

Principes et lignes directrices de gestion des données pour la recherche et la surveillance polaires au Canada

Table des matières

1.	Présentation	2
2.	Objectif.....	3
3.	Principes de la gestion des données	3
4.	Champ d'application	4
5.	Définitions et types de données	4
5.1.	Données et métadonnées.....	4
5.1.1.	Définition de « données ».....	4
5.1.2.	Définition de métadonnées.....	5
5.2.	Échantillons physiques en tant que données de recherche.....	6
5.	Accès ouvert conforme à l'éthique	6
6.	Rôles et responsabilités	7
6.1.	Exigences générales	7
6.2.	Responsabilités des programmes	8
6.3.	Responsabilités des chercheurs	9
7.	Coordonnées.....	11
	Annexe A : Programmes et organismes participants (« les programmes »)	12
	Annexe B : Exigences particulières du projet ou du programme concernant les données	13
	Annexe C : Mandats des programmes.....	14
1.	Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN)	14
2.	Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN)	14
3.	Savoir polaire Canada (POLAIRE)	15
	Annexe D : Conservation et stockage des échantillons physiques en tant que données.....	17
	Annexe E : Lignes directrices sur le plan de gestion des données	19

1. Présentation

Les programmes et les organismes canadiens qui financent, effectuent ou appuient autrement la recherche et la surveillance dans le Nord canadien et les régions de l'Arctique et de l'Antarctique sont responsables de promouvoir et de garantir la bonne gestion des données et des renseignements découlant de leurs activités. Une gérance efficace des données est essentielle pour veiller à ce que de précieuses ressources de données soient accessibles, aujourd'hui comme demain, pour améliorer notre connaissance et notre compréhension des régions polaires, favoriser la sensibilisation du public et appuyer la prise de décisions éclairées à l'échelle locale, nationale et internationale. De plus, les données précises et récupérables constituent un élément essentiel de la recherche. Elles sont nécessaires pour vérifier et défendre, au besoin, le processus de recherche et ses résultats.

Le présent document décrit les principes et les lignes directrices de gestion des données et des renseignements produits par les programmes canadiens de recherche et de surveillance polaires. Ces principes et les lignes directrices appuient la conservation à long terme de ces ensembles de données polaires et de ces renseignements, ainsi que l'accès rapide à ceux-ci. Il est le fruit d'une collaboration entre le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN), le Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN) et Savoir polaire Canada (POLAIRE). Les lignes directrices et les principes ci-décris sont cohérents et complémentaires avec les principes et les politiques en matière de données des trois organismes subventionnaires fédéraux (soit le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada¹ [CRSNG], le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada² [CRSH] et les Instituts de recherche en santé du Canada³ [IRSC]), ainsi qu'avec *Une approche panterritoriale de la science*⁴ des territoires du Nord du Canada, le programme des données ouvertes du gouvernement du Canada⁵ et le Comité scientifique pour les recherches antarctiques⁶ (CSRA). Le présent document s'inspire directement de :

- *Statement of Principles and Practices for Arctic Data Management*⁷ du Comité scientifique international de l'Arctique (2013);
- la *Policy in the Management of Research Data and Records*⁸ de l'Université d'Oxford.

¹ http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_83F7624E.html

² http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/policies-politiques/Tri-OA-Policy-Politique-LA-Trois_fra.asp

³ http://www.sshrc-crsh.gc.ca/about-au_sujet/policies-politiques/statements-enonces/aboriginal_research-recherche_autochtone-fra.aspx

⁴

http://www.anorthernvision.ca/documents/A16_Brochure_PanNorthernApproachtoScience_FR_WEB_71402.pdf

⁵ <http://ouvert.canada.ca/fr/principes-de-donnees-ouvertes>

⁶ http://www.scar.org/scar_media/documents/scadm/SCAR_39_DataPolicy.pdf

⁷ http://iasc.info/images/data/IASC_data_statement.pdf

⁸ <http://researchdata.ox.ac.uk/university-of-oxford-policy-on-the-management-of-research-data-and-records/>

Texte additionnel de :

- la *Politique de données* du Catalogue des données polaires, élaborée par ArcticNet – Réseau de centres d'excellence et le Réseau canadien d'information sur la cryosphère⁹;
- la *Data Policy*¹⁰ du Programme australien de recherche sur l'Antarctique;
- la *Politique canadienne de gestion des données* pour l'Année polaire internationale 2007-2008¹¹;
- les *Appels de propositions* du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord 2016-2017¹²;
- la *Data and Information Management Policy*¹³ de l'Évaluation environnementale régionale de Beaufort;
- la *Data Sharing Policy*¹⁴ de la Fondation nationale des sciences des États-Unis;
- les rapports de 2013¹⁵ et de 2014¹⁶ sur la gestion des données du Réseau canadien d'information polaire à la Station canadienne de recherche dans l'Extrême-Arctique.

2. Objectif

Le présent document est un guide visant à aider les chercheurs, les collectivités et les institutions à appliquer des approches uniformes en matière de gestion des données, ainsi qu'à préciser les rôles et les responsabilités des chercheurs, des bailleurs de fonds et des collaborateurs.

3. Principes de la gestion des données

Les programmes et organismes participants (« les programmes » – consulter la liste des programmes à l'annexe A) visent à assurer la conservation à long terme des données et l'accès à celles-ci grâce à l'application des principes suivants :

- on **conserve** les données en les recueillant, en les stockant et en les gardant au moyen de formats qui permettent la conservation de données au-delà de la durée du projet de recherche initial;
- les données sont **récupérables** grâce à l'application de normes et de protocoles d'établissement de rapports généralement acceptés concernant l'emploi de métadonnées;

⁹ <https://www.polardata.ca/pdcinput/public/data-policy.pdf>

¹⁰ https://data.aad.gov.au/aadc/about/data_policy.cfm

¹¹ http://www.api-ipy.gc.ca/pg_IPYAPI_055-fra.html

¹² <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1449513781489/1449514050945>

¹³ <http://www.beaufortrea.ca/wp-content/uploads/2013/03/BREA-Data-and-Information-Management-Policy.pdf>

¹⁴ <http://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/dmp.jsp>

¹⁵ Réseau canadien d'information polaire, 2013. *Data and Information Management for Arctic Science and Technology: A Proposed Approach for the Canadian High Arctic Research Station*, 80 p.

¹⁶ Réseau canadien d'information polaire, 2014. *Data Management Planning and Development Support to the Canadian High Arctic Research Station*, 20 p.

- les données sont **accessibles** grâce à un appui à l'accès complet, libre et ouvert dans un délai minimum, par l'intermédiaire d'un dépôt sécurisé et organisé ou d'autres plateformes;
- les données sont **gérées conformément à l'éthique** grâce au respect des obligations légales et éthiques notamment en ce qui concerne le consentement, la confidentialité et la protection des renseignements personnels, les droits des Autochtones, l'utilisation secondaire de données et le couplage de données.

4. Champ d'application

Le présent document s'applique à toutes les activités de recherche et de surveillance financées ou appuyées par les programmes participants ou effectuées dans le cadre d'une collaboration avec les programmes où il a été convenu de se conformer à ces principes. Consulter les annexes B et C pour obtenir de l'information sur les programmes, leurs exigences et leurs mandats. Les programmes ne sauront être tenus responsables d'aucun dommage direct ou indirect, consécutif ou particulier lié à l'utilisation des données et des produits ou services d'information, quels qu'ils soient, ou à l'incapacité de les utiliser.

Les programmes examineront régulièrement ce document afin de s'assurer que les principes et les lignes directrices qu'il contient demeurent pertinents. Les programmes conservent la compétence de le réviser, au besoin. En cas de révision, les intervenants touchés seront consultés. Les nouveaux programmes sont les bienvenus et peuvent être ajoutés à la liste d'organismes participants de façon permanente.

5. Définitions et types de données

5.1. Données et métadonnées

Les programmes, en collaboration avec les communautés canadienne et internationale de gestion des données polaires, visent à promouvoir les normes les plus élevées de gérance des ressources de données et de métadonnées découlant des activités de recherche de surveillance polaires.

5.1.1. Définition de « données »

Les principes et les lignes directrices emploient une approche très générale en ce qui concerne le concept de « données » : ils reconnaissent que les données peuvent revêtir de nombreuses formes et peuvent avoir différentes significations selon le domaine de recherche ou de surveillance. Cela comprend, mais sans s'y limiter : résultats d'enquête, observations écrites, logiciel, transcriptions d'entrevue, photographies, mesures automatiques, cartes dessinées à la main, histoires, séquences vidéo et échantillons physiques (voir le point 5.2, ci-dessous¹⁷). Ainsi, la définition de « données » du présent document comprend toutes les formes de savoir : occidentales/universitaires, autochtones, traditionnelles et locales.

¹⁷ SCASSA, T. *Intellectual property and research data: Key issues and challenges in the Canadian North.* (Document provisoire.)

Il y a cinq catégories/sources principales de données :

- **Données institutionnelles** : Données systématiquement recueillies ou produites par des scientifiques du programme, selon les exigences de celui-ci.
- **Données financées** : Données recueillies ou produites par des projets financés, partiellement ou entièrement, ou autrement soutenus par un programme, qui sont compatibles avec la mission de ce programme et l'appuient.
- **Données externes** : Données de dépôts externes ou de fournisseurs de données, y compris les flux de données opérationnelles existantes et les sources historiques, les programmes canadiens fédéraux et territoriaux, Statistique Canada, l'industrie, les organisations internationales et d'autres, selon le cas.
- **Données sauvées** : Données récupérées dans des sources non publiées, p. ex. carnets de terrain, enregistrements sur un support de données désuet ou enregistrements photographiques, qui risquent souvent d'être perdus.
- **Connaissances traditionnelles et locales (CTL)** : En soi, les CTL constituent un ensemble cumulatif de connaissances et de croyances sur la relation des êtres vivants (dont les humains) entre eux et avec leur environnement. Ces connaissances sont acquises et utilisées d'une manière qui diffère des systèmes occidentaux de connaissance. La recherche touchant les CTL peut ne pas correspondre aux modèles de données ou aux normes des régimes de recherche occidentaux habituels¹⁸. Malgré cela, il demeure possible de gérer les CTL dans des dépôts occidentaux, où elles sont assujetties aux considérations, notamment de protection des renseignements personnels.

5.1.2. Définition de métadonnées

Les métadonnées fournissent des renseignements sur un ensemble de données, répondant notamment aux questions *quoi, où, quand, par qui les données ont été recueillies*, en plus de préciser où elles se trouvent et les renseignements d'accès.

Les métadonnées facilitent la compréhension, l'utilisation et la gestion des données. Il s'agit d'un outil de réseautage et de collaboration. Les métadonnées normalisées sont constituées d'un ensemble défini de champs d'information qui doivent être remplis pour rendre possible le partage automatique des dossiers grâce à l'interopérabilité entre les installations de gestion des métadonnées et les portails de données.

Actuellement, les métadonnées doivent se conformer au profil nord-américain de la norme ISO 19115¹⁹, Information géographique – Métadonnées, qui est la norme du gouvernement du Canada en matière de métadonnées géospatiales. Les métadonnées peuvent également se conformer à la norme historique du FGDC (*Federal Geographic Data Committee Content Standard for Digital Geospatial Metadata*, FGDC-STD-001-1998²⁰).

¹⁸ SCASSA, T. *Intellectual property and research data: Key issues and challenges in the Canadian North*. (Document provisoire.)

¹⁹ <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

²⁰ http://www.fgdc.gov/standards/projects/FGDC-standards-projects/metadata/base-metadata/v2_0698.pdf

5.2. Échantillons physiques en tant que données de recherche

Les activités de recherche et de surveillance peuvent également produire des échantillons physiques, des spécimens biologiques préservés et vivants, y compris des cultures microbiologiques, et d'autres documents non numériques.

Les chercheurs sont responsables de la conservation, de la documentation et de l'utilisation éthique de ces échantillons physiques, conformément aux normes existantes pertinentes selon le type d'échantillon.

On s'attend à ce que les chercheurs permettent l'étude et le partage à des fins scientifiques conformément aux normes et directives du Conseil international des archives²¹, au code de déontologie et à l'énoncé des valeurs de la Society of American Archivists²², aux directives des trois organismes en matière de propriété des collections et spécimens²³ et à toute autre directive du musée, de la recherche ou de la collectivité applicable.

De tels fonds non numériques doivent être décrits dans une fiche de métadonnées.

L'annexe D fournit des renseignements sur les possibles emplacements de stockage des échantillons physiques.

5. Accès ouvert conforme à l'éthique

Conformément à :

- la résolution 40 du douzième Congrès de l'OMM (Cg-XII, 1995)²⁴;
- la résolution 25 du treizième Congrès de l'OMM (Cg-XIII, 1999)²⁵;
- la résolution de l'Assemblée générale de 1996 du Conseil international pour la science (CIUS)²⁶;
- la *Data Policy* de l'ICSU World Data System²⁷;
- l'*ICSU Report of the CSPR Assessment Panel on Scientific Data and Information*²⁸.

et dans le but d'appuyer les pratiques d'accès ouvert de manière à maximiser les retombées des efforts déployés pour la gérance des données, les programmes, par

²¹ <http://www.icacds.org.uk/fr/normes.htm>

²² <http://www2.archivists.org/statements/saa-core-values-statement-and-code-of-ethics>

²³ http://www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/FinancialAdminGuide-GuideAdminFinancier/Responsibilities-Responsabilités_fra.asp

²⁴

http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/Operational_Information/Publications/Congress/Cg_XII/es40_en.html

²⁵ <http://www.wmo.int/pages/prog/hwsp/documents/francais/res25fra.html>

²⁶ http://www.icsu.org/publications/general-assembly/29GA/29GA_Resolutions_adopted.pdf/

²⁷ <http://www.icsu-wds.org/organization/data-policy>

²⁸ http://www.icsu.org/publications/reports-and-reviews/priority-area-assessment-on-scientific-data-and-information-2004/PAA_Data_and_Information_report.pdf

l'intermédiaire du présent document, encouragent les fournisseurs de données à rendre les données de recherche et de surveillance entièrement, gratuitement et ouvertement disponibles, avec un délai minimal.

Les seules exceptions à cette politique d'accès total, gratuit, permanent et libre sont les suivantes :

- lorsqu'il s'agit de personnes ou de 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 de CTL, les droits des détenteurs 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 (par exemple, l'emplacement des nids d'espèces d'oiseaux menacées ou de sites sacrés);
- lorsque des données déjà recueillies sont assujetties à des restrictions d'accès, l'accès aux données ou aux renseignements utilisant ces données peut être assujetti à une restriction partielle ou complète.

6. Rôles et responsabilités

6.1. Exigences générales

- 6.1.1. Les programmes, les dépôts de données (voir 7.2.2, ci-dessous), les fournisseurs de données, les promoteurs de projets et les collaborateurs externes doivent collaborer pour mettre en œuvre de bonnes pratiques et respecter les exigences prévues par la loi, les règlements et l'organisme de financement.
- 6.1.2. 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.
- 6.1.3. Si des données doivent être supprimées ou éliminées, soit à la fin de la période de conservation convenue ou pour des motifs d'ordre légal ou éthique, il convient de le faire en conformité avec l'ensemble des exigences légales, éthiques, du bailleur de fonds et des collaborateurs, en veillant particulièrement à la confidentialité et à la sécurité.
- 6.1.4. Si la création de données est appuyée partiellement ou entièrement par plus d'un organisme ou projet, les chercheurs doivent tenter de respecter l'ensemble des politiques et exigences de gestion des données. Au besoin, des accords doivent être conclus entre tous les organismes pour la prise en considération minutieuse des politiques applicables et la gérance uniforme des données. En cas de divergences entre les exigences ou les principes de gérance des données, qui

peuvent être contraires aux principes d'accès gratuit et ouvert aux données, il convient de les consigner dans le plan de gestion des données de la proposition de projet (voir l'annexe E pour connaître les directives de création d'un plan de gestion des données). Au minimum, les chercheurs doivent soumettre une fiche de métadonnées au dépôt de données pour signaler la présence de données et du projet.

6.2. Responsabilités des programmes

- 6.2.1. Les programmes reconnaissent leur obligation de veiller à ce que des systèmes sains soient en place pour promouvoir les pratiques exemplaires de gestion des données et des renseignements, notamment par l'intermédiaire de politiques claires, de directives, de supervision, de formation et de soutien.
- 6.2.2. Les programmes sont responsables de maintenir un dépôt de données sécurisé. Le Catalogue des données polaires (PDC, www.polardata.ca), qui est conjointement appuyé par les programmes, entre autres, constitue actuellement le principal dépôt de données par défaut pour les métadonnées et les données des programmes. Les données du dépôt seront indéfiniment conservées et accessibles, sauf s'il existe de bonnes raisons de ne pas le faire.
- 6.2.3. Les programmes devront établir et maintenir un groupe consultatif sur les données qui devra se réunir périodiquement pour assurer la gérance du présent document, élaborer des modèles de plans de gestion des données en vue des futures propositions, établir des normes, et favoriser la connaissance des faits nouveaux, ce qui améliorera la gérance des données et des renseignements des programmes. Le groupe consultatif sur les données sera composé d'un représentant de chaque programme et d'un représentant du dépôt de données. Il est ouvert à d'autres parties ou spécialistes de la gestion des données souhaitant contribuer aux activités du groupe.
- 6.2.4. Les plans de gestion des données seront archivés et serviront de référence à l'avenir à des fins de politique et d'application.
- 6.2.5. En partenariat avec le personnel du dépôt de données du Catalogue des données polaires, les programmes fourniront de la formation, du soutien et des conseils aux membres de projet et aux chercheurs subventionnés afin de faciliter l'entrée efficace et exacte de données et de métadonnées.
- 6.2.6. Si un chercheur demande que les données soient archivées dans un dépôt autre que le dépôt de données par défaut, les programmes peuvent l'aider à sélectionner des installations d'hébergement de données répondant aux normes reconnues. Cependant, dans certaines situations, il peut être nécessaire de stocker les données à des emplacements ou dans des dépôts qui ne sont pas normalisés ou officiellement reconnus. Le groupe consultatif sur les données devra évaluer ces situations au cas par cas.
- 6.2.7. De plus, le groupe consultatif sur les données doit examiner au cas par cas les exigences en matière d'archivage et d'accès de l'ensemble des fiches de

métadonnées, des ensembles de données ou d'autres produits de recherche faisant intervenir les CTL soumises au dépôt de données.

Les programmes sont responsables de s'assurer que les données de recherche et les métadonnées :

- 6.2.8. sont accessibles au grand public et conformes aux principes appropriés d'éthique, de partage des données et d'accès ouvert, ce qui doit être confirmé par l'examen et l'approbation menés par les gestionnaires de données du dépôt de données;
- 6.2.9. sont identifiables, récupérables et accessibles au besoin;
- 6.2.10. sont sûres et sécurisées;
- 6.2.11. sont gérées en conformité avec les obligations légales et les exigences des organismes subventionnaires.

Les programmes, par l'intermédiaire du dépôt de données, sont responsables :

- 6.2.12. de fournir l'accès aux services et aux installations pour le stockage, la copie de sauvegarde, le dépôt et la conservation des données permettant aux chercheurs de satisfaire aux exigences prévues par les lignes directrices ainsi que celles des bailleurs de fonds de la recherche;
- 6.2.13. de récupérer et d'intégrer les fiches pertinentes de métadonnées qui figurent déjà dans les catalogues externes, selon les indications des chercheurs;
- 6.2.14. de fournir un identificateur d'objet numérique (DOI) unique servant de localisateur permanent pour les données archivées dans le dépôt de données. Cela reconnaît le travail intellectuel nécessaire à la création d'un ensemble de données utile et permet à celui-ci d'être reconnu et cité dans le cadre d'activités de publication officielle, y compris la publication officielle des données elles-mêmes.

6.3. Responsabilités des chercheurs

L'une des conditions du financement par les programmes consiste à se conformer aux exigences du présent document, y compris la soumission de métadonnées et de données conformément à un plan de gestion des données approuvé (voir les directives à l'annexe E).

Les chercheurs sont responsables :

- 6.3.1. de fournir des données et des métadonnées qui sont exactes, complètes, authentiques et fiables;
- 6.3.2. d'élaborer et de documenter des procédures claires ou des exigences pour la collecte, le stockage, l'utilisation, la réutilisation, la conservation et la destruction

des données liées à leur recherche, ainsi que pour l'accès à celles-ci. Cela comprend, s'il y a lieu, définir les protocoles et les responsabilités dans le cadre d'un projet de recherche collaboratif conjoint ou multi-institutionnel. L'information doit être intégrée, si nécessaire, dans un plan de gestion des données;

- 6.3.3. d'obtenir les approbations des comités d'évaluation institutionnels, des comités d'éthique de la recherche ou des collectivités autochtones appropriés, en plus de se conformer à leurs exigences et de disposer des licences et des permis requis;
- 6.3.4. de veiller au respect de toutes les exigences de gestion des données imposées à leur recherche par les organismes subventionnaires ou de réglementation dans le cadre d'un contrat de recherche.

En outre, les programmes exigent ce qui suit :

- 6.3.5. les métadonnées seront fournies au dépôt de données le plus tôt possible après le début du projet, normalement dans un délai d'un an après la collecte, afin de garantir la connaissance des données à l'externe;
- 6.3.6. l'entrée de métadonnées dans le dépôt de données doit être effectuée et confirmée par le chef de projet ou par un membre de l'équipe de recherche à qui le chef a confié cette responsabilité;
- 6.3.7. le chef de projet doit garantir la qualité, l'exactitude et l'exhaustivité des métadonnées afin de faciliter la compréhension de la nature et des limites des données;
- 6.3.8. les métadonnées dans le dépôt de données doivent être mises à jour par le chef de projet ou son délégué durant ou après le projet, afin qu'elles correspondent précisément à l'état final des données;
- 6.3.9. les données doivent être téléchargées par le chef de projet ou son délégué dans le dépôt de données le plus tôt possible après leur entrée dans la fiche de métadonnées. Tout délai de téléchargement ou d'accès dépassant un an après la fin du projet doit être signalé au groupe consultatif sur les données;
- 6.3.10. si des données sont archivées dans un dépôt autre que le dépôt de données par défaut, les plans de gestion des données de la proposition doivent contenir une explication et une documentation complètes concernant les normes et les procédures de conservation à long terme de ce dépôt. En outre, le chef de projet ou son délégué doit ajouter aux métadonnées un lien vers l'emplacement externe;
- 6.3.11. les créateurs de données doivent reconnaître le soutien des programmes et des autres industries et organismes subventionnaires dans l'ensemble des présentations et des publications concernant les résultats des projets financés.

En outre, lors de la soumission de données au dépôt, les chercheurs sont responsables de s'assurer que les données :

- 6.3.12. font l'objet d'une vérification de la qualité par le fournisseur et qu'elles sont fournies dans un format standard et non exclusif, de sorte qu'elles sont accessibles dans leur forme utile la plus simple et demeurent compréhensibles à long terme;
- 6.3.13. sont accompagnées, en plus des métadonnées, d'une documentation descriptive complète, c'est-à-dire les renseignements nécessaires pour que les données puissent être comprises de façon indépendante par les utilisateurs, afin d'en garantir la bonne gérance, la découverte, l'accès et l'utilisation efficace.

Toute exception aux présentes normes doit être documentée dans les plans de gestion des données de la proposition de projet et approuvée par le groupe consultatif sur les données.

7. Coordonnées

Les questions relatives au présent document peuvent être communiquées à l'un des programmes mentionnés à l'annexe A ou à :

Julie Friddell
Directrice, Canadian Cryospheric Information Network/Polar Data Catalogue
Département de géographie et de gestion environnementale
Université de Waterloo
200, avenue University Ouest
Waterloo (Ontario) Canada N2L 3G1
pdc@uwaterloo.ca
<http://www.ccin.ca/>
1-519-888-4567, poste 32689

Annexe A : Programmes et organismes participants (`` les programmes »)

- **Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord**
Direction de la recherche sur les sciences et les contaminants
Affaires autochtones et du Nord Canada
15, rue Eddy, 14^e étage
Gatineau (Québec) Canada K1A 0H4
Téléphone : 819-934-6105
plcn-ncp@aandc-aadnc.gc.ca
- **Savoir polaire Canada**
Savoir polaire Canada
1710 rue Albert, pièce 360
Ottawa (Ontario) Canada K1R 7X7
Téléphone (613) 943-8605
info@polar.gc.ca
- **Secrétariat du Plan de surveillance générale du Nunavut**
Affaires autochtones et du Nord Canada
Bureau régional du Nunavut
C.P. 2200
Iqaluit (Nunavut) X0A 0H0
Téléphone : 1-855-897-6988
Télécopieur : 867-975-4560
ngmp-psqn@aandc-aadnc.gc.ca
www.ngmp.ca

Annexe B : Exigences particulières du projet ou du programme concernant les données

Nom du projet ou du programme	Exigences	Conséquence(s) du manquement
Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN)	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation des métadonnées téléversée dans le dépôt de données avant mars chaque année • Résumé du rapport de recherche, y compris les activités liées aux données, avant avril chaque année 	Retenue des fonds
Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN)	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation des métadonnées téléversée dans le dépôt de données avant mars chaque année • Téléversement des fichiers de données dans le dépôt de données (ou tout autre dépôt approuvé), dans un délai d'un an de la fin du financement du projet 	Retenue des fonds
Savoir polaire Canada (POLAIRE)	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation des métadonnées téléversée dans le dépôt de données avant mars chaque année • Téléversement des fichiers de données dans le dépôt de données (ou tout autre dépôt approuvé), dans un délai d'un an de la fin du financement du projet 	Retenue des fonds

Annexe C : Mandats des programmes

1. Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN)

L'objectif général du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN) est de réduire et, si possible, d'éliminer les contaminants dans l'environnement arctique tout en informant les résidants du Nord sur les contaminants présents dans les aliments traditionnels afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées quant aux aliments qu'ils consomment. Pour ce faire, le PLCN réalise des projets de recherche et de surveillance scientifiques de niveau international qui influent sur l'élaboration et la mise en œuvre d'ententes mondiales visant la réduction ou l'élimination de la production, de l'utilisation et du rejet de contaminants dans l'environnement. Les résultats de ces recherches constituent également l'assise de l'évaluation des risques que posent pour la santé humaine les contaminants présents dans les aliments traditionnels. Cette information est utilisée par les autorités sanitaires nationales et régionales au moment de formuler des conseils en matière d'alimentation aux résidants du Nord, particulièrement ceux dont une partie importante du régime alimentaire est composée de mammifères marins et de poissons.

Étant donné que les données ont une valeur potentielle supérieure à celle envisagée lorsqu'elles sont initialement recueillies, le PLCN soutient fermement la conservation sécurisée ainsi que l'échange gratuit et ouvert de données pertinentes pouvant améliorer la recherche actuelle et future et laisser un héritage durable.

Le présent énoncé des principes et lignes directrices de gestion des données appuie la mission du PLCN ainsi que les principes fondamentaux de production de savoir, comme indiqué ci-dessous :

- en rationalisant le fardeau du processus de gestion des données, et en réduisant son fardeau, pour les fournisseurs et les utilisateurs;
- en contribuant à maximiser la valeur et l'utilité des données récoltées, documentées, produites et partagées par les fournisseurs;
- en fournit des directives sur la façon de protéger les données du PLCN et de les rendre accessibles au public et réutilisables;
- en fournit un cadre permettant aux données du PLCN d'être manipulées d'une façon uniforme;
- en tenant compte des droits des responsables de la collecte des données, des détenteurs des connaissances, des générateurs de savoir, des destinataires et utilisateurs des données et du public.

2. Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN)

Le Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN) est un élément clé de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut. Afin de mettre en œuvre le PSGN, le gouvernement du Canada collabore avec ses partenaires du Nunavut pour recueillir et analyser de l'information concernant la santé écosystémique et socioéconomique du Nunavut.

Des mesures de surveillance générale doivent être prises afin de recueillir et d'analyser des données sur l'état et la santé à long terme des milieux écosystémiques et socioéconomiques de la région du Nunavut. Le gouvernement, de concert avec la Commission d'aménagement du Nunavut (CAN), est responsable de l'élaboration d'un plan de surveillance générale ainsi que de la direction et de la coordination des activités de surveillance générale et de collecte de données. Cela comprend l'exigence selon laquelle tout bénéficiaire de financement doit conclure une entente sur l'accès aux données, soumettre au Catalogue des données polaires les métadonnées dès le début des projets et soumettre l'ensemble des données avant la réalisation du projet.

Le PSGN est un projet en partenariat géré par un comité directeur composé de représentants de la Commission d'aménagement du Nunavut, de Nunavut Tunngavik Inc., du gouvernement du Nunavut et, au nom du gouvernement du Canada, d'Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC). Le secrétariat se trouve à AANC.

3. Savoir polaire Canada (POLAIRE)

Savoir polaire Canada (POLAIRE) est un organisme fédéral (un établissement public) qui a été mis en place en vue de l'entrée en vigueur de la *Loi sur la Station canadienne de recherche dans l'Extrême-Arctique* le 1^{er} juin 2015. Cette *Loi* a fusionné le mandat et les fonctions de la Commission canadienne des affaires polaires et du programme pannordique de science et de technologie lié au projet de Station canadienne de recherche dans l'Extrême-Arctique (CHARS) d'AANC. L'objectif de Savoir polaire Canada, d'après la *Loi*, consiste à :

- approfondir les connaissances sur l'Arctique canadien en vue d'améliorer les perspectives économiques, la gestion environnementale et la qualité de vie des personnes qui y résident et de tous les autres Canadiens;
- promouvoir le développement et la diffusion des connaissances relatives aux autres régions circumpolaires, y compris l'Antarctique;
- renforcer le leadership du Canada relativement aux enjeux touchant l'Arctique;
- établir un centre névralgique de recherche scientifique dans l'Arctique canadien.

Responsabilités

Il incombe à Savoir polaire Canada :

- d'effectuer des recherches scientifiques et de développer des technologies;
- de mettre en œuvre des programmes et des projets de recherche scientifique et de développement technologique;
- de promouvoir la mise à l'essai, l'application, le transfert, la diffusion et la commercialisation de technologies;
- de publier et de diffuser des études, des rapports et d'autres documents;
- de compléter des réseaux nationaux et internationaux d'expertise et d'installations.

En ces temps de changement environnemental et culturel rapide dans l'Arctique, il est reconnu que la préservation, la découverte et l'échange de données sont essentiels, et de plus en plus importants pour la collaboration scientifique. Le leadership en matière de conservation, de découverte et d'échange est aussi crucial pour prolonger l'accroissement de la coopération dans l'Arctique, qui découle de l'Année polaire internationale 2007-2008 (API). Étant donné que les données ont une valeur potentielle supérieure à celle initialement envisagée lorsqu'elles sont initialement recueillies,

POLAIRE soutient fermement la conservation sécurisée ainsi que l'échange gratuit et ouvert de données et de renseignements pertinents qui améliorent la recherche actuelle et future.

On reconnaît qu'il y aura, dans certaines situations, des exceptions à l'accès ouvert des données (voir la section sur l'accès ouvert conforme à l'éthique), POLAIRE a conçu et mis en œuvre un robuste programme de gestion des données et des renseignements pour garantir la conservation de ses données et leur accessibilité pour l'ensemble des Canadiens.

Annexe D : Conservation et stockage des échantillons physiques en tant que données

Les échantillons physiques liés aux activités de recherche et de surveillance constituent des sources de données et peuvent eux-mêmes être considérés comme des données. Il importe donc d'en assurer la gérance adéquate et de les conserver. Souvent, les musées et les autres dépôts sont les emplacements les plus appropriés pour conserver les échantillons physiques. Toutefois, dans certaines circonstances, d'autres dispositions pourraient être plus pertinentes. En 1999, les trois organismes subventionnaires fédéraux – le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), en collaboration avec le Musée canadien de la nature, ont établi le [Cadre à l'intention des chercheurs](#)²⁹ qui décrit la garde, l'entretien, la propriété et le stockage à long terme appropriés des collections et des spécimens. Voici des considérations pertinentes du Cadre :

- « Dans la mesure du possible, les chercheurs doivent respecter les lignes directrices et les pratiques exemplaires élaborées par l'association professionnelle visée quant à la meilleure façon de prélever, de conserver et d'utiliser les spécimens et les artefacts dans le cadre de leurs recherches. Le personnel des dépôts à long terme affecté aux collections constitue également une précieuse source de savoir-faire dans ces domaines, particulièrement dans les sciences de la vie et les sciences biomédicales. »
- « En ce qui concerne les disciplines d'histoire naturelle, les chercheurs devraient consulter les lignes directrices intitulées *Guidelines for the Care of Natural History Collections*³⁰, élaborées par la Society for the Preservation of Natural History Collections (en anglais seulement), ainsi que les guides particuliers portant sur divers groupes de collections³¹. »
- « Tous les objets d'une collection doivent être documentés et étiquetés de manière exhaustive conformément aux normes en vigueur dans la discipline. La documentation doit indiquer à tout le moins la désignation de l'objet (si elle est déterminée), la date et le mode d'acquisition, une description détaillée de sa provenance géographique et une géoréférence numérique, une description de son environnement physique et biotique, le nom du responsable du prélèvement et la date du prélèvement. Ces renseignements rehaussent la valeur des objets, facilitent l'accès de ceux-ci aux autres chercheurs et peuvent constituer la seule preuve permanente de l'existence des objets dans l'éventualité où ceux-ci se détérioreraient ou seraient détruits. Les chercheurs qui travaillent avec les collections peuvent envisager de se familiariser avec les pratiques exemplaires pour élaborer et gérer de façon adéquate la documentation et les dossiers d'archives. »

²⁹ http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/frameworkresearchers-cadrechercheurs_fra.asp

³⁰ <http://cool.conservation-us.org/byorg/spnhc/spnhc1.html>

³¹ http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/frameworkresearchers-cadrechercheurs_fra.asp#note12

Plus particulièrement, les collections de spécimens animaux, botaniques, géologiques ou culturels ou les artefacts archéologiques qui sont recueillis dans l'Arctique canadien doivent être déposés de façon permanente et appropriée dans un dépôt où elles demeureront disponibles à la collectivité de recherche. Les responsables de prélèvement d'échantillons non canadiens doivent s'efforcer de déposer une partie ou l'intégralité de leurs collections dans un établissement canadien. Les chercheurs doivent consulter les conservateurs et les gestionnaires de collections avant d'effectuer leurs recherches sur le terrain afin de trouver un dépôt adéquat et de prendre des dispositions en vue de l'élimination ultérieure de leurs collections.

Le Musée canadien de la nature abrite une collection exhaustive de spécimens concernant l'histoire naturelle de l'Arctique³², et l'Alliance des musées d'histoire naturelle du Canada, qui regroupe de nombreux musées provinciaux, fournit de plus amples renseignements sur la garde appropriée des collections de spécimens physiques³³. Parmi les autres emplacements de stockage et de conservation, on compte les universités, les jardins botaniques et d'autres établissements fédéraux.

³² <http://nature.ca/fr/recherche-collections/collections>

³³ http://www.naturalhistorymuseums.ca/index_f.htm

Annexe E : Lignes directrices sur le plan de gestion des données

Les renseignements suivants constituent les éléments requis d'un plan de gestion des données et doivent être inclus dans la proposition de projet. Ils doivent être utilisés conjointement avec les exigences sur les métadonnées incluses dans le présent document, et peuvent servir à la création de fiches de métadonnées pour votre projet.

1. Nom du chercheur principal et des membres de l'équipe de recherche
2. Emplacement(s) des activités de collecte de données
3. But : Résumé en un paragraphe des intentions de la création de l'ensemble de données, notamment :
 - a. les questions de recherche
 - b. le domaine de recherche
 - c. la méthodologie
 - d. les résultats attendus
4. Résumé : Description des données à recueillir et à gérer, y compris :
 - a. un court titre descriptif des ensembles de données
 - b. des renseignements sur l'inclusion de CTL, le cas échéant
 - c. les types de données, les échantillons, les collections de spécimens physiques, les logiciels, la matière, l'emplacement prévu de la recherche (y compris les coordonnées GPS) et les autres documents ou renseignements produits durant le projet
 - d. le format des fichiers et une estimation du volume des données en Mo, Go, etc.
 - e. les plans en matière de documentation et les méthodes proposées de description des données
 - f. les échéanciers de soumission des données et de la publication des données, y compris les demandes de limite d'accès temporaire ou permanente
 - g. l'information sur l'inclusion de toute donnée financée par d'autres organismes
5. Confirmation que le projet respectera les exigences du présent document et qu'une demande sera présentée pour toute exception
6. Documentation des dispositions nécessaires pour une protection appropriée des renseignements personnels et de la confidentialité ou de tout autre protocole concernant l'éthique, les droits juridiques ou la gestion des données, ainsi qu'une justification des exceptions demandées à la politique de données ouvertes par défaut
7. Confirmation que le projet conservera les données dans le dépôt de données par défaut; autrement, une demande de justification pour l'utilisation d'une autre archive reconnue. Cela peut comprendre une explication complète et une description des normes et procédures de conservation à long terme, ainsi que la confirmation que la documentation et l'accès par l'intermédiaire de portails sont fournis
8. Présentation d'une copie des formulaires de consentement des participants ou de la collectivité

9. Documentation concernant l'inclusion de CTL, le cas échéant
10. S'il y a lieu, toute autre considération sur l'archivage ou la conservation des données, y compris la propriété spécialisée et le contrôle de données ou de propriété intellectuelle