque l'infrastructure doit partager, conserver et réutiliser les données de recherche. La participation des domaines à l'IRN est nécessaire, mais elle n'est pas suffisante pour bâtir une infrastructure nationale. Nous devons également tenir compte de ce fait dans le changement de la culture de recherche au Canada, surtout si nous désirons atteindre de nouveaux sommets en matière d'innovation et de création du savoir.

Le réseau Portage vise à fournir des services à ces première et dernière étapes du cycle de vie de la recherche. Son service de planification de la gestion des données aidera les chercheurs de tous les domaines à préparer des plans avant de lancer un projet et sa plateforme de conservation aidera les chercheurs à partager et à archiver leurs données.

Une approche stratégique et concertée pour la création d'une infrastructure de recherche au Canada garantira la durabilité à long terme et l'accessibilité du système. Cette approche appuiera ainsi le but général du gouvernement du Canada qui est de « faciliter l'accès à la recherche scientifique financée par le gouvernement fédéral pour accroître la collaboration avec le milieu scientifique, le secteur privé et le public, ainsi que leur participation. »<sup>3</sup> À l'échelle internationale, l'Australie, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Union européenne investissent dans des infrastructures horizontales du genre afin d'appuyer la recherche de pointe sur leur territoire.<sup>4</sup>

Le secteur privé apporte également une importante contribution à cet environnement. Son rôle consiste plus particulièrement à ajouter de la valeur aux données ouvertes et à élaborer des produits qui se rattachent au libre accès aux données. La mesure la plus nuisible qui pourrait être prise serait d'autoriser n'importe quel secteur à privatiser l'accès aux données. De larges tranches de la communauté de la recherche seraient privées de ce service, ce qui freinerait l'innovation et amenuiserait les retombées de la recherche.

### ***Intervention à tous les niveaux d'utilisation de l'IRN***

Le réseau Portage a pour vision de [TRAD.] « jeter les bases d'un réseau de gestion des données de recherche axé sur les bibliothèques qui renforcera notre capacité nationale en matière de gestion, de conservation et de réutilisation des données de recherche ». Pour s'acquitter de sa mission, le réseau devra intervenir à trois niveaux : au niveau des projets ou programmes, au niveau des établissements et au niveau du réseau. La

---

<sup>3</sup> Gouvernement ouvert. (2014). *Plan d'action du Canada pour un gouvernement ouvert 2014-2016* (N° de catalogue BT22-130/2014F-PDF). Repéré au portail du Gouvernement ouvert du Canada :

<http://ouvert.canada.ca/fr/contenu/plan-daction-du-canada-gouvernement-ouvert-2014-2016>

<sup>4</sup> Shearer, K. (2015, 7 avril). *Op. cit.*

stratégie nationale pour l'IRN devra reconnaître l'importance de chacun de ces niveaux à l'étape de la définition des exigences liées à la construction de l'infrastructure pour la recherche. La création et l'entretien de l'IRN s'effectuent en grande partie au niveau des établissements et du réseau, le réseau pouvant être organisé à l'échelle régionale, nationale ou internationale. L'utilisation réelle de l'IRN a toutefois habituellement lieu au niveau du projet ou du programme, dont les activités peuvent être réparties à l'échelle locale, régionale, nationale ou internationale. Cette situation complexe soulève des questions de chevauchement des compétences sur les plans politique, financier et juridique. Une stratégie nationale pour l'IRN doit donc prévoir des mécanismes pour traiter les problèmes de compétences associés au partage de l'infrastructure de recherche.

L'état actuel de la conservation des données de recherche au niveau des établissements varie à l'intérieur même des établissements ainsi que d'un établissement à l'autre. Cela pose problème tant pour l'élaboration d'une stratégie nationale pour l'IRN que pour le réseau Portage. L'un des principes directeurs du réseau est l'inclusivité; le réseau vise à servir tous les chercheurs et à égaliser les chances pour tous. Il s'agit donc de travailler en étroite collaboration au niveau des établissements afin d'établir la meilleure façon de régler les problèmes de capacité courante de chaque établissement en matière de conservation des données de recherche et de trouver des solutions abordables pour corriger la situation actuelle tout en travaillant à créer une capacité accrue pour l'avenir. Les établissements peuvent commencer par prendre un engagement de base en matière de gestion des données en élaborant des politiques qui définiront des mandats locaux de gestion des données. Cette mesure aidera à définir les besoins individuels et collectifs des établissements auxquels devront répondre les services de l'infrastructure nationale de recherche. Il est essentiel de bien connaître ses partenaires au niveau des établissements pour pouvoir aller de l'avant. Cet exercice motivera les fournisseurs de l'infrastructure nationale à mieux coordonner, eux aussi, leurs services de soutien aux établissements et aux chercheurs.

### ***Aller de l'avant***

Il y a au Canada d'importants piliers qui peuvent servir à l'élaboration d'une stratégie nationale pour l'IRN. En effet, la société CANARIE et l'organisme Calcul Canada jouent un rôle de premier plan dans la fourniture des éléments de base de l'infrastructure. L'engagement ferme de l'ABRC en matière de gestion des données de recherche constitue un apport important du milieu des bibliothèques de recherche. L'organisation Données de recherche Canada a un important rôle de rassembleur à jouer auprès des intervenants en les aidant à définir une base commune de coopération. Les dépôts de données, de plus en plus nombreux au pays, et les grands producteurs de données des différents secteurs sont aussi d'importants acteurs de l'écosystème de l'infrastructure de

recherche. Enfin, l'organisme de normalisation CASRAI s'attache à augmenter l'interopérabilité des renseignements de nature administrative liés à la recherche et l'efficacité des processus opérationnels de la recherche. Tous ces acteurs clés doivent contribuer à la définition de la Stratégie nationale pour une IRN.

Au cours de la dernière année, l'ABRC, Calcul Canada, CANARIE et Données de recherche Canada ont mené des projets pilotes utilisant la technologie existante pour mettre à l'essai des modèles opérationnels pour la conservation et l'exploration de données de recherche ainsi que pour l'accès à ces données à l'échelle nationale, dans l'ensemble des domaines de recherche. Ces expériences ont donné lieu à la création de nouvelles relations de travail positives entre les organisations et elles ont livré d'importantes leçons au sujet de l'assemblage de plateformes et services à l'échelle de production. Ainsi, l'ABRC et Calcul Canada travaillent actuellement à un plan axé sur les résultats de leur projet pilote afin de créer un service de plateforme qui produira des objets de données de recherche de qualité archives lesquels seront explorables, utilisables et entreposés de façon sécuritaire pendant de bien nombreuses années.

La définition d'une stratégie qui mise sur la volonté de collaboration constitue la prochaine étape vers une stratégie pour l'IRN.

### ***En résumé***

1. Par le biais du réseau Portage, **l'ABRC participe activement, à titre de collaboratrice, à l'écosystème canadien de gestion des données de recherche.**
2. La transformation, le renforcement et le soutien de l'infrastructure de recherche numérique du Canada dépendent fortement de **l'encouragement accordé aux initiatives de collaboration** des divers intervenants de la gestion des données de recherche.
3. Pour que l'infrastructure soit durable, **le financement devra prendre la forme d'investissements horizontaux**, plutôt que suivre les formules de financement actuelles, qui ont tendance à favoriser les projets verticaux, ponctuels et à court terme.
4. L'efficacité de l'infrastructure de recherche numérique sera en grande partie déterminée par un **ensemble complet de politiques sur les données** et par la **clarté des mandats** quant à la mise en œuvre de cette infrastructure.
5. La Stratégie pour l'infrastructure de recherche numérique du Canada doit couvrir **toutes les étapes du cycle de vie de la recherche, soit la planification de la**

**gestion des données, le partage et la conservation à long terme des résultats de la recherche.**

6. Les services et l'infrastructure de conservation numérique jouent un rôle crucial pour l'accès continu et la réutilisation des données de recherche. **Un investissement public accru dans des services et une infrastructure de conservation à long terme sera nécessaire pour faire avancer les objectifs de science ouverte fixés par le gouvernement.**
7. Les domaines ont certes un rôle important à jouer dans la définition et la promotion de normes et pratiques de gestion des données dans leur propre milieu de recherche, mais il y a aussi une infrastructure commune à ces domaines à élaborer conjointement et à partager.
8. Le secteur privé apporte également une importante contribution à cet environnement. Son rôle consiste plus particulièrement à ajouter de la valeur aux données ouvertes et à élaborer des produits qui se rattachent au libre accès aux données. **La mesure la plus nuisible qui pourrait être prise serait d'autoriser n'importe quel secteur à privatiser l'accès aux données.** De larges tranches de la communauté de la recherche seraient privées de ce service, ce qui freinerait l'innovation et amenuiserait les retombées de la recherche.
9. Une stratégie nationale pour l'IRN devra reconnaître **trois niveaux d'utilisation, soit le niveau des projets ou programmes, le niveau des établissements et le niveau du réseau**, à l'étape de la définition des exigences liées à la construction de l'infrastructure pour la recherche.
10. La définition d'une stratégie qui **mise sur la volonté de collaboration des principaux intervenants** constitue la prochaine étape vers une stratégie pour l'IRN.



## **Association des bibliothèques de recherche du Canada**

-

### **Présidente**

Martha Whitehead

Vice-rectrice et bibliothécaire universitaire,

Université Queen's

### **Directeur, Portage**

Chuck Humphrey

[chuck.humphrey@ualberta.ca](mailto:chuck.humphrey@ualberta.ca)

### **Directrice générale de l'ABRC**

Susan Haigh

[susan.haigh@carl-abrc.ca](mailto:susan.haigh@carl-abrc.ca)

Tél. : 613-482-9344

[info@carl-abrc.ca](mailto:info@carl-abrc.ca)

[www.carl-abrc.ca](http://www.carl-abrc.ca)

203-309, rue Cooper

Ottawa (Ontario)

K2P 0G5

