

Politique de gestion des données

Table des matières

1. Introduction	1
2. Objectifs.....	1
3. Principes	2
4. Application	3
5. Définitions.....	3
6. Plan de gestion des données.....	4
7. Qualité des données et normes de métadonnées.....	5
8. Stockage, conservation et préservation des données.....	6
9. Accès et partage.....	8
10. Éléments particuliers à prendre en considération en matière d'accès et de partage.....	8
10.1. Données sensibles.....	9
10.2. Recherche autochtone.....	10
10.3. Propriété intellectuelle	12
10.4. Propriété et confidentialité	13
10.5. Exclusion de garanties	13
10.6. Limitation de responsabilité	14
10.7. Liens.....	15
Pour obtenir des renseignements supplémentaires	15
ANNEXE A	16
GUIDE DE RÉDACTION DU PLAN DE GESTION DES DONNÉES POUR LES BÉNÉFICIAIRES FINAUX .	16

1. Introduction

ArcticNet est un réseau de recherche canadien, qui regroupe des scientifiques et des gestionnaires en sciences naturelles, en sciences de la santé et en sciences sociales, ainsi que des partenaires des organismes inuits, des collectivités nordiques, des organismes fédéraux et provinciaux, ainsi que du secteur privé, afin d'étudier les conséquences des changements environnementaux dans les régions arctiques du Canada. Le réseau s'est donné comme objectif principal de contribuer à l'acquisition et à la diffusion des connaissances nécessaires à l'élaboration de stratégies d'adaptation et de politiques nationales afin d'aider les Canadiens à faire face aux conséquences de la transformation de l'Arctique et à exploiter les possibilités qui en découlent.

La gestion de l'ensemble des connaissances et des données issues des recherches financées par ArcticNet est une tâche essentielle, car elle permet de garantir et de maximiser l'échange et l'accessibilité de données pertinentes, ainsi que de laisser un héritage durable. Elle doit également reconnaître et appuyer l'objectif qui consiste à faciliter l'accès, la propriété et le contrôle des collectivités des Premières Nations, des Inuits et des Métis relativement aux données et renseignements recueillis sur leurs populations, leur faune et leur environnement.

Constitué le 1^{er} mars 2006 par le Comité de gestion de la recherche, le Comité de gestion des données d'ArcticNet a été chargé d'élaborer le Plan de gestion des données d'ArcticNet, qui comportait la Politique des données d'ArcticNet, publiée le 18 janvier 2008 et mise à jour le 10 janvier 2011. Puis, en novembre 2020, ArcticNet a commandé une mise à jour complète de sa politique des données, ce qui a donné lieu à la Politique de gestion des données présentée dans ce document.

Le présent document vise à établir un cadre sur les objectifs, les principes et les lignes directrices concernant la gestion, la conservation, l'utilisation et la diffusion des données produites et recueillies dans le cadre des projets financés par ArcticNet. S'inspirant de la Déclaration de principes des trois organismes sur la gestion des données numériques¹ et de la Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche², la Politique de gestion des données d'ArcticNet tient compte des pratiques exemplaires actuelles en matière de gestion des données de recherche.

2. Objectifs

La Politique de gestion des données d'ArcticNet vise principalement à faciliter l'échange de renseignements sur les régions arctiques du Canada entre les chercheurs, chercheuses et d'autres groupes d'utilisateurs, dont ceux de l'Inuit Nunangat, des collectivités nordiques et des programmes internationaux. Ses objectifs particuliers sont les suivants :

¹ Gouvernement du Canada (2015). *Déclaration de principes des trois organismes sur la gestion des données numériques*. http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_83F7624E.html.

² Gouvernement du Canada (2021). *Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche*. http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_97610.htm.

- mettre en œuvre des pratiques exemplaires en matière de gestion des données, y compris les normes professionnelles et disciplinaires les plus rigoureuses, à l'échelle nationale et internationale, afin d'appuyer l'excellence dans les projets de recherche financés par ArcticNet;
- maximiser la valeur des données recueillies et produites dans le cadre des projets de recherche financés par ArcticNet en facilitant autant que possible l'accès aux résultats afin de promouvoir les connaissances, d'éviter le chevauchement et d'encourager la réutilisation des données au profit de la société, notamment des Premières Nations et des nations inuite et métisse, qui sont les principales concernées, et des communautés de recherche;
- accroître la qualité et l'impact des projets de recherche financés par ArcticNet pour que les données respectent davantage les principes FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable and Reusable*), c'est-à-dire qu'elles soient repérables, accessibles, interexploitables et réutilisables³;
- encourager la collaboration scientifique et interdisciplinaire entre les équipes de recherche financées par ArcticNet et la communauté générale de la recherche par l'établissement de mécanismes et de mandats clairs, favorisant le partage responsable des données et la reconnaissance des fournisseurs des données;
- encourager le partage responsable des données par l'établissement de lignes directrices à l'intention des chercheurs et chercheuses d'ArcticNet qui utilisent des données sensibles;
- reconnaître et appuyer activement la souveraineté et la gouvernance des données des Premières Nations, des Inuits et des Métis par le respect des exigences, des pratiques et des principes relatifs aux données de recherche produites par ces collectivités, tels que les principes panautochtones CARE⁴ – *Collective Benefit* (avantage collectif), *Authority to Control* (pouvoir de contrôle), *Responsibility* (responsabilité), *Ethics* (éthique) – que doivent respecter rigoureusement les projets de recherche concernant les peuples, les terres, les gouvernements, les collectivités ou les organismes des Inuits, des Premières Nations et des Métis (d'autres lignes directrices propres aux collectivités et aux régions, fondées sur les distinctions, telles que les Principes de PCAP® du Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations⁵ et la Stratégie nationale inuite sur la recherche de l'Inuit Tapiriit Kanatami⁶, sont énoncées en détail au point 10.2 sur la recherche autochtone).

3. Principes

Le principe directeur général de la Politique de gestion des données d'ArcticNet est de veiller à ce que les données des recherches subventionnées par l'État soient perçues comme un bien public et qu'elles soient, à ce titre, aussi ouvertes que possible afin d'en faciliter la réutilisation dans le respect de la vie privée, de la sécurité, des obligations éthiques et des mesures appropriées de protection de la propriété

³ Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. (2016). *The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship*. *Scientific Data*, 3(160018). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

⁴ Alliance mondiale pour les données autochtones (2019). *Les principes CARE pour la gouvernance des données autochtones*. <https://www.gida-global.org/care>.

⁵ Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations. *Les principes de PCAP® des Premières Nations* (2020). <https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>.

⁶ Inuit Tapiriit Kanatami (2018). *Stratégie nationale inuite sur la recherche*. <https://www.itk.ca/wpcontent/uploads/2020/10/Strategie-nationale-inuite-sur-la-recherche.pdf>.

intellectuelle. La gestion responsable, efficace et éthique des données produites dans le cadre des projets de recherche financés par ArcticNet repose également sur les sous-principes suivants :

- veiller à ce que les données et métadonnées d'ArcticNet soient accessibles au public le plus rapidement possible, bien que leur accès puisse faire l'objet de restrictions au besoin afin de permettre aux chercheurs et chercheuses de tirer profit de leurs efforts, et de respecter les exigences relatives à la confidentialité et à la nature délicate des données, les droits de propriété intellectuelle, les protocoles et exigences des gouvernements et des collectivités, ainsi que les droits des chercheurs et chercheuses quant à la publication des données de leurs recherches;
- renforcer et promouvoir l'objectif qui consiste à faciliter l'accès, la propriété et le contrôle des collectivités des Premières Nations, des Inuits et des Métis relativement aux données recueillies sur leurs populations, leur faune et leur environnement;
- veiller à ce que les données d'ArcticNet puissent être citées et publiées, et qu'on en reconnaisse la contribution importante à la diffusion des connaissances;
- assurer la préservation des données produites dans le cadre des projets de recherche financés par ArcticNet (le cas échéant);
- veiller à ce que des liens étroits soient établis entre les processus canadiens et internationaux de gestion des données sur l'Arctique;
- utiliser les infrastructures et systèmes existants, chaque fois que la situation l'exige (c.-à-d. assurer la connectivité et l'interexploitabilité des données, tout en évitant le chevauchement inutile des systèmes), vérifier la présence de lacunes ou de secteurs présentant des besoins, et intervenir pour combler ces lacunes ou besoins;
- appuyer les efforts des chercheurs et chercheuses visant à établir et à mettre en œuvre des pratiques exemplaires de gestion des données qui tiennent compte des obligations éthiques, juridiques, culturelles et commerciales, ainsi que des exigences d'autres bailleurs de fonds, en mettant en place des activités de sensibilisation et de formation, en leur proposant des ressources et en établissant des lignes directrices à leur intention.

4. Application

La Politique de gestion des données d'ArcticNet vise toutes les données issues des recherches financées en totalité ou en partie par ArcticNet. Dans le cas des projets de recherche à financement partagé et des politiques de gestion des données différant d'un bailleur de fonds à l'autre, ArcticNet se réserve le droit de déterminer comment il appliquera sa politique. ArcticNet et ses intervenants examineront régulièrement ce document afin de s'assurer que les principes et les lignes directrices qu'il contient demeurent pertinents. ArcticNet conserve le pouvoir de le réviser, au besoin. Le cas échéant, les intervenants concernés seront consultés.

5. Définitions

Chercheurs et chercheuses d'ArcticNet (ci-après appelés « chercheurs et chercheuses ») : Ensemble des chercheurs et chercheuses du réseau ainsi que des personnes hautement qualifiées (y compris les étudiants et étudiantes, les adjoints et adjointes à la recherche, les chercheurs et chercheuses autochtones, les détenteurs et détentrices du savoir, les techniciens et techniciennes, et les titulaires de

bourses de recherche postdoctorale) travaillant à des projets financés en totalité ou en partie par ArcticNet.

Données d'ArcticNet (ci-après appelées « données ») : Ensemble des données recueillies ou produites par les chercheurs, chercheuses, collaborateurs et collaboratrices d'ArcticNet dans le cadre de la réalisation d'activités de recherche financées par ArcticNet.

Les données peuvent prendre différentes formes et, selon le domaine et la culture, être interprétées différemment. Elles comprennent, entre autres, les résultats d'enquête, observations écrites, logiciels, transcriptions d'entrevue, photographies, mesures automatiques, cartes dessinées à la main, récits, séquences vidéo, enregistrements audio et échantillons physiques. Ainsi, la définition de « données » de la présente politique comprend toutes les formes de savoir : occidentales/universitaires, autochtones et locales.⁷

Métadonnées d'ArcticNet (ci-après appelées « métadonnées ») : Documentation fournissant des renseignements sur les données, répondant notamment aux questions où, quand et par qui les données ont été recueillies, en plus de préciser où elles se trouvent et les renseignements nécessaires pour y avoir accès.

Savoir autochtone : Le savoir autochtone reflète les systèmes uniques de cultures, de langues, de valeurs, de gouvernance et de dispositions juridiques des peuples autochtones, ainsi que leur histoire. Il est axé sur les lieux, et est cumulatif et dynamique. Les systèmes de savoirs autochtones se fondent sur l'harmonie et le maintien de bonnes relations avec la nature. Ils s'appuient sur les expériences des générations précédentes, éclairent les pratiques des générations actuelles et évoluent dans le contexte de la société contemporaine. Les collectivités des Premières Nations, des Inuits et des Métis ont chacune leur propre façon de décrire leur savoir. Les détenteurs et détentrices du savoir sont les seules personnes qui peuvent vraiment définir le savoir autochtone pour leurs collectivités.

Ce savoir fait partie intégrante d'un système culturel qui prend appui sur la langue, les systèmes de classification, les pratiques d'utilisation des ressources, les interactions sociales, les rituels et la spiritualité. Ces modes de connaissance uniques sont des éléments importants de la diversité culturelle mondiale et sont à la base d'un développement durable localement adapté.⁸

6. Plan de gestion des données

Conformément aux pratiques exemplaires internationales et aux exigences des trois organismes subventionnaires fédéraux, ArcticNet exige que tous les responsables de projets élaborent et mettent à jour un plan de gestion des données (PGD) expliquant comment leurs données seront gérées pendant le

⁷ Gouvernement du Canada (2017). *Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada*. <https://www.canada.ca/fr/savoir-polaire/publications/geston-donnes-principes-etlignes-2017-mai.html>.

⁸ Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (2017). *Systèmes de savoirs locaux et autochtones*. <http://www.unesco.org/new/fr/natural-sciences/priority-areas/links/related-information/what-is-localand-indigenous-knowledge>.

cycle de vie du projet, y compris la collecte, la documentation et les métadonnées, le stockage et la sauvegarde, la préservation à long terme, le partage et la réutilisation, les responsabilités et les ressources, ainsi que la conformité aux obligations éthiques et juridiques. Le PGD énonce les coûts, les avantages et les défis liés à la gestion des données; on doit donc le consulter et le mettre à jour pendant toute la durée du projet de recherche. Il arrive souvent que les renseignements contenus dans le PGD soient réutilisés pour rédiger des propositions de projets, des demandes de financement, des résumés, des métadonnées et d'autres rapports connexes pendant la durée d'un projet.

Le contenu et la longueur du PGD dépendront de la nature du projet, mais, en général, le plan comportera les renseignements suivants (adaptation du [PDG de l'Alliance de recherche numérique du Canada](#)⁹:

- **collecte des données** – comment recueillir et formater les données;
- **documentation des données et métadonnées** – comment documenter et saisir les données de façon cohérente;
- **stockage, sauvegarde et protection** – quelles sont les exigences relatives au stockage des données et comment protéger les données;
- **préservation** – à quel endroit on préservera les données à long terme et comment on en facilitera l'accès continu;
- **partage et réutilisation** – comment et quand partager et réutiliser les données;
- **responsabilités et ressources** – qui sera responsable de la gestion des données du projet pendant et après le projet;
- **conformité aux obligations éthiques et juridiques** – comment gérer les données sensibles et quelles sont les contraintes éthiques, juridiques et commerciales auxquelles les données sont assujetties.

Ces éléments sont abordés dans les parties suivantes du présent document. D'autres lignes directrices concernant la rédaction d'un PGD sont également énoncées à l'annexe A. L'utilisation d'un outil normalisé, tel que l'[Assistant PGD élaboré par l'Alliance de recherche numérique du Canada](#)¹⁰, peut aussi être envisagée pour la rédaction d'un PGD.

7. Qualité des données et normes de métadonnées

De concert avec la communauté canadienne et internationale de la gestion des données sur l'Arctique, ArcticNet vise à promouvoir les normes les plus élevées d'intendance des ressources de données et de métadonnées découlant de ses activités de recherche. Étant donné qu'ArcticNet finance des projets de recherche dans divers domaines, dont les sciences naturelles, les sciences de la santé et les sciences sociales, les données visées par sa politique de gestion des données sont assujetties à des exigences extrêmement diversifiées quant à leur nature, à leur format, à leur taille et à leur gestion. Les chercheurs et chercheuses doivent donc respecter les pratiques exemplaires utilisées dans leur discipline ou leur domaine en matière de gestion des données, ainsi que les normes de métadonnées qui y sont généralement reconnues.

⁹ <https://dmp-pgd.ca/>.

¹⁰ <https://dmp-pgd.ca/>.

Les normes de métadonnées sont diversifiées et varient selon les disciplines, mais, lorsque c'est possible, il est préférable de respecter les normes courantes et généralement reconnues dans les disciplines (comme la norme ISO 19115¹¹, les normes approuvées par le Federal Geographic Data Committee¹² ou la norme Dublin Core¹³). Les métadonnées doivent comprendre, entre autres, les documents relatifs à la collecte, au stockage et à l'extraction des données, ainsi que les procédures de traitement, d'analyse et de visualisation des données. À tout le moins, les données doivent s'accompagner d'une documentation justificative claire et de métadonnées suffisantes permettant la réutilisation et la reproduction des résultats de recherche par d'autres chercheurs et chercheuses.¹⁴ Les chercheurs et chercheuses peuvent consulter les ressources et directives existantes pour rédiger des métadonnées et une documentation plus détaillées. Un soutien supplémentaire peut aussi leur être offert par les services d'archives.¹⁵

Les métadonnées normalisées sont constituées d'un ensemble défini de champs qui, à tout le moins, indiquent généralement par qui, quand et comment les données ont été recueillies, renferment des renseignements sur la qualité, l'exactitude et la précision des données, et comportent d'autres caractéristiques qui en facilitent la compréhension et la réutilisation. Les métadonnées doivent être transmises au dépôt de données dès que possible afin de signaler la présence des données et du projet, et peuvent être mises à jour régulièrement au fur et à mesure que le projet évolue. Les données qui sont décrites au moyen de métadonnées et d'une documentation riches sont intrinsèquement repérables, accessibles, interexploitables et réutilisables, et donc conformes aux principes FAIR.¹⁶

Dans les rapports d'étape qu'ils doivent présenter chaque année à ArcticNet, les bénéficiaires finaux sont tenus, au terme de la première année au cours de laquelle ils ont reçu des fonds d'ArcticNet, de fournir des liens aux métadonnées qu'ils auront transmises à des dépôts de données ou entrepôts de stockage de métadonnées reconnus. L'omission de lui transmettre des métadonnées librement accessibles obligera ArcticNet à retenir les fonds jusqu'à ce que les métadonnées soient accessibles. Dans le cas des données qui sont détenues, régies et contrôlées par les Premières Nations, les Inuits et les Métis, les bénéficiaires finaux doivent fournir des renseignements sur l'organisation qui sera responsable du stockage, de la sauvegarde et de la gestion des données résultant de leurs recherches.

8. Stockage, conservation et préservation des données

Les chercheurs et chercheuses ne sont pas tenus de déposer leurs données dans un dépôt centralisé à ArcticNet. ArcticNet n'est pas structuré de manière à garantir la préservation des données à long terme.

¹¹ <https://www.iso.org/standard/53798.html>.

¹² <https://www.fgdc.gov/metadata/geospatial-metadata-standards>.

¹³ <http://dublincore.org/specifications/dublin-core/>.

¹⁴ Cette exigence ne s'applique pas rétroactivement aux métadonnées existantes liées aux données d'ArcticNet.

¹⁵ Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le service de gestion des données de recherche UK Data Service (<https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/document/metadata.aspx>) ou le service de l'Université Cornell (<https://data.research.cornell.edu/content/writing-metadata>).

¹⁶ Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. (2016). *The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship*. *Scientific Data*, 3(160018). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Il incombe aux responsables de chaque projet de trouver un dépôt adéquat à long terme.¹⁷ Le choix du dépôt varie selon la discipline et la nature des données. Il peut s'agir d'un dépôt national ou international, institutionnel ou propre au domaine de recherche, mais il est préférable d'opter pour un dépôt certifié qui, dans la mesure du possible, favorise le libre accès aux données (comme le Catalogue de données polaires¹⁸, Nordicana D¹⁹, le Système mondial d'informations sur la biodiversité,²⁰ le Système d'information sur la biodiversité des océans²¹ ou d'autres dépôts propres à certains domaines, qui facilitent la préservation des données à long terme, l'attribution d'identifiants d'objets numériques et le libre accès aux données). Les chercheurs et chercheuses sont tenus de déposer dans un dépôt numérique reconnu toutes les données et métadonnées qui appuient directement les résultats de leurs recherches. Le dépôt assurera le stockage, la conservation et la curation sécuritaires des données.

Des plans de stockage (à court terme ou actifs), de conservation et de préservation (à long terme) des données doivent être élaborés dès les premières phases de la planification du projet et mis en œuvre à toutes les étapes du cycle de vie du projet. Des mesures peuvent être prises pour veiller à ce que les données puissent être préservées. Il peut s'agir, par exemple, de la migration des données dans des formats de fichier non exclusifs et faciles à préserver.²² Les données doivent être conservées tant qu'elles ont de la valeur pour la collectivité des intervenants et aussi longtemps que le demandent le bailleur de fonds, la loi et les autres exigences réglementaires. Bien souvent, les intervenants décident de conserver des données de recherche pendant une période plus longue que l'exigence minimale.²³

Afin de déterminer si des données doivent être préservées ou archivées, les chercheurs et chercheuses doivent déterminer quelles données sont nécessaires pour valider les conclusions et les résultats de leurs recherches, et en faciliter la reproduction et la réutilisation. Ils doivent se pencher sur les avantages possibles de la préservation et du partage des données à long terme pour leur propre domaine de recherche ou d'autres domaines, ainsi que pour la société en général. Les chercheurs et chercheuses doivent également déterminer si des obligations éthiques, juridiques, commerciales ou culturelles interdisent le partage et la préservation des données, et si les données doivent être dépersonnalisées ou mises à la disposition du public avec accès restreint. Les décisions concernant la préservation et la conservation des données, ainsi que leur justification, doivent être énoncées dans le plan de gestion des données.²⁴

¹⁷ Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le registre de dépôts de données de recherche re3data (<https://www.re3data.org/>) ou le guide *Options de dépôts au Canada* du réseau Portage (2019; <https://doi.org/10.5281/zenodo.3966349>).

¹⁸ <https://www.polardata.ca/>.

¹⁹ <https://nordicana.cen.ulaval.ca/fr/>.

²⁰ <https://www.gbif.org/>

²¹ <https://obis.org/>

²² Archives nationales des États-Unis (n. d.). *Digital File Types*. <https://www.archives.gov/preservation/products/definitions/filetypes.html>.

²³ Gouvernement du Canada (2017). *Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada*. <https://www.canada.ca/fr/savoir-polaire/publications/geston-donnes-principes-etlignes-2017-mai.html>.

²⁴ Gouvernement du Canada (2015). *Déclaration de principes des trois organismes sur la gestion des données numériques*. http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_83F7624E.html.

9. Accès et partage

Conformément aux principes énoncés dans le présent document, ainsi qu'aux pratiques exemplaires utilisées à l'échelle nationale et internationale, les données d'ArcticNet doivent être découvrables ou repérables, accessibles éventuellement, interexploitables et réutilisables. Alors que les données seront interexploitables et réutilisables en partie grâce à l'utilisation de métadonnées riches et à la conformité aux normes des collectivités respectives, elles seront facilement découvrables et repérables si l'on s'assure que les métadonnées sont publiées dans un catalogue international, national, institutionnel ou propre à un sujet dès les premières étapes du cycle de vie du projet, ou inscrites dans l'index d'un dépôt central, accessible au public. Les données seront également accessibles au public si elles sont enregistrées dans un dépôt international, national, institutionnel ou propre à un sujet, ou si le mécanisme permettant d'y accéder est documenté dans un index adéquat.

L'utilisation d'identifiants permanents, comme les identifiants d'objets numériques, facilite également la découvrabilité ou repérabilité des données, ainsi que leur accessibilité, alors qu'on attribue un identifiant unique – et une référence durable – à des publications de données, des objets de recherche, des chercheurs et chercheuses, et des organisations.²⁵ L'attribution d'identifiants permanents, uniques au monde, aux données et métadonnées renforce donc la conformité aux principes FAIR, en plus de maximiser la valeur et l'impact des recherches menées par ArcticNet.²⁶

Les chercheurs et chercheuses ont le droit de tirer profit des données qu'ils recueillent et produisent. Par conséquent, toutes les personnes qui utilisent leurs données doivent accompagner d'une citation, d'une reconnaissance ou d'autres formes d'attribution appropriées (le cas échéant, conformément à la demande du créateur ou de la créatrice des données) les publications, présentations ou produits découlant de l'utilisation des données.²⁷ Lorsqu'il n'est pas possible de fournir de citations officielles, comme c'est le cas avec certaines données en sciences médicales et sociales, on recommande d'établir des politiques éthiques concernant la collecte et l'utilisation des données, comme celles qui sont énoncées à l'Article 8(j) de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (1992).²⁸

10. Éléments particuliers à prendre en considération en matière d'accès et de partage

Afin de promouvoir l'utilisation de pratiques de libre accès qui permettent de maximiser les avantages d'une interendance efficace des données, on encourage les chercheurs et chercheuses à rendre les données et métadonnées accessibles entièrement, gratuitement et librement, dans les plus brefs délais. Les données devraient être aussi ouvertes que possible, conformément aux obligations éthiques et

²⁵ Leggott, M., Shearer, K., Ridsdale, C.I., Barsky, E., et Baker, D. (2016). *Unique Identifiers: Current Landscape and Future Trends*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.557106>.

²⁶ Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. (2016). *The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship*. *Scientific Data*, 3(160018). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

²⁷ Marine Environmental Observation Prediction and Response Network (MEOPAR). (2017). *Data Management Policy*. https://meopar.ca/wp-content/uploads/2021/01/Data_Management_Policy_-_September_2017.pdf.

²⁸ Convention sur la diversité biologique (1992). Article 8(j) : *Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles*. <https://www.cbd.int/traditional/>.

juridiques prévues, et aussi fermées que nécessaire. Les exceptions au libre accès aux données et au partage des données sont les suivantes (adaptation du document intitulé *Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada*²⁹) :

- Lorsque des personnes sont concernées ou dans des situations où la faible taille des échantillons risque de compromettre l'anonymat, la confidentialité doit être dûment protégée et guidée par les principes de consentement éclairé et les droits juridiques des personnes concernées.
- Lorsqu'il est question des recherches et données autochtones, ainsi que des savoirs locaux et autochtones, les droits des détenteurs et détentrices de ces connaissances ne doivent pas être compromis.
- Lorsque la diffusion des données peut entraîner un préjudice ou compromettre la sécurité, il peut être nécessaire de protéger des aspects particuliers des données (p. ex. l'emplacement des nids d'espèces d'oiseaux menacées ou de sites sacrés).
- Lorsque des données déjà recueillies sont assujetties à des restrictions en matière d'accès, l'accès aux données ou aux renseignements utilisant ces données peut être assujéti à une restriction partielle ou complète.

Toutes les restrictions relatives à l'accès aux données doivent être énoncées et justifiées dans le PGD en tenant compte de ces principes éthiques, et non exclusifs, concernant le partage des données. S'il est possible que le libre accès aux données porte atteinte au droit des chercheurs et chercheuses de tirer profit des données qu'ils recueillent et produisent, ou si les données font l'objet de considérations particulières, telles que les exceptions énoncées précédemment ou expliquées plus en détail dans les paragraphes suivants, les données peuvent être stockées dans un environnement privé pendant une durée limitée avant leur publication (c.-à-d. frappées d'un embargo), ou y être stockées indéfiniment, auquel cas on y accordera l'accès sur une base individuelle et limitée. Les demandes d'accès doivent indiquer à quelle fin on prévoit d'utiliser les données, comment elles seront traitées et de quelle forme de citation, de reconnaissance ou d'attribution elles seront accompagnées. Ces demandes doivent recevoir une réponse et ne doivent pas être refusées sans motif raisonnable.³⁰

10.1. Données sensibles

Comme l'indiquent les exceptions énoncées précédemment, certaines données (p. ex. les données renfermant des renseignements permettant d'identifier une personne, les savoirs autochtones et locaux, ou les données concernant des espèces en voie de disparition ou ayant une valeur commerciale) peuvent être considérées comme sensibles, et la diffusion de ces données de nature délicate pourrait entraîner des préjudices potentiels. La vie privée des personnes et la confidentialité de leurs données doivent être protégées en tout temps. Par conséquent, toutes les données mises à la disposition du public ne doivent contenir aucun élément permettant d'identifier une personne, ni aucune variable permettant de

²⁹ Gouvernement du Canada (2017). *Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada*. <https://www.canada.ca/fr/savoir-polaire/publications/geston-donnees-principes-etlignes-2017-mai.html>.

³⁰ Marine Environmental Observation Prediction and Response Network (MEOPAR). (2017). *Data Management Policy*. https://meopar.ca/wp-content/uploads/2021/01/Data_Management_Policy_-_September_2017.pdf.

connaître l'identité d'un sujet.³¹ Tous les projets de recherche comportant des sujets humains, y compris les données correspondantes, doivent se conformer aux lignes directrices établies dans l'Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains – EPTC 2,³² et pourraient nécessiter l'utilisation de procédures normalisées d'anonymisation et de restriction d'accès, de même que divers processus d'évaluation de l'éthique de l'organisme de recherche.³³

10.2. Recherche autochtone

Les données autochtones et celles qui sont recueillies par les gouvernements et les établissements concernant les peuples autochtones, leurs langues, leurs connaissances, leurs pratiques, leurs technologies, leurs ressources naturelles et leurs territoires sont essentielles aux peuples autochtones, car ils s'en inspirent pour exercer leurs droits individuels et collectifs à l'autodétermination et à l'autonomie gouvernementale. La souveraineté des données autochtones renforce les droits des Autochtones de participer au processus décisionnel conformément à leurs valeurs et à leurs intérêts collectifs. Les projets de recherche qui utilisent des données autochtones doivent respecter les exigences, les pratiques et les principes relatifs aux données de recherche produites par les collectivités, tels que les [principes panautochtones CARE pour la gouvernance des données autochtones](#) – *Collective Benefit* (avantage collectif), *Authority to Control* (pouvoir de contrôle), *Responsibility* (responsabilité), *Ethics* (éthique) – que doivent respecter rigoureusement les projets de recherche menés en collaboration avec les collectivités autochtones visées par les recherches.³⁴

Appuyer la souveraineté et la gouvernance des données autochtones signifie en soi appuyer les chercheurs et chercheuses des Premières Nations et des nations inuite et métisse pour ainsi faciliter l'accès, la propriété et le contrôle de ces collectivités relativement à leurs recherches et à leurs données. C'est aussi renforcer les capacités quant aux pratiques, aux systèmes et aux infrastructures à mettre en place au sein de ces collectivités en matière de gestion des données, au besoin. Les Premières Nations, les Inuits et les Métis sont les mieux placés pour déterminer quelles données on doit recueillir et comment on doit stocker, analyser, surveiller, utiliser, partager et préserver ces données de manière à maximiser les avantages pour les collectivités tout en réduisant les préjudices.³⁵

Pour les chercheurs et chercheuses non autochtones, la recherche autochtone doit d'abord et avant tout commencer par l'établissement d'une collaboration adéquate avec les peuples, les collectivités ou les organisations autochtones tout au long du cycle de vie des données, d'un mécanisme officiel

³¹ Shearer, K. (2015). *Comprehensive Brief on Research Data Management Policies*. <https://portagenetwork.ca/wp-content/uploads/2016/03/Comprehensive-Brief-on-Research-Data-Management-Policies-2015.pdf>.

³² Gouvernement du Canada (2018). *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains – EPTC 2*. https://ethics.gc.ca/fra/policy-politique_tcps2-eptc2_2018.html.

³³ Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le document du réseau Portage intitulé *Boîte à outils pour les données sensibles – destinée aux chercheurs / Partie 2 : Matrice de risque lié aux données de recherche avec des êtres humains* (<https://doi.org/10.5281/zenodo.4088954>).

³⁴ Alliance mondiale pour les données autochtones (2019). *CARE Principles for Indigenous Data Governance*. <https://www.gida-global.org/care>.

³⁵ Inuit Tapiriit Kanatami (2018). *Stratégie nationale inuite sur la recherche*. <https://www.itk.ca/wpcontent/uploads/2020/10/ITK-National-Inuit-Strategy-on-Research.pdf>.

d'attribution des crédits pour les connaissances transmises, d'un consentement éclairé concernant l'utilisation des connaissances et des produits dérivés, ainsi que de dispositions permettant aux fournisseurs des données de garder le contrôle de celles-ci.³⁶ Ces mécanismes de collaboration et de consultation doivent être établis avant toute proposition de recherche officielle, et, à l'instar de l'établissement de toute relation significative, cette démarche prendra du temps.

Conformément à l'Article 8(j) de la Convention sur la diversité biologique (1992) au sujet des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles³⁷, les chercheurs et chercheuses doivent respecter, préserver et maintenir les connaissances, innovations et pratiques des collectivités autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Dans le contexte canadien, notamment, le chapitre 9 de l'[EPTC 2 – Recherche impliquant les Premières Nations, les Inuits ou les Métis du Canada](#)³⁸ définit la recherche autochtone, faisant référence à la collecte primaire de données de recherche, notamment dans les situations suivantes :

- La recherche est menée sur des terres des Premières Nations, des Inuits ou des Métis au Canada, et des terres autochtones dans le monde entier.
- L'identité autochtone est un facteur retenu parmi les critères de recrutement pour tous les participants à l'étude ou pour un sous-ensemble de participants.
- Le projet cherche à obtenir l'apport des participants sur le patrimoine culturel, les artefacts, les connaissances traditionnelles ou les caractéristiques particulières de leur communauté.
- L'identité autochtone ou l'appartenance à une communauté autochtone est utilisée comme variable dans l'analyse des données de la recherche ou la création d'outils d'enquête.
- L'interprétation des résultats de la recherche fera référence aux communautés, aux peuples, à la langue, à l'histoire ou à la culture autochtones.

Alors que les principes CARE et les conventions des Nations Unies, telles que la Convention sur la diversité biologique et la Déclaration sur les droits des peuples autochtones³⁹, établissent des cadres panautochtones mondiaux, et que le chapitre 9 de l'EPTC 2 énonce des lignes directrices nationales pour le Canada, il est impératif de reconnaître et de respecter la diversité des Premières Nations, des Inuits et des Métis au Canada, ainsi que les distinctions entre ces nations. Les autres ressources et lignes directrices doivent être consultées en tenant compte des peuples, des collectivités et des organisations auxquels la recherche s'adresse en particulier ou avec qui les chercheurs et chercheuses collaboreront. Par exemple, les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession des Premières Nations – connus sous le nom de PCAP® – expliquent clairement comment on devrait recueillir, protéger,

³⁶ Comité scientifique international de l'Arctique (2013). *The State of Principles and Practices for Arctic Data Management*. https://iasc.info/images/data/IASC_data_statement.pdf.

³⁷ Convention sur la diversité biologique (1992). *Article 8(j) : Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles*. <https://www.cbd.int/traditional/>.

³⁸ Gouvernement du Canada (2018). *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains – EPTC 2*. https://ethics.gc.ca/fra/policy-politique_tcps2-eptc2_2022.html.

³⁹ Nations Unies (2007). *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*. https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wpcontent/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP_F_web.pdf.

utiliser ou partager les données des Premières Nations.⁴⁰ La Stratégie nationale inuite sur la recherche de l'Inuit Tapiriit Kanatami établit également un contexte et des lignes directrices visant particulièrement la réalisation de projets de recherche dans l'Inuit Nunangat, définissant les secteurs prioritaires qui nécessitent l'adoption de mesures visant à promouvoir la gouvernance inuite en matière de recherche pour atteindre l'autodétermination.⁴¹

Bien que l'établissement des processus requis pour évaluer l'éthique des organismes de recherche permette d'orienter la gestion des données dans ces contextes, il est possible que les peuples, les gouvernements, les collectivités ou les organisations autochtones aient mis en place des pratiques ou exigences particulières à ce chapitre. Il incombe donc aux chercheurs et chercheuses de se familiariser avec ces dernières et de les respecter. Ces exigences peuvent inclure le stockage et la préservation des données au sein de la collectivité, auquel cas les chercheurs et chercheuses doivent opter pour des dépôts de données au sein de la collectivité dans la mesure du possible, ou la description, dans les demandes de financement, des capacités nécessaires pour répondre aux besoins en matière de gestion, de stockage et de préservation à long terme des données. Le déploiement d'efforts continus pour consulter les collectivités, collaborer avec elles et respecter leurs exigences contribue à établir des partenariats respectueux et significatifs, qui améliorent l'efficacité, l'impact et l'utilité des recherches au profit de toutes les personnes qui y participent ou y sont concernées.

10.3. Propriété intellectuelle

La propriété intellectuelle désigne les données, les modèles, les améliorations, les inventions ou les découvertes (brevetées ou brevetables), tous les renseignements techniques exclusifs (constituant ou non des secrets commerciaux), toutes les œuvres protégées par le droit d'auteur, les dessins industriels, les topographies de circuits intégrés et les marques de commerce, qu'elles soient ou non enregistrées ou enregistrables. La propriété est déterminée par les lois canadiennes applicables. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences d'ArcticNet relatives à la propriété intellectuelle, consulter sa politique sur la propriété intellectuelle.

Les données mises à la disposition des chercheurs et chercheuses par des tiers ne sont pas assujetties aux exigences énoncées dans la présente politique en matière de partage des données. Les chercheurs et chercheuses ne peuvent conclure d'entente avec un tiers qui limiterait l'utilisation ou le partage des données recueillies ou produites dans le cadre de projets de recherche financés par ArcticNet. Les données issues des connaissances et données autochtones peuvent être assujetties à d'autres restrictions en matière de partage (se reporter au point 10.2).

⁴⁰ Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (2020). *Les principes de PCAP® des Premières Nations*. <https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>.

⁴¹ Inuit Tapiriit Kanatami (2018). *Stratégie nationale inuite sur la recherche*. <https://www.itk.ca/wpcontent/uploads/2020/10/ITK-National-Inuit-Strategy-on-Research.pdf>.

10.4. Propriété et confidentialité

Les chercheurs et chercheuses doivent s'assurer que les ententes relatives à la divulgation de renseignements confidentiels et au transfert de matériel biologique ou d'autre matériel sont dûment signées avant la divulgation des renseignements confidentiels ou le transfert de matériel.

Ce sont les chercheurs et chercheuses qui fournissent les données (ou le « contenu »). ArcticNet ne donne aucune garantie quant au fait que ce contenu n'enfreint pas les droits d'une autre personne ou entité. Les chercheurs et chercheuses reconnaissent également que les renseignements ou éléments qu'ils fournissent par voie électronique du fait qu'ils accèdent aux dépôts ou bases de données, et en font usage, ne sont ni confidentiels ni exclusifs, sauf dans la mesure requise dans les lois applicables, et que les communications par courrier électronique non protégées sur Internet peuvent être interceptées, altérées ou se perdre. Les marques de commerce et logos (collectivement appelés « marques ») figurant dans ces dépôts ou bases de données sont des marques, enregistrées ou non, des programmes de recherche participants respectifs, sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et ne peuvent être utilisées sans la permission écrite du propriétaire de la marque.

10.5. Exclusion de garanties

ArcticNet ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à la fonctionnalité ou à l'état des bases de données choisies par les chercheurs et chercheuses, à leur pertinence à des fins d'utilisation ou à leur utilisation sans interruption ou sans erreur. Tous les renseignements contenus dans ces bases de données sont fournis aux chercheurs et chercheuses « tels quels » et sans garantie d'aucune sorte. ArcticNet nie toute garantie ou condition, verbale ou écrite, légale, expresse ou implicite, et ne déclare ni ne garantit, entre autres, (i) que le contenu figurant dans les bases de données ou rendu disponible par celles-ci est de qualité marchande ou pertinent pour un usage particulier, (ii) que les bases de données et leur contenu seront exacts, complets, à jour, fiables, et à propos, (iii) que le fonctionnement des bases de données sera ininterrompu ou sans erreur, (iv) que les défauts ou les erreurs dans ces bases de données ou leur contenu, qu'ils soient de nature humaine ou informatique, seront corrigés, (v) que les bases de données seront exemptes de virus ou d'éléments nuisibles, et (vi) que les communications en direction ou en provenance des bases de données seront sécurisées et non interceptées. Les renseignements contenus dans les bases de données ne constituent pas des conseils particuliers d'ordre technique, commercial ou comptable, ou d'autres conseils applicables à la situation particulière de chaque chercheur et chercheuse. ArcticNet recommande aux chercheurs et chercheuses de consulter leurs propres conseillers professionnels pour déterminer comment les renseignements ou éléments fournis dans ces bases de données s'appliquent à leur situation particulière. Ces exclusions s'ajoutent à toutes les exclusions particulières autrement prévues dans les présentes modalités. Si une partie de cette limitation n'est pas permise dans le territoire auquel les chercheurs et chercheuses sont assujettis, cette partie ne s'appliquera pas.

Suivi

Les chercheurs et chercheuses doivent veiller à ce que les données de leur projet fassent l'objet d'un suivi et d'une surveillance continus, conformément à leur PGD.

Production de rapports

ArcticNet exige que les chercheurs et chercheuses présentent des rapports d'étape à l'agent ou l'agente responsable du projet de recherche financé par ArcticNet dans le cadre de l'exercice de production des rapports financiers annuels. ArcticNet demande notamment aux chercheurs et chercheuses d'indiquer dans leurs rapports annuels si leur projet s'est heurté à des difficultés particulières en matière de données. Le cas échéant, les chercheurs et chercheuses sont tenus de résumer, dans leurs rapports d'étape annuels, tout problème rencontré en matière de données, toute mesure prise pour le résoudre et tout changement apporté à leur PGD.

Violation de sécurité

Dès qu'ils prennent connaissance d'une atteinte à la sécurité des données, les chercheurs et chercheuses, et les participants à leur projet en informent ArcticNet dans les plus brefs délais et au plus tard dans les vingt-quatre heures. Cette notification comprendra au moins une description de ce qui suit :

- la nature de l'incident, y compris le type et le nombre de données visées;
- les conséquences probables de l'incident;
- les mesures prises ou proposées par les chercheurs et chercheuses, et les participants à leur projet, pour remédier à la situation, y compris, le cas échéant, les mesures visant à atténuer les éventuels effets négatifs.

Dès qu'ArcticNet est informé d'une atteinte à la sécurité des données, il en informe ses bailleurs de fonds.

Dans l'éventualité où ces renseignements ne seraient pas disponibles au moment de la notification à ArcticNet de ladite atteinte à la sécurité des données, les chercheurs et chercheuses, et les participants à leur projet devront assurer un suivi auprès d'ArcticNet à mesure que les renseignements seront disponibles, afin que l'ensemble des renseignements relatifs à la violation de sécurité soient communiqués dans les plus brefs délais. Les chercheurs et chercheuses, et les participants à leur projet documenteront les mesures prises à la suite de l'incident et procéderont à un examen des événements et des mesures prises à la suite de l'incident.

10.6. Limitation de responsabilité

ArcticNet n'assume aucune responsabilité légale quant à l'utilisation des données fournies ou détenues par les chercheurs et chercheuses du réseau, et exige que tous les chercheurs et toutes les chercheuses du réseau s'efforcent de présenter des données et des métadonnées de qualité supérieure dans leurs travaux de recherche. ArcticNet n'est pas responsable des dommages, directs ou indirects, accessoires, spéciaux ou consécutifs, découlant de l'utilisation de produits ou de services de quelque nature que ce soit ou de l'incapacité de les utiliser, de retards dans la livraison ou de livraisons partielles, de la cessation de droits ou de la perte de profits, de données, d'occasions d'affaires ou d'achalandage, que ces dommages soient fondés sur la responsabilité contractuelle ou extracontractuelle, et n'est pas tenu d'accorder aux chercheurs et chercheuses ou à un tiers une indemnisation ou un autre recours. Les restrictions qui précèdent s'appliquent même si ArcticNet avait ou aurait dû avoir connaissance de la possibilité de pareils dommages. Le seul et unique recours des chercheurs et chercheuses consiste à cesser d'utiliser les dépôts et bases de données, et d'y accéder. Si une partie de cette limitation n'est pas

permise dans le territoire auquel les chercheurs et chercheuses sont assujettis, cette partie ne s'appliquera pas.

10.7. Liens

Les liens et renvois à d'autres sites Web sont fournis à titre de référence uniquement. ArcticNet n'a pas vérifié et n'approuve pas explicitement ou implicitement les autres sites Web, ni les renseignements ou éléments accessibles à l'aide de ces liens, ni leur accessibilité, et n'assume aucune responsabilité quant à ces autres sites Web, aux renseignements ou aux éléments qui y sont affichés ou aux produits ou services qui y sont offerts.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires

Documents consultés aux fins de l'élaboration de la présente politique :

Gouvernement du Canada (2017). *Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada*.

<https://www.canada.ca/fr/savoirpolaire/publications/geston-donnes-principes-et-lignes-2017-mai.html>

Gouvernement du Canada (2021). *Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche*. https://science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_97610.htm

Gouvernement du Canada (2015). *Déclaration de principes des trois organismes sur la gestion des données numériques*. http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_83F7624E.html

Comité scientifique international de l'Arctique (2013). *The State of Principles and Practices for Arctic Data Management*. https://iasc.info/images/data/IASC_data_statement.pdf

Année polaire internationale (2006). *Politique de gestion des données pour l'Année polaire internationale 2007-2008*. <http://ppsarctic.nina.no/files/ipy%20data%20policy.pdf>

Marine Environmental Observation, Prediction and Response Network (2017). *Data Management Policy*. https://meopar.ca/uploads/Data_Management_Policy_-_September_2017.pdf

Université Memorial (2020). *Research Impacting Indigenous Groups Policy*. https://www.mun.ca/research/Indigenous/RIIG_Policy-2020.pdf

ANNEXE A

GUIDE DE RÉDACTION DU PLAN DE GESTION DES DONNÉES POUR LES BÉNÉFICIAIRES FINAUX

La Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, diffusée [ici](#), énonce les exigences auxquelles les bénéficiaires finaux doivent se conformer en matière de gestion des données (c.-à-d. les chefs de projet qui ont signé une entente de financement avec ArcticNet). Cette politique exige que les bénéficiaires finaux s'engagent à veiller à ce que la planification de la gestion des données soit intégrée à toutes les étapes d'un projet comportant des données – de la conception à l'achèvement – et à ce que les plans de gestion des données constituent une partie essentielle de ce travail.

ArcticNet invite les bénéficiaires finaux à suivre le présent guide afin de respecter ses exigences en matière de gestion des données. Les bénéficiaires finaux doivent répondre à toutes les questions qui y sont contenues avant de terminer l'élaboration de leur plan de gestion des données. Ce guide s'inspire des conseils fournis par l'[Assistant PGD élaboré par l'Alliance de recherche numérique du Canada](#).

Les exigences établies par ArcticNet à l'égard des bénéficiaires finaux en matière de gestion des données, de suivi et de rapports sont énoncées à la fin du présent document.

Collecte de données

1. Quels types de données comptez-vous recueillir, créer, coupler, acquérir ou consigner (p. ex. données numériques, audio, vidéo ou textuelles, images, données tabulaires, données de modélisation, données spatiales, données d'instrumentation)?
2. Dans quels formats de fichiers vos données seront-elles recueillies? Ces formats permettront-ils la réutilisation et le partage des données, ainsi que l'accès à long terme aux données?

Directives : Les formats de fichiers propriétaires nécessitant l'utilisation de logiciels ou de matériel spécialisés ne sont pas recommandés, mais peuvent être nécessaires pour certaines méthodes de collecte ou d'analyse de données. L'utilisation de formats de fichiers ouverts ou de formats courants de l'industrie (comme ceux qui sont les plus utilisés par une communauté donnée, par exemple) est préférable, dans la mesure du possible. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les formats de fichiers, consultez les pages suivantes : [Format – Bibliothèque de l'Université de la Colombie-Britannique](#) ou [Formatting data – UK Data Service \(Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni\)](#).

3. Quelles conventions et procédures utiliserez-vous pour structurer, nommer et gérer les versions de vos fichiers pour vous aider et aider les autres à mieux comprendre comment vos données sont organisées?

Directives : Il est important de garder une trace des différentes copies ou versions des fichiers, des fichiers conservés dans différents formats ou emplacements, et de toute information croisée entre les fichiers. Ce processus est appelé « gestion (ou contrôle) de versions ». Des structures de fichiers logiques,

des conventions d'appellation informatives et des indications claires des versions de fichiers contribuent toutes à une meilleure utilisation de vos données pendant et après votre projet de recherche. Ces pratiques vous aideront à vous assurer que vous et votre équipe de recherche utilisez la version appropriée de vos données et à atténuer la confusion concernant les copies sur différents ordinateurs ou supports. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'appellation des fichiers et la gestion des versions, consultez les pages suivantes : [Organize – Bibliothèque de l'Université de la Colombie-Britannique](#) ou [Formatting data – UK Data Service \(Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni\)](#).

Documentation et métadonnées

1. Quels documents seront nécessaires pour que les données soient lues et interprétées correctement à l'avenir?

Directives : En règle générale, une bonne documentation comprend des renseignements sur l'étude, des descriptions des données et d'autres renseignements contextuels requis pour que d'autres chercheurs et chercheuses puissent utiliser les données. Parmi les autres éléments à documenter, le cas échéant, on compte notamment les suivants : les méthodes utilisées, les définitions des variables, les vocabulaires, les systèmes de classification, les unités de mesure, les hypothèses formulées, le format et le type de fichier des données, la description des données recueillies et des méthodes de collecte et d'analyse, une explication du codage et de l'analyse des données effectués (y compris les fichiers syntaxiques), et les renseignements sur les personnes ayant travaillé au projet et réalisé chacune des tâches.

2. Comment vous assurerez-vous que la documentation est créée ou saisie de manière cohérente tout au long de votre projet?

Directives : Réfléchissez à la manière dont vous consignerez ces renseignements et à l'emplacement où ils seront enregistrés, idéalement avant de procéder à l'analyse et à la collecte de données, afin d'assurer l'exactitude, l'uniformité et l'exhaustivité des documents. Souvent, des ressources que vous avez déjà créées peuvent y contribuer (p. ex. des publications, des sites Web ou des rapports d'étape).

Il est recommandé de consulter régulièrement les membres de l'équipe de recherche afin de cerner les changements que l'on pourrait apporter à la collecte ou au traitement des données et dont la documentation devra tenir compte. Les rôles individuels et les flux de travail doivent inclure la collecte de la documentation des données comme élément clé.

3. Si vous utilisez une norme de métadonnées ou des outils pour documenter et décrire vos données, veuillez les énumérer ici.

Directives : Il existe de nombreuses normes de métadonnées générales et spécifiques à un domaine. La documentation des ensembles de données doit être fournie dans l'un de ces formats normalisés, lisibles par machine et librement accessibles, afin de permettre un échange efficace de renseignements entre les utilisateurs et les systèmes. Ces normes sont souvent basées sur des types de données non liées à

un langage particulier, dont XML, RDF et JSON. De nombreuses normes de métadonnées reposent sur ces formats, y compris des normes spécifiques à un domaine.

La documentation des ensembles de données peut également inclure un vocabulaire contrôlé, qui est une liste de termes normalisés à utiliser pour décrire l'information. Parmi les exemples de vocabulaires contrôlés, on compte les suivants : les [Library of Congress Subject Headings](#) et les [Global Change Master Directory Keywords](#) de la NASA.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les normes de métadonnées, consultez la page suivante : [Disciplinary Metadata – Digital Curation Centre \(Centre de curation numérique\)](#) (Royaume-Uni).

Stockage, sauvegarde et protection

1. De quel espace de stockage comptez-vous avoir besoin pour réaliser votre projet (p. ex. en mégaoctets, giga-octets et téraoctets) et quelle sera la durée de stockage?

Directives : Les estimations de l'espace de stockage doivent tenir compte des exigences relatives au versionnage de fichiers, aux sauvegardes et à la croissance du nombre de fichiers au fil du temps. Si vous recueillez des données pendant une longue période (p. ex. pendant plusieurs mois ou années), votre stratégie de stockage et de sauvegarde des données doit tenir compte de la croissance des données. Vous devez également élaborer un plan de stockage à long terme si vous avez l'intention de conserver vos données après le projet de recherche.

Il est à noter aussi que, conformément à la Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, vous devez vous assurer que vos données et celles de tous les participants à votre projet sont hébergées sur des serveurs situés au Canada. Vous devez aussi mettre en place des mesures de sécurité techniques et organisationnelles appropriées pour protéger les données contre la perte, l'utilisation, la divulgation, l'altération ou l'accès non autorisés, et vous conformer à toute mesure de sécurité pouvant être établie par votre établissement ou organisation et par ArcticNet.

En outre, si vous et les participants à votre projet retenez les services d'un fournisseur de services pour l'hébergement de vos données, celles-ci doivent toujours être hébergées sur des serveurs et dans des installations au Canada, détenus, contrôlés et exploités par le fournisseur de services. Vous et les participants à votre projet devez déployer des efforts raisonnables pour vous assurer que le fournisseur de services est soumis à des contrôles de sécurité de l'information fortement similaires à ceux que requiert l'entente conclue avec le bénéficiaire final.

2. De quelle manière et à quel endroit vos données seront-elles stockées et sauvegardées pendant votre projet de recherche?

Directives : Le risque de perdre des données en raison d'une erreur humaine, de catastrophes naturelles ou d'autres incidents peut être atténué en suivant la règle du 3-2-1 :

- I. Posséder au moins trois copies de vos données.
- II. Stocker les copies sur deux supports différents.
- III. Conserver une copie de sauvegarde hors site.

Les données peuvent être stockées sur des supports optiques ou magnétiques, qui peuvent être amovibles (p. ex. lecteurs DVD et clés USB), fixes (p. ex. lecteurs de disque dur d'ordinateur de bureau ou d'ordinateur portable) ou en réseau (p. ex. lecteurs en réseau ou serveurs en nuage). Chaque méthode de stockage comporte des avantages et des inconvénients qu'il convient de prendre en compte pour déterminer la solution la mieux adaptée à votre projet. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pratiques de stockage et de sauvegarde, consultez les pages suivantes : [Data Storage – Bibliothèque de l'Université de Sheffield](#) et [Storing Data – UK Data Service \(Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni\)](#).

3. De quelle manière l'équipe de recherche et les autres partenaires vont-ils accéder aux données, les modifier et y contribuer tout au long du projet?

Directives : La solution idéale est celle qui facilite la coopération, garantit la sécurité des données et peut être adoptée par les utilisateurs moyennant une formation minimale. La transmission de données entre les espaces de travail ou au sein d'équipes de recherche n'est pas toujours simple selon l'infrastructure de gestion des données. Il n'est pas judicieux ni sécuritaire d'utiliser le courrier électronique pour transférer des données. Les services de partage de fichiers commerciaux de tiers (comme Google Drive et Dropbox) facilitent l'échange de fichiers, mais ne sont pas nécessairement permanents ou sécuritaires et sont souvent situés à l'extérieur du Canada. Veuillez communiquer avec votre bibliothèque ou votre gestionnaire de données pour trouver la meilleure solution pour votre projet.

4. Quelles mesures votre équipe prendra-t-elle pour protéger les données contre les menaces en matière de cybersécurité et comment gérerez-vous les failles de sécurité?

Directives : Veillez à ce que vos mesures de gestion des données soient conformes aux politiques et processus de votre établissement ou organisation en matière de cybersécurité, ainsi qu'à toute exigence établie par ArcticNet à ce chapitre.

Il est à noter aussi que, conformément à la Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, dès que vous et les participants à votre projet prenez connaissance d'une atteinte à la sécurité des données, vous devez en informer ArcticNet dans les plus brefs délais et au plus tard dans les vingt-quatre heures.

Cette notification comprendra au moins une description de ce qui suit :

- la nature de l'incident, y compris le type et le nombre de données visées;
- les conséquences probables de l'incident;
- les mesures prises ou proposées par les chercheurs et chercheuses, et les participants à leur projet, pour remédier à la situation, y compris, le cas échéant, les mesures visant à atténuer les éventuels effets négatifs.

Dès qu'ArcticNet est informé d'une atteinte à la sécurité des données, il doit en informer ses bailleurs de fonds, conformément aux exigences énoncées dans l'entente de financement.

Dans l'éventualité où ces renseignements ne seraient pas disponibles au moment de la notification à ArcticNet de ladite atteinte à la sécurité des données, vous et les participants à votre projet devrez assurer un suivi auprès d'ArcticNet à mesure que les renseignements seront disponibles, afin que l'ensemble des renseignements relatifs à la violation de sécurité soient communiqués dans les plus brefs délais. Vous et les participants à votre projet devrez documenter les mesures prises à la suite de l'incident et procéder à un examen des événements et des mesures prises à la suite de l'incident.

Préservation

1. Où déposerez-vous vos données pour les conserver à long terme et y accéder à la fin de votre projet?

Directives : La conservation des données est une question que l'on doit examiner dès les premières étapes du cycle de vie du projet de recherche. Les décisions relatives à la conservation des données peuvent être dictées par des politiques externes (p. ex. organismes de financement, entreprises, éditeurs de revues scientifiques) ou par une compréhension de la valeur durable d'un ensemble de données déterminé. La nécessité de préserver les données à court terme (c.-à-d. à des fins de vérification par les pairs) ou à long terme (pour les données de valeur durable) influencera le choix du dépôt de données et du service d'archives. Pour faire une analogie, on pourrait élaborer un « testament » pour les données, c'est-à-dire un plan expliquant comment les chercheurs et chercheuses pourront continuer d'accéder aux données dans les années à venir.

Si vous avez besoin d'aide pour trouver un dépôt de données ou un service d'archives convenable, veuillez communiquer avec votre bibliothèque. Le répertoire re3data.org propose des dépôts de données ouvertes. Assurez-vous que le dépôt de données fournira une déclaration d'acceptation des conditions de dépôt énoncées dans votre plan de gestion des données.

2. Comment vous assurerez-vous que vos données sont prêtes pour la préservation?

Directives : À prendre en compte : formats de fichier qui sont adaptés à la préservation et qui préservent l'intégrité des données; anonymisation et dépersonnalisation des fichiers, y compris les fichiers de documentation. Certains formats de données sont idéaux pour la préservation à long terme des données. Par exemple, les formats de fichiers non propriétaires, comme le format texte (.txt) et les fichiers de valeurs séparées par des virgules (.csv), sont considérés comme des formats propices à la préservation. Vous trouverez sur la page intitulée [Formatting data du UK Data Service \(Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni\)](#) un tableau pratique des formats de fichiers pour divers types de données. Il faut se rappeler que les fichiers qui sont convertis d'un format à un autre peuvent perdre des renseignements (p. ex. en convertissant un fichier TIFF non compressé à un fichier JPG compressé); il est donc important de documenter les modifications apportées aux formats de fichier.

Déterminez les étapes à suivre à la fin d'un projet pour vous assurer que les données que vous choisissez de conserver ou de partager sont anonymes, exemptes d'erreur et converties dans les formats recommandés en assurant un risque minimal de perte de données. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'anonymisation des données, consultez les pages suivantes : [Anonymize and De-](#)

[Identify](#) – Bibliothèque de l'Université de la Colombie-Britannique et [Data Protection – UK Data Service](#) (Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni).

Partage et réutilisation

1. Quelles données partagerez-vous et sous quelle forme les partagerez-vous (brutes, traitées, analysées ou finales).

Directives : Les données brutes sont les données directement obtenues à partir de l'instrument, de la simulation ou de l'enquête.

Les données traitées résultent d'une manipulation des données brutes afin d'éliminer les erreurs ou les valeurs aberrantes, de préparer les données aux fins d'analyse, de calculer de nouvelles variables ou de dépersonnaliser les participants humains.

Les données analysées sont le fruit d'une analyse qualitative, statistique ou mathématique des données traitées. Elles peuvent se présenter sous forme de graphiques, de diagrammes ou de tableaux statistiques.

Les données finales sont des données traitées que l'on a converties, au besoin, dans un format adapté à la préservation.

Déterminez quelles données vous pourriez devoir partager afin de répondre aux exigences de votre établissement, de votre entreprise ou de votre organisme de financement, et à quelles données vous pourriez restreindre l'accès pour des raisons de protection de la confidentialité, de la vie privée ou de la propriété intellectuelle.

2. Sous quel type de licence souhaitez-vous permettre l'utilisation de vos données partagées?

Directives : Les licences déterminent les utilisations permises de vos données. Les organismes de financement ou les dépôts de données peuvent avoir établi des exigences en matière de licence d'utilisation. Dans le cas contraire, ils peuvent néanmoins vous aider à concevoir une licence d'utilisation. Une fois la licence conçue, annexe-en une copie à votre plan de gestion des données. Il est à noter que seuls les détenteurs et détentrices des droits de propriété intellectuelle peuvent émettre une licence; il est donc essentiel de préciser qui détient ces droits.

Plusieurs types de licences standard sont mises à la disposition des chercheurs et chercheuses, dont les licences Creative Commons et les licences Open Data Commons. Il est plus facile d'utiliser une licence standard plutôt que de concevoir une licence personnalisée. Si vous choisissez de rendre vos données publiques, il est préférable de l'indiquer de manière explicite en utilisant une licence comme la licence [CCO de Creative Commons](#). Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le document intitulé [How to License Research Data du Digital Curation Centre \(Centre de curation numérique\)](#) (Royaume-Uni).

3. Quelles mesures prendrez-vous pour faire savoir aux autres chercheurs et chercheuses que vos données existent?

Directives : Les outils mis à votre disposition pour permettre à d'autres personnes d'accéder aux données sont notamment les suivants : registres, dépôts et répertoires de données, bouche-à-oreille ou publications.

4. Comment les données seront-elles accessibles (p. ex. service Web, protocole de transfert de fichiers)?

Directives : L'une des meilleures façons de renvoyer d'autres chercheurs et chercheuses aux ensembles de données que vous avez déposés est de citer vos ensembles de données de la même façon que d'autres types de publications (p. ex. articles, livres, procédures). Le UK Digital Curation Centre (Centre de curation numérique du Royaume-Uni) propose un guide sur la manière de [citer les ensembles de données et d'établir un lien avec les publications](#). Certains dépôts de données établissent également des liens entre les ensembles de données et les articles connexes, ce qui accroît ainsi la visibilité des publications. Communiquez avec votre bibliothèque pour obtenir de l'aide afin de rendre votre ensemble de données visible et facilement accessible. Votre organisation, entreprise ou organisme de financement pourra également vous apporter un soutien à cet égard.

Dans la mesure du possible, choisissez un dépôt qui attribuera un identifiant permanent (tel qu'un identifiant d'objet numérique) à votre ensemble de données. Ainsi vous garantirez un accès stable à votre ensemble de données et le rendrez accessible à divers outils de recherche.

Responsabilités et ressources

1. Qui sera responsable de la gestion des données de ce projet pendant et après le projet?

Directives : Il est essentiel de déterminer les activités importantes liées aux données de votre projet, ainsi que les personnes ou organisations qui seront responsables de l'exécution de ces parties de votre plan de gestion des données. Il conviendra aussi d'indiquer le calendrier associé à ces responsabilités et toute formation nécessaire pour préparer le personnel à ces tâches. Dans tous les rapports présentés à ArcticNet, les bénéficiaires finaux devront désigner une personne qui agira à titre de personne-ressource pour toutes les activités et questions liées au projet, y compris la gestion des données.

2. Comment s'acquittera-t-on des responsabilités relatives à la gestion des activités de données si des changements importants sont apportés au sein du personnel chargé de superviser les données du projet, y compris un changement de chercheur principal ou de chercheuse principale?

Directives : Indiquez la stratégie que vous souhaitez adopter en matière de relève advenant le départ d'une ou de plusieurs personnes responsables des données. Décrivez le processus à suivre si c'est le chercheur principal ou la chercheuse principale qui quitte le projet. Dans certains cas, un cochercheur ou une cochercheuse qui supervise le projet pourra assumer cette responsabilité.

3. De quelles ressources aurez-vous besoin pour mettre en œuvre votre plan de gestion des données? À combien estimez-vous le coût global de la gestion des données?

Directives : Cette estimation doit inclure les frais de gestion des données engagés pendant le projet, ainsi que les coûts associés au soutien à long terme des données à la fin du projet. Parmi les éléments à prendre en compte dans cette dernière catégorie de dépenses, on compte les coûts de curation et d'accès à long terme aux données. Des établissements, entreprises ou organismes de financement indiquent de façon explicite le soutien fourni pour payer les coûts relatifs à la préparation des données à déposer. Il peut s'agir des volets techniques de la gestion des données, des besoins en formation, du stockage et de la sauvegarde des fichiers, ainsi que de l'apport d'un personnel hors projet.

Conformité aux obligations éthiques et juridiques

1. Si votre projet comprend des données sensibles, comment vous assurerez-vous qu'il est géré de manière sécuritaire et que les données sont accessibles uniquement aux personnes autorisées à y participer?

Directives : Déterminez où, comment et à qui les données sensibles ayant une valeur à long terme reconnue doivent être accessibles, et combien de temps elles doivent être archivées. Ces décisions doivent être conformes aux exigences juridiques et organisationnelles, ainsi qu'à celles des comités d'éthique concernés, le cas échéant. Les méthodes utilisées pour partager les données dépendront d'un certain nombre de facteurs, tels que la nature, la taille, la complexité et le degré de sensibilité des données. Décrivez les problèmes que vous prévoyez de rencontrer concernant le partage des données, ainsi que les causes et les mesures possibles pour les atténuer. Il pourrait s'agir, entre autres, d'enjeux liés à la confidentialité, de l'absence d'accords de consentement ou de préoccupations relatives aux droits de propriété intellectuelle. Dans certains cas, une période d'embargo peut être justifiée; elle pourra alors être définie dans les politiques de l'établissement, de l'entreprise ou de l'organisme de financement en matière de données. Des restrictions peuvent être imposées, notamment en limitant l'accès physique aux dispositifs de stockage, en enregistrant les données sur des ordinateurs qui n'ont pas accès à un réseau externe (par exemple, à Internet), en mettant en place un système de protection par mot de passe et en chiffrant les fichiers. On ne doit jamais partager de données sensibles par courriel ou au moyen de services de stockage infonuagique, tels que Dropbox.

Il est aussi à noter que, conformément à la Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, vous et les participants à votre projet devez confirmer que vous rendrez anonymes et supprimerez tous les renseignements relatifs à une personne identifiable avant de réaliser votre travail dans le cadre du projet, ou de communiquer ou transférer ces renseignements à d'autres parties, y compris ArcticNet.

En outre, sauf autorisation ou exigence contraire de la loi ou de la réglementation applicable, vous devez vous assurer que vous et votre équipe de projet : (i) recueillez et utilisez les données à caractère personnel aux fins pour lesquelles elles ont été fournies, et (ii) conservez les données à caractère personnel aussi longtemps que nécessaire aux fins pour lesquelles vous les avez recueillies, y compris pour satisfaire aux exigences légales, comptables ou en matière d'établissement de rapports.

2. Le cas échéant, quelles stratégies comptez-vous mettre en œuvre pour gérer les utilisations secondaires des données sensibles?

Directives : L'obtention du consentement éclairé des participants au projet, dans le cas du partage de données avec des personnes ou des équipes hors projet, est souvent une exigence de la loi et, le cas échéant, une condition essentielle pour satisfaire aux exigences des comités d'éthique concernés. La déclaration de consentement peut énoncer certaines conditions de l'utilisation des données par d'autres personnes. Par exemple, elle peut stipuler que les données ne seront partagées qu'à des fins non lucratives ou qu'elles ne seront pas associées à des données d'identification personnelle provenant d'autres sources. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sécurité des données, consultez la page suivante : [Data Protection – UK Data Service \(Service de gestion des données de recherche du Royaume-Uni\)](#).

Il est aussi à noter que, conformément à la Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, vous et les participants à votre projet devez affirmer et garantir que vous disposez de tous les consentements, de toutes les permissions et de tous les droits de tiers requis par les politiques ou lois applicables pour permettre le stockage, l'utilisation, la reproduction et le partage de leurs données, de même que l'accès à leurs données.

3. Comment comptez-vous gérer les questions juridiques et éthiques, ainsi que les enjeux liés à la propriété intellectuelle?

Directives : Le respect de la législation relative à la protection de la vie privée et des lois susceptibles d'imposer des restrictions sur le contenu des données doit faire l'objet de discussions avec la personne responsable de la protection de la vie privée au sein de votre établissement, de votre entreprise ou de votre organisme de financement. Expliquez comment vous comptez respecter les règlements et lois applicables en matière de protection de la vie privée, et quels mécanismes de protection de la vie privée vous mettrez en place. Tenez compte d'autres exigences connexes, telles que les lois sur le contrôle des exportations.

Dans certains cas, les comités d'éthique sont au cœur du processus de gestion des données, notamment lorsqu'il est question de participants humains. Décrivez tout processus entrepris dans le cadre du projet auprès d'un comité d'éthique, le cas échéant, et expliquez quels en ont été les résultats en matière d'exigences liées aux questions juridiques et éthiques.

Il est également important de clarifier les questions liées aux données de propriété intellectuelle. Le cas échéant, il convient d'inclure une description concernant l'octroi de licences et les droits de propriété intellectuelle sur les données, ainsi qu'une description de toute structure de propriété concernant la collecte, la production et le partage des données. Énoncez les conditions de réutilisation, conformément aux exigences légales et éthiques pertinentes, le cas échéant (p. ex. consentement du sujet, autorisations, restrictions). Votre plan de gestion des données doit également reconnaître que toute la propriété intellectuelle liée aux données, y compris les données anonymisées, les ensembles de données, les données étiquetées, les représentations, les modèles entraînés et les résultats, est

assujettie aux engagements et aux exigences énoncés dans la politique d'ArcticNet sur la propriété intellectuelle.

4. Comment vous assurerez-vous que les données sont recueillies et gérées de manière éthique en ce qui concerne les groupes désignés⁴²?

Conformément à la Politique de gestion des données d'ArcticNet pour les bénéficiaires finaux, vous devez élaborer un processus d'auto-identification des membres des groupes désignés qui respecte la diversité culturelle, qui permet aux personnes de divulguer leur identité en toute sécurité et qui veille à ce que les renseignements qui les concernent soient protégés et utilisés de manière adéquate.

Lorsque vous utilisez des données créées dans le cadre de projets de recherche menés par et avec des communautés, des collectifs et des organisations des Premières Nations, des Métis et des Inuits, il est important de vous assurer que ces données sont gérées conformément aux principes élaborés et approuvés par ces communautés et en partenariat avec elles.

Exigences en matière de suivi et de production de rapports

Suivi

À titre de bénéficiaire final, vous devez veiller à ce que les données de votre projet fassent l'objet d'un suivi et d'une surveillance continus, conformément à votre plan de gestion des données.

Production de rapports

Dans les rapports d'étape qu'ils doivent présenter chaque année à ArcticNet, les bénéficiaires finaux sont tenus, au terme de la première année au cours de laquelle ils ont reçu des fonds d'ArcticNet, de fournir des liens aux métadonnées qu'ils auront transmises à des dépôts de données ou entrepôts de stockage de métadonnées reconnus. L'omission de lui transmettre des métadonnées librement accessibles obligera ArcticNet à retenir les fonds jusqu'à ce que les métadonnées soient accessibles. Dans le cas des données qui sont détenues, régies et contrôlées par les Premières Nations, les Inuits et les Métis, les bénéficiaires finaux doivent fournir des renseignements sur l'organisation qui sera responsable du stockage, de la sauvegarde et de la gestion des données résultant de leurs recherches.

ArcticNet demandera également aux bénéficiaires finaux d'indiquer si leur projet s'est heurté à des difficultés particulières en matière de données. Le cas échéant, ils devront, dans leur rapport d'étape subséquent, proposer des solutions pour régler ces problèmes et rendre compte de toute mesure prise à cette fin. Ils devront également résumer tout changement apporté à leur plan de gestion des données.

L'agent ou l'agente d'ArcticNet responsable du projet devra s'adresser à la direction si tout problème lié aux données du projet ou si tout changement apporté au plan de gestion des données doit faire l'objet d'un examen plus approfondi à un niveau supérieur. La direction exercera une surveillance des mesures

⁴² Selon la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, les quatre groupes désignés sont les suivants : les femmes, les personnes handicapées, les peuples autochtones et les minorités visibles.

Politique de gestion des données d'ArcticNet

qui seront prises pour régler les problèmes importants afin de s'assurer que le projet respecte les exigences d'ArcticNet en matière de gestion des données.