



ᓄᓇᑭᓴᑦ ᑕᓴᓴᓐᓂᓃ ᓃᓃᑭᓴᑦᑭᓴᑦ ᑕᓴᓴᓐᓂᓃ
Nunavut General Monitoring Plan
Nunavunmi Tamainni Takuurivangnikkut Parnaiyautanni
Plan de surveillance générale du Nunavut

Recueil des plans directeurs du Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN)

2013



Canada 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1.0 Eau douce	2
1.1 Plan directeur du PSGN (2013) – qualité des eaux de surface et des sédiments	2
1.2 Plan directeur du PSGN (2013) – hydrologie et quantité d’eau.....	5
1.3 Plan directeur du PSGN (2013) – eaux souterraines.....	8
2.0 Invertébrés d’eau douce	11
2.1 Plan directeur du PSGN (2013) – phytoplancton, zooplancton et invertébrés benthiques.....	11
3.0 Milieu marin côtier et extracôtier	14
3.1 Plan directeur du PSGN (2013) – qualité des eaux marines	14
3.2 Plan directeur du PSGN (2013) – sédiments marins	17
3.3 Plan directeur du PSGN (2013) – processus côtiers et fond marin.....	20
3.4 Plan directeur du PSGN (2013) – bathymétrie.....	23
3.5 Plan directeur du PSGN (2013) – polynies	26
4.0 Invertébrés marins	29
4.1 Plan directeur du PSGN (2013) – invertébrés marins et espèces récoltées.....	29
5.0 Espèces aviaires	32
5.1 Plan directeur du PSGN (2013) – espèces aviaires.....	32
6.0 Reliefs et sols	36
6.1 Plan directeur du PSGN (2013) – reliefs et sols	36
7.0 Poissons d’eau douce	39
7.1 Plan directeur du PSGN (2013) – poissons d’eau douce	39
8.0 Neige et glace	43
8.1 Plan directeur du PSGN (2013) – neige.....	43
8.2 Plan directeur du PSGN (2013) – pergélisol	46
8.3 Plan directeur du PSGN (2013) – glace marine	49
8.4 Plan directeur du PSGN (2013) – glace lacustre.....	52
9.0 Poissons marins	55
9.1 Plan directeur du PSGN (2013) – poissons marins.....	55
9.2 Plan directeur du PSGN (2013) – flétan noir.....	58

10.0	Mammifères marins	61
10.1	Plan directeur du PSGN (2013) – phoque	61
10.2	Plan directeur du PSGN (2013) – béluga.....	64
10.3	Plan directeur du PSGN (2013) – baleine boréale.....	67
10.4	Plan directeur du PSGN (2013) – épaulard	70
10.5	Plan directeur du PSGN (2013) – morse	73
10.6	Plan directeur du PSGN (2013) – narval.....	76
11.0	Faune terrestre	79
11.1	Plan directeur du PSGN (2013) – caribou	79
11.2	Plan directeur du PSGN (2013) – bœuf musqué	82
11.3	Plan directeur du PSGN (2013) – carcajou	85
11.4	Plan directeur du PSGN (2013) – ours polaire	88
11.5	Plan directeur du PSGN (2013) – grizzli	91
11.6	Plan directeur du PSGN (2013) – loup	94
11.7	Plan directeur du PSGN (2013) – renard.....	97
11.8	Plan directeur du PSGN (2013) – lapin et lièvre.....	100
11.9	Plan directeur du PSGN (2013) – spermophile arctique et rat musqué.....	103
12.0	Géologie	106
12.1	Plan directeur du PSGN (2013) – géologie	106
13.0	Végétation	109
13.1	Plan directeur du PSGN (2013) – végétation	109
14.0	Climat et conditions météorologiques	112
14.1	Plan directeur du PSGN (2013) – conditions météorologiques	112
15.0	Bruit	115
15.1	Plan directeur du PSGN (2013) – niveau de bruit atmosphérique.....	115
15.2	Plan directeur du PSGN (2013) – niveau de bruit marin.....	118
16.0	Qualité de l’air	121
16.1	Plan directeur du PSGN (2013) – émissions de gaz à effet de serre	121
16.2	Plan directeur du PSGN (2013) – autres paramètres de la qualité de l’air	124
17.0	Population humaine	127
17.1	Plan directeur du PSGN (2013) – situation démographique.....	127
17.2	Plan directeur du PSGN (2013) – santé et bien-être.....	129
17.3	Plan directeur du PSGN (2013) – sécurité alimentaire	131
17.4	Plan directeur du PSGN (2013) – éducation et formation	134
17.5	Plan directeur du PSGN (2013) – situation du logement	136
17.6	Plan directeur du PSGN (2013) – criminalité	138

18.0	Pratiques culturelles	140
18.1	Plan directeur du PSGN (2013) – langue inuite.....	140
18.2	Plan directeur du PSGN (2013) – activités et aptitudes traditionnelles.....	142
19.0	Économie.....	144
19.1	Plan directeur du PSGN (2013) – activité économique.....	144
19.2	Plan directeur du PSGN (2013) – emploi	146
19.3	Plan directeur du PSGN (2013) – infrastructures municipales.....	148

INTRODUCTION

Le *Recueil des plans directeurs du Plan de surveillance générale du Nunavut (PSGN) 2013* vise à faire la lumière sur l'état actuel des connaissances et de l'information du PSGN. Il sert aussi à orienter les partenaires du PSGN pour la collecte, l'analyse et la communication des données. Afin de soutenir les investissements significatifs et concertés dans la surveillance générale au Nunavut, il est demandé aux partenaires qui entendent présenter un projet de surveillance au PSGN de se référer au présent recueil, ainsi qu'aux directives de 2013 du PSGN concernant la soumission de projets (*2013 NGMP Guidelines for Proposal Submission*).

Les plans directeurs du PSGN concernant les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et les composantes socioéconomiques valorisées (CSEV) au Nunavut s'appuient sur les rapports sommaires actuels du PSGN (*NGMP Summary of Knowledge*). Ils fournissent de l'information à jour sur des composantes valorisées (CV) précises et viennent définir les objectifs, besoins et exigences en matière de surveillance générale au Nunavut pour chacune de ces CV. Collaborer à combler les lacunes dans les connaissances est essentiel pour mieux comprendre les changements écosystémiques et socioéconomiques qu'on observe au Nunavut. Une meilleure compréhension de ces changements permettra ensuite d'améliorer la gestion et la prise de décision au Nunavut.

L'information présentée dans les plans directeurs et les rapports sommaires est fondée sur la collecte et l'analyse des données en général effectuées dans le cadre du PSGN. Ces activités sont menées de façon continue pour l'ensemble du PSGN; toutefois, nous encourageons les partenaires à communiquer leurs observations afin que les plans directeurs demeurent exacts et à jour et qu'ils tiennent compte des changements en ce qui a trait aux connaissances actuelles et pertinentes.

Pour en savoir davantage sur les plans directeurs ou les rapports sommaires, ou pour fournir de l'information qu'on pourrait inclure dans les rapports sommaires, communiquer avec le PSGN. Vous pouvez le faire par téléphone, au 867-975-4654, par télécopieur, au 867-975-4736, ou par courriel, à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

1.0 EAU DOUCE

1.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE ET DES SÉDIMENTS

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la qualité des eaux de surface et des sédiments. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les eaux de surface et les sédiments reflètent l'état physique et chimique des rivières et des lacs du Nunavut. La qualité des eaux varie selon la zone géographique et la saison; on peut dire la même chose de la qualité des sédiments, bien que la variation saisonnière soit moins importante. La qualité des eaux et des sédiments est influencée par bon nombre de facteurs naturels et anthropiques.

Les lacs et les rivières ont une grande importance dans le Nord canadien, et constituent des ressources essentielles à bien des égards. On peut penser aux habitats des espèces aquatiques, à l'approvisionnement en eau potable des résidents du Nord et à l'eau qui sert aux activités économiques.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La surveillance de la qualité des eaux au Nunavut englobe deux types d'activités : la surveillance des activités entreprises (qui comprend les zones d'étude locales) et la surveillance générale (qui comprend les initiatives de surveillance plus larges). Parmi les initiatives qui permettent de recueillir de l'information, citons le Programme de surveillance de la qualité des eaux douces, le programme de surveillance socioéconomique de la région du Kivalliq, le Programme d'études sur les eaux du Nord, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord, le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique, ArcticNet et la Nunavut Drinking Water Quality Database (base de données sur la qualité de l'eau potable au Nunavut).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le Nord canadien n'est pas exposé aux mêmes pressions découlant de l'établissement humain et des industries manufacturière et agricole que le Sud. Ces éléments ont un effet positif sur la qualité des

eaux, laquelle est généralement bonne dans les régions nordiques. Dans le cadre de l'étude des Indicateurs canadiens de la durabilité de l'environnement, on a constaté que la qualité des eaux douces était bonne dans plus de la moitié (53 %) des sites qui ont fait l'objet de prélèvements dans le Nord, satisfaisante dans 31 % des sites, excellente dans 3 % des sites et douteuse dans 14 % des sites.

TENDANCES

De façon générale, les études indiquent que la qualité des eaux ne s'est pas détériorée au Nunavut au cours des périodes visées. Cependant, le nombre d'études est limité et il est possible que le manque de données cache certains problèmes sur le plan de la qualité des eaux.

PRESSIONS

La qualité des eaux dans les bassins versants du Nord est exposée à des risques en raison du transport à grande distance des polluants et des industries des ressources primaires, comme l'exploitation et l'exploration minières, l'exploitation pétrolière et gazière et les aménagements hydroélectriques. On s'attend d'ailleurs à ce que ces pressions s'intensifient au Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

À l'heure actuelle, les paramètres physicochimiques suivis dans le cadre du Programme de surveillance de la qualité des eaux douces comprennent la température, le pH, l'alcalinité, les ions importants, les nutriments et les métaux. Pour chaque projet d'exploitation, on doit normalement élargir la liste de paramètres afin de tenir compte des exigences locales et de la nature des travaux.

Le gouvernement et l'industrie du Nunavut appliquent des protocoles standards d'échantillonnage et d'analyse, ce qui comprend le prélèvement manuel des eaux et des sédiments. L'ouvrage intitulé *Les eaux du Nord : guide pour la conception et la réalisation de projets de surveillance des eaux du Nord canadien* comprend une série de recommandations concernant l'échantillonnage dans le Nord aux fins de la surveillance de la qualité des eaux.

SEUILS

Les valeurs seuils applicables à la qualité des eaux et des sédiments sont nombreuses, et s'appuient, au Canada, sur les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique*, les *Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique* et les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. Le *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM), établi en application de la *Loi sur les pêches*, fournit des limites pour les effluents des mines.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la qualité des eaux et des sédiments :

- Quelles tendances observe-t-on en ce qui a trait à la qualité des eaux et des sédiments?
- Quels sont les polluants et autres facteurs les plus fréquents qui influent sur la qualité des eaux?

- À quel point les rivières et les lacs sont-ils sensibles aux changements dans la qualité des eaux? Quels sont les plans d'eau les plus sensibles, et où sont-ils situés?
- La qualité de l'eau potable des collectivités du Nunavut est-elle surveillée de façon adéquate?
- Dans quelle mesure les contaminants sont-ils dangereux pour les Nunavummiuts qui passent leur temps à l'extérieur et utilisent de l'eau non traitée?
- Quelle est l'incidence des projets d'exploitation sur la qualité des eaux à l'échelle locale et régionale?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la qualité des eaux et des sédiments :

- Installer des capteurs automatisés dans les zones d'étude actuelles des programmes de surveillance de la qualité des eaux.
- Surveiller la baisse du niveau d'eau dans des rivières et des lacs précis et évaluer les changements dans la disponibilité en eau.
- Surveiller les effets des changements climatiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

L'information comprise dans ce plan directeur est tirée du premier rapport sommaire du PSGN sur la qualité des eaux de surface et des sédiments. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la qualité des eaux et des sédiments, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

1.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – HYDROLOGIE ET QUANTITÉ D’EAU

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d’élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l’hydrologie et la quantité d’eau. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l’état de cette composante valorisée de l’écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d’améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La CVE de l’hydrologie et de la quantité d’eau correspond à la distribution (spatiale et temporelle) et à la quantité ou aux réserves (débit et niveau d’eau) d’eau de surface (rivières, ruisseaux et lacs) au Nunavut. Ces composantes de l’écosystème font l’objet d’une surveillance grâce à un réseau de stations hydrométriques qui recueillent des données sur le débit et le niveau d’eau.

La distribution spatiale et temporelle et la quantité d’eau disponible dans les écosystèmes d’eau douce constituent des éléments clés pour bon nombre de services essentiels, comme l’habitat des espèces aquatiques, l’approvisionnement en eau potable des résidents du Nord et l’eau utilisée à des fins industrielles.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L’INFORMATION

La surveillance des eaux au Nunavut englobe deux types d’activités : la surveillance des activités entreprises (propre à un projet dans une zone d’étude locale) et la surveillance générale (information sur l’état à long terme des écosystèmes d’eau douce au Nunavut). On recueille de l’information sur les eaux du Nunavut grâce au Programme hydrométrique national et au Réseau des rivières du patrimoine canadien.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Pour ce qui est de l’état des ressources hydriques sur le plan quantitatif au Nunavut, on doit souligner que l’analyse et l’interprétation des données recueillies sur les eaux sont les éléments les plus faibles des activités de surveillance hydrologique menées actuellement. Toutefois, on dispose de certaines données grâce aux stations du Programme hydrométrique national.

Bien que les données soient plutôt rares pour une grande partie du Nunavut, les études réalisées indiquent que la hausse des températures entraîne des crues printanières hâtives dans le Nunavut

continental, et que la fonte du pergélisol provoque l'abaissement du niveau d'eau des rivières et des changements dans la végétation riveraine.

La pression exercée sur l'hydrologie au Nunavut découle principalement de l'augmentation du nombre de projets d'exploitation minière, pétrolière et gazière, de la navigation, des aménagements hydroélectriques, de la pêche et du développement du tourisme. Bien que la demande d'eau de base soit faible par rapport aux ressources hydriques étant donné l'abondance de celles-ci, on s'attend à ce que les pressions industrielles influent sur cette CVE.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs de la surveillance générale qu'on utilise actuellement au Nunavut sont le niveau d'eau et le débit, tandis que les indicateurs de la surveillance des activités entreprises sont la profondeur des chenaux et la vitesse d'écoulement de l'eau. La phénologie des glaces constitue également un indicateur potentiel.

Chaque station hydrométrique enregistre des données de façon continue sur le niveau d'eau, soit sur papier graphique à l'aide d'un enregistreur mécanique (analogique), soit dans un format électronique, à l'aide d'un enregistreur électronique, ou enregistreur de données. La mesure du débit d'une rivière requiert plusieurs mesures de la profondeur de l'eau et de la vitesse d'écoulement d'une rive à l'autre; ces données permettent de calculer un débit moyen.

SEUILS

Pêches et Océans Canada a établi un protocole de prélèvement de l'eau en hiver pour les plans d'eau englacés, protocole applicable dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. Dans ce protocole, on précise qu'on ne peut pas prélever plus de 10 % du volume d'eau disponible d'un plan d'eau.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'hydrologie et de la quantité d'eau :

- Quels sont les changements et les tendances du débit et du niveau des cours d'eau?
- Quels sont les changements et les tendances de l'hydrogramme par rapport aux changements climatiques?
- Quels changements doit-on apporter à l'échelle régionale au Nunavut pour mieux concentrer les efforts déployés et ainsi répondre aux besoins des Nunavummiuts et des collectivités et servir les intérêts en matière d'exploitation?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre l'hydrologie et la quantité d'eau :

- Combiner les données hydrométriques et d'autres indicateurs de surveillance, comme des variables météorologiques.
- Mesurer la baisse du niveau d'eau dans des rivières et des lacs précis et évaluer les changements dans la disponibilité en eau.

- Recueillir des données sur le débit des cours d'eau de façon continue dans tous les sites des projets afin de mieux quantifier la variabilité hydrologique dans la région.
- Continuer de mesurer le débit aux nouvelles stations afin d'améliorer les courbes de tarage.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'hydrologie et la quantité d'eau. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'hydrologie et la quantité d'eau, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

1.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – EAUX SOUTERRAINES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les eaux souterraines. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Au Nunavut, les formations géologiques réduisent considérablement l'écoulement des eaux souterraines. On trouve ces eaux là où les roches fracturées et les débris glaciaires fournissent des matières pouvant les stocker et les libérer, ainsi que dans les endroits où la formation saisonnière d'une « couche active » dégelée au-dessus du pergélisol peut offrir des voies de passage perméables qui permettent à l'eau de s'écouler sous la surface.

Les eaux souterraines forment une partie de l'ensemble des ressources en eau douce. Elles soutiennent les CVE aquatiques et terrestres en s'écoulant dans les cours d'eau, les zones humides et les lacs. Elles jouent ainsi un rôle de grande importance dans l'hydrologie des régions du Nord.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La revue de la littérature n'a dévoilé aucun programme de recherche précis sur les eaux souterraines à l'échelle territoriale. Les activités de surveillance se limitent à des initiatives menées dans le cadre des projets, principalement les activités d'exploitation minière. Dans ce type de projet, la surveillance des eaux souterraines fait généralement partie des exigences pour l'octroi de permis d'utilisation des eaux.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Au Nunavut, les eaux souterraines sont utilisées principalement à des fins industrielles (exploitation minière), et on estime qu'environ 1 % des habitants des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ont besoin des eaux souterraines à des fins domestiques. Dans l'ensemble du Canada, près du tiers de la population (26 %) a besoin des eaux souterraines.

TENDANCES

La revue de la littérature n'a révélé aucune tendance en ce qui a trait aux ressources en eau souterraine du Nunavut. On s'y attendait, compte tenu du manque de données. Par contre, à plus grande échelle, soit pour l'ensemble de l'Arctique, et dans le contexte des changements climatiques, on croit que les régimes des eaux souterraines changeront sous l'effet du réchauffement du pergélisol, qui donnera lieu

à la formation de grands lits aquifères non congelés près de la surface, avec un écoulement des eaux souterraines tout au long de l'année, une réalimentation et un écoulement plus actifs des lits aquifères et une augmentation de l'écoulement des eaux souterraines, laquelle aura une incidence sur le débit de base et sur les propriétés chimiques de bien des rivières dans le Nord.

PRESSIONS

La pression exercée sur les eaux souterraines au Nunavut viendra sans doute de l'exploration et l'exploitation accrues liées aux projets miniers, pétroliers et gaziers, ainsi qu'aux infrastructures associées, qu'on prévoit pour l'ensemble du Nord. Il existe des risques de contamination pendant et après l'exploitation. À l'heure actuelle, les hydrocarbures sont les polluants les plus courants dans les sites contaminés du Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

La revue de la littérature n'a révélé aucun indicateur établi pour les eaux souterraines. Toutefois, dans l'éventualité où des programmes de surveillance seraient créés, la qualité et la quantité sont les indicateurs les plus courants de l'état des ressources en eau souterraine.

Si le programme de surveillance vise, de façon globale, à recueillir de l'information générale sur les ressources en eau souterraine dans une région donnée, les puits devraient être placés dans des endroits semblables pour ce qui est de l'hydrogéologie et de l'utilisation des terres. Si on souhaite recueillir des données pour détecter rapidement les effets des projets d'exploitation minière sur les eaux souterraines, les puits doivent être placés immédiatement en aval de l'élément qui pose un danger, suivant le gradient hydraulique.

SEUILS

La revue de la littérature a révélé qu'aucune valeur seuil n'est utilisée au Nunavut pour ce qui est de la quantité des eaux souterraines. En ce qui a trait à la qualité des eaux souterraines utilisées à des fins domestiques, les seuils établis pour plusieurs composantes dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* sont applicables.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des eaux souterraines :

- Quelle est la distribution régionale des ressources en eau souterraine?
- Quelles sont les tendances dans la quantité et la qualité des ressources en eau souterraine?
- Pour quels bassins versants les eaux souterraines contribuent-elles de façon considérable au bilan hydrique, et quelle est l'ampleur approximative de cette contribution?
- Quels sont les écosystèmes d'eau douce (étangs, zones humides, lacs, etc.) qui dépendent fortement des eaux souterraines et où sont-ils situés?
- Quelles sont les collectivités qui utilisent les eaux souterraines à des fins domestiques? Quelle est la qualité de ces eaux? Quels sont les taux d'extraction?

- Quel est le lien entre la profondeur de la couche active et le débit ou la présence des eaux souterraines?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les eaux souterraines :

- Recueillir des données sur les eaux souterraines à proximité des projets d'exploitation (p. ex. projets d'exploitation minière, pétrolière, gazière).
- Intégrer la surveillance des ressources en eau souterraine à la surveillance des eaux de surface et du pergélisol afin de générer des renseignements utiles pour la planification.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les eaux souterraines. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les eaux souterraines, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

2.0 **INVERTÉBRÉS D'EAU DOUCE**

2.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – PHYTOPLANCTON, ZOOPLANCTON ET INVERTÉBRÉS BENTHIQUES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le phytoplancton, le zooplancton et les invertébrés benthiques. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les macroinvertébrés benthiques, tout comme le phytoplancton et le zooplancton, sont des habitants courants des lacs et des cours d'eau, où ils jouent un rôle important pour le transfert d'énergie dans les réseaux trophiques.

Les poissons, les oiseaux et autres espèces du Nunavut dépendent de la base alimentaire fournie par la production primaire de phytoplancton et de zooplancton et par la production secondaire de macroinvertébrés. On s'attend à ce que les changements climatiques influent considérablement sur l'abondance des invertébrés au Nunavut, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les réseaux trophiques marins et terrestres.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Parmi les études et programmes qui ont permis de recueillir de l'information, citons l'expédition suédoise de la toundra du nord-ouest, pour laquelle l'échantillonnage des lacs s'est terminé en 1999, le Réseau canadien de biosurveillance aquatique (RCBA), l'Institut de recherches du Nunavut et les études d'impact menées dans le cadre de divers projets.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le réchauffement climatique entraînera sans doute une réduction de la durée de la couverture de glace, une hausse de la température des eaux et une augmentation de la quantité de nutriments découlant des bassins versants plus actifs sur le plan biogéochimique, ce qui pourrait accroître la production de plancton.

L'extraction de ressources est l'une des principales sources de pression pour les invertébrés de l'Arctique, surtout pour ce qui est des opérations minières dont les bassins de résidus risquent d'avoir une incidence négative sur les systèmes d'eau douce auxquels ils sont reliés. Les changements climatiques et le rayonnement ultraviolet sont également des éléments qui exercent une pression.

Parmi les indicateurs applicables au phytoplancton, au zooplancton et aux invertébrés benthiques, mentionnons l'abondance, la diversité, la biomasse et la structure des communautés. D'autres mesures, telles que les polluants et l'intégrité biologique, peuvent également être utiles. Soulignons qu'au Nunavut, le zooplancton, le phytoplancton et les invertébrés benthiques font l'objet d'un échantillonnage régulier dans le cadre des études d'impact menées pour les projets d'exploitation minière. Les méthodes de prélèvement d'échantillons de phytoplancton/zooplancton et de macroinvertébrés d'eau douce sont bien établies et ne sont pas trop intensives. L'échantillonnage de ces taxons peut facilement être intégré aux programmes de surveillance pour d'autres composantes d'eau douce (p. ex. poissons, qualité des eaux).

SEUILS

La revue de la littérature portant sur le phytoplancton, le zooplancton et les invertébrés benthiques a montré qu'il n'existe aucune valeur seuil solide pouvant servir à évaluer les données de surveillance. Le RCBA utilise l'Approche des conditions de référence (ACR) pour comparer la structure observée des communautés d'invertébrés benthiques à une condition régionale définie dans des sites de référence.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du phytoplancton, du zooplancton et des invertébrés benthiques :

- Quel est le lien entre les invertébrés et la productivité dans les systèmes d'eau douce du Nunavut?
- Comment l'abondance des espèces et la structure de leurs communautés changeront-elles au fil du temps?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le phytoplancton, le zooplancton et les invertébrés benthiques :

- Recueillir des données de référence sur la diversité et la production pour le phytoplancton, le zooplancton et les macroinvertébrés benthiques. Ces données pourraient être utilisées comme des points de référence dans les zones qui sont susceptibles de subir des perturbations anthropiques localisées et les effets des changements climatiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;

- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le phytoplancton, le zooplancton et les invertébrés benthiques. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le phytoplancton, le zooplancton et les invertébrés benthiques, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

3.0 MILIEU MARIN CÔTIER ET EXTRACÔTIER

3.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – QUALITÉ DES EAUX MARINES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la qualité des eaux marines. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Il est important d'avoir une bonne compréhension de la qualité des eaux marines au Nunavut afin de comprendre les liens éventuels entre les projets d'exploitation et le milieu marin. De plus, la population du Nunavut étant en croissance, les eaux usées municipales peuvent devenir une source de problèmes pour la qualité des eaux marines.

La qualité des eaux marines est considérée comme une CVE, puisqu'elle favorise la santé et la productivité de l'écosystème marin, soutient la production de proies marines qui ont une importance pour les Nunavummiuts et peut servir d'indicateur des circulations océaniques et du transport à grande distance des contaminants.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

L'information sur la qualité des eaux marines au Nunavut provient de plusieurs sources, notamment le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord, les municipalités (en appui à leurs demandes de permis d'utilisation des eaux), les promoteurs des projets d'exploitation (en appui à leurs demandes), divers organismes qui agissent en conformité avec la *Loi sur les pêches* et diverses initiatives de recherche.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les contaminants sont transportés sur de longues distances jusque dans l'Arctique, par les courants marins, les courants atmosphériques et l'eau douce qui ruisselle sur les terres et par les espèces migratrices. Les stations du Réseau avancé de préalerte, les collectivités locales, le sillage des navires, les déversements d'hydrocarbures et les fuites de gaz naturel peuvent également être des sources ponctuelles de contamination.

TENDANCES

Selon ce qu'on sait, la surveillance des tendances des contaminants au Nunavut porte davantage sur l'absorption biologique des contaminants que sur la qualité des eaux.

PRESSIONS

Parmi les éléments qui exercent une pression sur la qualité des eaux marines, citons le transport à grande distance des contaminants, les déversements d'hydrocarbures et d'autres matières dangereuses associés au transport maritime et les sources ponctuelles de contamination associées aux municipalités, à la construction des ports maritimes et à l'exploitation minière, pétrolière et gazière.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de la qualité des eaux marines, mentionnons la température, le pH, la conductivité, la turbidité/couleur, l'oxygène dissous, le total des solides en suspension, le carbone organique total/dissous, les ions importants, les nutriments, les métaux totaux/dissous, les bactéries et les contaminants organiques.

Les protocoles de prélèvement, de manutention et d'analyse des échantillons sont les protocoles standards des programmes courants de collecte de données de référence et de surveillance qui sont menés dans le cadre des projets d'exploitation. Les études menées par les organismes de recherche peuvent suivre des protocoles moins habituels, puisque bon nombre semblent avoir une composante méthodologique de recherche et de développement.

SEUILS

Les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique*, publication du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), la *Loi sur les pêches* du Canada et les exigences établies en vertu des permis d'utilisation des eaux comprennent des valeurs seuils pour la qualité des eaux marines.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la qualité des eaux marines :

- Quelles sont, à grande échelle, les concentrations de fond pour ce qui est des paramètres et contaminants principaux dans les eaux marines?
- Quelles sont, à l'échelle des projets d'exploitation, les concentrations de fond pour ce qui est des paramètres et contaminants principaux dans les eaux marines?
- Quelle est la zone d'influence, dans les eaux marines, des activités d'exploitation futures et des collectivités?
- Y a-t-il eu des changements dans les eaux marines résultant d'un ou de plusieurs projets d'exploitation? Si oui, quels sont ces changements?
- Quelle est l'incidence des changements climatiques sur les eaux marines?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la qualité des eaux marines :

- Déterminer quelles sont les voies de passage des contaminants à l'échelle mondiale et la façon dont les contaminants s'accumulent dans l'Arctique.
- Surveiller de façon continue les polluants organiques persistants (POP) et le rôle que joue la glace marine dans le déplacement des contaminants d'une partie de l'environnement à une autre.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la qualité des eaux marines. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la qualité des eaux marines, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

3.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SÉDIMENTS MARINS

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les sédiments marins. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les sédiments marins sont le résultat des conditions environnementales en milieu marin. Ils constituent un indicateur de ces conditions et peuvent refléter les effets des milieux terrestre et atmosphérique.

Les sédiments marins sont une source de substrat pour la communauté benthique, et ont donc une influence sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, jusqu'aux organismes que consomment les Nunavummiuts. Les sédiments marins peuvent aussi emmagasiner les contaminants, c'est pourquoi ils doivent faire l'objet d'une surveillance dans la zone d'exploitation des grands projets industriels.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Les données sur les sédiments marins sont recueillies dans le cadre de programmes de recherche gouvernementaux et universitaires, ainsi que par les promoteurs des projets d'exploitation. Parmi ces projets pour lesquels on a recueilli de l'information sur les sédiments marins en lien avec des terminaux maritimes proposés, mentionnons ceux de Mary River, de High Lake et du port et de la route de Bathurst Inlet.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le déplacement de la glace marine et sa fonte subséquente entraînent la redistribution des contaminants jusqu'aux sédiments des grands fonds. Bien que les études sur les sédiments marins dans l'Arctique soient peu nombreuses, on a constaté un apport accru du carbone organique jusqu'au fond de l'océan Arctique, des taux élevés de DDT et de BPC dans l'est de la baie d'Hudson par rapport à d'autres régions de l'Arctique et des taux élevés d'arsenic dans la baie d'Hudson.

TENDANCES

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune tendance à grande échelle en ce qui a trait aux sédiments marins au Nunavut; cependant, les données locales recueillies dans le cadre des projets d'exploitation indiquent que les contaminants peuvent s'accumuler dans les sédiments à proximité des sites d'exploitation.

PRESSIONS

Les éléments qui exercent une pression sur la morphologie et la distribution des sédiments au Nunavut comprennent l'affouillement glaciaire, les glaciers, les vents, les vagues et les courants. La contamination des sédiments marins provient des sites industriels, des installations d'élimination des déchets et des sites contaminés.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état des sédiments marins, mentionnons la dimension des particules, le carbone organique, le carbone inorganique, les métaux en traces, les résidus pétroliers et les contaminants organiques.

Les études sur le milieu marin réalisées par les promoteurs s'appuient en général sur des protocoles standards. Les études menées par des organismes de recherche peuvent suivre des protocoles moins habituels, puisque bon nombre semblent avoir une composante de développement méthodologique.

SEUILS

Des valeurs seuils sont définies dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et les *Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique* (tableaux sommaires), publication du CCME.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des sédiments marins :

- Quelles sont, à grande échelle, les concentrations de fond des principaux contaminants dans les sédiments marins?
- Quelle est la zone d'influence des activités d'exploitation futures pour ce qui est des sédiments marins?
- Quelle est l'incidence des changements climatiques sur les sédiments marins?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les sédiments marins :

- Confirmer les protocoles standards applicables à la conception des études et au prélèvement, à la manutention et à l'analyse des échantillons pour la collecte de données de référence et la surveillance effectuées par les promoteurs.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;

- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les sédiments marins. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les sédiments marins, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

3.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – PROCESSUS CÔTIERS ET FOND MARIN

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les processus côtiers et le fond marin. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le relief du fond marin, comme les pentes escarpées, peut entraîner une remontée d'eau créant des polynies et des zones de productivité biologique accrue. Les formations géologiques et le relief des côtes et du fond marin créent également une structure d'habitat qui, combinée aux conditions océanographiques, a une incidence déterminante sur la communauté et la productivité biologiques.

Les processus côtiers et le fond marin constituent une CVE, puisqu'ils définissent les caractéristiques physiques et, dans une grande mesure, les caractéristiques biologiques du trait de côte. Les caractéristiques du fond marin peuvent servir d'indicateurs des failles, de l'affouillement glaciaire, des hydrocarbures, de l'activité biologique et des points chauds sur le plan biologique.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Le Service hydrographique du Canada (SHC), la Commission géologique du Canada (CGC) et les Centres d'excellence nationaux ArcticNet effectuent la cartographie de l'Arctique depuis de nombreuses années, et ont recueilli de grandes quantités de données.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

La revue de la littérature a montré qu'il existe très peu de données pour l'ensemble du Nunavut. De façon générale, l'écoulement des rivières dans l'océan Arctique a diminué d'environ 10 % de 1964 à 2003, et le débit entrant dans la baie d'Hudson a diminué de 13 % de 1964 à 1994 – sans doute le résultat des effets terrestres de l'oscillation de l'Arctique sur la circulation atmosphérique. En outre, les changements climatiques pourraient accroître l'érosion, la migration des plages et la fréquence des inondations extrêmes en influant sur la fréquence des tempêtes, le niveau de la mer, les propriétés du pergélisol et les caractéristiques de la glace marine.

TENDANCES

Il semble que les changements climatiques constituent une tendance importante pour cette CVE. En effet, le phénomène peut influencer sur le débit des rivières, accroître l'érosion et modifier la fréquence des tempêtes, le niveau de la mer, les propriétés du pergélisol et les caractéristiques de la glace marine.

PRESSIONS

La pression exercée sur les processus côtiers et le fond marin provient surtout des changements climatiques – qui peuvent modifier le débit des rivières et entraîner le vêlage des glaciers – ainsi que des activités industrielles, telles que l'exploration pétrolière et gazière.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs éventuels de l'état des processus côtiers et du fond marin, mentionnons la bathymétrie, la présence et la quantité de biotes benthiques dans les zones intertidales et infratidales, la présence/fréquence et l'emplacement des marques d'affouillement sur les glaces et les icebergs, le niveau de la mer, l'emplacement et l'étendue du pergélisol et la vitesse de dégradation et d'érosion du pergélisol.

En général, les promoteurs emploient des protocoles standards dans leurs études du fond marin et des côtes. Les études menées par les organismes de recherche peuvent suivre des protocoles moins habituels, puisque bon nombre semblent avoir une composante de développement méthodologique. La collecte de données à l'aide d'un sonar et les protocoles de prélèvement, de manutention et d'analyse des échantillons sont globalement similaires, mais varient tout de même selon le groupe qui réalise l'étude.

SEUILS

La perte du pergélisol (sous l'effet de l'érosion côtière) constitue un seuil important, surtout en ce qui a trait aux collectivités et aux projets d'exploitation au Nunavut.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des processus côtiers et du fond marin :

- Quelle est l'incidence des projets d'exploitation qui requièrent le dragage des substrats du fond marin?
- L'érosion côtière causée par la dégradation du pergélisol deviendra-t-elle un problème plus grave au Nunavut?
- Les processus du fond marin comme les effondrements le long des murs escarpés des fjords peuvent-ils endommager des ouvrages en raison des vagues qu'ils génèrent?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les processus côtiers et le fond marin :

- Recueillir des données pour la cartographie du fond marin dans l'Arctique canadien.
- Recueillir des données sur l'accumulation des contaminants.

- Déterminer le lien entre les changements dans le régime des glaces marines et les changements dans le fond marin.
- Combiner l'échantillonnage des organismes benthiques à l'information géologique aux sites de suintement et autres points d'intérêt.
- Se servir des données sismiques pour mieux comprendre le comportement des corps liquides du milieu marin.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les processus côtiers et le fond marin. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les processus côtiers et le fond marin, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

3.4 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – BATHYMÉTRIE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur en ce qui à la bathymétrie. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La bathymétrie est une caractéristique importante du milieu marin. De façon générale, elle reste stable malgré les projets d'exploitation. Il y a toutefois des exceptions, lorsque des activités de dragage ou de dynamitage sont nécessaires pour retirer des obstacles à la navigation maritime.

La bathymétrie constitue une CVE, puisqu'elle détermine l'accessibilité des eaux pour le transport maritime, influe sur la sécurité de la navigation et joue un rôle important dans les régimes océanographiques et la distribution des ressources biologiques en milieu marin.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Le Service hydrographique du Canada (SHC) de Pêches et Océans Canada s'occupe de la cartographie bathymétrique des eaux canadiennes. Il emploie les technologies les plus récentes pour recueillir des données haute résolution sur la profondeur, la forme et la structure des océans, des lacs et des rivières du Canada.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Grâce à des relevés hydrographiques précis, on dispose de cartes marines modernes qui fournissent de l'information bathymétrique; cependant, la quantité de cartes adéquates demeure insuffisante pour l'Arctique. Divers pays, dont le Canada, effectuent des travaux hydrographiques dans l'Arctique en prévision de conditions sans glace dans le futur.

TENDANCES

Il est probable qu'on ait un besoin grandissant de données bathymétriques au Nunavut. On pourrait se tourner de plus en plus vers les véhicules sous-marins autonomes (VSA) pour effectuer les relevés hydrographiques dans l'Arctique canadien.

PRESSIONS

Les changements dans le régime des glaces sont susceptibles d'entraîner un accroissement du transport maritime et des projets d'exploitation. Cela augmentera sans doute les besoins en matière de données bathymétriques au Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Le nombre de relevés hydrographiques et de cartes de navigation modernes pourrait servir d'indicateur pour ce qui est de la bathymétrie.

Les données bathymétriques doivent être recueillies conformément aux exigences du SHC et aux normes de l'Organisation hydrographique internationale.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil pour ce qui est de la bathymétrie.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la bathymétrie :

- Pour les nouveaux projets d'exploitation, l'information bathymétrique dont on dispose est-elle suffisante pour assurer une navigation sécuritaire?
- Dans quelle mesure la bathymétrie influe-t-elle sur le régime des glaces marines et la distribution des ressources biologiques en milieu marin?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la bathymétrie :

- Au Canada, une forte proportion des eaux arctiques ne font pas l'objet de relevés adéquats ou ne sont couvertes que par des relevés visant à délimiter les frontières. Le Service hydrographique du Canada soutient que 10 % des eaux de l'Arctique canadien ont fait l'objet de relevés menés selon des normes modernes. Bien souvent, la couverture est limitée et l'information est obtenue au moyen d'équipement et de méthodes rudimentaires.
- Effectuer un plus grand nombre de relevés bathymétriques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la bathymétrie. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la bathymétrie, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

3.5 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – POLYNIES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les polynies. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les spécialistes locaux appellent les espaces entourés de glace marine qui ne gèlent pas *sarvait* ou *aukkarniit*, selon le dialecte employé. Les chercheurs qui s'intéressent à la glace marine les nomment polynies. À l'échelon local, on définit ces espaces comme des zones qui demeurent libres de glace sous l'effet de courants de forte intensité. Ceux-ci maintiennent le déplacement de l'eau et de la glace et empêchent la congélation.

Les polynies présentent une productivité et une diversité marquées, comparativement à d'autres endroits couverts par la glace dans les écosystèmes marins de l'Arctique, car elles laissent pénétrer la lumière à la surface de la mer, ce qui entraîne la prolifération des microbes, lesquels sont à la base de la chaîne alimentaire marine. Elles peuvent également servir de zones de chasse importantes, étant donné la présence de mammifères marins.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Noetix Research inc. fournit un service d'information sur le Web qui s'appuie sur des images RADARSAT-2 et qui est soutenu par l'Agence spatiale canadienne, l'Agence spatiale européenne et le Service canadien des glaces/Environnement Canada. Pêches et Océans Canada administre également plusieurs programmes qui fournissent des renseignements sur les polynies en collaboration avec des universités canadiennes et le gouvernement du Nunavut. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) réunit des spécialistes en océanographie arctique du Canada et d'ailleurs dans le cadre de l'International North Water Polynya Study (étude internationale de la polynie des eaux du Nord). À l'Université Acadia, on étudie actuellement la relation entre la biodiversité, les changements climatiques et les contaminants dans les petites polynies.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le service offert par Noetix Research inc. fournit presque tous les jours un relevé sur la lisière des floes dans l'Arctique. La plupart des données sur les polynies sont recueillies dans le but d'accroître la sécurité

de la navigation maritime, mais on mène de plus en plus de recherches sur l'importance écologique des polynies. La polynie des eaux du Nord en est une très importante. Il s'agit peut-être de l'écosystème le plus productif au nord du cercle arctique, et elle représente une ressource de grande importance pour les Inuits depuis au moins 5 000 ans.

TENDANCES

Récemment, les plus grandes augmentations de la production primaire dans l'Arctique canadien ont été observées dans la mer de Beaufort, le détroit de Lancaster, le bassin Foxe, la baie de Baffin et le détroit de Davis – des secteurs caractérisés par des polynies récurrentes dans la plupart des cas. On s'attend à ce que la réaction des polynies aux changements climatiques soit complexe; certaines disparaîtront, tandis que d'autres se formeront à de nouveaux endroits.

PRESSIONS

Les changements climatiques sont la principale source de pression sur les polynies. Celles-ci peuvent également présenter une charge accrue de contaminants en raison du déplacement et de la fonte subséquente de la glace marine.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état des polynies, mentionnons le lieu, la durée, les changements dans les polynies actuelles, la formation de nouvelles polynies, l'incidence du transport maritime, la température de la surface de la mer, l'effet des vents et la production primaire.

La revue de la littérature sur les polynies a révélé que la télédétection était la seule méthode de collecte de données qu'on utilisait actuellement. L'Université Acadia est en train d'élaborer des protocoles d'échantillonnage environnemental pour deux petites polynies dans le Haut-Arctique canadien, protocoles qui pourront être utilisés ailleurs au Nunavut.

SEUILS

Les seuils employés pour les polynies sont : présence ou absence de polynies, proximité des polynies à des collectivités inuites, sécurité des glaces entourant les polynies.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des polynies :

- Observe-t-on des changements dans les polynies (emplacement, durée)?
- Y a-t-il des polynies importantes qui se referment? Si oui, quelles seront les répercussions sur les espèces fauniques qui en dépendent?
- Quel est l'état des glaces entourant les polynies et à l'intérieur?
- Y a-t-il des navires qui traversent des polynies ou qui se déplacent à proximité?
- Quelles sont les connaissances traditionnelles des Inuits en ce qui a trait aux polynies?
- Comment les Inuits s'adaptent-ils aux changements dans les polynies?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les polynies :

- Recueillir des données sur l'accumulation de contaminants.
- Surveiller le trafic maritime à proximité des polynies dans les périodes de l'année où la glace est présente, ainsi que le déglacage associé.
- Continuer de surveiller la glace autour des polynies et de rendre l'information accessible aux chasseurs inuits.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les polynies. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les polynies, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

4.0 INVERTÉBRÉS MARINS

4.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – INVERTÉBRÉS MARINS ET ESPÈCES RÉCOLTÉES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les invertébrés marins et les espèces récoltées. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On peut classer les espèces récoltées d'invertébrés dans deux catégories : espèces récoltées à des fins commerciales (p. ex. crevette, palourde) et espèces récoltées à des fins de subsistance (p. ex. moule bleue). Cette CVE englobe également d'autres invertébrés marins qui ne sont ni consommés, ni vendus, mais qui ont une valeur écologique intrinsèque.

Les invertébrés marins constituent une CVE étant donné la valeur des espèces récoltées à des fins commerciales. Ils représentent ainsi une valeur en argent pour les Nunavummiuts et un moyen de subsistance (aliments prélevés dans la nature). Les invertébrés marins représentent également une partie intrinsèque des écosystèmes où ils vivent.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada a mené bon nombre de relevés au cours des dernières années, notamment les relevés plurispécifiques et une initiative conjointe avec la Northern Shrimp Research Foundation. L'état des populations est évalué dans le cadre de l'approche de précaution de Pêches et Océans Canada.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

La crevette est l'invertébré des eaux du Nunavut sur lequel on en sait le plus. La valeur au débarquement des crevettes dans le territoire s'établissait à environ 2,9 millions de dollars en 2005; toutefois, son recrutement est incertain. Il serait souhaitable de mener des études plus approfondies de l'incidence de la récolte des invertébrés marins sur les espèces visées, leur habitat et les autres espèces qui les mangent ou qui utilisent l'habitat touché.

TENDANCES

La revue de la littérature sur les invertébrés marins et les espèces récoltées a révélé que la crevette était la seule espèce comprise dans cette CVE pour laquelle on était en mesure de dégager des tendances. Les prises de crevettes ont augmenté de façon constante entre les années 1980 et la fin des années 1990, et demeurent stables depuis ce temps, à entre 5 000 et 6 000 tonnes métriques par an environ. La taille moyenne à l'inversion sexuelle (les crevettes étant hermaphrodites) a diminué depuis 1995. On sait que la hausse de la température des océans vient modifier la distribution des populations de crevettes, l'espèce préférant les eaux froides.

PRESSIONS

Les changements climatiques et leurs répercussions sur les régimes océanographiques pourraient devenir une source de pression pour l'ensemble des invertébrés marins. La pression exercée sur les populations de crevettes découle principalement des pêches commerciales, lesquelles sont surveillées et gérées par Pêches et Océans Canada, et la même chose peut être dite pour tous les autres invertébrés qu'on récolte.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état des invertébrés marins, mentionnons l'abondance et la distribution, les prises par unité d'effort, la taille, la vitesse de croissance et la structure des communautés.

Pêches et Océans Canada établit des protocoles d'échantillonnage standards, lesquels comprennent des observations sur les pêches commerciales et l'échantillonnage destructeur. Les protocoles pour les espèces non visées sont établis dans le cadre d'études universitaires.

SEUILS

Les valeurs seuils applicables aux espèces récoltées sont établies et modifiées en fonction de données recueillies régulièrement grâce aux relevés de pêche et de recherche de Pêches et Océans Canada, et sont exprimées en tant que récoltes totales autorisées. Dans le cas des espèces non visées, on peut établir des valeurs seuils selon le projet ou le lieu afin de tenir compte des pressions et sensibilités pertinentes. Les valeurs seuils peuvent être prises en considération dans les approbations réglementaires.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des invertébrés marins et des espèces récoltées :

- Quelles sont la taille et la distribution des populations?
- Quels sont l'effort de pêche et la distribution des pêches?
- Quelle est l'incidence des variations de la température des océans découlant des changements climatiques?
- Quelle est l'incidence des projets d'exploitation?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les invertébrés marins et les espèces récoltées :

- Recueillir des données sur les écosystèmes benthiques et sur les changements dans ceux où un recul des glaces est prévu.
- Déterminer les effets potentiels des différents projets d'exploitation et assurer une surveillance pour chaque projet.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les invertébrés marins et les espèces récoltées. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les invertébrés marins et les espèces récoltées, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

5.0 ESPÈCES AVIAIRES

5.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ESPÈCES AVIAIRES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les espèces aviaires. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'essentiel de la faune aviaire au Nunavut se compose d'espèces migratrices qui se déplacent sur plusieurs milliers de kilomètres chaque année en direction et en provenance des aires d'hivernage. Toutefois, le Nunavut compte quelques oiseaux résidents. Les principales espèces aviaires du Nunavut comprennent des oiseaux reproducteurs, des oiseaux de rivage, des passereaux, des sauvagines, des oiseaux aquatiques, des cygnes, des oies, des canards, des canards de mer, des oiseaux de proie et des oiseaux figurant sur la liste des espèces en péril.

Les espèces aviaires présentes au Nunavut sont importantes pour la subsistance des Inuits, sont sensibles sur le plan écologique, présentent un statut particulier (p. ex. espèces préoccupantes, menacées, en voie de disparition) à l'échelle territoriale, fédérale ou internationale, ou font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une veille biologique permanente associée à un ou plusieurs projets d'exploitation au Nunavut.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Plusieurs projets de recherche et programmes de surveillance en cours visent à recueillir de l'information sur les espèces aviaires. Il y a les activités menées par le Service canadien de la faune, l'Institut circumpolaire canadien (p. ex. étude sur les oiseaux de proie du Nunavut) et les universités (p. ex. Université Carleton, Université Acadia). Les bases de données telles que celles du Polar Data Catalogue et de l'Arctic Shorebird Demographic Network sont d'autres outils utilisés au Nunavut pour recueillir de l'information. Les études de base réalisées en marge des études d'impact et l'initiative ArcticWOLVES fournissent d'autres renseignements sur les principales espèces aviaires.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

En général, les études sur la reproduction menées au Nunavut ont une portée limitée et, par conséquent, représentent souvent une petite partie seulement de l'ensemble des effectifs. Il est donc difficile d'estimer la taille des populations et les tendances associées, et les résultats peuvent être biaisés selon la portée de l'étude ou de la surveillance. Quoi qu'il en soit, on sait que l'Arctique canadien contribue de façon considérable à la population mondiale de bon nombre d'espèces. Les relevés initiaux, tels que ceux qu'on effectue dans le cadre des études d'impact, fournissent de l'information sur le nombre d'espèces et l'abondance relative parmi les groupes taxonomiques. Birdlife International a recensé 44 zones importantes pour la conservation des oiseaux.

TENDANCES

La revue de la littérature a montré que la reproduction des espèces aviaires dans l'Arctique canadien est généralement stable ou à la baisse. Bon nombre d'études récentes portent sur les effets des conditions météo sur le succès de reproduction, sur la survie et sur l'abondance. En général, il semble qu'une hausse de la température moyenne puisse hâter la fonte printanière et la ponte, augmenter la taille des couvées et accroître la survie des jeunes oiseaux. Dans ces conditions, les tendances liées à la population pourraient être à la hausse pour certaines espèces (p. ex. lagopèdes, oies des neiges) et à la baisse pour d'autres, qui dépendent des banquises et de la lisière des floes (p. ex. oiseaux de mer). Les tendances en ce qui a trait à l'abondance, à la distribution, au succès de reproduction et à la survie des espèces aviaires terrestres sont liées étroitement à la production primaire et à la présence d'arthropodes ou de petits mammifères.

PRESSIONS

La pression exercée sur les espèces aviaires qui résident ou qui nichent au Nunavut proviendra sans doute des changements climatiques, principalement. De plus, l'activité humaine accrue dans le Nord finira certainement par exacerber les pressions subies par les espèces aviaires du Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs comme les caractéristiques biologiques des espèces aviaires (p. ex. concentrations de métaux lourds) et leur habitat (p. ex. quantité de glace marine) peuvent expliquer certains effets des facteurs de stress anthropiques.

Il existe plusieurs protocoles de surveillance des espèces aviaires, y compris ceux qu'on emploie pour la surveillance des oies, des prédateurs aviaires et des oiseaux de rivage.

SEUILS

La revue de la littérature n'a livré aucune valeur seuil propre aux différentes espèces aviaires de l'Arctique. Parmi les mesures biologiques utilisées comme indicateurs, mentionnons les valeurs de production, les concentrations de sélénium dans les œufs d'oiseaux et l'amincissement de la coquille des œufs du faucon pèlerin lié au DDT.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des espèces aviaires :

- Avec la surveillance à long terme et les études locales intensives, quels sont les meilleurs indicateurs à surveiller pour les espèces, les communautés écologiques ou les écosystèmes?
- La surveillance à long terme permet-elle de prévoir les changements au sein des populations aviaires (p. ex. période de reproduction, abondance, distribution)?
- La surveillance à long terme permet-elle d'expliquer les mécanismes sous-jacents aux changements futurs au sein des populations aviaires (p. ex. période de reproduction, abondance, distribution)?
- Quels sont, au large des côtes, les principaux endroits utilisés par les espèces migratrices et résidentes durant la saison de reproduction? Ces endroits se trouvent-ils sur des routes de navigation ou dans des secteurs où on mène des activités industrielles, ou encore, dans des zones caractérisées par des changements phénologiques et des changements dans les proportions de glace marine et de pleine mer?
- Quels sont, au large des côtes, les principaux endroits utilisés par les espèces résidentes en hiver? Ces endroits se trouvent-ils sur des routes de navigation ou dans des secteurs où on mène des activités industrielles, ou encore, dans des zones caractérisées par des changements phénologiques et des changements dans les proportions de glace marine et de pleine mer?
- Quels sont les contaminants émergents, et sont-ils dangereux?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les espèces aviaires :

- De façon générale, la surveillance des espèces aviaires doit être effectuée dans le cadre d'une surveillance écosystémique globale :
 - Mener des études de surveillance fournissant des données à long terme et utiliser des guildes à de multiples endroits au Nunavut.
 - Améliorer la surveillance communautaire de façon à élargir la portée géographique et saisonnière de la surveillance.
 - Assurer une veille biologique de base préalablement à l'étape d'exploitation des projets.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les espèces aviaires. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du

PSGN concernant les espèces aviaires, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

6.0 RELIEFS ET SOLS

6.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – RELIEFS ET SOLS

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les reliefs et les sols. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les reliefs, les sols et les formations géologiques jouent un rôle déterminant dans l'écosystème du Nunavut. Les reliefs du Nunavut comprennent les vallonnements du Bouclier canadien, les eskers et moraines de la période postglaciaire, les rives de la mer, des lacs et des rivières, les larges vallées, les montagnes et collines, les canyons aux pentes raides, les falaises et les glaciers.

La géographie sublime du Nunavut forme la base de l'écosystème terrestre et définit le régime hydrologique et la croissance des végétaux. Les reliefs constituent des repères éminents et très utiles, ainsi que des attractions actuelles et éventuelles de grande valeur pour l'industrie touristique.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La collecte d'information sur les reliefs et les sols s'effectue en grande partie en appui à des projets de recherche de la Commission géologique du Canada et du milieu universitaire. On recueille également de l'information sur les reliefs dans le cadre de chaque évaluation environnementale soumise à la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Ce qu'on sait des reliefs et des sols porte souvent sur des formations ou des secteurs précis, et les renseignements sont issus d'études et de sujets de recherche circonscrits. Une partie du Nunavut est comprise dans le Bouclier canadien, lequel est composé de roches anciennes qui contiennent des minéraux et d'autres ressources de grande valeur, comme de l'or, de l'argent, des métaux de base, des terres rares, de l'uranium et des diamants. Les glaciers et les eskers (vestiges des anciennes rivières glaciaires) font également partie des reliefs au Nunavut.

De façon générale, on observe les tendances suivantes : affouillement et dépôts sous l'effet des glaciers, recul des glaciers, gélifraction continue et érosion. Les tendances associées aux projets d'exploitation comprennent les travaux et les phénomènes suivants : décapage, excavation, nivellement, changements dans la qualité des sols dus à l'acidification, élimination des stériles et d'autres déchets, déversements d'hydrocarbures, érosion et changements dans le régime thermique.

Les effets de l'exploitation des ressources, du développement des collectivités et des changements climatiques sont des sources de pression importantes pour les reliefs et les sols au Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

La revue de la littérature n'a dévoilé aucun indicateur bien établi en ce qui concerne l'état des reliefs et des sols. On a tout de même relevé deux indicateurs, soit la profondeur du pergélisol et l'étendue spatiale des reliefs et des sols.

Les protocoles de collecte de données pour les projets d'exploitation comprennent la cartographie de surface, le forage, l'analyse d'échantillons en laboratoire, l'excavation de puits de reconnaissance peu profonds et l'exécution de relevés géophysiques et aériens.

SEUILS

La revue de la littérature n'a révélé aucune valeur seuil bien définie ou approuvée pour les reliefs et les sols dans l'Arctique canadien. On a toutefois élaboré les seuils suivants pour les activités industrielles, afin de déterminer si celles-ci ont une incidence importante : perte de plus de 30 % de tout relief et des sols associés; perte de plus de 15 % de la surface occupée par tout relief qui présente une sensibilité du pergélisol; perte de plus de 15 % de tout relief peu commun et important.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des reliefs et des sols :

- Où se produisent les changements dans les reliefs, et quelles en sont la nature et l'étendue?
- Où se produisent les changements dans la qualité des sols, et quelles en sont la nature et l'étendue?
- Les reliefs et les sols se rétabliront-ils après les changements causés par les collectivités ou les projets d'exploitation, et si oui, à quel rythme?
- Quelle est la surface occupée par un ou plusieurs projets par rapport à des éléments clés des reliefs et des sols?
- Quelle est l'étendue des glaciers importants et quel est leur rythme d'évolution (perte)?
- Quelles sont les proportions globales des changements, de la baisse de la qualité ou des pertes dans les reliefs importants tels que les eskers, les falaises, les plaines inondables des rivières et les chutes, notamment par rapport aux projets d'exploitation et aux collectivités?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les reliefs et les sols :

- Repérer et cartographier les reliefs, les sols et les géorisques associés à chaque projet (p. ex. pergélisol, glissements de terrain, eskers, falaises, plaines inondables des rivières).

- Surveiller les changements propres au site et les changements cumulatifs dans les reliefs et les sols par rapport aux projets d'exploitation et aux collectivités.
- Recenser et surveiller les changements dans les reliefs et les sols par rapport aux changements climatiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les reliefs et les sols. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les reliefs et les sols, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

7.0 POISSONS D'EAU DOUCE

7.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – POISSONS D'EAU DOUCE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les poissons d'eau douce. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On compte environ de 20 à 22 espèces de poissons dans les eaux douces du Nunavut, que ce soit dans les rivières ou les lacs, notamment le cisco de lac, le cisco arctique, le grand corégone, le corégone tschir, le cisco sardinelle, le saumon kokani ou rouge, le saumon quinnat, le ménomini rond, l'omble chevalier, le touladi, l'ombre arctique, l'éperlan à petite bouche, le grand brochet, le méné de lac, le meunier rouge, le meunier noir, la lotte, l'épinoche à trois épines, l'épinoche à neuf épines, l'omisco, le chabot visqueux et le chabot à tête plate.

Les poissons d'eau douce sont importants sur le plan commercial (p. ex. récoltes d'ombles chevaliers) ainsi que pour la culture inuite au Nunavut. Ils ont également une grande importance pour le tourisme en raison de la pêche sportive, représentent une source de nourriture substantielle et constituent un élément majeur de la chaîne alimentaire. Ils peuvent aussi servir d'indicateurs des effets localisés à court terme de l'aménagement des terrains, ainsi que des effets à long terme dans l'environnement (p. ex. changements climatiques).

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada recueille de l'information sur les populations de poissons au Nunavut dans le cadre de son mandat de gestion des pêches. Les autres initiatives de surveillance des poissons d'eau douce comprennent : l'élaboration d'un système de surveillance à long terme de l'omble chevalier dans les rivières du secteur de Cambridge Bay; la création et la mise en œuvre d'un programme de surveillance communautaire des pêches et d'un plan de cogestion adaptatif pour l'omble chevalier dans la région de Baffin; la mise sur pied d'un programme de surveillance aquatique permettant aux membres des collectivités de recueillir des données sur la qualité des eaux, les invertébrés aquatiques, les populations de poissons et les récoltes près d'Igloolik, de Kugluktuk et de Coral Harbour, et d'en effectuer la surveillance.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Une analyse régionale des bassins versants de l'ensemble des provinces et territoires du Canada a révélé que le Nunavut arrivait au dernier rang lorsqu'il était question de richesse en espèces de poissons d'eau douce et qu'il présentait la note la plus faible pour un indice environnemental qu'on avait établi.

TENDANCES

La revue de la littérature a montré un manque général d'information sur l'état des poissons d'eau douce de l'Arctique et sur les tendances associées. Par contre, on a relevé des populations d'ombles chevaliers en baisse près de certaines collectivités, où la pêche excessive, peut-être conjuguée à des changements dans l'habitat, a mené à ce déclin.

PRESSIONS

L'activité humaine accrue dans le Nord risque d'exacerber les pressions exercées sur les ressources en eau douce du Nunavut. Les effets des changements climatiques, notamment la hausse rapide des températures, pourraient mener à la disparition d'espèces à certains endroits sous l'effet des contraintes thermiques, à un déplacement vers le nord de l'aire de répartition et à des changements génétiques. Il est concevable que certains poissons d'eau douce qui tolèrent bien les variations de température profitent d'une hausse des températures et colonisent de nouveaux endroits.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs biologiques et comportementaux fournissent une mesure de l'état des poissons d'eau douce et donnent une idée des effets éventuels des agents stressants d'origine humaine. Ces indicateurs comprennent : les concentrations de métaux dans les tissus des poissons; la charge de contaminants; les indicateurs de stress biochimique; l'abondance; la mortalité directe des poissons; le taux de reproduction; la sédimentation; les prélèvements d'eau; les habitats modifiés; les passes migratoires; la qualité et la température des eaux; les changements dans la structure des réseaux trophiques.

Le protocole exploratoire de cinq ans utilisé actuellement par les responsables de la gestion des pêches et de l'aquaculture de la région du Centre et de l'Arctique de Pêches et Océans Canada a été créé aux fins d'un programme de pêches expérimentales dans le but d'évaluer la viabilité commerciale des stocks d'ombles chevaliers anadromes. Ce protocole doit être modifié compte tenu de la variété d'espèces visées par les permis de pêche exploratoire et de la *Politique sur les nouvelles pêches* (qui comporte trois phases).

SEUILS

Les valeurs seuils d'ordre biologique comprennent celles des concentrations de métaux, qui s'appuient sur les recommandations du CCME pour la protection de la vie aquatique. Parmi les valeurs seuils associées à l'habitat, mentionnons les seuils d'altération de l'habitat, le dépassement des prélèvements d'eau définis dans les protocoles de Pêches et Océans Canada et l'information sur les effets des sédiments en suspension.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Il est très important d'adopter une stratégie axée sur l'écosystème pour étudier les poissons d'eau douce au Nunavut et dans les autres régions du Nord canadien, où les écosystèmes sont particulièrement sensibles aux perturbations et susceptibles d'être modifiés de façon considérable sous l'effet des changements climatiques. Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des poissons d'eau douce :

- Y a-t-il des changements importants dans les paramètres associés aux populations (abondance/production) des principales espèces de poissons d'eau douce ou dans la distribution de ces espèces?
- Quelle est la charge de contaminants dans les poissons d'eau douce qu'on récolte à des fins de subsistance?
- Y a-t-il des changements en ce qui a trait à la récolte des principales espèces de poissons d'eau douce?
- Y a-t-il des changements dans la distribution des espèces de poissons d'eau douce sensibles (p. ex. sous l'effet des changements climatiques)?
- Quels sont les effets environnementaux du trafic maritime, notamment dans le cas des navires qui transportent des marchandises à risque élevé (p. ex. produits pétroliers), qui pourraient se manifester dans les rivières d'eau douce ou les stocks de poissons migrateurs?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les poissons d'eau douce :

- Recueillir des données de base sur la biodiversité (points de référence) pour les zones susceptibles de subir des perturbations anthropiques (p. ex. voies d'accès, exploitation minière, accroissement du transport maritime, écotourisme).
- Recueillir des données de base sur les stocks, la distribution et les paramètres liés aux populations, comme l'abondance et la production.
- Effectuer une surveillance à long terme des populations de poissons d'eau douce et de leur habitat au Nunavut.
- Mesurer les charges de contaminants.
- Évaluer les effets anthropiques (p. ex. changements climatiques) sur les poissons par rapport à l'incidence de la variation naturelle des conditions environnementales.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les poissons d'eau douce. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les poissons d'eau douce, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

8.0 NEIGE ET GLACE

8.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – NEIGE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la neige. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La neige est un élément déterminant de l'environnement du Nunavut et fait partie intégrante de la culture inuite. Traditionnellement, les Inuits se déplaçaient sur des terres couvertes de neige et se servaient de celle-ci pour construire des igloos. La végétation est protégée par la neige et reçoit l'humidité créée par la fonte des neiges. De plus, les espèces fauniques du Nunavut utilisent la neige pour s'abriter, et la neige profonde peut limiter l'accès à la nourriture chez certaines espèces (p. ex. bœuf musqué, lièvre arctique).

La neige constitue une CVE, car elle permet de se déplacer sur motoneige, d'employer des modes de transport traditionnels (traîneaux à chiens) et de prélever des aliments dans la nature à des fins de subsistance. En outre, elle favorise l'écotourisme, contribue à l'apport en eau dans le régime hydrologique et joue un rôle de première importance dans le système climatique. La neige est essentielle au fonctionnement de l'écosystème arctique, y compris les végétaux, la faune terrestre et la faune marine, car elle peut servir d'abri et représente une source d'eau douce importante.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

On recueille des données de télédétection (imagerie satellitaire) sur la cryosphère (partie couverte de neige ou de glace) du Canada tous les jours à une résolution de 25 m pour le Système mondial d'observation du climat (SMOC) de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Des données sont également recueillies par le Réseau canadien d'information sur la cryosphère et par Environnement Canada. En outre, il y a l'information qu'on recueille sur les conditions de base dans le cadre des études d'impact menées pour les grands projets.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Malgré leur importance, les mesures systématiques de la couverture de neige de la toundra dans l'ensemble du Canada sont limitées par un réseau d'observation traditionnel à faible densité, lequel est fortement biaisé en faveur des secteurs côtiers. Les mesures sur la poudrière sont difficiles à obtenir. On a mis au point des modèles visant à estimer les poudrières à partir de données sur la vitesse des vents et la chute de neige. Malheureusement, il est pratiquement impossible d'effectuer des mesures exactes de la chute de neige en Arctique.

TENDANCES

Dans l'hémisphère nord, l'étendue de la couverture de neige au printemps a diminué considérablement depuis environ 90 ans, et cette diminution s'est accélérée au cours des 40 dernières années. La fréquence des précipitations verglaçantes a augmenté depuis 1953, dans l'ensemble de l'Arctique canadien, ou presque. Inversement, la fréquence des poudrières a beaucoup diminué dans l'Arctique canadien, cette baisse étant le plus marquée au printemps.

PRESSIONS

Les changements climatiques sont une source de pression importante pour la neige au Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état de la neige, mentionnons la quantité de neige tombée, la distribution spatiale et saisonnière des chutes de neige, la fréquence des poudrières, le lien avec la fréquence des précipitations verglaçantes et la durée d'enneigement.

L'imagerie satellitaire (télédétection) et l'échantillonnage manuel de neige (à la surface) sont les deux méthodes principales qu'on emploie pour la collecte de données sur la neige.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil précise pour ce qui est de la neige; cependant, la profondeur de la neige peut servir de seuil pour d'autres CVE. À titre d'exemple, l'incidence d'une profondeur variable de la neige sur les disponibilités alimentaires en hiver peut être considérable pour les populations de lièvres qui en sont à une pointe cyclique, ou près d'une pointe cyclique.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la neige :

- À combien s'établit chaque mois la chute de neige? Observe-t-on des changements à cet égard?
- Quelle est l'étendue de la couverture de neige? Observe-t-on des changements à cet égard?
- Quelle est la profondeur de la neige?
- Quelles sont la fréquence et l'étendue des poudrières?
- Quel est l'équivalent en eau de neige?
- Quelle est la densité de la neige?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la neige :

- Les promoteurs devraient surveiller la couverture de neige dans la zone de leurs projets d'exploitation.
- Surveiller la poudrière relativement au transport aérien et routier.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la neige. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la neige, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

8.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – PERGÉLISOL

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le pergélisol. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le pergélisol correspond aux sols, aux roches et aux sédiments qui conservent une température de 0 °C ou moins pendant au moins deux années consécutives. L'essentiel du paysage arctique est fait de pergélisol discontinu ou continu (>50 % de pergélisol).

Le dégel du pergélisol peut mener à une instabilité du terrain. Ce processus est d'ailleurs amplifié par la perte de glace marine, ce qui facilite l'affouillement des côtes par l'eau. Récemment, le dégel du pergélisol a entraîné l'assèchement de certaines zones humides, ce qui a mené à une perte d'habitat à certains endroits et a nui au drainage dans d'autres secteurs. Ces changements hydrologiques, de même que le glissement dû au dégel, ont eu une incidence sur la biodiversité et les processus écosystémiques sur la terre ferme et dans les habitats d'eau douce. Soulignons que les régions pergélisolées présentent une grande quantité de gaz à effet de serre, comme le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde de diazote (N₂O), lesquels peuvent être libérés au moment de la fonte.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Les sites de surveillance du pergélisol sont situés à Pangnirtung, Clyde River, Igloolik, Pond Inlet, Arctic Bay, Resolute, Repulse Bay, Kugaaruk, Gjoa Haven et Taloyoak. L'étude et la surveillance du pergélisol sont également effectuées dans les sites miniers existants et proposés. Durant l'Année polaire internationale (API), on a élaboré une carte indiquant les températures du pergélisol dans l'ensemble du Nord canadien, en plus de mettre sur pied une base de données connexe, à partir de données recueillies dans plus de 100 sites de surveillance entre 2007 et 2009.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Lorsqu'on associe les tendances observées dans les sites utilisés durant l'API à d'autres points de surveillance dans les régions polaires, on peut faire certaines constatations. En effet, les augmentations de la température sont généralement plus faibles dans le pergélisol plus chaud qui contient beaucoup de glace et dont la température est près de 0 °C, cela en raison des effets de la chaleur latente associés aux changements d'état (dégel et gel). De plus, les tendances relatives à la température observées au

Canada dans l'Arctique de l'Est et le Haut-Arctique sont comparables à celles qu'on observe dans les régions nordiques (Svalbard, en particulier), qui présentent des hausses de température plus récentes. En comparant la température du sol dans des zones du Nord canadien à celle de l'air dans les mêmes régions, on constate que la hausse de la température de l'air en hiver est grandement responsable des augmentations de température qu'on observe de façon générale.

TENDANCES

La revue de la littérature a montré une dégradation générale du pergélisol dans les zones côtières. Les températures du pergélisol ont augmenté en Alaska et ont diminué dans l'Arctique de l'Est; par contre, on a indiqué que la température du pergélisol augmentait à la SFC Alert, à Iqaluit et dans le Nord québécois. On a aussi signalé une augmentation de la profondeur du dégel saisonnier à Baker Lake, ainsi qu'une baisse du niveau d'eau de surface causée par la fonte du pergélisol.

PRESSIONS

On s'attend à ce que le réchauffement climatique soit le plus marqué aux latitudes élevées, et à ce que les régions pergélisolées soient parmi les zones les plus touchées. On prévoit une augmentation de la température moyenne annuelle de l'air de l'ordre de plusieurs degrés aux latitudes nordiques, ce qui entraînera le dégel et la déstabilisation du pergélisol.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les principaux indicateurs de la viabilité du pergélisol comprennent l'épaisseur de la couche active, l'étendue et la profondeur du pergélisol, la température du pergélisol, l'affaissement dû au dégel, la présence de thermokarst et la formation de talik.

Pour la surveillance menée par la Commission géologique du Canada dans les collectivités, on utilise des thermistances jusqu'à une profondeur de 15 m. Ces dispositifs permettent de recueillir toutes les huit heures des données sur la température, lesquelles sont conservées dans une base de données à des fins de distribution. On installe également des thermistances dans les sites miniers.

SEUILS

Pour le projet de High Lake, le seuil applicable au pergélisol qu'on fournit dans l'énoncé des incidences environnementales est le suivant : perte de >15 % de la surface occupée par tout relief sensible pour ce qui est du pergélisol.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du pergélisol :

- Comment pourrait-on effectuer une surveillance efficace dans le but de détecter le signal des changements climatiques terrestres et d'en évaluer le décalage ou l'atténuation, et de repérer les signes de la variabilité spatiale des changements dans l'Arctique?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le pergélisol :

- Déterminer si l'Arctique agira comme une source nette de carbone ou comme un puits de carbone.
- Surveiller de façon continue la dégradation du pergélisol sur les sites des projets d'exploitation dans le cadre de la planification, des mesures d'atténuation et de la gestion adaptative.
- Surveiller le pergélisol dans les collectivités dans le cadre de plans d'action sur les changements climatiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le pergélisol. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le pergélisol, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

8.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – GLACE MARINE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la glace marine. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La glace marine de l'Arctique s'est amincie et l'étendue de la couverture de glace à la fin de l'été a diminué, surtout au cours des dix dernières années. Depuis le commencement de la surveillance satellitaire en 1979, l'étendue la plus faible de glace marine a été enregistrée à l'été 2012, la deuxième plus faible ayant été enregistrée en 2007. L'étendue de glace marine diminue à un rythme plus rapide que ce qu'avaient prévu les modèles du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Selon les prévisions actuelles, le bassin de l'Arctique devrait être en grande partie libre de glace d'ici le milieu du siècle, ou même plus tôt.

La glace marine est un élément essentiel de la culture inuite et offre des routes de transport importantes, ainsi que des possibilités de chasse et de pêche. Elle constitue un habitat unique qui abrite une grande variété d'espèces arctiques et qui permet les déplacements des espèces fauniques entre les îles et le continent, notamment l'île Victoria et l'ouest du Kitikmeot. La glace marine joue également un rôle clé dans le climat arctique, puisqu'elle influe sur l'albédo, sur les échanges entre l'atmosphère et l'océan et sur la circulation océanique.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Plusieurs organismes fournissent de l'information sur les conditions de glace marine, notamment : Noetix Research inc., qui fournit un service d'information sur la lisière des floes; le Service canadien des glaces (SCG), qui fournit de l'information à jour, des analyses et des avertissements concernant l'état des glaces, ainsi que l'*Atlas annuel des glaces de l'Arctique*; l'équipe responsable du Projet d'utilisation et d'occupation des glaces marines par les Inuits, qui vise à consigner le savoir local relatif à la glace marine et à illustrer ce savoir sur des cartes.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On recueille des données sur la glace marine par imagerie satellitaire depuis 1979. Il y a aussi le savoir des Inuits, qui a contribué à l'état des connaissances actuel sur la glace marine. Le site Web « Inuit siku (sea ice) Atlas » fournit des descriptions propres aux régions géographiques, comme Cape Dorset, Clyde

River, Igloodik et Panguit, notamment pour la lisière des floes (*sinaaq*), les crevasses de marée, les polynies (*sarvait* ou *aukkarniit*), les zones de fonte hâtive des glaces, les crêtes de pression (*ivujuq*), les récifs, les voies de déplacement et les campements.

TENDANCES

La couverture de glace marine de l'Arctique a changé considérablement au cours des dix dernières années. La couverture de glace marine de plusieurs années (glace marine qui demeure en place pendant plus d'un an) est constamment remplacée par de la glace saisonnière de première année. Dans l'ensemble des régions, les changements les plus marqués dans l'étendue de la glace surviennent en été, alors que les changements sont nuls ou négligeables en hiver. En Arctique, la durée de la saison de fonte a augmenté de deux semaines environ par décennie de 1979 à 2005. Les tendances observées récemment en ce qui concerne l'étendue, l'épaisseur et la durée de la glace marine ne sont pas uniformes et varient fortement selon la région. L'amincissement de la glace marine peut faciliter l'accès aux trous d'air pour les baleines et les phoques. Cependant, les déplacements imprévus et la déformation (crêtes épaisses), de la glace mince peuvent emprisonner les baleines. La variabilité et la déformation accrues de la glace marine peuvent aussi causer de sérieux ennuis pour les espèces vivant sur la glace, comme l'eider de la baie d'Hudson, le phoque annelé et l'ours polaire. De plus, le fait que la glace soit plus mince et moins abondante rend la chasse au phoque et les déplacements sur glace plus difficiles et plus dangereux.

PRESSIONS

Les changements climatiques constituent la principale source de pression pour ce qui est de la glace marine. On peut également penser aux déplacements des navires, dont le sillage donne lieu à des eaux libres qui demeurent ainsi pendant un certain temps avant de geler.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs servant à la surveillance de la glace marine sont les suivants : étendue de la couverture de glace, épaisseur de la glace, durée de la saison de fonte, emplacement des polynies et emplacement de la lisière des floes.

On surveille actuellement la glace marine par imagerie satellitaire en temps réel. L'association du savoir des Inuits et de l'imagerie satellitaire constitue une stratégie très utile pour les collectivités.

SEUILS

Les valeurs seuils associées à la glace marine comprennent la qualité et l'épaisseur de la glace marine (pour assurer le déplacement sécuritaire des chasseurs), le déplacement de la lisière des floes, les changements dans la qualité de la glace qui influent sur les routes migratoires des espèces fauniques, ou qui peuvent compromettre ces routes migratoires, et la glace de rive déstabilisée par le déplacement des navires.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la glace marine :

- À quels endroits et dans quelle mesure la lisière des floes se déplace-t-elle?
- À quels endroits et dans quelle mesure l'épaisseur de la glace change-t-elle?
- À quels endroits et dans quelle mesure la couverture de glace change-t-elle?
- Observe-t-on des changements dans l'emplacement ou la durée des polynies?
- Observe-t-on une augmentation de la quantité de glace brisée, laquelle présente un danger pour les mammifères marins et les chasseurs?
- Dans quelle mesure l'étendue et la distribution de la glace marine influent-elles sur :
 - Les activités de chasse et de pêche des Inuits?
 - La sécurité des déplacements sur la glace?
 - Le transport maritime, y compris le ravitaillement par bateau?
 - Le transport de produits des mines et des installations de production pétrolière et gazière du Nunavut?
 - Les activités de prospection sismique et d'exploration en mer pour le pétrole et le gaz?
 - L'établissement et la conception d'installations portuaires communautaires et industrielles?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la glace marine :

- Surveiller les polluants dans la glace marine, notamment les polluants organiques persistants (POP) présents l'eau de mer.
- Recueillir des données quantitatives, notamment sur l'étendue spatiale et temporelle de la glace marine, sa distribution, son épaisseur et la mesure dans laquelle elle se casse.
- Déterminer l'incidence des changements dans la glace marine sur les déplacements, la chasse et la pêche.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la glace marine. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la glace marine, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

8.4 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – GLACE LACUSTRE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la glace lacustre. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La glace d'eau douce joue un rôle important dans les processus physiques, géochimiques et biologiques des lacs des régions froides. La formation de glace et la débâcle sont, par conséquent, des événements saisonniers capitaux dans les régions froides des latitudes moyennes et élevées.

La glace lacustre est considérée comme une CVE, puisqu'elle constitue une surface pour les transports (motoneiges, traîneaux à chiens, camions, aéronefs) et pour les déplacements des animaux, et qu'elle représente un indicateur important des changements climatiques.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Les études sur le savoir traditionnel fournissent une grande partie des connaissances sur l'état antérieur des glaces au Nunavut. Plusieurs autres organismes recueillent de l'information, notamment le Collège de l'Arctique du Nunavut et le Service canadien des glaces (SCG), sans compter les données qu'on recueille dans le cadre de chaque projet d'exploitation.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Malgré que l'importance de la surveillance de la glace lacustre soit reconnue, on constate depuis 1980 une baisse considérable en ce qui concerne les bases de données sur la prise de la glace, la débâcle et l'épaisseur de la glace dans les lacs. On recueille les données principalement par télédétection, à l'aide de l'imagerie satellitaire. Les connaissances sur la glace lacustre au Nunavut sont habituellement recueillies en appui à l'utilisation des terres par les Inuits, à l'aménagement de routes d'hiver et de bandes d'atterrissage et aux prélèvements d'eau.

TENDANCES

Les résultats des modélisations indiquent que le réchauffement futur associé aux changements climatiques pourrait entraîner une hausse globale de la température des eaux lacustres, une débâcle hâtive et une prise de la glace tardive.

PRESSIONS

Il semble que la pression la plus importante exercée sur la prise de la glace, la débâcle et l'épaisseur de la glace des lacs soit associée aux changements climatiques. Cependant, à l'échelle locale, les projets d'exploitation peuvent également avoir une incidence sur cette CVE.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état de la glace lacustre, citons l'épaisseur de la glace, la couverture de glace, le moment où surviennent la prise de la glace et la débâcle, la couleur et la condition.

On utilise le radar à synthèse d'ouverture (SAR) pour surveiller la glace lacustre à distance, en plus d'effectuer des vérifications au sol. Dans le cas des routes d'hiver, on a recours au géoradar pour effectuer des mesures de la glace et des mesures bathymétriques.

SEUILS

Les valeurs seuils applicables à la glace lacustre comprennent le seuil de 0 ° pour le gel de l'eau, l'épaisseur de glace nécessaire pour supporter les véhicules (70 cm dans le cas des charges légères) et le volume de prélèvement, qui doit être inférieur à 10 % du volume d'eau disponible sous 2 m de glace (pour les projets d'exploitation et les municipalités).

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la glace lacustre :

- Quels changements observe-t-on dans la prise de la glace et la débâcle?
- Quels changements observe-t-on dans l'épaisseur de la glace?
- La glace des lacs peut-elle supporter des camions et des aéronefs de gros tonnage?
- Y a-t-il des changements en ce qui a trait à l'utilisation de la glace lacustre par les espèces fauniques?
- Y a-t-il des changements dans la façon dont les chasseurs inuits utilisent la glace lacustre, et si oui, quel est le coût de ces changements?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la glace lacustre :

- Effectuer des mesures *in situ* de haute qualité de l'épaisseur de la glace et de la profondeur de la neige sur la glace dans quelques sites afin d'évaluer les données satellitaires.
- Accroître la télédétection.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;

- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la glace lacustre. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la glace lacustre, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

9.0 POISSONS MARINS

9.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – POISSONS MARINS

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les poissons marins. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On compte dans l'Arctique 189 espèces de poissons marins, dont 182 présentes dans les eaux marines du Nunavut. Parmi ces espèces, citons le flet étoilé, la morue polaire, l'ogac, le capelan, la raie arctique, la raie épineuse, le loup tacheté, le loup à tête large, le loup atlantique, le grenadier berglax, le chaboisseau à quatre cornes et le navaga jaune.

Les poissons marins sont souvent récoltés à des fins de subsistance, d'où leur importance au Nunavut. En outre, bon nombre de ces espèces constituent des sources de nourriture importantes pour d'autres CVE, comme les mammifères marins et les oiseaux de mer.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada effectue des relevés plurispécifiques dans la baie de Baffin, le détroit de Davis et le détroit d'Hudson, relevés qui permettent de recueillir de l'information qui facilite la gestion de la pêche au flétan noir et à la crevette, ainsi que des données accessoires sur d'autres espèces. De plus, Pêches et Océans Canada tient des statistiques sur les prises intentionnelles et accessoires à partir des registres des pêches et les rapports d'observateurs à bord des bateaux. Les autres études sont limitées, mais comprennent tout de même des études de base pour les projets industriels et des relevés des oiseaux de mer.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Pour bien des espèces du Nunavut qui ne sont pas pêchées, on en sait très peu sur la taille des populations, sur la distribution ou sur les caractéristiques biologiques. Parmi les espèces qui font l'objet de prises accessoires de la pêche au flétan noir et à la crevette, mentionnons la raie arctique, la raie

épineuse, le loup tacheté, le loup à tête large, le loup atlantique, le grenadier berglax et le grenadier de roche. Ces prises accessoires sont consignées et déclarées.

TENDANCES

La revue de la littérature menée récemment a révélé qu'il existait très peu d'études et de programmes permettant de recueillir de l'information sur les espèces dont la pêche ne fait pas l'objet d'une gestion active. Par conséquent, on trouve peu d'information sur les tendances associées aux espèces susmentionnées.

PRESSIONS

Les prises accessoires de la pêche au flétan noir et à la crevette sont une source de pression pour certaines espèces comprises dans la liste des CVE. On peut aussi penser aux activités industrielles, aux changements dans la qualité des eaux (p. ex. en raison d'un déversement) et aux changements dans le débit sortant des rivières (p. ex. en raison d'un aménagement hydroélectrique).

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état des poissons marins, mentionnons la taille des populations, la distribution des espèces et le nombre de prises intentionnelles ou accessoires des pêches commerciales.

On effectue des relevés plurispécifiques à des fins de surveillance des pêches conformément aux protocoles scientifiques standards, et on s'attend à ce que cette pratique se poursuive. La détection hydroacoustique et la localisation océanique avec étiquettes acoustiques, qui permettent de recueillir des données sur la profondeur et la température, sont des méthodes qui ont été utilisées récemment et qui pourraient devenir de plus en plus importantes.

SEUILS

Il semble que pour bien des poissons marins, les études soient limitées. Par conséquent, aucun seuil n'a été établi pour ce qui est des populations. Cependant, il peut y avoir certains seuils qui portent sur l'habitat du poisson et qui comprennent le maintien de la qualité des eaux conformément à un permis d'utilisation des eaux et le respect des prescriptions de la *Politique de gestion de l'habitat du poisson*.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des poissons marins :

- Les récoltes (prises intentionnelles et accessoires) sont-elles en train de réduire les populations au point de compromettre la durabilité ou la viabilité des pêches ou des populations?
- Quels changements observe-t-on dans l'habitat du poisson? Des mesures de compensation de l'habitat du poisson sont-elles nécessaires?
- Y a-t-il des changements dans la distribution des populations de poissons?
- Y a-t-il des changements dans la qualité des eaux qui pourraient avoir une incidence sur les populations de poissons?

- Observe-t-on des apports en contaminants qui pourraient être délétères pour les poissons ou être absorbés par ceux-ci, les rendant ainsi impropres à la consommation humaine?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les poissons marins :

- Recueillir des données quantitatives sur les populations.
- Recueillir des données sur la distribution des espèces de poissons marins au Nunavut.
- Recueillir des données sur l'habitat des espèces de poissons marins.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les poissons marins. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les poissons marins, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

9.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – FLÉTAN NOIR

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le flétan noir. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On trouve le flétan noir (*Reinhardtius hippoglossoides*), appelé couramment « turbot », au nord jusqu'à la baie de Baffin. On le pêche au large durant l'été dans la baie de Baffin et le détroit de Davis, à l'aide de chalutiers et de bateaux de pêche à filets maillants dont l'équipage est composé de plus en plus de Nunavummiuts, ainsi qu'en zone côtière dans la baie Cumberland – dans cette zone, ce sont les Nunavummiuts qui pratiquent la pêche à travers la glace, à l'aide de palangres.

Le flétan noir est un poisson important sur le plan commercial. Il représente l'une des deux principales espèces qu'on pêche à des fins commerciales au Nunavut, l'autre étant la crevette nordique. Soulignons que le flétan noir est également une proie du narval.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada surveille les stocks de flétans noirs et mène des recherches en appui aux décisions de gestion des pêches concernant les niveaux de récolte autorisés. Le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut est le principal organisme de gestion de la faune. Il prend les décisions concernant les pêches à l'intérieur de la région du Nunavut (zone côtière), en plus de formuler des recommandations relativement aux pêches à l'extérieur (au large des côtes).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Malgré l'importance commerciale du flétan noir pour les collectivités autochtones, les études menées à ce jour sur les stocks dans l'est de l'Arctique canadien sont plutôt limitées, entre autres en raison de l'éloignement de ces pêches.

TENDANCES

La revue de la littérature montre qu'on en sait très peu sur la population du flétan noir, sur ses déplacements et sur le rôle de cette espèce dans l'écosystème de la baie Cumberland.

PRESSIONS

La pêche commerciale est la principale source de pression exercée sur le flétan noir au Nunavut, sans compter le narval, pour lequel le flétan noir est une source de nourriture.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

On compte plusieurs indicateurs pour cette CVE, dont la taille et la distribution des stocks, le nombre de prises, le taux de croissance, la fécondité, le nombre de captures par unité d'effort, le total autorisé des captures, les indicateurs économiques et les indicateurs liés à l'emploi.

On effectue une surveillance des pêches conformément aux protocoles scientifiques standards, et on s'attend à ce que cette pratique se poursuive. En 2010, on a lancé une étude de cinq ans visant à mieux comprendre les déplacements saisonniers et annuels du flétan noir dans la baie Cumberland. Soulignons que les poissons sont suivis à l'aide d'étiquettes acoustiques, lesquelles fournissent également des données sur la profondeur et la température.

SEUILS

Parmi les valeurs seuils utilisées pour le flétan noir, mentionnons le nombre de captures par unité d'effort et le total autorisé des captures.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du flétan noir :

- Quelles sont la taille et la distribution des stocks?
- Quels sont : le nombre de prises, l'effort de pêche, le nombre de prises par unité d'effort, le nom de la compagnie de pêche (pêche au large des côtes) ou du pêcheur (pêche en zone côtière)?
- Quels sont les taux de croissance et de fécondité?
- Y a-t-il des indicateurs économiques et des indicateurs liés à l'emploi?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le flétan noir :

- Comprendre le lien entre la pêche commerciale dans la baie de Baffin et le détroit de Davis et la pêche en général dans d'autres secteurs.
- Recueillir des données sur les taux de rétablissement et la durabilité des populations dans l'Arctique, ainsi que sur les effets des changements climatiques sur les stocks, la distribution et la productivité du flétan noir.
- Comprendre le rôle du flétan noir dans l'ensemble de l'écosystème océanique.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);

- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le flétan noir. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le flétan noir, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

10.0 MAMMIFÈRES MARINS

10.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – PHOQUE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le phoque. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On trouve plusieurs espèces de phoques dans l'ensemble du Nunavut, y compris le phoque annelé, le phoque barbu, le phoque du Groenland, le phoque commun et le phoque à capuchon.

Les phoques constituent un élément fondamental de la culture inuite, et sont chassés à des fins de subsistance et commerciales. De plus, il s'agit de proies importantes pour les carnivores marins, le phoque annelé étant une espèce clé.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut surveille le nombre de prises pour toutes les espèces de phoques. Pêches et Océans Canada mène pour sa part des relevés pour estimer l'abondance et la distribution des populations de phoques.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On estime à entre 1,5 et 2 millions le nombre de phoques annelés dans l'ensemble du Nunavut. Les récoltes par les Inuits seraient d'environ 30 000, ce qui est bien inférieur à la limite du rendement équilibré et aux taux de récolte antérieurs. Les relevés peuvent indiquer une baisse du nombre de phoques annelés dans l'ouest de la baie d'Hudson, ce qui s'explique par divers facteurs d'ordre biologique. Selon les estimations, les phoques barbues se compteraient par dizaines de milliers dans les eaux du Nunavut. Soulignons qu'on chasse le phoque barbu dans pratiquement toutes les collectivités du territoire (27 sur 28). L'aire de répartition des phoques à capuchon s'étend en hiver du golfe du Saint-Laurent au détroit de Davis, et la plupart de ces phoques migrent jusqu'à l'est du Groenland au printemps. On ignore la quantité de phoques communs présents dans les eaux du Nunavut. Bien que

leur aire de répartition soit assez vaste dans l'ensemble du territoire, on ne les trouve qu'en petits nombres à l'intérieur de cette zone.

TENDANCES

Les résultats des relevés indiquent que la densité des phoques varie de 0,19 à 1,47 par kilomètre carré, selon l'année. Ces résultats sont difficiles à interpréter, notamment parce qu'ils sont fondés sur le nombre de phoques visibles sur les glaces. D'après les chercheurs, les populations de phoques pourraient suivre un cycle de 10 ans associé à des facteurs environnementaux, tels que les effets des changements climatiques.

PRESSIONS

La chasse pratiquée par les Inuits exerce une certaine pression, bien que de moins en moins importante. Il y a aussi la prédation des phoques. L'habitat est important pour les phoques, notamment pour les tanières de mise bas, et sera touché par le réchauffement climatique. Les taux de maladies demeurent stables, tout comme les taux de contaminants, quoique les concentrations d'acides carboxyliques perfluorés soient à la hausse.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état des populations de phoques, mentionnons l'état corporel et reproducteur, les maladies et les charges de contaminants, les taux de fécondation, les taux de reproduction, la taille et l'aire de répartition des stocks, le nombre de captures (y compris le pourcentage de jeunes phoques), la qualité et la quantité des proies, ainsi que la qualité et l'étendue temporelle et spatiale de la glace marine.

On effectue des relevés aériens le long de transects en bande pour compter les phoques annelés. Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) fournit de l'information sur les travaux importants qu'on effectue pour mettre au point et appliquer des protocoles de surveillance des contaminants dans le cadre du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil pour ce qui est des populations de phoques. Certains seuils associés à la distribution des phoques et à l'accès à la récolte, relativement aux changements climatiques, pourraient être employés.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du phoque :

- Y a-t-il des changements importants dans les populations de phoques?
- La distribution des phoques est-elle en train de changer sous l'effet des variations dans le régime des glaces marines associées aux changements climatiques ou à la circulation des navires?
- Les effets des changements climatiques (p. ex. changements dans la disponibilité de la glace marine, fonte des tanières, régimes d'enneigement changeants, précipitations inhabituelles pour la saison)

ont-ils une incidence négative sur le succès de reproduction et la survie des jeunes phoques en raison de l'exposition à de basses températures?

- Y a-t-il des changements (augmentation/baisse) dans la charge de contaminants chez les phoques?
- Y a-t-il des changements dans l'état des phoques?
- Y a-t-il des changements dans la récolte de subsistance?
- Y a-t-il des changements dans les statistiques entourant les récoltes, et les récoltes sont-elles durables?
- Y a-t-il des changements dans la distribution des phoques touchant l'accessibilité pour les récoltes?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le phoque :

- Recueillir des données sur le régime des glaces marines, y compris la distribution et le moment où surviennent la prise de la glace et la débâcle.
- Surveiller les changements en ce qui a trait à la prédation par l'ours polaire et l'épaulard.
- Déterminer quels sont les effets à long terme des changements climatiques.
- Déterminer quels sont les taux de contaminants et les effets de ceux-ci chez le phoque.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le phoque. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le phoque, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

10.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – BÉLUGA

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le béluga. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le béluga est une baleine de taille moyenne qu'on trouve partout dans les eaux polaires du Nord. Il est présent dans les estuaires, dans les eaux des plateaux et talus continentaux et dans les bassins océaniques profonds, que ce soit en eau libre, dans les zones où la glace est détachée ou dans les secteurs où on trouve des banquises denses.

Le béluga est un élément important de la culture des Inuits, qui en font la chasse à des fins d'alimentation. Il s'agit également d'un animal qui attire la sympathie de tous les Canadiens, et certaines populations de bélugas sont jugées être en voie de disparition selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada et le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut s'occupent de la gestion du béluga et recueillent de l'information sur cette espèce. Soulignons qu'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada finance également des recherches dans le cadre du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les dernières évaluations des stocks de bélugas ont été effectuées par relevé aérien en 2001 et 2004, selon la population. D'après les estimations, la population de l'ouest de la baie d'Hudson s'établirait à 57 300, et celle de l'est de la baie d'Hudson, à 3 100. Dans la baie James, la population serait de 8 400. Dans le nord de la baie d'Hudson, elle s'établirait à 1 000. On compte également 7 000 bélugas environ sur la côte ontarienne de la baie d'Hudson, mais on ignore si ces animaux ont déjà été comptés ailleurs.

TENDANCES

En moyenne, les collectivités qui ont déclaré capturer des bélugas en ont récolté 577 entre 2000 et 2006. Pêches et Océans Canada soutient qu'on pourrait en capturer 100 de plus sans qu'il y ait de déclin important de la population.

PRESSIONS

Parmi les éléments qui peuvent exercer une pression sur le béluga, mentionnons les récoltes, les changements climatiques, les maladies et les contaminants.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs potentiels de l'état du béluga comprennent la taille et l'aire de répartition des stocks, les données sur les récoltes, l'habitat de prédilection aux différentes étapes du cycle de vie, le taux de prédation, la qualité de la glace marine, l'étendue temporelle et spatiale de la glace marine et la charge de contaminants de chaque baleine.

Dans le cadre de l'initiative Santé des océans, Pêches et Océans Canada offre des conseils en appui à la gestion des aires marines protégées (AMP). Cela comprend l'établissement des indicateurs, des protocoles et des stratégies à intégrer aux plans de surveillance des AMP.

SEUILS

La récolte totale autorisée est exprimée en fonction du total autorisé des prises débarquées (TAPD). Pêches et Océans Canada définit le TAPD pour chaque stock, puis le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut l'applique.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du béluga :

- Quelles sont l'abondance et la distribution des populations de bélugas?
- Quel serait le niveau soutenable de récolte?
- Où se trouvent les routes migratoires du béluga?
- À quels taux de contaminants le béluga est-il exposé et quelles sont les répercussions?
- Quelle est l'incidence des changements dans le régime des glaces sur le béluga?
- Quelle est l'incidence d'une prédation accrue par l'épaulard?
- Quels sont les effets de l'augmentation du transport maritime (bruit, déglacage, perturbation) sur le béluga?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le béluga :

- Effectuer des estimations plus précises des stocks.
- Exécuter des relevés répétés et effectuer une surveillance continue.
- Surveiller les effets de la présence accrue de l'épaulard et de l'augmentation de la prédation par cette espèce.
- Évaluer les effets de projets d'exploitation précis.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;

- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le béluga. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le béluga, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

10.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – BALEINE BORÉALE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la baleine boréale. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La baleine boréale (*Balaena mysticetus*) est une baleine migratrice de grosse taille qui a une grande valeur pour la culture et la subsistance. La chasse à outrance pratiquée dans le passé en a réduit les effectifs considérablement, mais de récentes augmentations ont permis de continuer les récoltes, jusqu'à un certain point.

Cette espèce a une grande importance pour la subsistance des Inuits, depuis très longtemps. Aujourd'hui, elle s'établit de nouveau comme un animal de grande valeur sur le plan culturel et comme une source de nourriture importante, et elle est considérée comme une espèce clé dans le milieu scientifique. De plus, le COSEPAC a évalué les deux populations de baleines boréales de l'est de l'Arctique canadien et les a désignées comme menacées.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada surveille les populations de baleines boréales, recommande des niveaux de récolte admissibles au Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut et s'occupe de préparer une stratégie de rétablissement aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*. Le ministère effectue des relevés et s'emploie à repérer les habitats essentiels. Pour ce faire, on a recours au marquage des baleines et on en fait la localisation par télémétrie satellitaire. Soulignons que le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut gère conjointement les récoltes avec Pêches et Océans Canada, en collaboration avec le Conseil de gestion des ressources fauniques de la région marine du Nunavik.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On dispose de plus d'information biologique sur les populations qui ont fait l'objet de récoltes le plus souvent, comme les baleines des mers de Béring, des Tchouktches et de Beaufort. Les relevés aériens, combinés aux résultats d'un sondage mené auprès des chasseurs en 1981, permettent d'affirmer qu'il y a environ 1 684 baleines boréales dans la région de la baie de Baffin.

TENDANCES

La revue de la littérature laisse croire à une croissance des populations de baleines boréales. Le COSEPAC a changé le statut de l'espèce à la lumière du savoir des Inuits et des recherches scientifiques, qui indiquent une augmentation des effectifs. Ainsi, la baleine boréale, qui avait été déclarée menacée en 2005, est considérée comme une espèce préoccupante depuis 2009. Selon les nouvelles recherches, une récolte de 18 baleines par an ne devrait pas compromettre le rétablissement des populations.

PRESSIONS

Parmi les éléments qui peuvent exercer une pression sur les populations de baleines boréales, mentionnons les toxines (pollution), le bruit (causé par le trafic maritime), les changements climatiques (surtout la perte de glace marine ayant une incidence sur la disponibilité des proies), les collisions avec les navires, l'emprisonnement par les glaces, l'empêchement et la prédation (par l'humain et l'épaulard).

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état de la population de baleines boréales, citons l'abondance et les tendances des populations, la distribution et l'aire de répartition, la qualité de la glace marine, l'étendue temporelle et spatiale de la glace marine, le bruit ambiant et d'origine humaine, le trafic maritime, les collisions avec les navires, la charge de contaminants, le niveau de récolte, la structure de la population, la production de baleineaux, l'état corporel, le taux de mortalité (prédation par l'épaulard et l'humain), la structure par âge et par étape du cycle de vie, la distribution saisonnière et l'utilisation de l'habitat.

Les protocoles actuels pour recueillir des données sur la baleine boréale comprennent les relevés aériens (aires d'été ou d'hivernage), les relevés photographiques ou génétiques avec marquage et recapture, les relevés effectués à partir d'un navire ou de la côte et les relevés acoustiques. Pêches et Océans Canada a déterminé qu'on allait devoir réévaluer les effectifs prochainement. Les protocoles de surveillance futurs devront comprendre l'évaluation de la mortalité de la baleine boréale associée à la prédation par l'épaulard et l'humain.

SEUILS

À l'heure actuelle, on capture trois baleines boréales par an dans la région du Nunavut.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la baleine boréale :

- Quelles sont l'abondance et la distribution de la population de baleines boréales au Nunavut?
- Quels sont les secteurs qui constituent des habitats essentiels?
- Quels sont le degré et l'étendue de la prédation par l'épaulard?
- Quelle est l'incidence de la prédation par l'épaulard sur la distribution des baleines boréales?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la baleine boréale :

- La quantité de données sur la baleine boréale est insuffisante. On doit en savoir beaucoup plus sur cette espèce, et pour ce faire, il faudra effectuer au moins trois estimations des effectifs dans un délai de dix ans et recueillir des données sur le taux de survie et de reproduction.
- On doit évaluer certaines caractéristiques de l'évolution biologique, dont :
 - la production de baleineaux;
 - l'état corporel;
 - le taux de mortalité, y compris le taux de prédation par l'épaulard;
 - la structure de la population par âge.
- On doit également connaître la distribution saisonnière de la baleine boréale afin d'évaluer les habitats essentiels et d'orienter les relevés futurs.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la baleine boréale. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la baleine boréale, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

10.4 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ÉPAULARD

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l'épaulard. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'épaulard est présent dans tous les océans de la planète. Au Nunavut, il se fait rare dans bien des secteurs, mais on signale sa présence le plus souvent près de Repulse Bay et dans la région du détroit de Lancaster. On croit que l'épaulard n'est présent dans les eaux du Nunavut que pendant la saison des eaux libres.

L'épaulard constitue une espèce clé et un grand prédateur qui peut entraîner une réorganisation complète des écosystèmes marins par forçage descendant. Cette espèce représente également un indicateur des changements climatiques, puisque les changements dans les conditions de la glace marine lui permettent d'exploiter de nouveaux territoires.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada et l'Université du Manitoba mènent des recherches sur la distribution de l'épaulard au Nunavut, lesquelles portent notamment sur la présence accrue de cette espèce, ainsi que sur l'augmentation de la prédation des mammifères marins que cela entraîne.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les études révèlent la présence de « goulots d'étranglement », où la variation saisonnière de la présence des glaces marines influe sur la distribution de l'épaulard dans l'Arctique. Ces conditions sont appelées à changer sous l'effet des changements climatiques. On sait que l'épaulard s'attaque à plusieurs autres mammifères marins dans le Haut-Arctique. La population de l'Arctique est évaluée à 25 épaulards, qui peuvent parcourir de très longues distances au cours des saisons.

TENDANCES

Le nombre de signalements d'épaulards a augmenté de façon exponentielle dans la région de la baie d'Hudson depuis qu'un goulot d'étranglement important de glace marine s'est créé dans le détroit d'Hudson, il y a une cinquantaine d'années. À présent, on signale la présence d'épaulards dans la baie d'Hudson chaque été. On prévoit que d'autres goulots vont s'ouvrir prochainement en raison de la fonte

de la glace marine, qui se poursuit, ce qui entraînera des changements dans les rapports prédateur-proie des réseaux trophiques, dans l'ensemble de l'Arctique.

PRESSIONS

L'arrivée des épaulards dans la baie d'Hudson exerce une pression sur d'autres mammifères marins, notamment le béluga, le narval et la baleine boréale.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état des épaulards, mentionnons la taille et la distribution de la population, la qualité de la glace marine, l'étendue spatiale et temporelle de la glace marine et la charge de contaminants de chaque épaulard.

On recueille des données sur l'épaulard par localisation satellitaire et en s'appuyant sur les preuves empiriques, les rapports dans lesquels on signale la présence d'épaulards, les connaissances traditionnelles des Inuits et l'identification photographique. En combinant plusieurs méthodes, dont les rapports dans lesquels on signale la présence d'épaulards, l'identification photographique, les recherches acoustiques et le recours aux connaissances des Inuits, on comprend beaucoup mieux certains processus complexes comme les effets écosystémiques de l'activité des épaulards dans la baie d'Hudson et ailleurs au Nunavut.

SEUILS

La prédation par l'épaulard constitue une nouvelle source de pression pour les mammifères marins des eaux du Nunavut. Les valeurs seuils sont associées à l'accroissement des populations d'épaulards et de leur aire de répartition, ainsi qu'à l'incidence négative associée à ce phénomène sur la distribution des principales espèces qu'on récolte (p. ex. phoque, béluga, narval, morse).

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'épaulard :

- Comment les comportements de chasse viennent-ils déterminer le choix des proies?
- La prédation par l'épaulard a-t-elle une incidence sur les populations de bélugas, de narvals et de baleines boréales?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre l'épaulard :

- Recueillir des données quantitatives sur le nombre d'épaulards qui entrent dans les eaux de l'Arctique.
- Utiliser le savoir traditionnel comme source d'information.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;

- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'épaulard. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'épaulard, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

10.5 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – MORSE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le morse. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le morse présente une distribution circumpolaire discontinue dans l'Arctique. Au Nunavut, l'aire de répartition du morse de l'Atlantique s'étend des îles Bathurst et Prince-de-Galles au détroit de Davis, et de la baie James au bassin Kane. On a recensé quatre stocks distincts de morses de l'Atlantique au Canada, lesquels sont tous présents au Nunavut : sud et est de la baie d'Hudson; baie d'Hudson et détroit de Davis; bassin Foxe; baie de Baffin.

Le morse est chassé par les Inuits à des fins de subsistance et constitue un produit de base dans l'économie de subsistance des Inuits de l'est de l'Arctique canadien et du Groenland. La chasse au morse et le partage du produit de sa vente ont encore une très grande importance sociale et culturelle. La viande est consommée et elle constitue une source de protéine importante. Le morse est considéré par le COSEPAC comme une espèce préoccupante, et constitue une espèce clé de l'écosystème qu'il habite.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La chasse au morse est réglementée en vertu de la *Loi sur les pêches*. Au Nunavut, elle est gérée par le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut, avec les conseils scientifiques et le soutien de Pêches et Océans Canada, qui s'occupe du morse dans d'autres territoires de compétence en collaboration avec d'autres organismes. Soulignons que le mercure et les composés organiques halogénés font l'objet d'une surveillance chez le morse grâce à des recherches menées dans le cadre du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord d'AADNC.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Bon nombre de collectivités du Nunavut (18 sur 28) pratiquent la chasse au morse. Des recensements « opportunistes » laissent croire qu'il y avait un peu plus de 270 morses à la fin des années 1990 dans le sud et l'est de la baie d'Hudson. Lors du dernier relevé (août 1990), on en a compté 1 376 dans le secteur des îles Coats et de Southampton, et 461 dans le secteur des îles Nottingham et Salisbury. Un

relevé aérien réalisé en 1999 dans la baie de Baffin, combiné à des suppositions pour les zones non étudiées, laisse croire que les effectifs se situent à environ 1 500 morses.

TENDANCES

Il semble que le morse se rétablisse de l'exploitation qu'on en a faite par le passé. En général, on considère que les populations sont stables ou à la hausse.

PRESSIONS

Au Canada, les populations de morses de l'Atlantique peuvent être limitées ou menacées par la chasse, par les perturbations causées par le bruit et par les activités industrielles. Leur niche écologique et leur distribution saisonnière étant restreintes, les morses sont relativement faciles à chasser et sont vulnérables aux changements environnementaux. La chasse est la principale cause de mortalité chez le morse de l'Atlantique; c'est sans doute ce qui restreint et menace de la façon la plus constante les populations au Canada.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs de l'état des populations de morses sont les suivants : état corporel et reproducteur, maladies et charge de contaminants des animaux, taux de reproduction, taille et aire de répartition des stocks, statistiques sur les récoltes, qualité de la glace marine, étendue temporelle et spatiale de la glace marine.

On effectue la surveillance des morses par relevé aérien, en ciblant les échoueries sur la terre ferme ou sur la glace, où les morses se rassemblent pour socialiser et se reposer. Les relevés aériens ont permis d'en connaître davantage sur l'abondance des morses, mais comportent certaines limites. En effet, avec cette technique, il est impossible de compter les morses lorsque ceux-ci se trouvent sous l'eau, et les relevés aux échoueries ne fournissent aucune information sur la migration de ces animaux.

SEUILS

En 2006, on a imposé des quotas annuels à quatre collectivités de l'Arctique canadien : Coral Harbour (60), Sanikiluaq (10), Arctic Bay (10) et Clyde River (20). Ailleurs, les Inuits et les autres Autochtones canadiens peuvent chasser jusqu'à quatre morses par année sans permis, alors que les non-Autochtones ont besoin d'un permis.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du morse :

- Quelles sont l'abondance et la distribution des populations de morses?
- Quels sont les niveaux de récolte, y compris les récoltes au Groenland touchant les stocks chevauchants?
- Quelles sont les routes migratoires du morse, et quel est son habitat?
- Quels sont les taux de contaminants?
- Les changements dans le régime des glaces ont-ils une incidence sur cette espèce?

- Quelle est l'incidence de la navigation commerciale sur les populations de morses?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le morse :

- Estimer la taille des populations et l'ampleur des pertes afin qu'on soit certain que les baisses observées dans les récoltes ne sont pas signe d'un déclin des populations.
- Recueillir des données sur le total des récoltes.
- Consigner les endroits où les morses se rassemblent en grand nombre pour se reposer afin de favoriser la conservation de cette espèce, autant en mer que sur la terre ferme.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le morse. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le morse, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

10.6 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – NARVAL

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le narval. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le narval est présent tout au long de l'année au nord du 60^e parallèle, dans les eaux de l'est du Haut-Arctique canadien comme dans celles à l'ouest du Groenland. Il s'agit du cétacé arctique le plus spécialisé et dont l'aire de répartition est la plus limitée. En été, il passe environ deux mois dans les baies et les fjords peu profonds et libres de glace du Haut-Arctique, alors qu'en hiver, il reste au large des côtes le long de la pente continentale, dans les eaux profondes couvertes de glace. Cette transition saisonnière requiert des migrations annuelles sur de longues distances (> 1 000 km) qui durent deux mois environ.

Le narval est récolté par les Inuits à des fins d'alimentation, bien qu'on profite aussi de l'occasion pour en prélever les défenses. Il s'agit aussi d'un élément important de la culture inuite, et d'une espèce très appréciée des Nunavummiuts et des Canadiens en général.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Pêches et Océans Canada mène des relevés des populations de narvals en appui au Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut dans ses décisions concernant la gestion des récoltes. Le Fonds mondial pour la nature a indiqué qu'il soutenait un nouveau projet visant à effectuer le repérage des narvals à l'aide de dispositifs électroniques de localisation satellitaire qu'on place sur les animaux.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On avait précédemment relevé deux stocks de narvals dans les eaux du Nunavut : celui du Haut-Arctique et celui du nord de la baie d'Hudson. Certaines études laissent croire qu'il pourrait y avoir des différences au sein des deux populations, mais ces études en sont aux premiers stades et devront être approfondies. On considère aussi le savoir traditionnel comme une source d'information importante pour ce qui est des variations saisonnières.

TENDANCES

Les tendances concernant les populations de narvals semblent indiquer un déclin, ou sont incertaines. L'espèce est considérée comme préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et fait l'objet d'une étude en vue d'être ajoutée à la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

PRESSIONS

La prédation accrue par l'épaulard constitue une nouvelle source de pression, les conditions de glace marine étant de plus en plus favorables à la migration de l'épaulard jusque dans l'habitat du narval. Le narval ne semble pas modifier son comportement malgré les facteurs d'agression, tels que la chasse, ce qui indique qu'il pourrait être très sensible aux modifications de l'habitat ou de la disponibilité des proies.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état des populations de narvals, mentionnons la taille et l'aire de répartition des stocks, la distribution et les déplacements saisonniers, les données sur les récoltes, l'habitat de prédilection aux différentes étapes du cycle de vie, le taux de prédation, la qualité de la glace marine, l'étendue temporelle et spatiale de la glace marine et la charge de contaminants de chaque narval.

Pêches et Océans Canada travaille à l'élaboration d'un outil de décision pour aider les différents responsables de la gestion à déterminer l'attribution du total autorisé des prises débarquées (TAPD) pour les stocks de narvals de la baie de Baffin, compte tenu du fait que les prises de plusieurs collectivités peuvent provenir des mêmes stocks estivaux. Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) fournit de l'information sur les vastes travaux réalisés pour l'élaboration et la mise en application de protocoles de surveillance des contaminants, y compris les travaux actuels et futurs entourant le narval.

SEUILS

La revue de la littérature sur le narval a révélé que la seule valeur seuil dont on dispose est le TAPD, lequel est fixé par Pêches et Océans Canada de façon à maintenir un niveau soutenable de récolte. Le TAPD est établi à partir des connaissances traditionnelles des Inuits et des connaissances scientifiques. Pêches et Océans Canada travaille de concert avec les collectivités et les intervenants tout au long du processus de définition du total autorisé des prises.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du narval :

- Quelles sont l'abondance et la distribution des populations de narvals?
- À quoi correspondrait un niveau soutenable de récolte?
- Quelles sont les routes migratoires du narval?
- Quels sont les taux de contaminants?
- Quelle est l'incidence des changements dans le régime des glaces?
- Quelle est l'incidence de la prédation accrue par l'épaulard?

- Quelle est l'incidence des pêches au flétan noir?
- Quels sont les effets de l'augmentation du transport maritime (bruit, déglacement, perturbation) sur le narval?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le narval :

- Déterminer les effets de la présence accrue de l'épaulard sur la distribution et le comportement du narval.
- Accroître la collecte de données quantitatives sur les populations de narvals.
- Recueillir de l'information sur la migration du narval.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le narval. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le narval, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

11.0 **FAUNE TERRESTRE**

11.1 **PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – CARIBOU**

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le caribou. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On compte au moins 23 hardes de caribous au Nunavut, dont la taille varie de quelques centaines de caribous de Peary se déplaçant sur les îles du Haut-Arctique à des dizaines, voire des centaines de milliers de caribous qui traversent la toundra et la taïga du Nunavut continental. On se préoccupe du manque d'information détaillée sur la taille des populations et sur l'incidence de l'activité humaine.

Le caribou est une espèce clé, constitue une source de nourriture et est utilisé dans plusieurs activités socioculturelles des Nunavummiuts. On estime que la valeur monétaire de cet animal s'élève à 17 M\$ au Nunavut. Pour les Nunavummiuts, le caribou possède une valeur intrinsèque qui dépasse largement toute autre évaluation.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Au Nunavut, la gestion du caribou et la collecte d'information sur cette espèce appartiennent à divers ordres de gouvernement, organismes inuits, conseils de gestion des terres et des ressources mis sur pied en vertu de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et organismes de cogestion des ressources fauniques, comme les organisations régionales des ressources fauniques et les organisations de chasseurs et de trappeurs.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le caribou de la toundra est présent dans l'ensemble des terres des régions de Kivalliq et du Kitikmeot, dans une grande partie des îles de Baffin, Victoria et de Southampton, ainsi que sur plusieurs petites îles du nord et de l'est du bassin Foxe. Le caribou de Peary est inscrit à la partie 2 de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* en tant qu'espèce en voie de disparition, tandis que la population Dolphin-et-Union

du caribou de la toundra (*Rangifer tarandus groenlandicus*) est inscrite à la partie 4 de l'annexe 1 de la même loi en tant qu'espèce préoccupante.

TENDANCES

Les connaissances traditionnelles des Inuits et les données scientifiques indiquent la même chose : les hardes de caribous suivent de longs cycles d'abondance et de déclin en réponse aux facteurs environnementaux. Il s'agit de cycles naturels qui suivent leur cours depuis des millénaires et qui, le croit-on, sont liés à l'incidence du climat et des populations de caribous sur les espèces fourragères. À l'heure actuelle, les données laissent croire qu'une forte proportion de hardes au Nunavut sont en baisse, leur taille étant beaucoup plus faible qu'au cours des dernières décennies.

PRESSIONS

La pression exercée sur le caribou provient principalement de la perte, de la dégradation et de la fragmentation d'habitat, ainsi que de la prédation et des maladies. Plusieurs mécanismes associés aux déclinés observés actuellement dans de nombreuses hardes ne sont pas bien compris, mais on craint que l'activité humaine y contribue.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état du caribou au Nunavut, mentionnons la taille et les tendances des populations, les taux de récolte de caribous, les ratios veau-femelle, la disponibilité des habitats, la continuité migratoire, la présence de barrières aux déplacements et la disponibilité du fourrage.

Pour la collecte de données, le gouvernement du Nunavut recommande ce qui suit : appliquer des méthodes validées pour les activités de recherche et de surveillance; utiliser des outils nouveaux ou de rechange pour la surveillance et la gestion du caribou, notamment en utilisant des méthodes qui s'inscrivent dans les valeurs inuites; rendre les données facilement utilisables; faire intervenir l'industrie dans la recherche. De plus, on considère que le recours au repérage satellitaire dans la conception des études est le seul moyen de comprendre la population de caribous sur le plan écologique sans en influencer le comportement.

SEUILS

Les récoltes totales autorisées, un exemple de valeur seuil pour le caribou, sont établies par le ministère de l'Environnement du Nunavut pour assurer une gestion des récoltes qui garantit la durabilité des populations.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du caribou :

- Quelles sont la taille et les tendances des populations de caribous?
- À quoi correspondrait un niveau soutenable de récolte pour le caribou?
- Quel est le ratio veau-femelle?
- Quelle est la disponibilité des habitats?

- Que sait-on de la continuité migratoire de cette espèce et de la présence de barrières aux déplacements?
- Quelle est l'incidence des projets d'exploitation sur le caribou?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le caribou :

- Déterminer les changements actuels et futurs dans la taille et la production de certaines hardes de caribous, ainsi que les facteurs à l'origine de ces changements.
- Déterminer la distribution des habitats sensibles.
- Déterminer les tendances migratoires.
- Déterminer les types et la quantité d'habitats qu'il faut pour la viabilité des hardes.
- Déterminer la mesure dans laquelle les projets d'exploitation et les autres utilisations des terres influent sur le caribou.
 - La gestion des activités d'exploitation dans les habitats sensibles du caribou, comme les zones fréquentées pendant et après la mise bas, requiert une attention particulière.

On a souligné que les études sur les connaissances traditionnelles des Inuits ont fourni de l'information très utile concernant le caribou.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le caribou. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le caribou, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

11.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – BŒUF MUSQUÉ

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le bœuf musqué. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le bœuf musqué, qui fait figure d'emblème de l'Arctique, est présent dans la majeure partie du Nunavut continental, sauf dans le nord-est et dans l'ouest, ainsi que dans la plupart des îles arctiques, à l'exception des îles de Baffin et de Southampton. Le bœuf musqué a survécu aux conditions arctiques les plus rigoureuses et représente une espèce clé pour la survie des espèces carnivores, les habitants locaux et les expéditions étrangères, ainsi qu'un élément important de l'écosystème.

Le bœuf musqué est considéré comme une CVE, car il constitue une source de subsistance pour les Nunavummiuts, est exploité à des fins commerciales et est une espèce clé consommée par les espèces carnivores. Soulignons que le bœuf musqué est également une espèce visée par ceux qui s'adonnent à la chasse sportive et qui ont recours aux services de guides inuits.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Le gouvernement du Nunavut recueille de l'information sur le bœuf musqué au Nunavut, comme on le fait pour divers projets de recherche universitaires.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On compte environ 50 000 bœufs musqués dans la région du Kitikmeot, au Nunavut. De ce nombre, 4 % environ sont chassés chaque année à des fins de subsistance, à des fins commerciales ou dans les chasses sportives. La région du Kivalliq compte 20 000 bœufs musqués environ, alors que la population des îles du Haut-Arctique s'établit à 17 500, approximativement.

TENDANCES

Après la régression importante des populations de bœufs musqués dans l'Arctique et la région subarctique survenue au cours des années 1800 et au début des années 1900, des mesures de protection ont été prises (1917), et on a observé un rétablissement des effectifs dans la majeure partie de leur aire de répartition au Canada, ainsi qu'une recolonisation progressive des secteurs de l'est et du sud de leur territoire historique.

PRESSIONS

La récolte, les maladies, les conditions rigoureuses, le manque de fourrage et la perte d'habitat exercent tous une pression sur le bœuf musqué.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état du bœuf musqué, mentionnons la taille et la distribution des populations, les taux de récolte, la valeur monétaire des récoltes, la proportion de veaux, les taux de grossesse, les déplacements, la distribution, la disponibilité des habitats, la prédation, le poids corporel, la masse adipeuse, les taux de contaminants et la disponibilité du fourrage.

Les méthodes de collecte de données sur le bœuf musqué comprennent les relevés avec transects linéaires à largeur fixe et la collecte de renseignements effectuée dans le cadre des activités de récolte.

SEUILS

Les récoltes totales autorisées sont établies par le ministère de l'Environnement du Nunavut pour assurer une gestion des récoltes qui garantit la durabilité des populations.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du bœuf musqué :

- Quelle incidence ont les divers projets d'exploitation sur l'utilisation du milieu par le bœuf musqué?
- À quoi correspondrait un niveau soutenable de récolte?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le bœuf musqué :

- Mettre en œuvre une surveillance régulière dans les îles de l'Arctique et dans les secteurs où les populations sont plus petites afin d'évaluer les tendances en ce qui a trait à l'abondance.
- Préciser de façon continue les besoins pour ce qui est des récoltes totales autorisées.
- Bien comprendre les effets éventuels de projets d'exploitation précis.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le bœuf musqué. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN

concernant le bœuf musqué, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

11.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – CARCAJOU

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le carcajou. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le carcajou est le plus gros membre de la famille *Mustelidae* (belettes). Il présente une distribution circumpolaire, vivant dans la forêt boréale du nord, la taïga et la toundra en Amérique du Nord et en Eurasie.

Le carcajou est considéré comme une espèce vulnérable à l'échelle de la planète et a une grande valeur sur le plan culturel, sans compter qu'il s'agit d'une source de nourriture et de fourrure pour les Nunavummiuts. Le carcajou est également un bon indicateur de l'état de l'écosystème, puisqu'il a besoin d'écosystèmes étendus, interreliés et intacts. Il est sensible à la fragmentation d'habitat, à la récolte excessive, aux perturbations et au déclin des populations d'ongulés.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Divers organismes ont recueilli ou recueillent toujours de l'information sur le carcajou au Nunavut, y compris les responsables des projets d'exploitation et le gouvernement. Sur le site Web du ministère de l'Environnement du Nunavut, on fait état d'un projet de recherche comprenant la collecte de poils et de carcasses, ainsi qu'une étude sur l'utilisation du paysage par le carcajou. L'Université du Québec à Rimouski surveille également le carcajou dans le cadre d'un programme de surveillance des carnivores terrestres de grande taille au Nunavut.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) considère le carcajou comme une espèce préoccupante dans l'ouest du Canada, y compris le Nunavut. On en sait très peu sur la structure des populations au Nunavut; cependant, on évalue à entre 2 000 et 2 500 le nombre de carcajous.

TENDANCES

On croit que le nombre de carcajous au Nunavut est stable, ou qu'il augmente légèrement.

PRESSIONS

La récolte est ce qui exerce le plus de pression sur le carcajou au Nunavut. Les populations de carcajous sont sensibles à la récolte excessive, leur taux d'accroissement intrinsèque étant très faible. Soulignons que la mortalité accidentelle (p. ex. causée par les collisions avec les motoneiges) et les projets d'exploitation constituent également des sources de pression.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état du carcajou, mentionnons la taille et la distribution des populations, le succès de reproduction, la perte ou la fragmentation d'habitat, les niveaux de récolte de carcajous, la proportion de femelles dans l'ensemble des récoltes ainsi que la taille et la distribution des populations d'espèces proies.

On effectue une surveillance à des fins de recherche en employant des techniques de marquage et de recapture près de Kugluktuk. De plus, on recueille de l'information sur les récoltes, y compris des renseignements sur les lieux de récolte et des échantillons de carcasses dans la région du Kitikmeot. En Ontario, le ministère des Richesses naturelles a mis à l'essai plusieurs méthodes pour repérer le carcajou à différentes échelles spatiales, y compris des relevés aériens visant à repérer les empreintes, des entrevues auprès des trappeurs locaux, des collectes de poils, l'utilisation de caméras à distance, l'installation de pièges permettant de capturer les animaux vivants et la radiotélémétrie.

SEUILS

La revue de la littérature a permis de constater qu'on disposait de peu d'information sur les valeurs seuils associées au carcajou du Nunavut. Dans la zone de gestion centrale du Nunavut, où on trouve les carcajous en abondance, on ne peut en chasser plus de 200 par an. Dans les secteurs où ils ne sont pas abondants, mais où on en aperçoit régulièrement, on peut en chasser au maximum 65 par an. Partout ailleurs, il n'y a pas de saison de chasse pour le carcajou.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du carcajou :

- Y a-t-il des changements importants dans la taille des populations de carcajous?
- Y a-t-il des changements dans la distribution des carcajous?
- Y a-t-il des changements importants dans le taux de survie des jeunes carcajous?
- Y a-t-il des changements dans les niveaux de récolte?
- Y a-t-il des changements importants dans le rapport des sexes chez les animaux récoltés?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le carcajou :

- Recueillir des données quantitatives sur les populations et des données de référence sur les habitats fauniques.
- Déterminer quelles sont les collectivités qui chassent cette espèce.
- Pour chaque projet d'exploitation, effectuer une surveillance une fois les activités terminées.
- Associer les données sur les ressources fauniques aux connaissances traditionnelles.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le carcajou. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le carcajou, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

11.4 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – OURS POLAIRE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l'ours polaire. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'ours polaire est présent partout au Nunavut; son aire de répartition s'étend du nord de l'île d'Ellesmere vers le sud, jusqu'aux îles Belcher. On en compte 19 populations à l'échelle de la planète. De ce nombre, le Canada en compte 13, dont 12 au Nunavut.

L'ours polaire est important pour l'écosystème arctique, puisqu'il s'agit d'un prédateur de niveau trophique supérieur. Il a également une grande importance pour les Inuits sur les plans culturel et économique, et est chassé dans presque toutes les collectivités du Nunavut.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

L'information sur l'ours polaire provient de diverses sources, notamment le gouvernement du Nunavut, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord, le Fonds mondial pour la nature, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada et bon nombre de chercheurs universitaires.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

L'ours polaire est protégé en vertu de l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et il est classé dans la catégorie des espèces préoccupantes mineures/dépendantes de la conservation par l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN). En 1998, le total des effectifs au Nunavut (pour l'ensemble des sous-populations) s'élevait à 12 130.

TENDANCES

Le taux de survie annuel de l'ours polaire dans le détroit de Davis a augmenté depuis les années 1970, alors qu'il n'était que de 85 %. À l'heure actuelle, les chances de survie d'une femelle adulte sont de 91 % chaque année. Dans l'ouest de la baie d'Hudson, l'ours polaire a modifié son alimentation, délaissant le phoque barbu et se tournant de plus en plus vers le phoque commun et le phoque du Groenland, ce qui a accru son exposition à certains contaminants.

PRESSIONS

Les pressions sur l'ours polaire comprennent les changements climatiques, le déclin des habitats, la perte de tanières dans le pergélisol, l'augmentation du trafic maritime, la récolte et les contaminants, lesquels influent sur la santé de l'ours polaire et sur celle des gens qui le consomment.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état de l'ours polaire, mentionnons la taille et les tendances des populations, la distribution, le taux de naissance, le taux de mortalité, le niveau de récolte, le taux de reproduction, la structure de la population selon l'âge, la fréquence des rencontres entre les ours polaires et les humains et les endroits où surviennent ces rencontres, les taux de contaminants, la population de phoques, l'aire de répartition des phoques, l'étendue, la distribution et la composition de la glace marine, ainsi que le moment où surviennent la prise de la glace et le dégel.

On recommande de recueillir des données sur les récoltes et de prélever des échantillons associés pour les programmes de surveillance circumpolaire. Parmi les autres méthodes de collecte de données, mentionnons les études des poils et de l'ADN, le marquage et l'observation aérienne.

SEUILS

Le niveau de récolte constitue une valeur seuil pour les populations d'ours polaires. On considère qu'un rapport mâle-femelle de 2:1 favorise un niveau soutenable de récolte, puisque cela ne compromet pas la capacité de reproduction de la population. À l'échelle mondiale, le niveau de récolte se situe actuellement à 3-4 % de la population totale, qui compte entre 20 000 et 25 000 ours polaires.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'ours polaire :

- Quelle est la capacité d'adaptation de l'ours polaire?
- Quelle est l'incidence de l'exploitation des ressources?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre l'ours polaire :

- Recueillir des données sur les taux de récolte illégale.
- Recueillir des données sur les changements dans l'habitat.
- Surveiller les premiers signes de l'incidence de la perte d'habitat causée par les changements climatiques.
- Déterminer la taille des sous-populations d'ours polaires.
- Déterminer quelles sont les mesures qui reflètent le mieux l'efficacité de la reproduction et la survie.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;

- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'ours polaire. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'ours polaire, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

11.5 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – GRIZZLI

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le grizzli. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le grizzli fait partie de la famille des ursidés, et est présent au Canada, aux États-Unis et dans au moins 42 pays d'Eurasie. Au Canada, on le trouve en Alberta, en Colombie-Britannique, au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. Au Nunavut, le grizzli de Richardson est présent partout dans la région du Kivalliq et dans de grandes parties des régions du Kitikmeot et de Baffin.

Le grizzli est considéré comme une espèce indicatrice, c'est-à-dire, sensible aux changements les plus infimes qui surviennent dans son écosystème. Il s'agit également d'une espèce très estimée par l'ensemble des Canadiens sur le plan culturel, car elle est vue comme typique de la nature du pays. De plus, les Nunavummiuts chassent le grizzli, qu'ils recherchent comme source de nourriture, pour sa fourrure et à des fins décoratives.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Parmi les études sur le grizzli, citons le projet de collecte de poils du grizzli et du carcajou du Kitikmeot, l'étude sur l'alimentation du grizzli du Kitikmeot, l'étude sur le stress subi par le grizzli du Kitikmeot, l'étude sur l'utilisation du paysage par le grizzli et le carcajou du Kitikmeot, l'étude sur les conflits entre l'humain et le grizzli du Kitikmeot, la surveillance des maladies des animaux à fourrure et la surveillance des récoltes de grizzlis. L'Université du Québec à Rimouski surveille également le grizzli dans le cadre d'un programme de surveillance des carnivores terrestres de grande taille au Nunavut.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPA) considère le grizzli comme une espèce préoccupante dans le nord-ouest du pays, y compris le Nunavut. On ignore le nombre de grizzlis présents au Nunavut, mais d'après le COSEPA, la population semble relativement stable depuis 1990, se situant entre 800 et 2 000 animaux.

TENDANCES

La revue de la littérature a montré qu'on ignorait le nombre de grizzlis au Nunavut, mais que la population était relativement stable depuis 1990. Les données les plus détaillées proviennent de l'ouest du Kitikmeot et de la province géologique Slave, où on considère la population comme stable ou légèrement en hausse. Lors d'un sondage du savoir traditionnel mené auprès des habitants de Kugluktuk et de Baker Lake, les participants ont affirmé que la population de grizzlis au Nunavut augmentait depuis une cinquantaine d'années.

PRESSIONS

La récolte est l'une des principales sources de pression pour les populations de grizzlis. Les projets d'exploitation et l'empiétement accru de l'homme sur l'habitat (p. ex. construction de routes) peuvent nuire aux populations de grizzlis.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs utilisés pour le grizzli, mentionnons la taille des populations, les taux de reproduction, la qualité de l'habitat, les taux de récolte, la proportion de femelles dans les récoltes, le niveau d'activité humaine dans les secteurs où il y a une forte concentration d'ours, ainsi que la taille et la distribution des populations de caribous.

Les protocoles de collecte de données sur cette CVE comprennent les programmes de radiotélémétrie satellitaire ou VHF, la collecte et l'analyse d'excréments de grizzlis, la modélisation portant sur la convenance et l'efficacité des habitats, la déclaration obligatoire des récoltes, l'analyse de la viabilité des populations et la collecte de poils.

SEUILS

Au Nunavut, on autorise une récolte totale de huit grizzlis dans la région de Kugluktuk, de six grizzlis à Bathurst Inlet et de six grizzlis dans la région du Kivalliq et de l'est du Kitikmeot. Dans tous les autres secteurs du Nunavut, qu'on considère comme des aires de colonisation, aucune récolte n'est autorisée.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du grizzli :

- Quelles sont les tendances observées dans les populations de grizzlis?
- Y a-t-il des changements dans la distribution du grizzli?
- Y a-t-il des changements importants dans le succès de reproduction du grizzli?
- Y a-t-il des changements dans la fréquence des rencontres entre le grizzli et l'homme?
- Y a-t-il des changements importants dans la mortalité causée par l'homme (récoltes de toutes sortes et autres causes de mortalité d'origine humaine)?
- Y a-t-il des changements importants dans le rapport des sexes chez les animaux récoltés?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le grizzli :

- Combler les lacunes en ce qui a trait aux espèces utilisées par les collectivités et aux habitats pouvant être touchés par les activités industrielles à venir.
- Repérer les secteurs où se trouvent des tanières, déterminer les valeurs associées au grizzli et préciser les objectifs concernant les populations et les récoltes.
- Les études de surveillance des populations et des habitats à long terme sont importantes si on souhaite évaluer l'efficacité des plans d'utilisation des terres.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le grizzli. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le grizzli, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

11.6 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – LOUP

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le loup. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le loup fait partie de la famille des canidés, laquelle comprend également le renard et le chien. Les loups gris et les loups arctiques sont présents partout au Nunavut, et vivent sur les terres nues de la toundra continentale et dans les îles de l'Arctique depuis des milliers d'années.

Le loup constitue une CVE, ayant été classé comme une espèce sensible dans le rapport *Les espèces sauvages 2000* concernant le Nunavut. Utilisé pour sa fourrure, il a une importance culturelle et économique pour les peuples nordiques. De plus, il joue un rôle de premier plan dans le réseau trophique de l'Arctique, puisqu'il s'agit d'un prédateur de niveau trophique supérieur.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Les promoteurs de projets d'exploitation recueillent des données de référence sur le loup dans le cadre d'études menées en appui aux évaluations environnementales. Au Nunavut, la déclaration des récoltes est obligatoire. Certaines études ont permis de recueillir de l'information sur le loup au Nunavut, dont des études sur les connaissances traditionnelles comme la West Kitikmeot/Slave Study (étude sur l'ouest du Kitikmeot et la province géologique Slave), l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord et l'Initiative portant sur les écosystèmes nordiques. L'Université du Québec à Rimouski surveille également le grizzli dans le cadre d'un programme de surveillance des carnivores terrestres de grande taille au Nunavut.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Il n'existe aucun programme soutenu permettant de déterminer ou d'estimer les populations de carnivores au Nunavut. Ni les renards, ni les loups ne sont étudiés ou gérés au Nunavut. Pour chaque projet d'exploitation, on constate une variation dans la densité des populations de loups dans les zones d'étude. L'initiative ArcticWOLVES comprend une base de données complète dans laquelle est présentée la plus grande partie de l'information recueillie dans les sites canadiens au cours du programme de l'Année polaire internationale et, dans certains cas, lors des années précédentes. Cette

base de données comprend de l'information sur l'abondance, la distribution, la reproduction et l'écologie pour un grand nombre d'espèces fauniques de l'Arctique, information qui devrait s'avérer très utile dans les études à venir.

TENDANCES

On croit que la population de loups arctiques et de loups ordinaires de l'est est considérable. Dans une publication de l'International Wolf Center, on estime à 5 000 le nombre de loups arctiques au Nunavut, et la population est considérée comme stable.

PRESSIONS

La persécution par l'homme, la perturbation de la distribution et des tendances migratoires du caribou, la perturbation des aires de mise bas, la récolte excessive et la maladie sont les principales menaces qui pèsent sur le loup.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état du loup, mentionnons la disponibilité de la nourriture, la qualité de l'habitat, la taille des populations, le taux de survie des petits et le nombre de loups chassés.

La radiotélémétrie est une méthode de surveillance populaire pour les mammifères terrestres de grande taille, y compris le loup. Dans une évaluation des méthodes de relevé utilisées à l'échelle mondiale, on a constaté que la cartographie du territoire s'appuyant sur la radiotélémétrie était la méthode la plus courante.

SEUILS

La revue de la littérature n'a fait ressortir aucune information sur les valeurs seuils associées à la disponibilité de la nourriture, à la qualité de l'habitat, à la taille des populations ou au taux de survie des petits au Nunavut. Il y a une saison de chasse pour le loup au Nunavut, sauf pendant la mise bas et en présence de petits. On n'a établi aucune récolte maximale pour le loup.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du loup :

- Y a-t-il des changements importants dans la population de loups? *Nota* : ici, on ne pourra répondre qu'une fois qu'on aura des données de référence.
- Y a-t-il des changements dans la distribution du loup?
- Peut-on dégager des tendances dans les récoltes de loups?
- Observe-t-on des tendances dans d'autres formes de mortalité causée par l'homme?
- Quels sont les effets cumulatifs de l'exploration pétrolière et gazière, de la construction de pipelines, des activités minières et des autres types d'exploitation sur le loup?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le loup :

- Recueillir des données de référence sur les populations et dresser l'inventaire (base de données) des populations de loups au Nunavut.
- Recenser les aires de mise bas connues et préciser les objectifs associés aux populations et aux récoltes.
- Associer les données scientifiques à l'*Inuit Qaujimagatuqangit* (connaissances traditionnelles inuites).
- Effectuer une surveillance à long terme des populations et des habitats afin d'être en mesure de bien évaluer l'efficacité des plans d'utilisation des terres.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le loup. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le loup, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

11.7 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – RENARD

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le renard. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le renard arctique fait partie de la famille des canidés, à laquelle appartiennent également le loup, le chien et les autres renards. L'espèce vit principalement dans la toundra arctique et alpine, les zones côtières et certaines zones forestières, dans le sud de son aire de répartition. Le renard arctique présente une distribution circumpolaire, étant présent du nord du Groenland jusqu'à la pointe sud de la baie d'Hudson, au Canada.

Le renard arctique présente une grande valeur en raison de sa fourrure. Le trappage constitue une activité de subsistance importante au Nunavut, et les fourrures sont une source de revenu considérable pour bien des résidents du Nord. Il s'agit d'une espèce clé dans l'écosystème de la toundra.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

L'information dont on dispose provient de diverses études d'impact, ainsi que d'autres sources, notamment l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut, une étude sur les connaissances écologiques traditionnelles menée dans le cadre du projet de savoir traditionnel Naonayaotit et le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

La revue de la littérature a permis de constater que l'information dont on dispose sur la population de renards arctiques au Nunavut est limitée; cette espèce ne fait l'objet d'aucune gestion, ni d'aucune étude dans le territoire. À l'échelle mondiale, les effectifs de renards arctiques se chiffrent à plusieurs centaines de milliers d'animaux. Bien qu'on n'ait étudié que quelques populations directement, on considère que la situation des populations est bonne dans la plupart des régions.

TENDANCES

Il semble que les tendances relatives aux populations de renards dans l'Arctique soient mal comprises, mais on sait que cette espèce suit de près les populations de lemmings.

PRESSIONS

Les projets d'exploitation sont susceptibles de déloger le renard arctique, de causer des perturbations pour les sources de nourriture telles que les lemmings et de détruire les aires de mise bas. La chasse au renard visant à en recueillir la fourrure est également une source de pression pour les populations.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état du renard arctique, mentionnons la disponibilité de la nourriture, la présence de maladies telles que la rage et les niveaux de récolte.

Chez le renard arctique, le flux génétique sur les longues distances empêche de déterminer les couloirs de déplacement ou les migrations directionnelles, c'est pourquoi les études avec pose d'étiquettes d'oreille et de colliers émetteurs peuvent s'avérer plus efficaces pour répondre aux questions.

SEUILS

Au Nunavut, le renard arctique est considéré comme une espèce « en sécurité » par le Groupe de travail national sur la situation générale, et aucune valeur seuil précise n'a été établie pour lui.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du renard :

- Le renard roux empiète-t-il sur le territoire du renard arctique?
- Quelle est la taille des portées chez le renard arctique?
- Quelle étendue de glace marine le renard arctique utilise-t-il pour se déplacer en hiver?
- Les changements climatiques sont-ils susceptibles d'avoir une incidence sur les aires de mise bas du renard arctique?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le renard :

- Recueillir des données quantitatives sur les populations.
- Recueillir des données sur les déplacements.
- Pour chaque projet d'exploitation, effectuer une surveillance une fois les activités terminées pour vérifier les conclusions de l'évaluation, déterminer quels sont les impacts qu'on n'avait pas prévus, préciser au besoin les mesures d'atténuation et consigner les effets importants sur l'abondance et la distribution des populations d'espèces fauniques, dont le renard arctique.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;

- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le renard. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le renard, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

11.8 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – LAPIN ET LIÈVRE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le lièvre arctique. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le lièvre arctique appartient à la famille des lagomorphes. Il s'agit de l'espèce de lièvre qui vit le plus au nord, et dont les populations sont parmi les plus nombreuses. Il présente une aire de répartition très étendue dans le nord du Canada et au Groenland, et il est présent un peu partout au Nunavut.

Le lièvre arctique constitue une source de nourriture pour de nombreux prédateurs de la toundra et il est utilisé à des fins d'alimentation et d'habillement par les Nunavummiuts qui en font la récolte.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La revue de la littérature sur le lièvre arctique n'a révélé aucun programme de recherche précis au Nunavut. Cela peut être dû à des ressources limitées et aux faibles taux de récolte, ce qui fait du lièvre arctique une espèce de moindre priorité. Les promoteurs de projets d'exploitation recueillent des données de base dans le cadre d'études de surveillance menées en appui aux études d'impact.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dans le rapport *Les espèces sauvages 2005*, on mentionne que le lièvre arctique est une espèce « en sécurité ». Sur la liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), le lièvre arctique est classé dans la catégorie de préoccupation mineure. De plus, on ignore la tendance en ce qui a trait aux populations, mais celles-ci sont considérées comme stables et saines. Les événements sporadiques de gel-dégel sont de plus en plus fréquents, et pourraient influencer sur la disponibilité des végétaux pour une grande variété d'animaux brouteurs, dont le lièvre arctique.

TENDANCES

L'information dont on dispose sur les populations de lièvres arctiques est limitée, mais on considère que les populations sont stables et saines.

PRESSIONS

La pression exercée sur les populations de lièvres arctiques provient principalement de la prédation, ainsi que de la récolte par l'homme. Les maladies peuvent poser problème lorsque la pression subie par les populations est déjà forte, et les changements climatiques peuvent avoir une incidence négative sur la capacité de déplacement du lièvre arctique en raison des changements dans le régime des glaces.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état du lièvre arctique, mentionnons la taille et la distribution des populations, la taille des populations des principaux prédateurs, le succès de reproduction, les niveaux de récolte et le moment où surviennent la prise de la glace et le dégel.

Pour le Nunavut, aucun protocole de collecte de données sur le lièvre arctique n'a été relevé dans le cadre du PSGN. Dans les Territoires du Nord-Ouest, l'abondance des populations de lièvres d'Amérique est mesurée en effectuant des comptes des excréments à long terme (10 ans).

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil établie pour le lièvre arctique, mais on considère que les niveaux de récolte sont bien en deçà des niveaux critiques.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du lièvre arctique :

- Quels sont les changements dans les populations de lièvres arctiques?
- Quels sont les changements dans la distribution des lièvres arctiques?
- Quelles sont les tendances en ce qui a trait à la récolte de lièvres arctiques?
- Quelle pourrait être l'incidence des changements climatiques sur le lièvre arctique?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le lièvre arctique :

- Pour chaque projet d'exploitation, effectuer une surveillance une fois les activités terminées.
- Recueillir des données quantitatives sur les caractéristiques biologiques et les tendances des populations de lièvres arctiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le lièvre arctique. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le lièvre arctique, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

11.9 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SPERMOPHILE ARCTIQUE ET RAT MUSQUÉ

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le spermophile arctique et le rat musqué. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le spermophile arctique est le plus gros de tous les spermophiles, et celui dont la distribution s'étend le plus au nord. Le rat musqué, un rongeur de taille moyenne, est une espèce qui aime beaucoup les milieux aquatiques et qui se limite principalement aux secteurs sous la limite forestière.

En tant que groupe, les petits mammifères comme le spermophile arctique et le rat musqué forment un élément très important de l'écosystème arctique, puisqu'ils constituent une source de nourriture pour bon nombre de prédateurs de la toundra, qu'ils peuvent servir d'indicateurs de l'état de l'écosystème et qu'ils sont utilisés à des fins d'alimentation et pour leur fourrure par les Nunavummiuts.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La revue de la littérature n'a dévoilé aucun programme de surveillance des populations de spermophiles arctiques ou de rats musqués. Cela s'explique par le manque de ressources et les faibles taux de récolte, ce qui fait de ces animaux des espèces de priorité inférieure. Soulignons qu'on recueille également des données sur le rat musqué dans le cadre du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord afin de mesurer les charges de contaminants.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

L'information publiée sur les populations de spermophiles arctiques est limitée, mais les données empiriques indiquent que cette espèce est courante au Nunavut. D'après le rapport *Les espèces sauvages 2000* concernant le Nunavut, le spermophile arctique est une espèce en sécurité. Les événements sporadiques de gel-dégel sont de plus en plus fréquents, et pourraient influencer sur la disponibilité des végétaux pour une grande variété d'animaux brouteurs, dont le spermophile arctique et d'autres petits mammifères. Dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon, le rat musqué présente des taux très faibles, voire indétectables de BPC, de DDT, de chlordane et d'autres polluants organiques persistants.

TENDANCES

La liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) indique que dans le cas des populations de spermophiles arctiques, la tendance est inconnue, alors qu'en ce qui concerne les populations de rats musqués, la tendance est stable. Cependant, on a signalé que l'aire de répartition du spermophile arctique était peut-être en train de changer.

PRESSIONS

La pression exercée sur le spermophile arctique provient des changements climatiques, des récoltes, de la prédation et de la mortalité des petits dans les nouvelles tanières qui sont inondées ou envahies par le pergélisol. Pour les populations de rats musqués, la pression est principalement associée à la récolte. En effet, on pratique un trappage intensif des rats musqués afin d'en recueillir la fourrure, dont la valeur économique est à la hausse partout dans le monde.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de l'état du spermophile arctique et du rat musqué, mentionnons la taille et la distribution des populations, la taille des populations des principaux prédateurs, le succès de reproduction, les niveaux de récolte et les changements climatiques.

La revue de la littérature a montré qu'on n'effectuait aucune surveillance des spermophiles au Nunavut; cependant, on recueille des données en posant des pièges qui permettent de capturer les animaux vivants, en ayant recours au marquage, en enregistrant les vocalisations et en utilisant l'imagerie infrarouge. Le recensement des huttes et les études avec marquage et recapture sont les techniques qu'on emploie le plus couramment pour estimer la taille des populations de rats musqués.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil établie pour le spermophile arctique ou le rat musqué, puisque les populations sont considérées comme abondantes et que les niveaux de récolte sont soutenables.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du spermophile arctique et du rat musqué :

- Y a-t-il des changements marqués dans les populations de spermophiles arctiques ou de rats musqués?
- Y a-t-il des changements marqués dans la distribution du spermophile arctique ou du rat musqué?
- Quelle tendance observe-t-on dans la récolte de ces espèces?
- Y a-t-il des changements dans le moment où surviennent la fonte des neiges et la prise de la glace?
- Quels sont les effets cumulatifs de l'exploration pétrolière et gazière, de la construction de pipelines, des activités minières et des autres types d'exploitation sur ces deux espèces?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le spermophile arctique et le rat musqué :

- Mener des études de surveillance à long terme des populations et des habitats afin d'être en mesure de bien évaluer l'efficacité des plans d'utilisation des terres.
- Recueillir des données sur les caractéristiques biologiques de ces espèces.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le spermophile arctique et le rat musqué. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le spermophile arctique et le rat musqué, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

12.0 GÉOLOGIE

12.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – GÉOLOGIE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la géologie. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les formations géologiques du Nunavut sont vieilles de trois milliards d'années. Le Nunavut peut être divisé en trois grands blocs temporels, soit les périodes de l'Archéen, du Protérozoïque et du Phanérozoïque. Chacune de ces périodes est caractérisée par un ensemble bien distinct de roches, d'épisodes tectoniques et de ressources.

Les formations géologiques constituent une CVE, puisqu'elles définissent dans une grande mesure l'environnement et la façon dont celui-ci est utilisé par l'homme, en plus de fournir les minéraux et matériaux qui ont une valeur pour l'homme.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Parmi les groupes qui recueillent de l'information sur la géologie du Nunavut, citons la Commission géologique du Canada (CGC), le Bureau géoscientifique Canada-Nunavut (BGCN) et Ressources naturelles Canada, ainsi que les promoteurs des projets d'exploitation.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les propriétés géologiques du Nunavut sont illustrées sur des cartes à une échelle grossière. À une échelle plus petite, on dispose de données là où des activités d'exploitation minière ou pétrolière sont proposées ou en cours, de même qu'aux sites des projets de recherche appuyés par le BGCN et la CGC. On considère que le potentiel d'exploitation minière et pétrolière est élevé au Nunavut.

TENDANCES

Les tendances géologiques à long terme comprennent le relèvement postglaciaire et la poursuite de la fracturation des glaces et de l'érosion. À court terme, on constate l'exploration et l'exploitation continues des ressources minières, pétrolières et gazières.

PRESSIONS

Les éléments qui exercent une pression sur le plan géologique comprennent la dégradation du pergélisol et les conditions du marché entourant l'exploration et l'exploitation des ressources minières, pétrolières et gazières.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

La remontée du continent au-dessus du niveau de la mer qu'entraîne le relèvement postglaciaire constitue un indicateur à long terme de la géologie. Il existe également des indicateurs à plus court terme, dont le nombre de permis d'exploration délivrés, les zones visées par ces permis, les relevés sismiques, les puits d'exploration, les nouvelles mines et les nouveaux puits de production.

Pour la collecte de données concernant la géologie, on suit des protocoles standards, en ayant recours notamment à la prospection, aux relevés géophysiques aériens, au sondage au diamant pour l'exploration, au forage pétrolier et gazier, à l'échantillonnage massif et à la production minière.

SEUILS

Les valeurs seuils associées à la géologie comprennent les géorisques, comme les séismes, l'affaissement dû à l'extraction d'hydrocarbures, la dégradation et le glissement du pergélisol, la dispersion du gaz dans l'atmosphère et le suintement de pétrole.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la géologie :

- Quelles sont les caractéristiques de l'exploitation minière au Nunavut (nombre de projets proposés, emplacement des projets, intérêt à l'égard de l'exploration)?
- Quels sont les effets de l'exploration, de l'exploitation et des activités minières, ainsi que de l'abandon des mines sur les Nunavummiuts et sur les autres CVE?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la géologie :

- Recueillir des données de référence détaillées sur la géologie.
- Suivre les développements dans le domaine de l'exploration et de l'exploitation minières.
- Surveiller les effets de l'exploration, de l'exploitation et des activités minières, ainsi que de l'abandon des mines sur les Nunavummiuts et sur les autres CVE.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;

- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la géologie. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la géologie, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

13.0 VÉGÉTATION

13.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – VÉGÉTATION

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la végétation. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le Nunavut compte trois écozones : le Bas-Arctique, qui présente peu d'arbres et se limite au continent; le Haut-Arctique, caractérisé par une végétation éparse et rabougrie et qui englobe une partie du continent dans l'est du territoire et la plupart des îles de l'Arctique; la cordillère arctique, dont la végétation est limitée et qui comprend une petite partie des îles de l'Arctique situées le plus au nord. On trouve deux végétaux au Nunavut qui constituent des espèces reliques ou en voie de disparition, ainsi que plusieurs végétaux rares.

Les végétaux constituent la base du réseau trophique. Les animaux terrestres en dépendent, directement ou indirectement. Certains sont récoltés par les Nunavummiuts, et les végétaux en général font partie du paysage qui attire les touristes.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

On a mené quelques études à grande échelle sur la végétation au Nunavut, dont une classification des habitats de la province géologique Slave, dans la région du Kitikmeot, et l'initiative Arctic Change, dans le cadre de laquelle on a étudié la végétation de l'ensemble de la région circumpolaire. De plus, les promoteurs des projets d'exploitation recueillent des données de référence sur la végétation dans le cadre des études menées en appui aux évaluations des impacts environnementaux.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Au Nunavut, la végétation varie énormément d'une écozone à une autre, ainsi que dans une même écozone. Les éléments du paysage influent sur le type de végétation. On trouve le bryum de Porsild (une espèce menacée) à un seul endroit au Nunavut, soit dans le nord de l'île d'Ellesmere. On sait que le saule silicicole, lequel est désigné comme une espèce préoccupante par le COSEPAC, n'est présent au

Nunavut qu'à un seul endroit également (Pelly Lake), et on n'en sait pratiquement rien quant à la population.

TENDANCES

À long terme, le réchauffement causé par les changements climatiques viendra accroître la productivité des végétaux, mais pas forcément partout. Malgré qu'on fasse état d'une production végétale accrue à bien des endroits dans l'Arctique, cela n'a pas encore mené à un accroissement des populations d'herbivores dans ces secteurs. La température pendant la période de végétation augmente en Alaska et dans l'ouest du Canada, et l'imagerie satellitaire révèle en parallèle un verdissement de la toundra arctique.

PRESSIONS

La pression provient surtout des activités d'exploitation, lesquelles sont assez localisées et dont les effets peuvent être atténués, et des changements climatiques, lesquels sont très étendus et se poursuivront durant bien des années.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les principaux indicateurs de l'état de la végétation, mentionnons la production de litière, la taille des populations d'herbivores et les changements dans l'abondance et l'emplacement des espèces végétales qu'on récolte.

L'imagerie satellitaire peut être utile pour la surveillance de la végétation à grande échelle. Les relevés détaillés de la végétation sont effectués à une échelle beaucoup plus petite, habituellement en divisant les zones d'étude en transects ou en grilles. Le moment où on effectue les relevés est important si on souhaite obtenir des résultats concluants. Dans le cas des végétaux rares, il faut effectuer des relevés plus détaillés. Pour surveiller les changements dans la végétation, il faut établir des parcelles-échantillons, lesquelles doivent faire l'objet d'une étude à long terme.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune information sur les valeurs seuils associées à la végétation du Nunavut.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la végétation :

- Quelle est la couverture/l'abondance de la végétation?
- Quelle est la qualité de l'habitat?
- Quels changements observe-t-on en ce qui a trait à la phénologie et à la croissance?
- Quels sont les changements dans l'utilisation et la consommation de végétaux et de baies sauvages par l'homme?
- Quel est l'impact des herbivores?
- Quelle est l'incidence des régimes d'incendies de forêt sur la végétation (dans la zone boréale)?

- Quels sont les changements observés, s'il y a lieu, dans la distribution de la végétation?
- Y a-t-il des contaminants présents?
- Quelle est la fréquence des végétaux rares?
- Quelles sont les épidémies et les infestations d'insectes qui se produisent actuellement?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la végétation :

- Recueillir des données pour mieux comprendre le réseau trophique de la toundra.
- Pour chaque projet d'exploitation, effectuer une surveillance une fois les activités terminées, en étudiant notamment les dépôts de poussière (et le lien avec la composition des communautés et la croissance des végétaux) et les effets sur la croissance et la biomasse du lichen loin du site et à proximité, et en vérifiant les concentrations de métaux dans les sols et les végétaux, le pH des sols et les symptômes phytotoxiques éventuels.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la végétation. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la végétation, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

14.0 CLIMAT ET CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

14.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les conditions météo. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Dans l'Arctique canadien, le climat est caractérisé par des hivers longs et froids, la température variant de -18 °C dans le sud à -37 °C dans le nord, ainsi que par des étés courts et frais, la température allant de 16 °C dans le sud à 6 °C dans le nord. La majeure partie du Nunavut est comprise dans les écozones du Haut-Arctique, du Bas-Arctique et de la cordillère arctique, lesquelles présentent un climat semi-aride et peu de précipitations.

On peut considérer le climat comme une CVE importante, puisqu'il s'agit d'un élément fondamental de la nature qui unit bien d'autres composantes écosystémiques et socioéconomiques. Il est également important d'avoir une bonne compréhension des conditions météo et du climat afin de pouvoir évaluer les effets des projets d'exploitation sur la qualité de l'air ambiant dans les zones touchées par le projet.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Au Nunavut, l'information sur les conditions météo provient de diverses sources, dont les Archives nationales d'information et de données climatologiques (archives gérées par Environnement Canada qui englobent des données d'un grand nombre de stations météorologiques partout au Canada) et diverses stations météorologiques pilotées par l'industrie.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Diverses évaluations environnementales ont fourni des données de référence sur les conditions climatiques au Nunavut, sans compter les Archives nationales d'information et de données climatologiques, qui comprennent des données détaillées sur le climat pour tous les registres qu'on a tenus au Nunavut.

TENDANCES

Les changements dans l'Arctique qu'on a consignés à ce jour comprennent un réchauffement important, une augmentation des précipitations, des changements dans la dynamique de la glace marine, une diminution de la couverture de neige et de l'étendue de la glace marine (combinée au recul soutenu des glaciers et des calottes glaciaires) et des changements dans la fréquence des extrêmes climatiques. Les connaissances locales des collectivités d'Arctic Bay et d'Igloolik laissent croire que le temps est de plus en plus difficile à prédire et que les phénomènes météorologiques extrêmes sont de plus en plus fréquents.

Les changements climatiques constituent la source de pression la plus importante pour ce qui est des conditions météo au Nunavut. On s'attend à ce que cela conduise à des changements considérables en ce qui concerne l'étendue des variables climatiques dans le territoire.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs importants et courants du climat et des conditions météo au Nunavut, mentionnons la température de l'air, les précipitations selon le type (pluie, neige), la poudrière, la vitesse et la force des vents, les mesures solaires, l'humidité atmosphérique, l'évaporation, l'humidité relative et le rayonnement solaire.

Lorsqu'on recueille des données, on cherche à mesurer des variables climatiques telles que la température, les précipitations et la vitesse des vents aux stations climatologiques. On peut ensuite analyser les données de façon qualitative ou les entrer dans des modèles, lesquels permettent de dégager des tendances et aident à prédire les conditions climatiques.

SEUILS

Dépassant les capacités de la plupart des gouvernements, les valeurs seuils liées au climat sont étudiées à l'échelle du globe plutôt qu'à l'échelle nationale ou territoriale. Bien que la définition d'un seuil dangereux pour le réchauffement de la planète ait soulevé bien des débats, bon nombre de scientifiques et de climatologues proposent une hausse maximale de 2 °C des températures mondiales par rapport aux températures préindustrielles. Même si la capacité d'adaptation varie d'un écosystème et d'une zone à l'autre, on a déjà dépassé cette valeur seuil dans bien des régions de l'Arctique, y compris au Nunavut.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des conditions météo :

- Quelle sera l'incidence des changements climatiques sur les variables climatiques (p. ex. température, précipitations, vitesse des vents), sur le mode de vie des Inuits et sur les phénomènes météorologiques extrêmes?
- Quelle sera l'incidence des projets d'exploitation sur le climat régional au Nunavut?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les conditions météo :

- Accroître la densité et la couverture géographique des stations de surveillance des précipitations et des conditions météo au Nunavut.
- Déterminer quels sont les éléments de la vie indigène qui sont le plus à risque face aux changements climatiques.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les conditions météo. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les conditions météo, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

15.0))) BRUIT

15.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – NIVEAU DE BRUIT ATMOSPHERIQUE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le niveau de bruit atmosphérique. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le bruit atmosphérique provient de diverses sources, telles que les projets d'exploitation, les municipalités et les Nunavummiuts qui passent du temps dans la nature. Soulignons que les aéronefs peuvent également générer du bruit.

On a déterminé, dans le cadre du PSGN, que les changements dans le niveau de bruit atmosphérique et les effets associés pouvaient :

- avoir un impact sur les résidents des collectivités;
- avoir une incidence sur le comportement du caribou;
- déloger certaines espèces fauniques de leurs habitats traditionnels;
- influencer sur les habitudes de chasse des Nunavummiuts;
- modifier les bruits atmosphériques naturels ou « enterrer » ces bruits.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Les données recueillies actuellement dans le cadre des programmes de surveillance du bruit dans les collectivités sont insuffisantes. On recueille cependant de l'information sur le bruit atmosphérique dans le cadre des différents projets d'exploitation, y compris ceux de Mary River, de Meadowbank et de High Lake.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dans le cadre du PSGN, on considère que les données de surveillance du bruit des collectivités, des projets de recherche et des gîtes/campements sont inadéquates. On dispose de données pour les sites de certains projets, mais il n'existe aucune synthèse de l'information pour l'ensemble du Nunavut.

TENDANCES

Pour l'ensemble des sources de bruit atmosphérique, on peut s'attendre à ce que le niveau de bruit augmente parallèlement à l'accroissement de la population, à l'essor du tourisme et au développement industriel au Nunavut.

PRESSIONS

Les sources de pression pour ce qui est du niveau de bruit atmosphérique comprennent la croissance de la population, le développement industriel et l'essor du tourisme.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Le niveau de bruit et le niveau de bruit moyen sur 24 heures sont deux indicateurs utilisés actuellement pour le bruit atmosphérique.

Le niveau de bruit atmosphérique est habituellement mesuré en décibels, qu'on utilise pour faire une approximation de la réponse auditive humaine. Le bruit de fond est quant à lui mesuré en tant que niveau de bruit sur une période donnée.

SEUILS

La revue de la littérature n'a dévoilé aucune valeur seuil générale pour ce qui est du niveau de bruit au Nunavut. Toutefois, on utilise certaines limites dans les activités industrielles, par exemple, 70 décibels le jour et 65 décibels la nuit, ou 40 décibels à 1,5 kilomètre d'un établissement.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du niveau de bruit atmosphérique :

- Quelles sont les caractéristiques du bruit (niveau, durée, intermittent ou continu)?
- Quelle est l'incidence du bruit sur les espèces fauniques?
- Quelle est l'incidence du bruit sur les activités de chasse des Nunavummiuts?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le niveau de bruit atmosphérique :

- Recueillir plus de données et d'information pour l'ensemble du Nunavut concernant le niveau de bruit atmosphérique.
- Accroître la surveillance dans le but d'élaborer des valeurs seuils pour les interactions entre, d'une part, le bruit et, d'autre part, l'homme et les animaux.
- Effectuer une surveillance continue du niveau de bruit atmosphérique, compte tenu du développement industriel et de la croissance de la population.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le niveau de bruit atmosphérique. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le niveau de bruit atmosphérique, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

15.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – NIVEAU DE BRUIT MARIN

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant le niveau de bruit marin. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La navigation, le fonçage de pieux, le dragage et les relevés sismiques produisent tous du bruit sous l'eau. Les changements dans le niveau de bruit de fond en milieu marin peuvent avoir un impact direct sur les poissons et les mammifères marins et une incidence indirecte sur les utilisations traditionnelles.

Les Inuits se préoccupent des effets du bruit sur le comportement et la distribution des mammifères marins, certaines espèces étant sensibles au bruit. De plus, il a été prouvé que le bruit pouvait être une cause de mortalité chez les poissons, ou pousser ces derniers à éviter certains endroits.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Par le passé, l'intérêt que portait le secteur militaire à l'égard du rôle stratégique du milieu sous la glace dans l'Arctique a motivé une grande partie des recherches concernant le bruit de fond sous l'eau. Dans l'Arctique, les travaux étaient majoritairement axés sur le milieu hydroacoustique de l'océan.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le bruit découle de l'interaction entre, d'une part, les banquises et les floes et, d'autre part, les forces environnementales telles que le vent, la vitesse à laquelle la température change, le refroidissement par rayonnement, l'insolation et les grands courants océaniques. Soulignons que les animaux marins produisent également du bruit. De nature, ces sources de bruit varient au fil du temps et selon la saison. Les mammifères marins peuvent être touchés par les activités humaines qui génèrent du bruit marin.

TENDANCES

On prévoit une augmentation du transport maritime dans l'Arctique canadien en raison des changements climatiques, des changements dans le régime des glaces et de l'accroissement de la navigabilité, des projets d'exploitation et du tourisme. À mesure que le transport maritime s'intensifiera dans l'Arctique canadien, on peut s'attendre à une augmentation du bruit des moteurs, du bruit de cavitation des hélices et du bruit causé par le déglacage.

PRESSIONS

Les principales sources de pression en ce qui concerne le niveau de bruit en milieu marin comprennent le développement industriel et la navigation.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs du bruit marin, mentionnons la présence, les caractéristiques (nombre de décibels, fréquence, etc.) et la durée des bruits d'origine humaine, de même que la présence, les caractéristiques et l'intensité du bruit de fond naturel causé par la glace, le vent, les vagues, la pluie et les mammifères marins.

La surveillance acoustique passive est sans doute utilisée à des fins militaires. Soulignons que le niveau de bruit est donné en nombre de décibels.

SEUILS

Pêches et Océans Canada recommande d'appliquer des mesures d'atténuation minimales pour les relevés sismiques effectués dans les eaux canadiennes, notamment l'établissement d'un périmètre de sécurité d'au moins 500 mètres autour de la source d'air, des procédures d'intensification pour le démarrage des canons à air, des procédures d'arrêt dans l'éventualité où des mammifères marins entrent dans le périmètre de sécurité durant les opérations et l'utilisation d'un canon d'atténuation en période de changement de profil sismique lorsque la visibilité est faible.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance du niveau de bruit marin :

- Quelles sont les nouvelles sources de bruit? Fournir l'emplacement, l'intensité, l'écart d'intensité par rapport au bruit de fond, la durée et la fréquence.
- Quelle est la distance qui sépare les nouvelles sources de bruit des principaux récepteurs sensibles sur le plan biologique, y compris les mammifères marins?
- Les nouvelles sources de bruit s'ajoutent-elles à d'autres sources de bruit d'origine humaine?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre le niveau de bruit marin :

- Obtenir de l'information sur le niveau de bruit ambiant dans l'Arctique canadien en utilisant des données de la Défense nationale ou en recueillant de nouvelles données.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;

- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur le niveau de bruit marin. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant le niveau de bruit marin, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

16.0 QUALITÉ DE L'AIR

16.1 **PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les émissions de gaz à effet de serre. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante valorisée de l'écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

On effectue la surveillance des gaz à effet de serre (GES) au Nunavut dans le cadre d'initiatives et de programmes fédéraux et internationaux. À l'heure actuelle, il existe deux observatoires atmosphériques au Nunavut, lesquels sont utilisés ou l'ont déjà été pour surveiller les concentrations de GES et les tendances associées.

La population et l'assise manufacturière étant limitées au Nunavut, le total des émissions de GES d'origine humaine y est très faible. Par contre, les émissions et les concentrations atmosphériques de GES à l'échelle de la planète soulèvent des préoccupations importantes dans les territoires de l'Arctique, compte tenu de la vulnérabilité de ceux-ci aux changements d'origine climatique dans le pergélisol, la glace marine, la glace lacustre et la neige.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Parmi les programmes qui fournissent de l'information, citons le rapport d'inventaire national du Canada, le programme des systèmes internationaux d'observation de l'atmosphère dans l'Arctique (IASOA) et la Veille de l'atmosphère du globe (VAG) de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les émissions totales de GES au Nunavut sont très faibles actuellement. D'après le plus récent rapport d'inventaire national (1990 – 2009), le Nunavut a généré 0,33 mégatonne en 2009, soit 0,2 % du total des émissions de GES du Canada. Bien qu'il s'agisse d'une faible proportion des émissions à l'échelle nationale, cela représente une augmentation de 18,8 % par rapport aux taux enregistrés en 1999.

TENDANCES

Depuis la création du Nunavut en 1999, les émissions de GES se sont accrues de 18,8 % par rapport aux taux enregistrés en 1999. Cette hausse à long terme est liée principalement aux augmentations de la production d'électricité et de chaleur, au développement du transport routier et des autres secteurs des transports et à la croissance de la population. Cependant, à court terme (2005 – 2009), on constate une baisse pour tous les secteurs principaux.

PRESSIONS

À l'heure actuelle, le total des émissions de GES au Nunavut est faible en raison de la petitesse de la population et de l'assise manufacturière, mais l'extraction des ressources et les activités minières prévues dans le territoire pourraient contribuer au total en raison de la combustion de combustibles fossiles et de la perturbation des sols. La croissance des centrales de production de diesel pourrait devenir une source de pression de plus en plus grande pour les émissions de GES du Nunavut.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs des émissions de GES sont les gaz eux-mêmes. Le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde de diazote, l'hexafluorure de soufre, les perfluorurocarbones et les hydrurofluorurocarbones sont les principaux GES.

Le Nunavut s'est joint au Climate Registry, une initiative sans but lucratif des États, des provinces et des territoires d'Amérique du Nord visant à mesurer, calculer et déclarer les émissions de GES. Dans ce contexte, le gouvernement du Nunavut doit suivre les protocoles de collecte de données du Protocole des gaz à effet de serre.

SEUILS

Les seuils applicables aux GES sont étudiés à l'échelle planétaire plutôt qu'à l'échelle nationale ou territoriale. Bien qu'on ait du mal à définir une valeur claire pour ce qui est des concentrations de GES dans l'atmosphère de l'ensemble de la planète, bon nombre de scientifiques et de climatologues proposent un équivalent en CO₂ de 350 parties par million (ppm) comme limite supérieure sécuritaire pour le CO₂ atmosphérique. Récemment, les concentrations de CO₂ observées à Alert se situaient à 394,55 ppm.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des émissions de gaz à effet de serre :

- Quelle quantité de combustibles consomme-t-on chaque année au Nunavut?
- Comment le gouvernement du Nunavut entend-il calculer et surveiller les émissions de GES?
- Quelle sera l'incidence des activités économiques sur les émissions?
- Quelle sera l'incidence de la perturbation du pergélisol sur les émissions de GES au Nunavut?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les émissions de gaz à effet de serre :

- Mener des études à long terme des effets du réchauffement à l'échelle régionale sur la cryosphère, y compris le mécanisme de rétroaction associé au réchauffement et au dégel du pergélisol et aux émissions de GES.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les émissions de gaz à effet de serre. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les émissions de gaz à effet de serre, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

16.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – AUTRES PARAMÈTRES DE LA QUALITÉ DE L’AIR

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d’élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les paramètres de la qualité de l’air. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l’état de cette composante valorisée de l’écosystème (CVE), et tout changement qui se produit, en vue d’améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Dans le Grand Nord, la qualité de l’air est surtout influencée non par des sources de contamination dans l’Arctique, mais par le transport à grande distance de contaminants provenant de zones industrielles et urbaines situées plus au sud en Amérique du Nord et en Eurasie. Les composés organochlorés, les métaux lourds, les radionucléides et les hydrocarbures sont les contaminants les plus courants.

La qualité de l’air constitue une composante importante et valorisée de l’environnement, puisque les polluants atmosphériques peuvent avoir un impact sur la dynamique des sols, des eaux et du réseau trophique (par bioaccumulation) par l’intermédiaire des dépôts secs, de l’absorption ou des précipitations. Ces effets peuvent ensuite nuire à la santé humaine et animale.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L’INFORMATION

Parmi les sources d’information sur cette CVE, mentionnons le Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA), l’Inventaire national des rejets de polluants, le Réseau canadien d’échantillonnage des précipitations et de l’air (RCEPA), le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (PLCN) et le Programme de surveillance et d’évaluation de l’Arctique (PSEA).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dans le Grand Nord, la qualité de l’air est davantage influencée par le transport à grande distance des contaminants que par des sources de contamination dans l’Arctique. Les données actuelles concernant les paramètres associés à la qualité de l’air ambiant au Nunavut sont assez limitées.

TENDANCES

La revue de la littérature sur les polluants atmosphériques a permis de constater qu’au Nunavut, l’information sur les tendances antérieures en ce qui concerne les émissions des principaux polluants atmosphériques est limitée.

PRESSIONS

L'ouverture de nouvelles mines, l'augmentation du nombre de voies d'accès et de véhicules et l'intensification du transport maritime résultant des activités économiques et de la création de nouvelles voies navigables par la fonte de la glace marine pourraient devenir de nouvelles sources de pression pour la qualité de l'air au Nunavut. Les émissions soutenues des régions éloignées constituent également une source de pression constante.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

Parmi les indicateurs de la qualité de l'air au Nunavut, citons les concentrations des substances suivantes définies pour des intervalles échelonnés : particules fines, total des particules en suspension, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, ozone troposphérique.

À l'heure actuelle, on applique le *Protocole de surveillance de la qualité de l'air ambiant relatif aux PM_{2,5} et à l'ozone* et les *Lignes directrices sur l'assurance et le contrôle de la qualité du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique*.

SEUILS

En 2011, le ministère de l'Environnement du Nunavut a publié un document de directives environnementales concernant la qualité de l'air ambiant, lequel comprend des normes numériques pour les contaminants atmosphériques courants au Nunavut. Les normes de qualité de l'air ambiant au Nunavut sont conformes aux normes fédérales et provinciales, ainsi qu'aux autres normes territoriales, et s'inspirent de normes pancanadiennes approuvées par le CCME ainsi que des objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des paramètres de la qualité de l'air :

- Quelle sera l'incidence du changement et de la variabilité climatiques sur la distribution temporelle et spatiale des contaminants ayant un impact sur la qualité de l'air dans l'Arctique?
- Quelle sera l'incidence du changement et de la variabilité climatiques sur le transport à grande distance des principaux contaminants atmosphériques et des métaux lourds dans l'Arctique?
- Quelle sera l'incidence du changement et de la variabilité climatiques sur la durée et l'intensité des baisses du mercure atmosphérique? Et sur la brume arctique?
- Quelle pourrait être l'incidence du développement industriel sur les contaminants atmosphériques au Nunavut?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les paramètres de la qualité de l'air :

- Évaluer les tendances spatiales et temporelles d'autres contaminants (autre que le plomb, le mercure, etc.), notamment les métaux lourds et les polluants organiques persistants (POP).
- Mettre en place des programmes de surveillance à long terme de la qualité de l'air.

- Déterminer ce que rejettent des projets d'exploitation précis et certains travaux menés dans les collectivités, et évaluer l'incidence sur la qualité de l'air.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CVE et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CVE par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CVE aux changements;
- capacité d'adaptation de la CVE face aux changements;
- pressions exercées sur la CVE.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les paramètres de la qualité de l'air. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les paramètres de la qualité de l'air, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

17.0 POPULATION HUMAINE

17.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SITUATION DÉMOGRAPHIQUE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la situation démographique. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Par « situation démographique », on entend les caractéristiques d'une population sur le plan statistique. On peut analyser les taux de natalité, le sexe, l'âge, l'origine ethnique, la langue maternelle, les invalidités, la situation d'emploi et d'autres caractéristiques pour en dégager les tendances dans une région donnée. Les changements dans la situation démographique, qui découlent de plusieurs facteurs socioéconomiques, peuvent influencer considérablement sur le tissu social et physique d'une région en entraînant des changements importants en ce qui concerne les services et les infrastructures nécessaires et d'autres indicateurs socioéconomiques. Il est essentiel, sur le plan stratégique, de bien comprendre la situation démographique afin de prendre de meilleures décisions dans le futur.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Tous les cinq ans, Statistique Canada fournit un aperçu statistique du Nunavut par l'entremise des programmes de recensement. Ces données, auxquelles s'ajoutent celles du gouvernement du Nunavut sur la santé, permettent de bien voir les tendances démographiques générales du territoire.

Des données qualitatives et quantitatives plus détaillées sont nécessaires au Nunavut pour mieux comprendre les tendances associées à la population du territoire et à la composition de celle-ci, qui évoluent à une vitesse considérable. Il faut pour cela mieux comprendre les tendances quant à la mobilité et à la réinstallation au Nunavut et au sud.

On croit qu'il serait important d'étudier les possibilités d'harmoniser les systèmes actuels de collecte de données et d'analyse démographique, ainsi que les possibilités de créer un cadre d'intégration et de coordination des protocoles d'échange de données entre le Bureau de la statistique du Nunavut, Statistique Canada, Nunavut Tunngavik Inc. (NTI) et d'autres organismes.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi ce qui suit pour la surveillance de la situation démographique :

- Compte tenu de la complexité des tendances associées aux changements et aux caractéristiques démographiques au Nunavut, le PSGN accorde une grande importance aux études qui portent sur la façon dont divers facteurs socioéconomiques influent sur ces changements et caractéristiques.

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la situation démographique :

- Harmoniser les systèmes actuels de collecte de données.
- Analyser les tendances en ce qui concerne la mobilité et la réinstallation au Nunavut et ailleurs au Canada.
 - Porter une attention particulière à l'incidence des projets d'exploitation de grande envergure.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la situation démographique. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la situation démographique, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

17.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SANTÉ ET BIEN-ÊTRE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la santé et le bien-être. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Une bonne santé constitue un élément important de la qualité de vie de l'ensemble des Nunavummiuts. C'est un facteur clé du bonheur et de la participation à la collectivité. La santé et le bien-être ont une incidence importante sur le degré et la qualité de participation aux activités sociales et économiques quotidiennes. La santé de la population influe sur l'éducation, le logement, le revenu, les possibilités économiques et les questions sociales, mais est également influencée par chacun de ces facteurs. La santé et le bien-être des Nunavummiuts forment l'une des grandes priorités du gouvernement du Nunavut, et il se préoccupe donc des conséquences des projets d'exploitation à ce chapitre.

Bien qu'on ait grandement amélioré la prestation de services de santé au Nunavut, l'état de santé des Nunavummiuts demeure inférieur à la moyenne nationale, et de beaucoup. En effet, l'espérance de vie moyenne est plus courte de près de dix ans, le nombre de fumeurs est presque deux fois plus élevé et le taux de mortalité infantile est presque quatre fois plus élevé, comparativement à la moyenne nationale.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le Bureau de la statistique du Nunavut, Statistique Canada, le Centre des connaissances des Inuits et Santé Canada sont parmi les grands organismes qui recueillent des données en matière de santé, notamment sur l'espérance de vie, le nombre de naissances vivantes où le poids de naissance est faible, les taux de mortalité infantile, le nombre de suicides, le nombre de personnes qui fument tous les jours, le nombre de résidents du Nunavut atteints du diabète et la consommation d'alcool et de drogues.

Les données révèlent que la santé et le bien-être des Nunavummiuts se situent bien au-dessous de la moyenne canadienne pour bon nombre d'indicateurs; de plus, certains des principaux indicateurs de santé semblent à la baisse.

Les facteurs qui influent sur la santé et le bien-être des Nunavummiuts sont complexes et souvent mal compris. Ils sont le résultat de diverses conditions socioéconomiques dans le territoire. Afin de mieux comprendre les changements qu'on observe dans les collectivités en ce qui a trait à la santé et au

bien-être, on suggère de recueillir des données sur le poids de naissance, l'espérance de vie, le diabète et le tabagisme à l'échelle de la collectivité et de la région.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la santé et du bien-être :

- Quelles seront les répercussions des projets d'exploitation sur les différents indicateurs de santé?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la santé et le bien-être :

- Accroître la surveillance des taux de consommation d'alcool et de drogues et de la gravité du problème.
- Recueillir des données de base détaillées en matière de santé.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la santé et le bien-être. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la santé et le bien-être, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

17.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la sécurité alimentaire. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La sécurité alimentaire englobe plusieurs éléments clés, dont l'accessibilité des aliments, une alimentation nutritive et respectueuse des cultures et la stabilité/durabilité de l'approvisionnement alimentaire. La sécurité alimentaire constitue une CSEV et elle est une priorité du gouvernement du Nunavut, notamment en raison de l'importance des aliments pour la santé et le bien-être de l'ensemble des résidents et des collectivités du Nunavut et du fait que les aliments ont un lien intrinsèque avec la promotion et la préservation des activités et des aptitudes traditionnelles.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les preuves s'accumulent concernant la malnutrition, les pratiques alimentaires malsaines et l'insécurité alimentaire au Nunavut, avec les conséquences importantes que cela suppose pour le système de soins de santé territorial. À titre d'exemple, la moitié des ménages environ du Nunavut ont déclaré ne pas avoir suffisamment d'argent pour manger à leur faim. Dans le cadre de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, près du tiers (31,9 %) des ménages du Nunavut ont indiqué qu'il y avait compromission quant à la qualité des aliments ou à la quantité d'aliments, qui était souvent due à un manque de ressources financières, comparativement à 7,7 % des ménages de l'ensemble du pays. La moitié des ménages autochtones dont le revenu est inférieur à 40 000 \$ tirent la plus grande partie ou l'ensemble des viandes et des poissons qu'ils consomment de la chasse et de la pêche.

Il existe tout un lot de pressions qui continuent de faire de la sécurité alimentaire une priorité au Nunavut et qui proviennent de diverses sources, dont : les politiques, les plans, les programmes et le financement du gouvernement visant l'emploi et le revenu, les infrastructures communautaires, l'économie traditionnelle et les coûts de transport; la planification et la gestion des grands projets d'exploitation, ainsi que l'atténuation des impacts connexes sur le soutien aux activités de récolte traditionnelles et sur l'accès aux aires de récolte; les changements climatiques, en ce qui touche l'accès aux aires de récolte et les changements dans les quotas et la réglementation applicables aux récoltes.

Au Nunavut, la sécurité alimentaire fait l'objet d'une surveillance par Statistique Canada, Santé Canada (par l'intermédiaire du Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition) et le Centre des connaissances des Inuits. Parmi les principaux indicateurs suivis, mentionnons le nombre total de ménages touchés par l'insécurité alimentaire, le nombre de ménages autochtones touchés par l'insécurité alimentaire, le coût mesuré grâce à La Provision alimentaire nordique, la consommation d'aliments prélevés dans la nature et le pourcentage d'enfants de 0 à 5 ans qui ont ressenti la faim en raison d'un manque d'argent ou de nourriture.

La revue de la littérature révèle que les indicateurs associés à la sécurité alimentaire doivent être surveillés à l'échelle de la collectivité, puisque chacune des collectivités présente des caractéristiques qui lui sont propres et qu'elle est touchée différemment par les activités d'exploitation.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la sécurité alimentaire :

- Quelle sera l'incidence des activités d'exploitation sur la sécurité alimentaire?
- Quelle sera l'incidence des changements climatiques sur la sécurité alimentaire?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la sécurité alimentaire :

- Échelle de la région :
 - Déterminer le pourcentage de ménages touchés par l'insécurité alimentaire (pour l'ensemble des ménages et pour les ménages autochtones seulement).
 - Déterminer la situation des familles monoparentales en ce qui a trait à la sécurité ou à l'insécurité alimentaire.
 - Déterminer le pourcentage d'enfants de 0 à 5 ans qui ont déjà ressenti la faim en raison d'un manque d'argent ou de nourriture.
- Échelle de la collectivité :
 - Surveiller les indicateurs liés aux aliments prélevés dans la nature, chaque collectivité ayant ses propres caractéristiques et étant touchée différemment par les grands projets d'exploitation.
- Déterminer l'incidence des grands projets d'exploitation sur la sécurité alimentaire et sur la disponibilité des aliments qu'on peut prélever dans la nature.
- Déterminer l'incidence des changements climatiques sur la sécurité alimentaire.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;

- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la sécurité alimentaire. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la sécurité alimentaire, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

17.4 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ÉDUCATION ET FORMATION

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l'éducation et la formation. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'éducation et la formation sont considérées depuis longtemps comme des éléments de base de la société du Nunavut et, ensemble, forment l'une des grandes priorités du gouvernement territorial. Les deux ont une incidence importante sur la qualité de vie des résidents et des collectivités en général, puisqu'elles favorisent l'estime de soi et permettent aux habitants de subvenir eux-mêmes aux besoins de leur famille et de leurs proches, en plus de contribuer à l'amélioration de leur collectivité.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les connaissances générales concernant l'éducation et la formation conventionnelles au Nunavut proviennent surtout de Statistique Canada et du Bureau de la statistique du Nunavut. Les données sont divisées par collectivité et par région. Elles sont fournies sur une base annuelle ou tous les cinq ans et portent sur divers indicateurs, auxquels le grand public a accès. La plupart des indicateurs de l'éducation et de la formation au Nunavut semblent inférieurs à la moyenne canadienne. En 2001, 9 % des habitants du Nunavut âgés de 20 à 34 ans détenaient un certificat ou un diplôme d'une école de métiers et seulement 1,4 % des Autochtones du Nunavut détenaient un baccalauréat ou un diplôme de niveau supérieur.

Les indicateurs liés à l'éducation et à la formation conventionnelles semblent s'être améliorés au cours de la dernière décennie, ce qui peut s'expliquer par plusieurs éléments qui exercent une pression dans le territoire, y compris :

- les politiques, les plans, les programmes et le financement du gouvernement liés aux infrastructures en éducation et en communication, au programme d'enseignement territorial, à la promotion de l'achèvement des études, aux formations axées sur l'emploi et aux langues;
- la planification et la gestion des grands projets d'exploitation, ainsi que l'atténuation des impacts connexes sur les formations axées sur l'emploi et les perspectives d'emploi;
- les changements culturels, notamment une reconnaissance accrue de la valeur de l'éducation par la société.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'éducation et de la formation :

- Comment peut-on mesurer l'éducation non conventionnelle et en faire le suivi au Nunavut?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre l'éducation et la formation :

- Recueillir des données à l'échelle de la collectivité sur les facteurs sociaux qui influent sur les études pour un échantillon de plusieurs collectivités.
 - Certaines données quantitatives sur les facteurs sociaux (p. ex. emploi, niveau d'instruction des parents) peuvent être fournies par les écoles et les organismes de formation. On peut aussi recueillir des renseignements qualitatifs dans le cadre de programmes communautaires de collecte de données.
- Déterminer l'incidence des grands projets d'exploitation sur l'amélioration de l'enseignement et de la formation dans les écoles de métiers, de l'enseignement secondaire et de l'enseignement postsecondaire.
- Mieux comprendre les liens entre les lois territoriales actuelles (p. ex. *Loi sur l'éducation* du Nunavut) et les résultats à long terme sur le plan éducatif.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'éducation et la formation. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'éducation et la formation, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

17.5 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – SITUATION DU LOGEMENT

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la situation du logement. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'accès à un logement sécuritaire et adéquat est un besoin fondamental pour tous. Le logement a une incidence directe et considérable sur bien d'autres aspects du milieu socioéconomique du Nunavut, dont la santé, l'éducation, l'emploi et le bien-être général de la collectivité. Les besoins en matière de logement sont l'un des principaux éléments qui sont touchés par l'exploitation des ressources, et requièrent une surveillance à l'échelle des projets.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

L'information sur le secteur du logement au Nunavut provient de plusieurs sources, dont l'Enquête sur les besoins en logements au Nunavut, le Centre des connaissances des Inuits, le Bureau de la statistique du Nunavut et Statistique Canada. On surveille les indicateurs tels que le nombre d'habitations au Nunavut, le nombre de logements privés au Nunavut, le nombre de logements loués au Nunavut, le nombre de familles qui vivent dans des habitations qui ne répondent pas aux normes domiciliaires et le nombre moyen de personnes par ménage.

Plusieurs enjeux jouent sur la situation du logement au Nunavut, dont un nombre insuffisant de logements pour répondre à la demande actuelle et future (ce qui fait monter les prix), la surpopulation des logements et le pourcentage élevé de logements qui ont besoin de travaux majeurs.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la situation du logement :

- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur la disponibilité et la qualité des logements, et sur les tendances en ce qui a trait à l'accession à la propriété?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la situation du logement :

- Recueillir des données à des intervalles de cinq ans.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la situation du logement. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la situation du logement, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

17.6 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – CRIMINALITÉ

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la criminalité. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La criminalité constitue un problème social au Nunavut, depuis la création du territoire en 1999. La réduction du taux de criminalité est l'une des priorités du gouvernement territorial. Il s'agit d'un problème lié à d'autres conditions sociales et économiques, dont la pauvreté, la négligence, les mauvaises conditions de vie, le chômage, le faible taux d'alphabétisation, la consommation de drogues et d'alcool et la violence physique et sexuelle.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

La plupart des données sur la criminalité au Nunavut proviennent de Statistique Canada, sauf pour ce qui est des renseignements sur les taux de suicide, lesquels sont fournis par le Bureau du coroner en chef du ministère de la Justice du Nunavut. La plupart des statistiques sont recueillies de façon annuelle, sauf dans le cas des données sur la criminalité par région et par collectivité pour la période de 1999 à 2009, qui sont fournies pour chaque collectivité au Nunavut. Autrement, l'information est fournie à l'échelle territoriale (Nunavut). Les données sont gratuites et accessibles au grand public.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

On constate une tendance bien claire dans les taux de criminalité au Nunavut. En effet, on observe une augmentation, bien au-delà de la moyenne canadienne, qui s'explique peut-être par l'abus d'alcool et de drogues, mais également par plusieurs autres facteurs, y compris le niveau d'instruction généralement bas dans le territoire, les facteurs liés au logement, les taux de chômage élevés, les taux de violence et de suicide, les politiques et programmes gouvernementaux et les grands développements économiques. L'origine de la criminalité et les facteurs qui influent sur les taux de criminalité sont d'une grande complexité au Nunavut, et une meilleure compréhension de ces éléments aidera les administrations à prendre de meilleures décisions pour composer avec la criminalité.

INDICATEURS ET PROTOCOLES DE COLLECTE DE DONNÉES

À l'heure actuelle, les données les plus fiables dont on dispose sur les indicateurs de criminalité sont fournies par Statistique Canada et le Bureau de la statistique du Nunavut, les deux organismes fournissant de l'information à l'échelle territoriale. On constate certaines lacunes dans les données à l'échelle de la collectivité et de la région – on devra analyser plus en profondeur les données de Statistique Canada sur la criminalité au Nunavut. Dans certains cas, il sera impossible d'obtenir des données à l'échelle de la collectivité, compte tenu de la taille restreinte des échantillons et pour des raisons de confidentialité.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la criminalité :

- Étant donné la complexité de l'origine de la criminalité et tous les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur le taux de criminalité, les responsables du PSGN considèrent comme très intéressantes les nouvelles études qui portent sur la façon dont les différents indicateurs socioéconomiques influent sur ce taux.

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre la criminalité :

- Les organismes qui fournissent actuellement des données sur la criminalité (Statistique Canada et le Bureau de la statistique du Nunavut) offrent des données normalisées et régulières pour la surveillance dans le territoire. Cependant, il faudra qu'on ait une meilleure compréhension de la criminalité à une échelle plus restreinte, soit à l'échelle de la collectivité et de la région, afin d'acquérir une idée plus précise des tendances de la criminalité au Nunavut.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la criminalité. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la criminalité, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

18.0 PRATIQUES CULTURELLES

18.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – LANGUE INUITE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant la langue inuite. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

La langue est le point de liaison principal entre les gens; elle permet de communiquer les idées, les pensées et les plans. Au Nunavut, la langue est perçue comme une priorité et elle est reconnue comme telle par le gouvernement territorial. On considère qu'il s'agit d'un élément fondamental de la préservation et de la promotion de la culture et du mode de vie des Inuits, essentiel aux connaissances traditionnelles (*Inuit Qaujimaqatuqangit*) ainsi qu'aux activités et aux aptitudes traditionnelles.

Le Nunavut accorde une grande importance à la langue, étant la seule administration au Canada à avoir attribué le statut de langue officielle à une langue autochtone.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

L'information concernant l'usage de la langue inuite au Nunavut est recueillie par le Bureau de la statistique du Nunavut et par Statistique Canada. Les deux organismes ont réalisé plusieurs recensements qui ont permis de recueillir des renseignements sur la population et sur les langues parlées, y compris la langue maternelle. On parle sept dialectes/sous-dialectes au Nunavut. Le dialecte parlé dans le plus de collectivités est celui de Baffin Nord, suivi par celui de Baffin Sud.

De façon générale, l'usage de la langue inuite à la maison a baissé au sein de la population du Nunavut. Le pourcentage de personnes dont la langue maternelle est une langue inuite a également diminué au cours des dernières années. Bien que le pourcentage de personnes parlant une langue inuite ait baissé récemment, le nombre absolu de gens qui parlent une langue inuite a augmenté. Ces tendances ont mené notamment à l'adoption de la *Loi sur la protection de la langue inuit* (LPLI) et de la *Loi sur les langues officielles* (LLO).

La disparition constante des aînés est l'une des principales sources de pression pour ce qui est de la langue inuite. Il devient de plus en plus difficile de documenter la langue inuite dans sa forme la plus riche, puisque les aînés, qui connaissent le mieux la langue, emportent avec eux leur savoir lorsqu'ils disparaissent.

Le gouvernement du Nunavut a établi des objectifs visant à protéger la langue inuite, dont les suivants : que les Inuits travaillant pour le gouvernement du Nunavut aient le droit de le faire dans leur langue à compter de 2011, que les municipalités offrent des services en langue inuite à compter de 2012 et que les élèves de chaque année scolaire aient le droit à l'enseignement en langue inuite à compter de 2019.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de la langue inuite :

- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur l'usage de la langue inuite dans le milieu de travail?
- Dans quelle mesure les lois concernant la langue et leur application ont-elles un impact sur la qualité de l'inuktitut parlé et sur la fréquence à laquelle on le parle?

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur la langue inuite. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant la langue inuite, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

18.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ACTIVITÉS ET APTITUDES TRADITIONNELLES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les activités et les aptitudes traditionnelles. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les activités traditionnelles, notamment en ce qui concerne le droit de récolte des ressources fauniques et l'accès aux terres à des fins de récolte, sont des composantes importantes de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et jouent un rôle tout aussi important dans la préservation de la culture et de l'identité des Inuits. Les activités et les aptitudes traditionnelles contribuent grandement à l'alimentation chez les familles et ont donc un effet positif sur la sécurité alimentaire. La récolte d'animaux, de végétaux et de poissons représente depuis des millénaires un moyen de subsistance durable pour les Inuits, et demeure encore aujourd'hui un moyen de subsistance pour les résidents du Nunavut. La taille, le tissage, la narration d'histoires et d'autres activités artistiques survivent autant dans leurs formes traditionnelles que dans de nouveaux domaines, comme le cinéma, où les pratiques modernes se mêlent aux pratiques traditionnelles. Les activités traditionnelles, y compris les jeux tels que la lutte inuite et les jeux de pouce, ont aidé à préserver la culture et la langue inuites et viennent renforcer le sentiment d'appartenance à la collectivité.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

L'information sur les activités et les aptitudes traditionnelles provient de Statistique Canada, de l'Étude sur la récolte des ressources fauniques dans le Nunavut, du Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut et du Centre des connaissances des Inuits. Plusieurs autres projets de recherche portent également sur les activités et aptitudes traditionnelles au Nunavut.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les chercheurs ont constaté qu'il était difficile d'obtenir des données nouvelles et récentes sur les activités économiques traditionnelles au Nunavut. Dans bon nombre de collectivités, le nombre de chasseurs a diminué entre 1996-1997 et 2000-2001, ce qui s'explique peut-être par le développement industriel important et l'économie basée sur les salaires, qui exercent une pression sur ces activités.

Jusqu'ici, les collectes de données et les études sur les **connaissances traditionnelles des Inuits** (*Inuit Qaujimagatuqangit*) ont porté surtout sur le lieu et sur les types de récolte. Dans bien des cas, elles fournissent des données recueillies pour les études d'impact et les études régionales associées aux projets d'exploitation. Le projet d'intégration de données de référence sur l'utilisation traditionnelle et l'occupation des terres chez les Inuits du Kitikmeot vise à convertir les données enregistrées dans les années 1970 en données qui pourraient être utilisées par les gestionnaires aujourd'hui.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des activités et des aptitudes traditionnelles :

- Quel est le rôle des activités traditionnelles de récolte dans l'économie mixte d'aujourd'hui?
- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur les activités traditionnelles?
- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur la participation des jeunes aux activités culturelles traditionnelles?
- Quelle est l'incidence des changements climatiques sur les activités de récolte?

On a aussi défini les besoins suivants de surveillance en vue de mieux comprendre les activités et les aptitudes traditionnelles :

- Recueillir des données quantitatives sur la situation actuelle en ce qui concerne les activités traditionnelles et consolider/harmoniser les systèmes de collecte de données.
- Analyser les résultats de l'Enquête auprès des peuples autochtones, laquelle a été effectuée de nouveau en 2012, et combiner les résultats à d'autres données.

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les activités et aptitudes traditionnelles. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les activités et aptitudes traditionnelles, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

19.0 ÉCONOMIE

19.1 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l'activité économique. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Le Nunavut présente un tissu économique mixte composé d'un secteur d'administration publique relativement important, d'activités liées à l'utilisation traditionnelle du territoire et d'un grand potentiel d'exploitation minérale. Le développement économique est l'une des grandes priorités du gouvernement du Nunavut, puisqu'il a une incidence directe sur l'emploi, ainsi que sur d'autres aspects sociaux et économiques, dont la sécurité alimentaire, l'éducation, les dépenses liées au logement, le taux de criminalité, le revenu ainsi que la santé et le bien-être en général de la collectivité. La participation des Inuits aux possibilités économiques et la promotion de l'autonomie constituent des objectifs clés de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut. L'économie du territoire est caractérisée par ce qui suit :

- **Économie modeste** : le Nunavut présente l'économie la plus petite au Canada.
- **Incidence des grands projets** : étant donné la taille restreinte de l'économie, un seul projet de grande envergure, comme celui de la mine Meadowbank, peut suffire à changer considérablement le PIB du territoire.
- **Croissance inégale du PIB dans le territoire** : compte tenu de l'incidence que peut avoir un seul projet de grande envergure, il se peut que la croissance future du PIB soit déséquilibrée dans les trois régions.
- **Difficultés en ce qui a trait aux infrastructures** : l'état des infrastructures publiques constitue un problème important pour l'économie du Nunavut; on traite de ce sujet dans une autre section sur les CSEV (voir « Infrastructures municipales »).
- **Coût élevé des affaires** : étant donné l'éloignement et l'état douteux d'une grande partie des infrastructures publiques, le coût à payer pour faire affaire au Nunavut est beaucoup plus élevé qu'ailleurs au pays.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les connaissances au sujet de l'activité économique du Nunavut proviennent principalement de Statistique Canada et du Bureau de la statistique du Nunavut. Ces organismes gouvernementaux surveillent un nombre important d'indicateurs économiques et font état des statistiques sur une base annuelle. Pour ce qui est du Nunavut, leurs données révèlent une économie qui croît rapidement, où le PIB du Nunavut (compte des dépenses) a augmenté de 140 %, passant de 747 millions de dollars au moment de la création du territoire en 1999 à 1,755 milliard de dollars en 2010. Toutefois, les mesures classiques de l'économie ne sont pas forcément idéales dans le cas du Nunavut, une forte proportion d'habitants ne faisant pas partie de l'économie basée sur les salaires. De plus, lorsqu'on utilise le PIB, on ne tient pas compte des inégalités économiques et on ne prend pas en considération les impacts environnementaux dans les décisions économiques.

Compte tenu de sa taille restreinte, l'économie du Nunavut est très sensible au changement, et il sera important de surveiller l'influence des forces externes.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'activité économique :

- Quelle est l'incidence des forces externes (projets d'exploitation majeurs, changements climatiques, immigration) sur l'économie du Nunavut, si on se fie aux mesures classiques (PIB, coût de la vie) et non classiques (PPA)?
- Quel est l'état de l'activité économique au Nunavut à l'échelle régionale?

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'activité économique. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'activité économique, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.

19.2 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – EMPLOI

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant l'emploi. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

L'emploi est lié au sentiment de bien-être des gens et de ceux qui dépendent d'eux. Il s'agit d'une CSEV, puisque l'emploi des Inuits, surtout chez les jeunes, fait partie intégrante de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et a une incidence directe sur la santé et le bien-être en général des collectivités et des habitants de l'ensemble du territoire. La hausse des taux d'emploi peut avoir un lien de corrélation négatif avec les taux de criminalité, et est l'un des principaux avantages des projets d'exploitation et de la croissance économique.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les données sur l'emploi au Nunavut proviennent de Statistique Canada et du Bureau de la statistique du Nunavut. On dispose de données à l'échelle territoriale, régionale et locale pour la période de 2001 à 2011, et ces données sont accessibles en ligne. La population active du Nunavut augmente depuis les dernières années, quoique le manque de données à long terme empêche de dégager des tendances précises.

Parmi les indicateurs de l'emploi, mentionnons le taux d'emploi, le taux de chômage, le taux d'activité et le taux d'inactivité pour la population en général, les Autochtones et les jeunes (de 15 à 24 ans), ainsi que la source de revenus.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance de l'emploi :

- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur l'emploi pour la population en général, les Inuits et les jeunes?
- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur le niveau d'instruction et de compétence des travailleurs des collectivités?
- Quelle est l'incidence des plans et des politiques en matière d'emploi et de formation des gouvernements territorial et fédéral sur le niveau d'emploi des Inuits au sein du gouvernement, et quelles sont les mesures additionnelles nécessaires?

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur l'emploi. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant l'emploi, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aadnc-aadnc.gc.ca.

19.3 PLAN DIRECTEUR DU PSGN (2013) – INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

OBJECTIF

Le PSGN cherche des projets de surveillance qui portent sur les questions clés, les besoins en matière d'élaboration de données et les lacunes de la surveillance que reconnaît le présent plan directeur concernant les infrastructures municipales. On souhaite ainsi renforcer les capacités de mieux comprendre l'état de cette composante socioéconomique valorisée (CSEV), et tout changement qui se produit, en vue d'améliorer la gestion et la prise de décision.

Le PSGN encourage les moyens communautaires et scientifiques et autres méthodes utiles de surveillance.

CONTEXTE

Les infrastructures matérielles municipales constituent la base de pratiquement tous les programmes et services fournis par la municipalité aux résidents, aux entreprises et aux organisations dans son territoire. Elles ont une incidence majeure sur l'éducation, la santé et l'activité économique dans la collectivité. Améliorer les infrastructures existantes et en aménager de nouvelles constituent des priorités pour le gouvernement du Nunavut.

ÉTUDES ET PROGRAMMES QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION

Au Nunavut, l'information sur les infrastructures municipales est recueillie par la Quilliq Energy Corporation, le gouvernement du Nunavut (par l'entremise de divers programmes) et Aarluk Consulting (au nom du gouvernement du Nunavut).

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les difficultés associées aux infrastructures municipales du Nunavut découlent de l'emplacement géographique et du climat rigoureux du territoire, de la demande croissante exercée sur les infrastructures par une population jeune qui augmente rapidement et du fait que les ressources financières à investir pour améliorer les infrastructures à l'échelle de la collectivité sont limitées. En date de 2008, seule la ville d'Iqaluit avait un fonds fiscal destiné aux infrastructures. Une grande partie du traitement des eaux usées se fait à l'aide de lagunes et les services d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux usées sont assurés par camion dans la plupart des collectivités. Très peu de municipalités surveillent la qualité des effluents en raison du manque de ressources et de capacités, des caractéristiques des systèmes de traitement et de problèmes d'ordre logistique.

On constate un besoin d'amélioration et de développement des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans la plupart des collectivités. Bien souvent, ces infrastructures sont nettement insuffisantes. La consommation d'électricité au Nunavut a augmenté de façon constante

depuis 1999. Dans pratiquement toutes les collectivités, les infrastructures de gestion des déchets sont actuellement en mauvais état. L'accès Internet dans le territoire repose entièrement sur la connectivité par satellite, étant donné l'emplacement géographique des collectivités.

Le gouvernement du Nunavut souhaite atteindre les cibles suivantes grâce aux infrastructures municipales : logements abordables avec de l'eau et des aliments salubres, développement économique durable, infrastructures de haut niveau pour les communications, nouvelles formes d'énergie.

BESOINS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE

Le PSGN a établi les questions suivantes pour la surveillance des infrastructures municipales :

- Quelle est l'incidence des grands projets d'exploitation sur la demande pour ce qui est des services liés aux infrastructures municipales?
- Quelles infrastructures seraient nécessaires pour l'exécution des projets?
- Quelle est la situation actuelle en ce qui concerne l'accès Internet au Nunavut?

Toute activité de surveillance rend compte explicitement de l'état de la CSEV et de ce qui suit, s'il y a lieu :

- conditions de référence;
- changements dans l'état de la CSEV par rapport aux conditions de référence;
- tendances pouvant être décelées;
- ampleur, durée et étendue des changements (inclure des définitions);
- sensibilité de la CSEV aux changements;
- capacité d'adaptation de la CSEV face aux changements;
- pressions exercées sur la CSEV.

Les renseignements compris dans ce plan directeur sont tirés du premier rapport sommaire du PSGN sur les infrastructures municipales. Pour consulter le rapport ou pour en savoir plus sur la base de connaissances du PSGN concernant les infrastructures municipales, communiquer avec le PSGN, par téléphone au 867-975-4654, par télécopieur au 867-975-4736, ou par courriel à l'adresse NGMP.PSGN@aandc-aadnc.gc.ca.