



Indian and Northern
Affairs Canada

Affaires indiennes
et du Nord Canada

Rapport final

Évaluation de la mise en œuvre du Programme d'adaptation aux changements climatique d'AINC : Aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d'y remédier

N° de projet : 1570-07/09053

08 DÉCEMBRE 2009

Direction générale de l'évaluation, de la
mesure du rendement et de l'examen
Secteur de la vérification et de l'évaluation

Canada 

Table des matières

<i>Sommaire</i>	i
<i>Plan d'intervention et d'action de la direction</i>	vii
<i>1.0 Introduction</i>	1
1.1 Plan du rapport.....	1
<i>2.0 Aperçu du changement climatique</i>	2
2.1 L'Arctique est le plus à risque	2
2.2 Impacts du changement climatique.....	3
2.3 Stratégie d'adaptation	7
<i>3.0 Description du Programme</i>	10
3.1 Objectifs du Programme et résultats attendus.....	10
3.2 Ressources.....	11
3.3 Gouvernance	11
3.4 Exigences et processus de demande	12
3.5 Exigences de présentation de rapports pour les bénéficiaires du Programme	14
<i>4.0 Méthodologie</i>	16
4.1 Objectifs et portée de l'évaluation	16
4.2 Tâches de collecte de données	16
4.3 Limites de la méthodologie appliquée pour l'évaluation.....	18
4.4 Analyse	19
<i>5.0 Résultats</i>	20
5.1 Justification/pertinence	20
5.2 Conception et exécution.....	29
5.3 Résultats/réussites préliminaires.....	36
5.4 Solutions de rechange	40
<i>6.0 Conclusions et recommandations</i>	42
6.1 Recommandations.....	45

Introduction

Le présent rapport expose les constatations découlant de l'évaluation de la mise en œuvre du Programme visant à aider les résidants du Nord à évaluer les principaux points vulnérables et les principales occasions d'adaptation (le Programme), lequel constitue l'un des volets du thème « Adaptation » du Programme sur la qualité de l'air.

L'évaluation de la mise en œuvre portait sur les questions fondamentales de la pertinence et du rendement, qui sont décrites dans la nouvelle directive du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) sur la fonction d'évaluation (entrée en vigueur en avril 2009), notamment sur les aspects de la conception et de l'exécution du Programme ainsi que de la reddition des comptes. Plus particulièrement, l'évaluation examinait la conception et la mise en œuvre du Programme et ses résultats/réussites préliminaires depuis sa création en 2008-2009. Environnement Canada utilisera les constatations de la présente évaluation, ainsi qu'une évaluation sommative prévue en 2010-2011, pour enrichir les rapports relatifs au thème « Adaptation » du Programme sur la qualité de l'air, d'ici l'exercice 2010-2011.

Les objectifs du Programme vise à aider les résidants du Nord à :

1. « Reconnaître et évaluer les risques liés aux répercussions des changements climatiques et les possibilités de les réduire »; et
2. « Élaborer et mettre en œuvre des projets d'adaptation aux changements climatiques ou des plans de développement des capacités pour permettre aux collectivités autochtones et nordiques d'atténuer les répercussions négatives des changements climatiques ».

Pour réaliser ces objectifs, le Programme triennal (de 2008-2009 à 2010-2011) d'une valeur de 14 millions de dollars alloue des contributions à des partenaires du Ministère (gouvernements des territoires, organisations non gouvernementales, organisations autochtones, ministères fédéraux comme Ressources naturelles Canada, collectivités et autres institutions et associations du Nord) pour aider les collectivités du Nord à comprendre les répercussions des changements climatiques et à prendre des mesures pour s'adapter ou réagir à des changements prévus.

Méthodologie

Pour réaliser l'évaluation, on s'est guidé sur une matrice de questions, des indicateurs et des sources de données. Il convient de souligner que l'on a tiré les questions de recherche relatives aux résultats/réussites à court terme du Programme des résultats immédiats et intermédiaires du thème « Adaptation » du Programme sur la qualité de l'air, dans le but d'accroître la compatibilité de la présente évaluation avec de futures évaluations au niveau d'un thème ou d'un programme.

La méthode d'évaluation comprenait les tâches suivantes de collecte de données : examen des documents, analyse documentaire, étude des dossiers (n=37); entrevues avec les principaux informateurs (n=29); et un groupe de discussion (n=3). La méthodologie de l'évaluation comportait les limites suivantes : la capacité de l'évaluation de mesurer des résultats, étant donné

que le Programme a connu un seul cycle complet de financement et que bon nombre des projets financés au cours du second cycle ne font que commencer; la mesure dans laquelle le Programme a accru la sensibilisation aux questions d'adaptation aux changements climatiques n'a pu être déterminée parce que nous n'avons pas recueilli de données repères sur la sensibilisation aux changements climatiques avant le début du Programme; l'étude des dossiers se limitait à repérer des activités et des extraits de projets qui étaient susceptibles de produire des résultats, comme l'indiquaient les rapports finaux des projets (parce que ces rapports ne contenaient pas d'information sur les résultats atteints); et les études de cas effectuées auprès des bénéficiaires du Programme étaient une source de données prévue, mais un examen des dossiers de projet a démontré que l'utilisation de cette source était prématurée. Au lieu de cela, on a préféré tenir un groupe de discussion pour recueillir de l'information sur les progrès réalisés dans l'adaptation des régions du Nord aux changements climatiques.

Le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) a contracté la société des conseils, Prairie Research Associates, pour aider diriger l'évaluation.

Constations, Conclusions et Recommandations

Les constatations clés et les conclusions de l'évaluation vont comme suit :

Justification/pertinence

Le Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer les principaux points vulnérables et les principales occasions d'adaptation est conçu pour réduire les effets néfastes des changements climatiques et améliorer les effets bénéfiques. Le Programme s'attaque aux changements climatiques dans le Nord et répond aux besoins d'adaptation des résidents du Nord en aidant les collectivités à comprendre quels efforts sont entrepris pour lutter contre les changements climatiques et à déterminer comment elles peuvent planifier leur adaptation à ces changements

L'évaluation a permis de constater que le Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer les principaux points vulnérables et les principales occasions d'adaptation est aligné sur les priorités du gouvernement fédéral et celles d'AINC. Le gouvernement du Canada a une longue histoire de participation aux initiatives de changements climatiques et demeure engagé dans la lutte contre ces changements, notamment par des mesures d'adaptation, comme en témoignent la mise en place de son Programme sur la qualité de l'air et sa participation à l'Année polaire internationale, à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Le Programme contribue à trois des résultats stratégiques d'AINC : *Le Nord*, *Les gens* et *Les terres*, et il tire parti de deux anciens programmes du Ministère : le Programme sur le changement climatique visant les Autochtones et les habitants du Nord et le Programme d'action pour les collectivités autochtones et nordiques.

L'évaluation a fait ressortir un besoin continu de planifier l'adaptation aux changements climatiques et d'avoir un programme de mise en œuvre dans le Nord. Premièrement, ce programme triennal n'a ni la capacité ni les ressources pour atteindre toutes les collectivités dans le Nord; par conséquent, certaines collectivités ne sont toujours pas engagées dans la planification des activités d'adaptation. Deuxièmement, de nombreux éléments probants suggèrent que la plupart des collectivités cesseraient probablement la planification des activités d'adaptation si le Programme n'était pas offert, parce qu'il n'existe aucun autre programme

d'adaptation aux changements climatiques ciblant le Nord et que les collectivités doivent composer avec une vaste gamme de priorités concurrentes non liées aux changements climatiques. Troisièmement, sans un soutien continu, il est peu probable que les collectivités mettent en œuvre leurs projets d'adaptation, ce qui fait qu'elles reviendront à une approche réactive pour s'adapter aux changements climatiques. Cette question sera examinée de façon plus approfondie dans la prochaine évaluation sommative.

Il n'y a aucune indication d'un recoupement avec d'autres programmes. Il n'existe aucun autre programme de changements climatiques officiel axé sur le Nord, et le Programme travaille avec d'autres ministères fédéraux qui participent à des activités d'adaptation aux changements climatiques pour faire en sorte que les programmes en vigueur dans l'ensemble du gouvernement ne se chevauchent pas. À la suite du Programme, les projets ont permis d'aller chercher environ 1,9 million de dollars de financement et de ressources en nature.

Certaines activités complémentaires ont lieu; par le truchement, en partie, du Programme, les gouvernements territoriaux (Yukon et Nord-Ouest) élaborent actuellement des plans d'action de lutte contre les changements climatiques à l'échelle du territoire. Ces derniers temps, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a développé un rapport au sujet de l'impact du changement climatique et l'adaptation.¹ Alors que certaines collectivités du Nord s'adaptent aux changements climatiques sans l'aide du Programme, plusieurs de ces mesures d'adaptation sont mises en œuvre en réaction à des enjeux précis liés aux changements climatiques et se concentrent sur le changement de comportement (notamment, faire plus attention quand on voyage, changer les pratiques de chasse, se préparer aux inondations).

Conception et exécution

Tous les projets financés appuient les objectifs du Programme afin de reconnaître et évaluer les risques et possibilités liés aux répercussions des changements climatiques et à élaborer les plans d'adaptation aux changements climatiques. Cependant, le deuxième objectif du Programme suggère qu'il est censé d'appuyer les nordistes à développer *et* mettre en œuvre les plans *et/ou* projets d'adaptation des changements climatiques. En général, le Programme se concentre sur le développement de l'adaptation des plans. La majorité des coûts reliés à la mise en œuvre (ex. infrastructure et coûts de fonctionnement) n'est pas admissible pour du financement puisque le Programme n'a pas accès aux ressources financières requis pour appuyer la mise en œuvre des projets.

En général, le Programme a été mis en œuvre comme prévu. Le Programme finance des projets qui sont conçus pour la sensibilisation aux changements climatiques, l'identification des risques et possibilités liés aux changements climatiques, la création de nouvelles connaissances scientifiques, l'assistance à effectuer la capacité pour adapter aux changements climatiques, et l'entreprise du travail sur le développement des plans d'adaptation. Les principaux défis mis en lumière sont les suivants :

¹ Pour de plus amples renseignements au sujet des rôles des gouvernements territoriaux quant aux plans d'adaptation aux changements climatiques dans le Nord, suivez ces liens du site Web :
Yukon – http://www.flsd.gov.yk.ca/pdf/YG_plan_d-action_changement_climatique.pdf
Northwest Territories – http://www.enr.gov.nt.ca/_live/documents/content/NWT_Climate_Change_Impacts_and_Adaptation_Report.pdf

- ▶ Établir la capacité d'adaptation des collectivités et déterminer des intervenants clés ayant un mandat relatif à l'adaptation aux changements climatiques; et
- ▶ Travailler avec des services internes (p. ex. sur les questions relatives aux communications, aux accords de contribution et aux ressources humaines)

Le Programme a élaboré et mis en œuvre des structures formelles de gestion comme un guide de gestion des opérations, un guide des demandeurs et un comité d'examen technique. Toutefois, certaines lacunes ont été constatées au plan de la gestion et de la responsabilisation : certaines propositions n'indiquent pas clairement les activités, les extrants et les résultats associés à l'année de financement actuelle; les rapports de projets ne contiennent pas d'information sur les résultats obtenus; et le comité consultatif n'a pas encore été créé.

Les responsables du Programme tentent d'en mesurer le rendement. On utilise une base de données sur le rendement des projets aux fins suivantes : assurer la diversité dans les types de projets et leur emplacement; déterminer les résultats escomptés des projets; faire un rapport à la haute direction; et recueillir des données qui serviront aux évaluations et au renouvellement du Programme. Néanmoins, il existe un certain nombre de moyens d'améliorer la base de données (p. ex. répertorier les collectivités que l'on a sensibilisées et celles qui ont réalisé des projets d'adaptation).

Parmi les meilleures pratiques, on compte l'utilisation d'un comité d'examen technique chargé d'étudier les propositions; la présence de personnes dans la collectivité qui élaboreront des projets d'adaptation; la présence d'un représentant du projet sur place dans la collectivité; l'obtention auprès de la collectivité de lettres d'appui des projets.

Leçons découlant de l'évaluation: la création de programmes en partenariats équitables; il faut répéter à plusieurs reprises les messages concernant les changements climatiques; les collectivités doivent faire face à de nombreuses priorités autres que celles des changements climatiques; les barrières juridictionnelles peuvent rendre difficile la conduite d'une recherche; l'adaptation prend du temps; et les collectivités ont besoin de ressources additionnelles pour mettre en œuvre leurs projets d'adaptation.

Résultats/Réussite préliminaires

- ▶ ***Résultat voulu : Une collaboration accrue dans la lutte contre les changements climatiques***

Un large éventail d'intervenants, tels que des travailleurs scientifiques, des consultants, des spécialistes et des collectivités collaborent dans le cadre de projets d'adaptation aux changements climatiques. Ces collaborations ont contribué à la création d'un réseau solide de chercheurs et de collectivités qui s'intéressent à l'adaptation aux changements climatiques.

- ▶ ***Résultat voulu : Amélioration de la disponibilité de l'information et de l'accès à celle-ci ainsi qu'à l'expertise technique et aux produits d'adaptation aux changements climatiques***

La sensibilisation des collectivités à l'égard des changements climatiques augmente; toutefois, l'évaluation a permis de découvrir qu'il était difficile d'évaluer l'étendue de cette sensibilisation accrue, puisqu'aucune donnée repère n'a été recueillie avant le début du Programme. Des sources de données considérables attestent que le Programme a apporté une expertise technique

dans les collectivités du Nord et que les projets produisent de l'information sur l'adaptation aux changements climatiques, qui est accessible à ces collectivités et qui les concerne.

- ▶ **Résultat voulu : Des collectivités et des groupes d'utilisateurs du Nord utilisent des outils et de l'information pour évaluer les risques et les possibilités liés aux changements climatiques et pour élaborer des stratégies d'adaptation**

Des collectivités évaluent les risques et les possibilités liés aux changements climatiques et elles déterminent des priorités en matière d'adaptation. Bien que les projets conçoivent des outils d'adaptation, il n'existe aucun processus permettant de suivre leur utilisation.

L'évaluation n'a permis de trouver aucune preuve indiquant que les décisions en matière de planification sont fondées sur des risques et des possibilités cernés, ou que l'information sur les changements climatiques ou sur l'adaptation est prise en compte dans les processus de planification et de prise de décisions. Cet élément sera examiné davantage dans l'évaluation sommative.

Solutions de rechange

L'évaluation a montré que le Programme constitue l'approche idéale pour appuyer la planification des activités d'adaptation aux changements climatiques. Le Programme cible directement le Nord, il a la souplesse pour répondre aux besoins des collectivités, il fait participer les collectivités dans les projets et il favorise l'établissement de partenariats. Toutefois, il pourrait être amélioré de la façon suivante : accroître la présence des gestionnaires de programme dans les collectivités; établir des postes à long terme, au sein des collectivités, qui mettent l'accent sur les changements climatiques; intensifier la collaboration avec d'autres ministères fédéraux et avec les gouvernements territoriaux; renforcer les relations avec les bureaux régionaux d'AINC; coordonner le Programme avec le programme écoÉNERGIE; et fournir un financement pluriannuel pour la réalisation des projets.

Nous faisons les recommandations suivantes à AINC :

- 1. Procéder à une analyse de l'environnement pour :**
 - ▶ **Déterminer la connaissance des changements climatiques et la capacité de planifier des mesures d'adaptation dans les collectivités du Nord.**
 - ▶ **Veiller à ce que le Programme cible les collectivités ayant le plus grand besoin de soutien.**
- 2. Préciser les objectifs du Programme :**
 - ▶ **Élaborer une stratégie qui répond au plus grand besoin, facilitant la transition entre les différentes phases de planification et vers la mise en œuvre.**
- 3. Continuer d'élaborer un site Web pouvant être utilisé pour :**
 - ▶ **Faciliter l'échange d'information et d'outils concernant l'adaptation aux changements climatiques.**
 - ▶ **Élargir la portée du Programme.**
- 4. Trouver et allouer des ressources spécifiques à la mesure du rendement pour :**
 - ▶ **Améliorer l'étude des propositions pour vérifier que l'information relative au rendement soit clairement articulée.**

- ▶ **Élaborer des modèles de rapports.**
- ▶ **Surveiller les exigences en matière de rapports pour les projets et assurer le contrôle de la qualité.**
- ▶ **Consolider et enrichir la base de données permettant le suivi du rendement.**
- ▶ **Gérer les responsabilités relatives à la mesure du rendement du Programme (c.-à-d. la production d'un rapport annuel).**

5. Accroître l'efficiencia et l'efficacité du Programme en :

- ▶ **Coordonnant le Programme avec le programme écoÉNERGIE.**
- ▶ **Solidifiant les rapports avec les bureaux régionaux d'AINC.**
- ▶ **Créant un comité consultatif, composé de représentants d'autres ministères fédéraux, de gouvernements territoriaux et de collectivités.**
- ▶ **Fournissant un soutien pluriannuel aux projets.**

Plan d'intervention et d'action de la direction

Évaluation de la mise en œuvre du Programme visant à aider les résidants du Nord à évaluer les principaux points vulnérables et les principales occasions d'adaptation

Projet n° : 1570-7/09068W

Recommandations	Mesures	Gestionnaire responsable (Titre)	Dates prévues de mise en œuvre et d'achèvement
<p>1. AINC devrait mener une analyse de l'environnement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déterminer la connaissance des changements climatiques et la capacité de planifier des mesures d'adaptation dans les collectivités du Nord; et • veiller à ce que le Programme cible les collectivités ayant le plus grand besoin de soutien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examiner la documentation existante sur les travaux/besoins en adaptation élaborée par les collectivités autochtones et nordiques. • Mener une évaluation des besoins/analyse de l'environnement en adaptation pour les collectivités autochtones et nordiques qui comprendrait un sondage auprès des bénéficiaires ciblés du Programme pour mesurer le degré de sensibilisation. 	Coordonnateur ministériel du changement climatique et Gestionnaire, Adaptation	Le 30 septembre 2010
<p>2. Préciser les objectifs du Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • élaborer une stratégie qui répond au plus grand besoin, facilitant la transition entre les différentes phases de planification et vers la mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mener une évaluation des besoins/analyse de l'environnement en adaptation pour les collectivités autochtones et nordiques. • Élaborer un plan stratégique pour la planification des phases future du Programme. 	Coordonnateur ministériel du changement climatique et Gestionnaire, Adaptation	Le 31 mars 2010
<p>3. Continuer de développer un site Web pouvant être utilisé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • faciliter l'échange d'information et d'outils concernant l'adaptation aux changements climatiques; et • élargir la portée du Programme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examiner l'information qui se trouve déjà sur le site Web. • Évaluer les lacunes dans l'information disponible. • Produire du contenu pour le site qui comblera ces lacunes. • Établir un processus pour mettre à jour régulièrement le site Web. 	Coordonnateur ministériel du changement climatique et Gestionnaire, Adaptation	Le 31 mars 2010

Recommandations	Mesures	Gestionnaire responsable (Titre)	Dates prévues de mise en œuvre et d'achèvement
<p>4. AINC devrait trouver et allouer des ressources spécifiques à la mesure du rendement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • améliorer l'étude des propositions pour vérifier que l'information relative au rendement soit clairement articulée; • élaborer des modèles de rapports; • surveiller les exigences en matière de rapports pour les projets et assurer le contrôle de la qualité; • consolider et enrichir la base de données permettant le suivi du rendement; et • gérer les responsabilités relatives à la mesure du rendement du Programme (c.-à-d., la production d'un rapport annuel). 	<ul style="list-style-type: none"> • Examiner le guide du demandeur du Programme pour veiller à ce qu'il contienne l'exigence de produire des renseignements sur le rendement. • Créer des modèles de rapports. • Examiner toutes les exigences en matière de rapports du Programme ainsi que les projets financés jusqu'à ce jour. • Évaluer l'actuel système de suivi du rendement et en cerner les lacunes. • Apporter les modifications qui s'imposent au système de suivi du rendement et des rapports pour combler les lacunes. 	Coordonnateur ministériel du changement climatique et Gestionnaire, Adaptation	Le 31 mars 2010
<p>5. Accroître l'efficacité et l'efficacité du Programme en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • coordonnant le Programme avec le programme écoÉNERGIE; • solidifiant les relations avec les bureaux régionaux; • créant un comité consultatif composé de représentants d'autres ministères fédéraux, de gouvernements territoriaux et de collectivités; • fournissant un soutien pluriannuel aux projets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir des réunions à intervalles réguliers avec le personnel d'Adaptation et d'écoÉNERGIE pour discuter des problèmes. • Garantir l'harmonisation des processus de gestion du Programme et ceux des programmes d'écoÉNERGIE et d'Adaptation. • Déterminer les personnes-ressources dans chaque région et établir des communications régulières avec les bureaux régionaux. • Compléter le mandat pour le comité consultatif. • Désigner les membres du comité consultatif et convoquer la première réunion du comité. • <i>Étant donné que le Programme prend fin en mars 2011, nous ne pourrons pas régler le dernier point. Nous en tiendrons compte,</i> 	Coordonnateur ministériel du changement climatique et Gestionnaire, Adaptation	Le 31 mars 2010

	<i>cependant, dans tout projet de renouvellement du Programme.</i>		
--	--	--	--

J'approuve le Plan d'intervention et d'action de la direction présenté ci-dessus.*

Patrick Borbey
Sous-ministre adjoint

Date : _____

Le Plan d'intervention et d'action de la direction concernant le Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer les principaux points vulnérables et les principales occasions d'adaptation a été approuvé par le Comité de l'évaluation, de la mesure du rendement et de l'examen le 7 décembre 2009.

1.0 Introduction

Le présent rapport présente les résultats de l'évaluation de la mise en œuvre du Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d'y remédier (le Programme), qui fait partie du thème de l'adaptation du Programme de l'air pur (PAP).

L'évaluation de la mise en œuvre a examiné les principales questions de pertinence et de rendement, comme l'exige la nouvelle directive du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) sur la fonction d'évaluation (entrée en vigueur en avril 2009), y compris les questions de conception, d'exécution et de responsabilisation associées au Programme. Plus précisément, l'évaluation était axée sur la conception et la mise en œuvre du Programme ainsi que sur ses résultats préliminaires et réussites depuis sa mise sur pied en 2008-2009. Environnement Canada se servira des résultats de cette évaluation et d'une évaluation sommative prévue pour 2010-2011 pour produire un rapport sur le thème de l'adaptation du PAP d'ici l'exercice 2010-2011.

Les objectifs du Programme sont d'aider les résidents du Nord :

1. « à reconnaître et à évaluer les risques liés aux répercussions des changements climatiques et les possibilités de les réduire »; et
2. « à élaborer et à mettre en œuvre des projets d'adaptation aux changements climatiques ou des plans de développement des capacités pour permettre aux collectivités autochtones et nordiques d'atténuer les répercussions négatives des changements climatiques² ».

Pour atteindre ces objectifs, ce programme triennal (2008-2009 à 2010-2011) de 14 millions de dollars accorde des contributions aux partenaires ministériels (gouvernements territoriaux, organisation non gouvernementale, organisations autochtones, et ministères fédéraux concernés comme Ressources naturelles Canada (RNCan), collectivités, institutions du Nord et associations) afin d'aider les collectivités du Nord à comprendre les impacts du changement climatique et à prendre des mesures pour s'adapter ou réagir aux changements prévus.

1.1 Plan du rapport

La deuxième partie, fondée sur une analyse documentaire, présente le contexte de la planification de l'adaptation au changement climatique et décrit le Programme. La troisième définit la portée de l'évaluation et décrit la méthodologie appliquée. La quatrième présente les résultats de l'évaluation en quatre sous-sections : justification/pertinence; conception et exécution; résultats préliminaires/réussites; et solutions de rechange. La cinquième partie conclut le rapport et formule des recommandations pour examen.

² Conseil du Trésor du Canada (CT). (2008). *Programme sur la qualité de l'air*. Consulté le 21 avril 2009, tiré de <http://www.tbs-sct.gc.ca/hidb-bdih/initiative-fra.aspx?Hi=12>

2.0 Aperçu du changement climatique

Cette section, fondée sur une analyse documentaire, présente un aperçu du changement climatique et du contexte dans lequel le Programme a été mis sur pied. On y définit le changement climatique, présente la situation dans le Nord, décrit le processus d'adaptation au changement climatique et définit les stratégies d'adaptation possibles.

2.1 L'Arctique est le plus à risque

Le changement climatique est un changement à long terme dans les conditions météorologiques, y compris la température, la configuration des vents, les précipitations, et la fréquence/gravité des tempêtes³. Il peut faire référence à une augmentation des moyennes (température, vents, précipitations) et à une plus grande variabilité du climat. Bien que des changements climatiques se soient toujours produits naturellement, le point de vue prépondérant du milieu scientifique est que la planète subit des changements quant au rythme et à l'ampleur des conditions météorologiques et du changement climatique mondial. En partie, on estime que ces changements observés dans le régime climatique sont attribuables aux activités anthropiques comme les changements dans l'utilisation des terres et la combustion des combustibles fossiles, qui ont ajouté dans l'atmosphère des quantités considérables des trois gaz à effet de serre (GES) les plus communs, soit le dioxyde de carbone, l'oxyde de diazote et le méthane. Les activités anthropiques ont augmenté et continuent d'augmenter les concentrations de GES dans l'atmosphère⁴.

Un système naturel, « l'effet de serre », régularise la température de la Terre. Ce système utilise les GES susmentionnés et la vapeur d'eau (un autre GES) pour capturer la chaleur du soleil (comme le verre d'une serre), ce qui permet de maintenir la température moyenne de la Terre à environ 15 °C, plutôt qu'au -18 °C qui sévirait sans l'effet de serre. L'augmentation de la quantité de GES dans l'atmosphère augmentera la capacité de l'effet de serre à réchauffer la Terre, ce qui à son tour augmente la température moyenne de la Terre, ce que l'on appelle communément le réchauffement climatique^{5/6}.

³ Environnement Canada (EC). (2009). *Changements climatiques*. Consulté le 27 août 2009, tiré de <http://www.ec.gc.ca/cc/default.asp?Lang=Fr>

⁴ Les émissions naturelles de GES comprennent les vapeurs d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde de diazote et l'ozone (Institut International du Développement Durable. (1998). *Le Canada à l'heure de Kyoto : L'évolution du climat et ses conséquences*, p. 3. Consulté le 13 novembre 2009, tiré de http://www.iisd.org/pdf/kyotoprimer_fr.pdf

Les émissions de GES anthropiques comprennent le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde de diazote, les gaz fluorés et les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (United States Environmental Protection Agency. (2009). *Greenhouse Gas Emissions*. Consulté le 28 septembre 2009, tiré de <http://www.epa.gov/climatechange/emissions/index.html>)

⁵ Environnement Canada (EC) (2009). *Changements climatiques*. Consulté le 27 août 2009, tiré de <http://www.ec.gc.ca/cc/default.asp?Lang=Fr>; Arctic Climate Impact Assessment (ACIA) (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press; Warren, F. J., Barrow, E, Schwartz, R., Audrey, J., Mills, B., et Riedel, D. (2004). *Impacts et adaptation aux changements climatiques : perspective canadienne*. Ottawa : Division des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada; Fondation David Suzuki. (2009). *Science*. Consulté le 29 septembre 2009, tiré de http://www.davidsuzuki.org/Climate_Change/Science/

De nombreux experts s'entendent pour dire que les régions de l'Arctique sont le plus à risque et continueront à subir des changements importants en raison du réchauffement climatique⁷. Beaucoup d'études montrent que l'Arctique s'est réchauffé de manière considérable, et plus rapidement que la moyenne de la planète, au cours des dernières décennies, et qu'il continuera à se réchauffer à l'avenir. Par exemple, les études des milieux marin, terrestre et atmosphérique résumées par Serreze et coll. (2000) indiquent que [traduction] « le climat de l'Arctique s'est réchauffé considérablement au cours des trente dernières années⁸ ». Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) affirme que le réchauffement hivernal dans l'Arctique sera supérieur de 40 % à la moyenne planétaire d'ici la fin du siècle, et que la température de l'Arctique augmentera d'environ 3-4 °C au cours des 50 prochaines années⁹.

2.2 Impacts du changement climatique

Plusieurs changements apportés aux systèmes physiques et biologiques de l'Arctique sont observés en résultat du réchauffement des températures. On prévoit que ces changements se poursuivront et seront plus graves au cours du siècle à venir, au fur et à mesure que les concentrations de GES dans l'atmosphère de la Terre continueront d'augmenter¹⁰. Ces changements auront également des répercussions sociales, économiques et culturelles sur les résidents du Nord.

Voici certains des impacts physiques documentés du changement climatique :

- ▶ *Changement dans l'épaisseur/la fonte de la glace de mer et de la couverture de neige.* L'étendue et l'épaisseur de la glace de mer et de la couverture de neige sur les terres de l'Arctique diminuent. La fonte de la glace de mer et de la couverture de neige, combinée à des hivers plus courts et au raccourcissement de la saison des neiges qui s'y rattachent, continuera d'augmenter les impacts du changement climatique sur le Nord. Au fur et à mesure que la glace de mer et la neige fondent, une plus grande partie de l'eau bleu foncé de l'océan et du terrain foncé de l'Arctique est exposée à l'absorption de la chaleur du soleil, ce qui entraîne un réchauffement plus rapide de l'Arctique¹¹. C'est l'une des raisons pour lesquelles l'on prévoit que les impacts seront plus importants dans l'Arctique que dans toutes les autres régions du monde.

⁶ Notons que bien que les scientifiques prédisent qu'en moyenne les changements climatiques se traduiront par un « réchauffement planétaire », les impacts régionaux seront vraisemblablement très variables, certaines régions pouvant même subir un refroidissement du climat.

⁷ Hinzman, L.D. et coll. (2005). « Evidence and Implications of Recent Climate Change in Northern Alaska and Other Arctic Regions ». *Climate Change*, 72, p. 251-298.; Johannessen O.M. et coll. (2004). « Arctic Climate Change: Observed and Modelled Temperature and Sea-ice Variability ». *Telus*, 56A, p. 328-341.; Nichols, T. et al. (2004). « Climate Change and Sea Ice: Local Observations from the Canadian Western Arctic ». *Arctic*, 57(1), p. 68-79.; Prowse, T.D. et coll. (2006). « Climate Change Effects on Hydroecology of Arctic Freshwater Ecosystems ». *Ambio*, 35(7), p. 347-358.

⁸ Cité dans Hinzman, L.D. et coll. (2005). « Evidence and Implications of Recent Climate Change in Northern Alaska and Other Arctic Regions ». *Climate Change*, 72, p. 251-298.

⁹ Johannessen O.M. et coll. (2004). « Arctic Climate Change: Observed and Modelled Temperature and Sea-ice Variability ». *Telus*, 56A, p. 328-341.

¹⁰ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

¹¹ Hinzman, L.D. et coll. (2005). « Evidence and Implications of Recent Climate Change in Northern Alaska and Other Arctic Regions ». *Climate Change*, 72, p. 251-298.

La fonte de la glace de mer et de la couverture de glace, en plus de celle des glaciers, entraîne une augmentation du niveau de la mer. On prévoit que d'ici 2100, la fonte des glaciers de l'Arctique aura contribué à elle seule à augmenter le niveau de la mer de la planète de quatre à six centimètres. On s'attend à ce que l'augmentation du niveau de la mer dans l'Arctique provoque l'inondation des marais et des plaines côtières, accélère l'érosion des plages, exacerbe les inondations côtières et force l'eau salée dans les baies, les rivières et les eaux souterraines¹².

- ▶ *Dégradation du pergélisol.* On prévoit qu'au cours du siècle prochain, on assistera à une dégradation de 10 à 20 % de la zone actuelle de pergélisol, et que la limite méridionale du pergélisol sera repoussée vers le Nord de plusieurs kilomètres. La fonte du pergélisol peut avoir des incidences majeures sur l'infrastructure de l'Arctique. En outre, combinée à d'autres événements associés au changement climatique, la dégradation du pergélisol peut causer des glissements rocheux et des avalanches.
- ▶ *Réchauffement des températures.* Le réchauffement des températures dans le Nord entraînera une augmentation de l'évaporation, ce qui causera une augmentation des chutes de pluie. L'augmentation des précipitations se produira en grande partie au cours des mois d'hiver, ce qui accélérera la fonte des neiges et, si la pluie est très forte, pourrait entraîner des crues subites dans certaines régions¹³. La quantité de précipitations dans l'Arctique devrait augmenter de 20 % d'ici la fin du siècle.

Le réchauffement des températures diminue également la glace des lacs et des rivières, et cause une élévation du débit fluvial. Le raccourcissement et le réchauffement des hivers dans l'Arctique retardent la prise de la glace et devancent les débâcles des rivières et des lacs, ce qui devance la période de point des débits fluviaux au printemps.

- ▶ *Augmentation de la variabilité et de la gravité.* En règle générale, les collectivités autochtones de l'Arctique canadien ont remarqué que les conditions météorologiques sont devenues moins prévisibles et que certains événements pluvio-hydrologiques progressent plus rapidement que par le passé¹⁴.

Les impacts biologiques prévus sont notamment les suivants :

- ▶ *Changements dans les zones de végétation.* On s'attend à ce que le changement climatique entraîne une transformation des forêts boréales (septentrionales) en toundra arctique, et que la toundra se transforme en déserts polaires¹⁵. Le rétrécissement de la toundra arctique et des déserts polaires entraînera des changements chez les principales

¹² ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

¹³ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.; Arctic North Consulting (2009). *Climate Change and Canadian Mining : Opportunities for Adaptation*. Produit pour la Fondation David Suzuki.

¹⁴ Furgal, C., et Prowse, T.D. (2008) : « Nord du Canada ». *Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007*. Lemmen, D.S., Warren, F.J., Lacroix, J, et Bush, E. (éditeurs). Ottawa : gouvernement du Canada, p. 57-118.

¹⁵ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.; Hinzman, L.D. et coll. (2005). « Evidence and Implications of Recent Climate Change in Northern Alaska and Other Arctic Regions ». *Climate Change*, 72, p. 251-298.

espèces, et pourrait entraîner l'extinction d'espèces en péril qui dépendent de ces habitats¹⁶.

- ▶ *Diminution des espèces.* Les espèces qui dépendent de la glace de mer et du climat arctique (p. ex. ours polaires, certains types de phoques, les morses et certains oiseaux marins) sont en péril et pourraient connaître une diminution de population. Si la glace de mer continue à fondre comme prévu, certaines de ces espèces pourraient disparaître¹⁷.
- ▶ *Changements dans les populations de poissons.* Les populations de poissons pourraient augmenter ou diminuer en raison du changement climatique. Cependant, outre les changements majeurs, un léger réchauffement des températures pourrait causer une augmentation des stocks de poissons, comme la morue et le hareng, puisqu'une augmentation des températures et une réduction de la couverture de glace pourraient offrir un habitat plus vaste¹⁸.

Les exemples d'impacts sociaux, économiques et culturels du changement climatique sur les résidents du Nord sont notamment les suivants :

- ▶ *Utilisation traditionnelle des terres et des ressources.* Le décroissement et les changements chez les espèces, les hivers plus courts et les changements dans les caractéristiques de la neige et de la glace rendent la chasse plus difficile et dangereuse. Étant donné l'accumulation de neige réduite et la neige rebattue causées par des configurations de vents changeantes, il est difficile pour les chasseurs de construire des igloos et des abris temporaires¹⁹. Les tempêtes inattendues et le manque d'abris ont causé des blessures graves et des décès dans le Nord. De plus, comme de nombreux résidents de l'Arctique vivent désormais dans des établissements permanents, leur capacité de suivre les espèces au fur et à mesure qu'elles se déplacent est limitée²⁰.

Les terres des résidents du Nord sont vulnérables à l'érosion côtière, ce qui pourrait obliger les collectivités à engager des frais pour maintenir les édifices le long de la ligne de côte et à prendre des mesures pour éviter les inondations, ou à se réinstaller plus loin à l'intérieur des terres. Par exemple, une érosion côtière grave a déjà été observée à Tuktoyaktuk, au Canada, ce qui a obligé la collectivité à abandonner une école primaire, des maisons et d'autres édifices²¹.

- ▶ *Santé.* La fonte de la glace de mer a deux effets négatifs sur la santé humaine dans l'Arctique. Premièrement, le risque de blessures augmente lorsque les chasseurs s'avancent sur la glace instable. Deuxièmement, la fonte de la glace de mer peut modifier la répartition des animaux marins et des poissons, ce qui pourrait obliger les résidents du Nord à modifier leur régime alimentaire. On a observé que le fait d'adopter un régime

¹⁶ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Ford, J., et coll. (2007). « Reducing Vulnerability to Climate Change in the Arctic: The Case of Nunavut, Canada ». *Arctic*, 60(2), p. 150-166.

²⁰ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

²¹ *Ibid.*

alimentaire plus occidental augmente les risques de cancer, d'obésité, de diabète et de maladies cardiovasculaires au sein des populations arctiques²².

La santé humaine peut aussi être touchée par la qualité de l'eau potable. Le dégel du pergélisol, l'érosion côtière, les événements météorologiques extrêmes comme les inondations et les glissements rocheux, ainsi que les pluies fortes peuvent nuire à la qualité de l'eau potable, limiter l'efficacité des livraisons d'eau ou causer des dommages directs aux systèmes d'alimentation en eau.

Les augmentations de blessures, de décès et de maladies attribuables au changement climatique sont aussi liées aux événements météorologiques comme les températures extrêmes (autant le froid que la chaleur), les inondations, les tempêtes, les glissements rocheux, les avalanches et les pluies intenses.

Plusieurs impacts psychologiques liés au changement climatique dans le Nord peuvent être observés. La culture, la langue et l'identité d'environ la moitié de la population arctique sont liées à la terre et à la mer de leur patrimoine autochtone²³. Cette population devra modifier sa culture au fur et à mesure que les possibilités de subsistance grâce à la chasse, à la pêche, à la formation de troupeaux et aux rassemblements diminueront. L'incapacité des aînés à prévoir la température et la perte des cimetières et de l'habitat attribuable aux inondations, à l'érosion, au dégel du pergélisol auront aussi un impact grave sur leur culture²⁴. Ces stress ont été associés à des symptômes de détresse psychosociale, mentale et sociale, comme l'abus d'alcool, la violence et le suicide²⁵.

- ▶ *Infrastructure*. Le dégel du pergélisol causera vraisemblablement un changement dans l'infrastructure comme les édifices, les installations industrielles et les pipelines. Comme les questions de réchauffement du climat n'ont pas été intégrées aux conceptions techniques et aux études d'impact sur l'environnement avant la fin des années 1990, des mises à niveau constantes de l'infrastructure existante dans l'Arctique seront nécessaires pour éviter les défaillances structurales²⁶.
- ▶ *Transport*. L'hiver, les collectivités nordiques comptent sur les routes de glace pour la livraison des provisions et d'autres produits. Une fois les routes de glace fondues, les marchandises ne peuvent être livrées que dans certaines régions par voie aérienne ou maritime, ce qui est beaucoup plus cher. Les routes de glace sont également très importantes pour l'industrie. Les industries gazière, minière et pétrolière utilisent les routes de glace pour transporter des centaines de tonnes de fournitures à leurs sites chaque année, de même que pour les activités d'exploration des terres.

La fonte du pergélisol aura aussi un effet sur les routes de ciment et les voies ferrées. Au fur et à mesure de la dégradation de la couche de pergélisol, les routes et les chemins de

²² *Ibid.*

²³ Furgal, C., et Prowse, T.D. (2008). « Nord du Canada ». *Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007*. Lemmen, D.S. Warren, F.J., Lacroix, J, et Bush, E. (éditeurs). Ottawa : gouvernement du Canada, p. 57-118.

²⁴ ACIA (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

²⁵ Furgal, C., et Prowse, T.D. (2008) : « Nord du Canada ». *Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007*. Lemmen, D.S. Warren, F.J., Lacroix, J, et Bush, E. (éditeurs). Ottawa : gouvernement du Canada, p. 57-118.

²⁶ *Ibid.*

fer bougeront, ce qui causera des fentes et des bris. Par conséquent, il faudra continuellement entretenir les routes et les chemins de fer.

Cependant, la fonte et la débâcle plus hâtive de la glace de mer augmenteront l'accès au transport maritime et l'accès aux ressources. La prolongation de la saison de navigation ouvrira la possibilité à davantage de transport dans certaines régions. Elle augmentera aussi l'accès aux ressources naturelles et pourrait accroître l'extraction du pétrole et du gaz au large des côtes.

2.3 Stratégie d'adaptation

Le changement climatique est abordé au moyen de stratégies d'atténuation et d'adaptation.

- ▶ *L'atténuation* désigne la prise de mesures pour réduire les émissions de GES.
- ▶ *L'adaptation* consiste en des initiatives et des mesures qui permettent de diminuer la vulnérabilité des humains et des collectivités aux impacts des effets actuels ou prévus du changement climatique.
 - La *vulnérabilité* est le degré selon lequel une collectivité ou un écosystème est vulnérable aux effets néfastes du changement climatique ou peut être touché par ce changement. Elle est déterminée par la capacité d'adaptation communautaire aux changements environnementaux²⁷.
 - La *capacité d'adaptation* d'une collectivité est la mesure selon laquelle la collectivité peut aborder les changements de son environnement. Elle dépend des facteurs suivants : richesse, technologie, éducation, information, compétences, infrastructure, accès aux ressources, et gestion²⁸.

La réaction mondiale a d'abord été d'aborder le changement climatique au moyen de l'atténuation²⁹. Les méthodes d'atténuation sont par exemple les développements technologiques et les campagnes de sensibilisation visant à contrôler le niveau d'émissions de GES rejetés dans l'atmosphère^{30/31}. Cependant, l'atténuation ne permet pas de renverser rapidement le changement

²⁷ Budreau, D., et McBean, G. (2007). « Climate Change, Adaptive Capacity and Policy Direction in the Canadian North: Can We Learn Anything from the Collapse of the East Coast Cod Fishery? ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12, p. 1305-1320.

²⁸ Smith, J., Lavender, B, Smit, B. et Burton, I. (2001, hiver). « Changements climatiques et politique d'adaptation ». *Isuma*, p. 75-81.

²⁹ Budreau, D., et McBean, G. (2007). « Climate Change, Adaptive Capacity and Policy Direction in the Canadian North: Can We Learn Anything from the Collapse of the East Coast Cod Fishery? ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12, p. 1305-1320.

³⁰ Centre autochtone des ressources environnementales (CARE) (2006). First Nations and Climate Change Mitigations, Adaptations, and Recommendations. Consulté le 30 octobre 2009, tiré de <http://www.cier.ca/information-and-resources/publications-and-products.aspx?id=190&linkidentifiant=id&itemid=190>

³¹ Le Canada compte plusieurs initiatives d'atténuation du changement climatique dans le cadre de son programme ÉcoACTION. Voir <http://www.ecoaction.gc.ca/subject-sujet/index-fra.cfm> pour obtenir une liste des initiatives par sujet.

climatique. Des experts ont confirmé que les efforts déployés pour réduire les émissions de GES ont été lents et qu'il faudra des décennies pour stabiliser le changement climatique³².

L'adaptation, par conséquent, vient compléter l'atténuation et est nécessaire pour réduire les impacts nocifs du changement climatique et mettre en valeur ses impacts bénéfiques. L'adaptation dans le contexte de la politique publique a été définie comme [traduction] « les mesures adoptées par un ordre de gouvernement [...] pour atténuer la vulnérabilité générale du public³³ ». Les mesures gouvernementales peuvent en fait être réparties dans deux catégories : persuasion et réglementation. La persuasion comprend les outils utilisés par le gouvernement pour convaincre les populations d'adopter un certain comportement, mais sans faire usage de la force. Les mécanismes d'intervention générale comprennent les programmes d'éducation et les incitatifs financiers. La réglementation, par contre, oblige les populations à respecter une certaine norme. Par exemple, un gouvernement peut adopter une loi qui oblige à modifier un comportement.

Le gouvernement peut également choisir de mettre en œuvre des politiques d'adaptation au changement climatique proactives plutôt que réactives.

- ▶ Les politiques *proactives* établissent des méthodes d'adaptation pour se préparer aux événements liés au changement climatique futur. Par exemple, l'amélioration de la capacité d'adaptation est une approche proactive parce qu'elle prépare les particuliers et les collectivités aux événements associés au changement climatique futur.
- ▶ Les politiques *réactives* mettent en œuvre des méthodes pour s'adapter au changement climatique après un événement majeur. Par exemple, assumer les coûts et étendre ou répartir les pertes constituent des méthodes réactives parce que les effets du changement climatique ne sont abordés qu'après une perturbation.

Bien qu'une approche proactive soit à première vue plus coûteuse pour le gouvernement et qu'elle exige qu'il fasse preuve de clairvoyance, Warren et coll. (2004) et Budreau et McBean (2007) s'entendent pour dire qu'elle est plus bénéfique qu'une approche réactive.³⁴ D'abord, l'approche proactive permet de développer la capacité d'adaptation parce qu'elle permet de se préparer aux situations futures et intègre des objectifs d'adaptation au changement climatique à court et à long terme. L'approche réactive n'offre que des solutions à court terme et ne permet pas de développer une capacité d'adaptation. Deuxièmement, à long terme, on prévoit que les méthodes d'adaptation proactives seront plus rentables. Néanmoins, une combinaison d'approches réactives et proactives est vraisemblablement requise au sein de toute collectivité.

Les mesures d'adaptation sont principalement motivées par le développement économique et la réduction de la pauvreté. Par conséquent, elles sont déjà intégrées dans des initiatives plus vastes

³² Budreau, D., et McBean, G. (2007). « Climate Change, Adaptive Capacity and Policy Direction in the Canadian North: Can We Learn Anything from the Collapse of the East Coast Cod Fishery? ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12, p. 1305-1320.; Ford, J. D., et Smit, B. (2004). « A Framework for Assessing the Vulnerability of Communities in the Canadian Arctic to Risks Associated with Climate Change ». *Arctic*, 57(4), p. 389-400.

³³ *Ibid.*

³⁴ Warren, F.J. et al. (2004). *Climate Change Impacts and Adaptation: A Canadian Perspective*. Ottawa: Climate Change Impacts and Adaptation Directorate, Natural Resources Canada, Government of Canada.; Budreau, D., & McBean, G. (2007). Climate Change, Adaptive Capacity and Policy Direction in the Canadian North: Can We Learn Anything from the Collapse of the East Coast Cod Fishery? *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12, pp. 1305-1320.

de planification du développement économique à l'échelon sectoriel, régional ou local³⁵. L'intégration des stratégies d'adaptation aux initiatives de développement économique et durable est une option utile pour les gouvernements territoriaux, provinciaux, nationaux et internationaux, car elle leur permet d'obtenir des fonds de sources multiples et d'aligner l'adaptation sur des objectifs gouvernementaux plus larges.

Une analyse de la documentation qui examine les impacts du changement climatique sur les systèmes physiques et biologiques dans le Nord, de même que des impacts sociaux, économiques et culturels sur les résidents du Nord, démontre clairement que le Programme est nécessaire et qu'il a été mis sur pied à juste titre. La section qui suit décrit le Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d'y remédier.

³⁵ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2007). *Changements climatiques 2007 : rapport de synthèse*. Consulté le 2 septembre 2009, tiré de www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_fr.pdf

3.0 Description du Programme

La présente section décrit les objectifs du Programme et les résultats attendus; présente un examen de la théorie du Programme; précise les ressources financières disponibles pour le Programme; décrit la structure de gouvernance et les processus de demande de financement et d'examen; et présente les exigences en matière de présentation de rapports pour les bénéficiaires.

3.1 Objectifs du Programme et résultats attendus

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les objectifs sont d'aider les résidants du Nord :

- ▶ « à reconnaître et à évaluer les risques liés aux répercussions des changements climatiques et les possibilités de les réduire »; et
- ▶ « à élaborer et à mettre en œuvre des projets d'adaptation aux changements climatiques ou des plans de développement des capacités pour permettre aux collectivités autochtones et nordiques d'atténuer les répercussions négatives des changements climatiques³⁶ ».

Cependant, comme il en est question à la section 5.1.1, l'objectif principal du Programme est d'aider les collectivités à planifier les mesures d'adaptation. Le Programme ne dispose pas des ressources suffisantes pour financer la mise en œuvre des plans d'adaptation et, par conséquent, n'a pas organisé d'activité à cet égard.

Les résultats attendus du Programme sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 : Résultats attendus	
Calendrier	Résultats attendus
Résultats à long terme	▶ Capacité accrue des gens du Nord à s'adapter aux répercussions des changements climatiques
Résultats intermédiaires	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compétences plus grandes chez les professionnels et les institutions en matière d'adaptation aux changements climatiques ▶ Mécanismes d'appui des collectivités autochtones et du Nord pour les aider à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'action en matière d'adaptation ▶ Matériel d'orientation pour la mise en place d'infrastructures plus sûres et plus fiables ▶ Planification de la prise de décisions en tenant compte des risques identifiés
Résultats immédiats	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accès à de l'information et à de l'expertise technique accrue en matière d'adaptation aux changements climatiques ▶ Évaluation des risques climatiques et détermination des mesures pour faire face aux risques identifiés ▶ Instauration d'une collaboration accrue pour la conception de solutions efficaces
Source : AINC, 2008 (février). <i>Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats et Cadre de vérification axé sur les risques.</i>	

³⁶

Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Cadre de gestion et de responsabilisation axées sur les résultats et Cadre de vérification axé sur le risque.*

3.2 Ressources

Le SCT a accordé des fonds de 14 millions de dollars au Programme au cours de la période triennale de 2008-2009 à 2010-2011. Les dépenses prévues pour chaque exercice étaient les suivantes : 4,7 millions de dollars en 2008-2009, 4,8 millions de dollars en 2009-2010 et 4,5 millions de dollars en 2010-2011. La section 5.2.1 compare les dépenses prévues et actuelles.

3.3 Gouvernance

Le Programme s'insère dans l'architecture de programme d'AINC dans la Direction de l'environnement et des ressources renouvelables (ERR). La figure 1 illustre la structure organisationnelle complète du Programme.

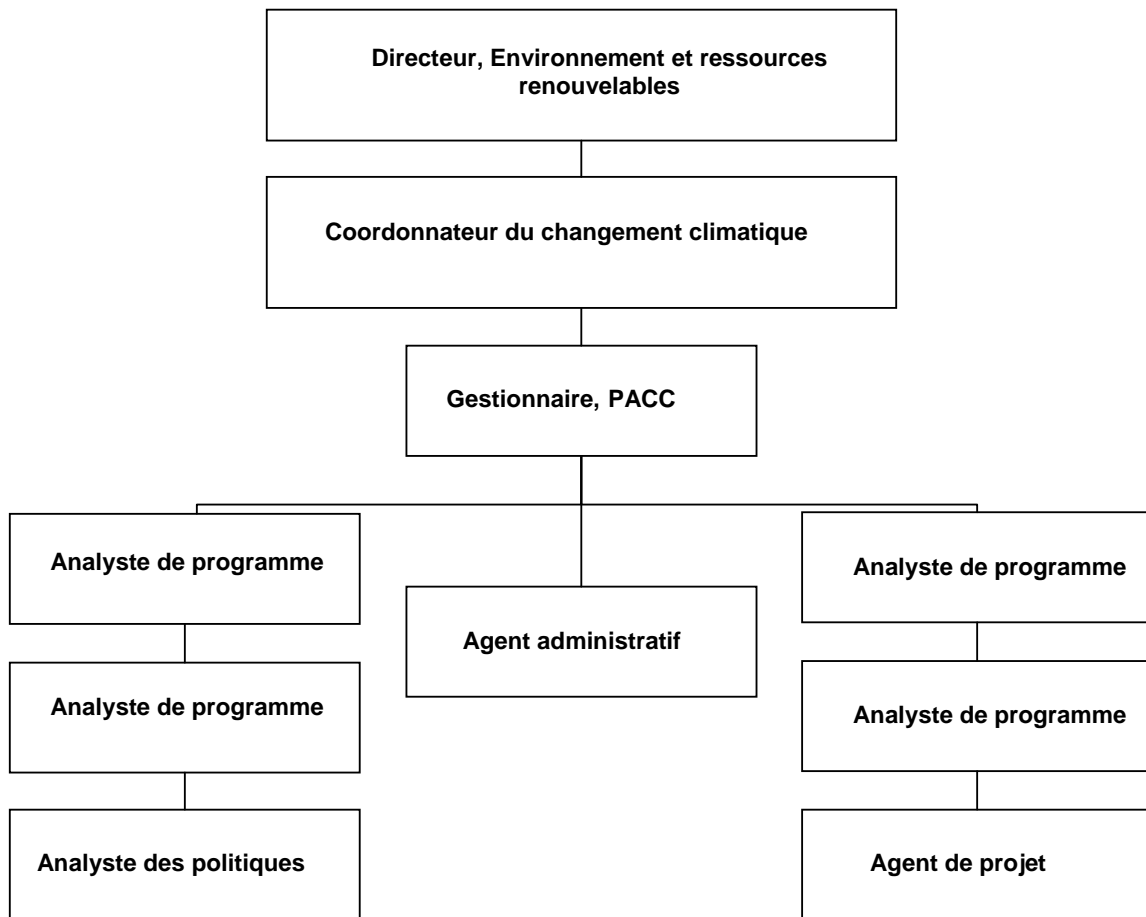


Figure 1
Structure organisationnelle

Directeur, ERR. Le directeur, ERR, est responsable de l'ensemble de la gestion stratégique du Programme³⁷.

Coordonnateur du changement climatique. Relevant directement du directeur, ERR, le coordonnateur du changement climatique est responsable de s'assurer que le Programme va dans le sens des politiques ministérielles qui correspondent au mandat d'AINC et il sert de point de contact officiel entre le personnel du Programme et le directeur, ERR³⁸.

Personnel du Programme. Le personnel du Programme est responsable de mener les activités quotidiennes du Programme, y compris d'aider les demandeurs à présenter leur proposition, de participer au comité d'examen technique, de surveiller la mise en œuvre du projet et de fournir un soutien aux bénéficiaires. En outre, le personnel régional d'AINC prend part à l'établissement de liens avec les candidats et les bénéficiaires des projets et contribue à établir des accords de financement avec des représentants locaux des projets³⁹.

Comités. Le Programme a pris l'engagement de mettre sur pied les deux comités suivants :

- ▶ *Comité d'examen technique.* Le rôle du comité d'examen technique est d'étudier les demandes de projet et de faire des recommandations concernant le financement au directeur, ERR. Le comité doit également évaluer la faisabilité des propositions et déterminer dans quelle mesure elles respectent les critères d'admissibilité au financement⁴⁰. Ce comité est déjà en place (section 5.2.3).
- ▶ *Comité consultatif du Programme.* Le comité consultatif du Programme doit être composé de divers intervenants régionaux, d'organisations du Nord, de gouvernements territoriaux et d'autres ministères fédéraux qui participent à l'adaptation au changement climatique. Le comité est responsable de passer en revue les objectifs du Programme, de discuter de la pertinence de ces objectifs et de fournir des avis au Programme sur l'orientation générale des opérations et de la politique⁴¹. Ce comité n'a pas encore été mis sur pied (section 5.2.3).

3.4 Exigences et processus de demande

Le Programme finance les projets qui s'inscrivent dans l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- ▶ Évaluation des points vulnérables des collectivités autochtones et nordiques et des risques auxquels les exposent les répercussions des changements climatiques;
- ▶ Soutien à la préparation de plans d'action axés sur des questions économiques, sociales, culturelles, environnementales, et de sécurité;

³⁷ AINC. (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations.*

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC). (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Cadre de gestion et de responsabilisation axées sur les résultats et Cadre de vérification axé sur le risque.*

⁴⁰ AINC. (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations.*

⁴¹ *Ibid.*

- ▶ Atténuation ou élimination de graves problèmes liés aux changements climatiques, notamment :
 - gestion de situations d'urgence et sécurité alimentaire,
 - prise en compte des répercussions des changements climatiques dans les processus de planification de l'utilisation des terres et de planification communautaire,
 - vulnérabilité des infrastructures communautaires et des secteurs industriels et de ressources,
 - élaboration d'options pour la gestion de mesures d'adaptation, et
 - prise en compte de changements à long terme dans le cycle de vie de grands projets; et
- ▶ Mesures d'adaptation particulières tangibles pour régler des problèmes communautaires d'importance critique, comme les ondes de tempête et l'érosion côtière⁴².

Mentionnons que le financement des projets se limite strictement à l'évaluation, à la faisabilité et/ou à d'autres types d'entreprises axées sur la recherche. Le Programme n'accorde pas de fonds pour le développement d'infrastructures, l'énergie renouvelable ou l'efficacité énergétique, le développement des immobilisations, la défense d'intérêts politiques concernant le changement climatique ou les initiatives et événements internationaux liés à l'adaptation⁴³.

Le Programme finance des projets des organisations, des institutions, des collectivités et des particuliers qui présentent une proposition correspondant bien à ses objectifs (section 3.1). Il ne limite pas le financement des projets à des bénéficiaires qui résident dans le Nord. Tout groupe qui démontre un engagement à définir les risques associés aux impacts du changement climatique dans le Nord ou à accroître les capacités d'aborder les impacts d'un climat changeant dans le Nord peut être considéré comme un bénéficiaire éventuel du Programme⁴⁴.

Les propositions doivent être financées conformément à un modèle que l'on trouve dans le *guide du demandeur* et doivent contenir les renseignements suivants :

- ▶ Titre du projet;
- ▶ Proposant, coordonnateur du projet et coordonnées des partenaires;
- ▶ Contexte et justification du projet;
- ▶ Description du projet;
- ▶ Objectifs;
- ▶ Méthodologie;
- ▶ Engagement communautaire;
- ▶ Plan de travail;

⁴² Conseil du Trésor. (2008). *Programme sur la qualité de l'air*. Consulté le 21 avril 2009, tiré de <http://www.tbs-sct.gc.ca/hidb-bdih/initiative-fra.aspx?Hi=12>

⁴³ AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations*.

⁴⁴ *Ibid.*

- ▶ Livrables;
- ▶ Répartition du financement, y compris AINC et autres sources; et
- ▶ Partenaires de financement, en indiquant si les contributions sont en argent ou en nature.

L'élément premier pris en compte durant l'examen des propositions est la force perçue d'un lien entre le projet proposé et les *principes directeurs* du Programme, qui sont les suivants :

- ▶ « Reconnaissance que l'intensité et la forme de l'impact du changement climatique varieront d'une région à l'autre;
- ▶ Reconnaissance que les collectivités et les particuliers sont l'essence même des projets;
- ▶ Contribution à la gestion des risques associés au changement climatique pour les particuliers et les collectivités afin de maintenir des collectivités sûres et durables pour tous;
- ▶ Développement de capacités communautaires/organisationnelles pour accroître la capacité d'adaptation générale des collectivités;
- ▶ Contribution au développement d'une base solide d'information intégrant la science, les pratiques d'ingénierie, le développement socioéconomique et le savoir traditionnel, pour faire la promotion des collectivités durables; et
- ▶ Adoption d'une approche de partenariat, mise à profit des initiatives régionales et nationales et utilisation des outils, du savoir et du financement disponibles⁴⁵. »

Le comité d'examen technique (section 5.2.3) effectue un examen subjectif des propositions d'après les critères suivants :

- ▶ « Le demandeur et l'initiative sont admissibles d'après les *principes directeurs*;
- ▶ L'équipe du projet a la capacité et l'expertise pour exécuter le projet;
- ▶ Les objectifs du projet sont conforme aux objectifs et priorités du Programme;
- ▶ La méthodologie montre clairement comment les proposants comptent traiter les objectifs du projet;
- ▶ La proposition comprend une participation et un engagement communautaires tout au long du processus; et
- ▶ La collectivité et d'autres collectivités peuvent bénéficier du projet (directement ou à partir des leçons tirées)⁴⁶. »

3.5 Exigences de présentation de rapports pour les bénéficiaires du Programme

Chaque projet financé est géré conformément aux conditions de la *Politique sur les paiements de transfert* du SCT, de même qu'aux politiques et procédures financières d'AINC. Tous les fonds

⁴⁵ AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations.*

⁴⁶ *Ibid.*

du projet sont répartis au moyen d'un accord de contribution qui précise les détails des critères de financement du SCT et d'AINC, de même que les attentes et conditions de base concernant le projet. Les accords de contribution sont conclus pour une période maximale d'un an et un montant maximal de 200 000 \$, mais les bénéficiaires peuvent présenter une nouvelle demande chaque année. Si des accords ont déjà été négociés avec AINC, des exceptions peuvent être faites pour accorder des fonds de plus de 200 000 \$ pour un projet (p. ex. pour couvrir le coût des déplacements dans le Nord)⁴⁷. Une fois le projet terminé, les bénéficiaires du Programme doivent soumettre des rapports financiers et des rapports sur le Programme détaillés.

- ▶ *Les rapports financiers* doivent décrire les dépenses du projet de même que les fonds de toutes sources durant le cycle de vie du projet⁴⁸.
- ▶ *Les rapports sur le Programme* doivent décrire les résultats et les conclusions du projet, et décrire en détail les processus qui ont permis d'atteindre ces résultats. Ces rapports sont examinés par le Programme à trois échelons différents : d'abord, par le gestionnaire du Programme; puis par le coordonnateur du changement climatique; enfin par le directeur, ERR⁴⁹.

⁴⁷ AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations*; AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Cadre de gestion et de responsabilisation axées sur les résultats et Cadre de vérification axé sur le risque*.

⁴⁸ AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations*.

⁴⁹ *Ibid.*

4.0 Méthodologie

La présente section décrit la méthodologie appliquée pour l'évaluation. On y décrit les tâches de collecte de données de même que les limites de la méthodologie.

4.1 Objectifs et portée de l'évaluation

L'évaluation de la mise en œuvre a examiné les principales questions de pertinence et de rendement, comme l'exige la nouvelle directive du SCT sur la fonction d'évaluation (entrée en vigueur en avril 2009), y compris les questions de conception, d'exécution et de responsabilisation associées au Programme. Plus précisément, l'évaluation était axée sur la conception et la mise en œuvre du Programme ainsi que sur ses résultats préliminaires/réussites depuis sa mise sur pied en 2008-2009. Les mandats de cette évaluation de la mise en œuvre ont été approuvés par le Comité de l'évaluation, de la mesure du rendement et de l'examen d'AINC en avril 2009. Les travaux sur le terrain se sont déroulés entre juillet et octobre 2009.

Une grille de questions, d'indicateurs et de sources de données a guidé l'évaluation. La grille abordait quatre questions d'évaluation : justification/pertinence, conception et exécution, résultats préliminaires/réussites et solutions de rechange. Les résultats de l'évaluation (section 5) sont organisés en fonction de ces questions. Les questions de l'évaluation pertinentes sont énumérées au début de chaque sous-section portant sur un résultat (sections 5.1 à 5.4).

Il est à noter que les questions de recherche ayant trait aux résultats/réussites à court terme du Programme ont été tirées des résultats immédiats et intermédiaires du thème de l'adaptation et du PAP dans le but d'accroître la compatibilité de la présente évaluation avec les évaluations futures qui seront effectuées relativement au thème de l'adaptation et au Programme de l'air pur. Ainsi, nous avons intégré les résultats immédiats et intermédiaires du présent Programme en tant qu'indicateurs pour ces résultats de plus haut niveau. Dans la plupart des cas, le libellé des résultats utilisé quant au thème et au Programme de l'air pur était étroitement lié à celui du Programme. La principale différence prise en compte au moment de l'intégration des résultats était le renforcement des capacités relativement au thème de l'adaptation, qui a été désigné comme un résultat ultime pour le Programme et a donc été exclu de l'évaluation de la mise en œuvre.

Une évaluation sommative, prévue pour 2010-2011, permettra de recueillir des données additionnelles au sujet des résultats.

4.2 Tâches de collecte de données

La méthodologie appliquée pour l'évaluation comprenait les tâches suivantes de collecte de données : étude des documents, analyse documentaire, examen des dossiers, entrevue avec les principaux intervenants et groupe de consultation. Un rapport technique a été produit une fois chaque tâche terminée. Les résultats et conclusions de l'évaluation sont fondés sur l'analyse et la triangulation de ces multiples sources de données. AINC a contracté la société des conseils, Prairie Research Associates, pour aider diriger l'évaluation.

4.2.1 Étude des documents

Un profil du Programme a été établi à partir d'un examen des documents fournis par le Programme, par exemple des présentations au Conseil du Trésor, le Cadre de gestion et de responsabilisation axées sur les résultats et le Cadre de vérification axé sur le risque (CGRR/CVAR), le guide de gestion des opérations et le guide du demandeur. Les renseignements contenus dans le profil du Programme ont fourni le contexte nécessaire pour effectuer d'autres tâches d'évaluation.

4.2.2 Analyse documentaire

L'analyse documentaire comprenait un dépouillement initial de la documentation pertinente, suivi de la sélection d'articles clés obtenus à partir de ce dépouillement.. Un examen des initiatives sur le changement climatique du gouvernement fédéral, d'autres pays et d'organisations internationales a conclu la recherche.

L'analyse documentaire a permis de recueillir des preuves concernant la justification/pertinence du Programme. Le rapport sur l'analyse documentaire donne un aperçu de ce qu'est le changement climatique, définit les impacts du changement climatique sur les résidents du Nord, décrit le processus d'adaptation au changement climatique dans le Nord et passe en revue certaines des stratégies d'adaptation qui sont mises en œuvre.

4.2.3 Examen des dossiers

L'examen des dossiers a fourni un profil des projets financés en 2008-2009 et 2009-2010, et a permis de décrire les progrès accomplis par le Programme en vue de l'atteinte des résultats attendus. Il était fondé sur les sources d'information suivantes :

- ▶ Dossiers individuels des projets comprenant la proposition, la lettre d'approbation du financement, l'accord de contribution, les rapports d'étape, les rapports finaux et les rapports financiers.
- ▶ Feuille de calcul de suivi du rendement du Programme qui sert à enregistrer l'information financière à l'échelle des projets et utilise des indicateurs pour mesurer les progrès par rapport aux activités, aux produits et aux résultats. La feuille de calcul est à jour pour les projets de 2008-2009, mais pas pour ceux de 2009-2010 puisqu'ils sont en cours.
- ▶ Feuille de calcul de suivi des projets du Programme, qui recueille des renseignements au sujet des propositions soumises, des propositions financées, des accords de financement et des modifications. La feuille de calcul a été instaurée pour l'année de financement 2009-2010.

Au total, 37 projets étaient inclus dans l'examen des dossiers, dont 19 projets⁵⁰ financés en 2008-2009 (qui sont terminés) et 18 projets financés en 2009-2010⁵¹ (qui viennent tout juste de commencer).

⁵⁰ Le Programme a financé 21 projets en 2008-2009. Cependant, certains projets ont été combinés aux fins de l'examen des dossiers.

4.2.4 Entrevues avec les principaux intervenants

Des entrevues avec les principaux intervenants servaient à recueillir les points de vue des répondants sur la pertinence, la conception et la mise en œuvre du Programme, de même que sur les progrès accomplis à ce jour.

À l'aide d'une liste des principaux intervenants potentiels fournie par AINC, des entrevues ont été effectuées avec 29 représentants des groupes suivants :

- ▶ Haute direction d'AINC (n=1)
- ▶ Représentants d'AINC (n=7)
- ▶ Représentants d'autres ministères fédéraux (n=3)
- ▶ Bénéficiaires du Programme (n=18)

Les principaux intervenants ont reçu par courriel une lettre de présentation décrivant les objectifs de l'évaluation et expliquant qu'on allait peut-être communiquer avec eux pour une entrevue.

Les entrevues se sont déroulées par téléphone, dans la langue officielle préférée des intervenants. Avant l'entrevue, chacun a reçu le guide d'entrevue pour pouvoir réfléchir à ses réponses. Des guides d'entrevue précis ont été produits pour chaque type d'intervenants. Un comité consultatif d'évaluation, composé de quatre membres provenant des régions au Nord et au Sud du 60^e parallèle et possédant une expérience considérable en matière d'adaptation au changement climatique, a examiné et commenté les ébauches des guides d'entrevue.

Les intervenants ont été assurés de l'anonymat de leurs réponses. Pour plus d'exactitude, les entrevues étaient enregistrées (avec l'autorisation des répondants), puis les bandes étaient détruites une fois les notes d'entrevue prises.

4.2.5 Groupe de consultation

Les quatre membres du comité consultatif d'évaluation, qui ont donné de la rétroaction des ébauches des guides d'entrevue, ont été invités à participer au groupe de consultation. Ces personnes possèdent une connaissance et une expérience considérables en matière d'adaptation au changement climatique. Trois des membres ont participé.

Le groupe de consultation d'une heure s'est déroulé par téléconférence. Les participants ont reçu d'avance les questions visant à stimuler la discussion pour pouvoir se préparer à répondre. La discussion était axée sur les points de vue des participants sur les impacts et les risques du changement climatique, la capacité des résidents du Nord de s'adapter au changement climatique et les progrès accomplis à ce jour, ainsi que les prochaines étapes que doit suivre AINC pour appuyer les collectivités dans leurs efforts d'adaptation.

4.3 Limites de la méthodologie appliquée pour l'évaluation

Les limites de la méthodologie appliquée pour l'évaluation étaient les suivantes :

⁵¹ Le Programme a financé 26 projets en 2008-2009. Cependant, au 18 juin 2009, seule l'information concernant 18 de ces projets était disponible.

- ▶ La capacité de l'évaluation de mesurer les résultats, puisque le Programme n'a connu qu'un cycle complet de financement et que nombre des projets financés au cours du deuxième cycle viennent tout juste d'être amorcés. Cependant, une évaluation sommative prévue pour 2010-2011 permettra de recueillir des données additionnelles sur les résultats attendus.
- ▶ Aucune donnée de référence sur la sensibilisation au changement climatique n'a été recueillie avant le début du Programme. Par conséquent, l'évaluation n'a pas pu permettre de déterminer la mesure dans laquelle le Programme a contribué à augmenter la sensibilisation aux questions d'adaptation au changement climatique.
- ▶ L'examen des dossiers a révélé que les rapports finaux sur les projets ne comprenaient pas d'information sur l'atteinte des objectifs. Par conséquent, l'examen des dossiers a dû se limiter à définir les activités et les résultats des projets susceptibles de donner des résultats.
- ▶ On avait prévu que des études de cas avec des bénéficiaires du Programme allaient représenter une source de données pour décrire les résultats. Cependant, un examen préliminaire des dossiers des projets a révélé qu'il était prématuré d'utiliser cette source de données. Plutôt, un groupe de consultation a été mis sur pied pour recueillir de l'information sur les progrès de l'adaptation au changement climatique dans les régions du Nord.

4.4 Analyse

Les résultats de l'évaluation présentés à la section 5 sont fondés sur une triangulation de toutes les sources de données. Comme on l'a expliqué à la section 4.2, les sources de données comprenaient une étude des documents, une analyse documentaire, un examen des données, des entrevues avec les principaux intervenants et un groupe de consultation.

L'importance des données recueillies à l'appui des conclusions présentées est ainsi évaluée :

- ▶ *Importante* – toutes les sources de données appuient fortement les conclusions;
- ▶ *Considérable* – la plupart des sources de données fournissent un certain appui aux conclusions; et
- ▶ *Limitée* – quelques sources de données appuient les conclusions ou les conclusions sont appuyées de façon limitée.

La section sur les résultats est divisée en quatre sous-sections : justification/pertinence, conception et exécution, résultats préliminaires/réussites et solutions de rechange. L'en-tête de chaque section fournit une réponse de haut niveau à la question d'évaluation examinée. Les résultats présentent l'analyse de multiples sources de données; les sources de données individuelles sont mentionnées seulement lorsqu'elles sont dignes de mention.

5.0 Résultats

La section présente les résultats de l'évaluation, lesquels sont divisés en quatre sous-sections : justification/pertinence, conception et exécution, résultats préliminaires/réussites et solutions de rechange.

5.1 Justification/pertinence

La section présente les résultats associés à la justification/pertinence du Programme. On y discute de la nécessité de maintenir le Programme et de son alignement sur les priorités du gouvernement, et on examine s'il chevauche d'autres programmes.

5.1.1 *Le Programme est pertinent vis-à-vis des résidents du Nord et est toujours nécessaire*

La présente section répond aux questions d'évaluation suivantes : *Le Programme aborde-t-il les principaux besoins environnementaux en matière de changement climatique? Est-il pertinent lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins des résidents du Nord?*

Le Programme répond aux besoins du changement climatique dans le Nord ainsi qu'aux besoins d'adaptation

L'évaluation a fourni des données importantes qui montrent que le Programme aborde les principaux besoins environnementaux en matière de changement climatique et qu'il est pertinent lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins des résidents du Nord. Les principaux intervenants ont indiqué que l'une des forces du Programme, et un des facteurs qui confirment qu'il est pertinent vis-à-vis des résidents du Nord, est qu'il sollicite la participation des collectivités à l'adaptation au changement climatique et les encourage à s'appropriier les projets. Le Programme est adapté aux besoins des collectivités parce que les critères d'admissibilité (section 3.4) ne précisent pas quels sont les risques associés au changement climatique que doivent aborder les projets (section 2.1 pour un aperçu des impacts du changement climatique dans le Nord). Plutôt, les collectivités ont la liberté de définir les priorités sur lesquelles leur projet d'adaptation au changement climatique se penchera. Cette flexibilité est d'ailleurs observée dans le niveau d'effort que le personnel du Programme déploie pour travailler avec les proposant afin de s'assurer que leurs propositions respectent les exigences du Programme de même que les besoins de leur collectivité, ce qui fait qu'une proposition seulement a été rejetée.

L'évaluation a fourni des données importantes qui montrent que le Programme aide les collectivités à comprendre les efforts déployés pour aborder le changement climatique et pour déterminer les mesures à prendre afin de s'adapter à ces changements. Le Programme finance des projets dans chacun des territoires de même qu'au Sud du 60° parallèle. D'après l'examen des dossiers, il a financé 37 projets, dont 19 en 2008-2009 et 18 en 2009-2010. Cependant, certains projets ont reçu des fonds deux fois au cours d'un même exercice tandis que d'autres ont reçu des fonds à chacun des deux premiers cycles de financement du Programme. Le tableau 2 illustre la répartition des projets dans chaque région et pour chaque année de financement.

Tableau 2 : Nombre de projets financés par région et par année de financement				
Région	2008-2009	2009-2010 (au 16 juin 2009)	Total	*Nombre de projets pluriannuels
Nunavut	3	5	8	3
Territoires du Nord-Ouest	3	3	6	3
Yukon	6	6	12	3
Sud du 60 ^e parallèle	4	4	8	1
Autre ⁵²	3	-	3	-
Total	19	18	37	10
*Cette colonne indique combien de projets pluriannuels ont été financés.				

Grâce aux projets financés, les collectivités améliorent leur capacité de comprendre les risques associés au changement climatique et de procéder à une évaluation systématique des points vulnérables et des possibilités associés au changement climatique – et de formuler une réponse coordonnée et proactive à la suite de cette évaluation. Elles y parviennent par des analyses documentaires, des recherches scientifiques, des évaluations des risques et des ateliers. Voici des exemples, tirés de l'examen des dossiers, du travail effectué dans le cadre du Programme :

- ▶ **Nunavut.** La plupart des projets financés au Nunavut appuient la Stratégie sur le changement climatique de ce territoire, dont un élément est l'élaboration d'un plan d'adaptation au changement climatique pour le Nunavut. Trois partenaires ont reçu des fonds par l'intermédiaire du Programme pour appuyer l'élaboration d'un plan d'adaptation pour le territoire. Les activités mises sur pied sont notamment la visite des collectivités, la présentation d'ateliers communautaires, l'analyse documentaire, la formation de coordonnateurs de la recherche et le déroulement de la recherche scientifique. On a notamment produit des rapports de recherche (sur les enjeux prioritaires associés au changement climatique au Nunavut), une ébauche de guide à l'intention des coordonnateurs pour le centre du patrimoine et de la recherche Ittaq, des ensembles de données scientifiques et des affiches communautaires. Ces activités ont permis d'acquérir des connaissances au sujet de l'adaptation au changement climatique, d'obtenir la participation des collectivités à la planification de l'adaptation au changement climatique et de commencer à développer des outils d'adaptation et à élaborer des plans d'adaptation pour cinq collectivités pilotes.
- ▶ **Territoires du Nord-Ouest.** Certains des projets des Territoires du Nord-Ouest appuient le chapitre traitant du Nord dans l'évaluation nationale *Vivre avec les changements climatiques au Canada*. Les activités organisées dans le cadre de ce programme sont notamment la visite de collectivités pour faire la promotion des programmes sur le changement climatique, la tenue d'ateliers sur le changement climatique et l'évaluation des risques/possibilités du changement climatique associés à l'infrastructure et à l'eau, l'analyse des documents sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique, et les entrevues avec des membres des collectivités. Ces activités ont permis de produire des

⁵²

La catégorie « Autre » comprend les trois projets suivants : le parrainage d'une conférence qui présente les enjeux nordiques dans le cadre de l'Année polaire internationale (API); la production d'un rapport de recherche sur la sécurité alimentaire dans l'Arctique; la production d'un rapport de recherche qui souligne, du point de vue des Inuits, les questions à considérer en vue d'une stratégie d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci.

affiches sur la planification du changement climatique, des notes en vue de rencontres d'information du public, un rapport intitulé *Navigating the Waters of Change*, et un rapport sur les lacunes de la documentation sur l'adaptation et la vulnérabilité. Les résultats de ces projets sont une sensibilisation accrue au changement climatique dans les collectivités du Nord, la participation des collectivités au processus d'adaptation, la collecte de nouveaux renseignements qui seront utilisés dans les plans d'adaptation et le début de la préparation de plans d'adaptation pilotes dans deux collectivités. Un autre projet tire parti des efforts généraux de planification de la durabilité de la collectivité et d'un atelier sur le changement climatique qui avait déjà été présenté.

- ▶ **Yukon.** Les projets du Yukon prennent également appui sur des travaux antérieurs, y compris des ateliers sur le changement climatique, des évaluations des risques, des études sur la vulnérabilité, et le chapitre traitant du Nord dans l'évaluation nationale du changement climatique et de l'adaptation *Vivre avec les changements climatiques au Canada*. Les activités organisées sont notamment la tenue d'un atelier pour communiquer l'importance de l'adaptation, la mise sur pied d'un atelier sur l'évaluation des risques, l'élaboration d'un plan de travail pour la sensibilisation des collectivités et des travaux préliminaires destinés à appuyer l'élaboration éventuelle de scénarios régionaux sur le changement climatique ainsi que l'examen de la gestion forestière et de l'écologie pour déterminer les impacts du changement climatique. Ces projets ont permis l'élaboration d'un rapport sur les ateliers, d'un calendrier et de matériel en vue des ateliers, la publication de résultats de recherche et l'élaboration d'un plan de diffusion, de même que la collecte de données d'archives préliminaires. Ces projets ont permis de renforcer les partenariats, de recueillir de nouveaux renseignements qui seront utilisés dans les plans d'adaptation, d'accroître la sensibilisation des collectivités au changement climatique et d'améliorer leur capacité de participer à la planification de l'adaptation.
- ▶ **Sud du 60° parallèle.** Deux des projets au sud du 60° parallèle donnent suite à des travaux précédents. L'un d'eux repose sur le rapport du Centre for Indigenous Environmental Resources, *Climate Change and First Nations South of 60°: Impacts, Adaptations and Priorities*, et évalue la capacité d'adaptation de collectivités des Premières nations. L'autre met à profit les travaux effectués par le gouvernement du Nunatsiavut, poursuit le dialogue sur la planification de l'adaptation au changement climatique et mise sur la capacité des collectivités. Les activités organisées dans le cadre de ces projets comprenaient une analyse documentaire, une analyse de l'environnement, la création d'une base de données sur la documentation et les connaissances ainsi que des entrevues avec les principaux intervenants. Ces activités ont permis de produire des rapports finaux. Elles ont contribué au renforcement des partenariats, à la collecte de nouveaux renseignements qui seront utilisés dans les plans d'adaptation et à la sensibilisation accrue des collectivités au changement climatique.

Un soutien continu est nécessaire en matière d'adaptation

L'évaluation a aussi confirmé qu'un soutien continu est nécessaire pour l'adaptation dans le Nord, afin de réduire l'impact négatif du changement climatique et de mettre à profit ses impacts bénéfiques. Les principaux intervenants indiquent que les collectivités mettraient fin à la planification de l'adaptation si le Programme n'était pas disponible. En partie, cette situation est attribuable au fait qu'il n'existe aucun autre programme d'adaptation au changement climatique destiné aux résidents du Nord (section 5.1.3). Cependant, selon la documentation et signalé par les principaux intervenants, cette situation découle aussi du fait que les collectivités doivent

aborder une vaste gamme de priorités, y compris, l'environnement, (p. ex. les contaminants), l'infrastructure communautaire, les pipelines et les problèmes sociaux (c.-à-d. logement, sécurité alimentaire et pauvreté). Selon la documentation, la capacité d'une collectivité de s'adapter sans appuis au changement climatique est limitée par sa grande dépendance à l'égard des ressources naturelles, la pauvreté, des filets de sécurité sociale inadéquats et des ressources financières limitées pour mettre des projets sur pied⁵³. Budreau et McBean (2007) soutiennent que l'intervention gouvernementale est nécessaire pour aider à repousser ces limites⁵⁴.

L'évaluation a également montré qu'un programme triennal ne peut aborder tous les besoins d'adaptation dans le Nord. Même si le Programme a eu du succès à toucher plusieurs collectivités, tel que discuté dans la section 5.2.1 et que de nombreux bénéficiaires du Programme ont participé à des programmes antérieurs d'AINC, certaines collectivités viennent tout juste de prendre conscience des problèmes associés au changement climatique et n'ont pas eu la chance de participer à des activités de planification de l'adaptation, et ce, puisque le Programme amorce à peine sa lancée. En plus, la planification de l'adaptation est un processus à long terme qui suppose de multiples étapes, soit :

- ▶ Accroître la sensibilisation au changement climatique;
- ▶ Définir les risques/possibilités associés au changement climatique;
- ▶ Développer la capacité d'aborder le changement climatique; et
- ▶ Mettre sur pied des plans d'adaptation.

À ce titre, certaines collectivités auront besoin de fonds pendant plusieurs années pour réaliser leurs plans d'adaptation. De plus, l'évaluation a permis de recueillir des données importantes montrant que les collectivités sont peu susceptibles de mettre en œuvre leurs plans d'adaptation sans accès à des ressources additionnels.

Ce qui suit est un exemple type pour le développement des stratégies d'adaptation au changement climatique :

Évaluation des points vulnérables/capacités d'adaptation des collectivités → Élaboration d'un plan d'adaptation → Mise en œuvre de mesures d'adaptation propres à un secteur.

Bien que les objectifs et les critères d'admissibilité du Programme suggèrent que les résultats peuvent être utilisés pour certaines activités de mise en œuvre (en excluant le développement d'infrastructure, l'énergie renouvelable ou l'efficacité énergétique ainsi que le développement des immobilisations), le personnel du Programme reconnaît que ce dernier ne dispose pas des ressources financières suffisantes pour appuyer cette activité. Par conséquent, le Programme actuel n'aborde que les deux premiers éléments de la stratégie d'adaptation.

Certains intervenants clés ont dénoté que si le Programme n'est pas maintenu, on enverra aux collectivités le signal que le changement climatique n'est plus une priorité pour le gouvernement du Canada, ce qui pourrait décourager les collectivités de s'adapter de façon proactive au changement climatique. Ils ont aussi laissé entendre que des lacunes au Programme se traduira vraisemblablement par la nécessité de reprendre les travaux parce que la lancée aura été freinée

⁵³ Thomas, D.S.G. et Twyman, C. (2005). « Equity and Justice in Climate Change Adaptation Amongst Natural-Resource-Dependent Societies ». *Global Environmental Change*, 15, p. 115-124.

⁵⁴ Budreau, D., et McBean, G. (2007). « Climate Change, Adaptive Capacity and Policy Direction in the Canadian North: Can We Learn Anything from the Collapse of the East Coast Cod Fishery? ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12, p. 1305-1320.

et qu'il y aura un roulement important au sein des membres de la collectivité qui travaillent à relever les défis du changement climatique.

5.1.2 Le Programme va dans le sens des priorités gouvernementales

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Le Programme va-t-il dans le sens des priorités du gouvernement fédéral et d'AINC?*

L'évaluation a permis de constater que le Programme va dans le sens des priorités du gouvernement fédéral et d'AINC.

Alignement sur les priorités du gouvernement fédéral

Depuis longtemps, le gouvernement du Canada participe aux initiatives sur le changement climatique et maintient, à ce jour, son engagement à aborder la question du changement climatique. Voici certaines des activités associées au changement climatique en cours au gouvernement du Canada :

- ▶ ***Le Programme de l'air pur (PAP)***. Le PAP représente l'engagement continu qu'a pris le Canada en matière de changement climatique. Il est la solution proposée par le gouvernement du Canada pour améliorer l'environnement en réduisant la pollution atmosphérique et les GES. Le PAP comprend des mesures établies pour passer à l'action dans des domaines clés, y compris l'adaptation. Les programmes sous le thème de l'adaptation tentent d'accroître la résilience et la capacité des Canadiens en vue de réduire leur vulnérabilité aux impacts du changement climatique.

En finançant des projets d'adaptation, le Programme vise à accroître la capacité des résidents du Nord de s'adapter aux impacts du changement climatique. Ce résultat appuie le résultat à long terme du PAP, soit de réduire les risques du changement climatique pour les collectivités, l'infrastructure, la santé et la sécurité des Canadiens. Il appuie également le résultat intermédiaire voulant que les Canadiens et les collectivités prennent des mesures pour réduire leur vulnérabilité aux impacts prévus du changement climatique et pour s'adapter à ces changements.

- ▶ ***Année polaire internationale (API)***. Le gouvernement canadien a consacré 150 millions de dollars à des projets canadiens scientifiques et de recherche dans le cadre de l'API 2007-2008, qui était le « plus important programme international de recherche scientifique jamais entrepris sur l'Arctique et l'Antarctique⁵⁵ ». Le Canada finance 43 projets⁵⁶ axés sur les activités scientifiques et de recherche associées aux impacts du changement climatique, à l'adaptation à celui-ci et à la santé et au bien-être des collectivités du Nord⁵⁷.

⁵⁵ Année polaire internationale (API). (2008). *Année polaire internationale 2007-2008 : une occasion unique pour le Canada*. Consulté le 9 septembre 2009, tiré de http://www.api-ipy.gc.ca/pg_IPYAPI_046-fra.html

⁵⁶ De brèves descriptions des 43 projets sélectionnés par le gouvernement du Canada dans le cadre de l'API 2007-2008 peuvent être consultées à l'adresse http://www.ipy-api.gc.ca/pg_IPYAPI_050-fra.html

⁵⁷ Année polaire internationale (API). (2008). *Année polaire internationale 2007-2008 : une occasion unique pour le Canada*. Consulté le 9 septembre 2009, tiré de http://www.api-ipy.gc.ca/pg_IPYAPI_046-fra.html.

- ▶ **Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).** La CCNUCC est entrée en vigueur en 1994 et compte la participation de 192 pays, dont le Canada. La CCNUCC est un traité international qui se penche sur les options permettant de réduire le réchauffement de la planète et de s'adapter aux inévitables changements de température. À l'appui du traité, les pays participants ont convenu d'établir des programmes nationaux pour ralentir le changement climatique et appuyer les activités dans le domaine du changement climatique dans les pays en développement.
- ▶ **Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).** Le Canada est l'un des pays membres du GIEC, mis sur pied par le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Organisation météorologique mondiale en 1989 pour [traduction] « fournir aux gouvernements du monde entier un point de vue scientifique clair sur ce qui arrive au climat mondial⁵⁸ ». L'un des groupes de travail du GIEC se concentre sur les impacts du changement climatique, l'adaptation et la vulnérabilité. Le GIEC travaille actuellement à la rédaction d'un rapport spécial intitulé *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (gérer les risques des événements extrêmes et des désastres pour faire progresser l'adaptation au changement climatique)*.

Malgré des données importantes documentées sur l'engagement du gouvernement du Canada à aborder le changement climatique, certains intervenants clés ont indiqué n'avoir qu'une compréhension limitée de la façon dont le Programme est aligné sur les priorités du gouvernement. La seule activité associée au changement climatique à laquelle le gouvernement fédéral participait, selon eux, était le PAP, mais ils n'ont pu préciser comment le Programme l'appuyait. On ne peut déterminer clairement les facteurs qui ont contribué à cette situation. Il se peut que la majorité du personnel du Programme n'ait pas de responsabilités directement liées au PAP. Également, ce pourrait être dû au manque de clarté et de collaboration relativement aux objectifs thématiques du Programme. Cette question devrait être explorée de manière plus approfondie dans l'évaluation sommative.

Alignement sur les priorités d'AINC

L'évaluation a permis de constater que le Programme est étroitement lié aux priorités d'AINC.

AINC a le mandat ministériel d'aider les collectivités du Nord dans leurs efforts pour « améliorer leur bien-être social et leur prospérité économique; constituer des collectivités plus saines et plus durables; et participer davantage au développement politique, social et économique du Canada, au bénéfice de tous les Canadiens⁵⁹ ». Pour y arriver, le Ministère exécute des programmes dans le cadre de six résultats stratégiques, dont trois auxquels contribue le Programme : *Le Nord* – Les peuples du Nord sont autonomes, en bonne santé, qualifiés et vivent au sein de collectivités prospères; *Les gens* – Bien-être des personnes et des familles au sein des Premières nations et des

⁵⁸ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). (2009). *Organisation*. Consulté le 10 septembre 2009, tiré de <http://www.ipcc.ch/organization/organization.htm>

⁵⁹ AINC (2008). *Initiative d'adaptation au changement climatique pour les Autochtones et les collectivités du Nord. Guide de gestion des opérations*.

collectivités inuites; et *Les terres* – Gestion durable des terres, des ressources et de l’environnement des Premières nations et des Inuits⁶⁰.

De plus, le Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d’y remédier met à profit deux anciens programmes d’AINC :

- ▶ *Programme sur le changement climatique visant les Autochtones et les habitants du Nord (PCCAHN)*. L’objectif du PCCAHN (2001 à 2003) était d’accroître la sensibilisation et de susciter l’intérêt à l’égard de l’utilisation et de la production de l’énergie durable au sein des collectivités du Nord. Grâce à ce programme, de nombreuses possibilités ont été mises en œuvre pour l’utilisation de l’énergie et la réduction des émissions de GES.
- ▶ *Programme d’action pour les collectivités autochtones et nordiques (PACAN)*. AINC a mis sur pied ce programme de 30,7 millions de dollars (2003 à 2007) en partenariat avec RNCan. Le PACAN était destiné à créer des solutions énergétiques durables pour les collectivités du Nord, en insistant tout particulièrement sur la réduction de la consommation du carburant diesel.

Alors que le PCCAHN était un programme de sensibilisation, le PACAN était un programme d’action qui visait à aider les collectivités autochtones et nordiques à mettre au point des mesures sous les thèmes suivants : la planification de la consommation d’énergie des collectivités; le renforcement des capacités; la sensibilisation; l’efficacité énergétique; les énergies renouvelables; les nouvelles technologies au diesel et les transports durables⁶¹. Alors que ces programmes étaient axés sur l’atténuation, les mesures d’adaptation en étaient également un élément important. AINC et l’ensemble des collectivités du Nord considèrent ces programmes comme un véritable succès⁶².

5.1.3 Aucune preuve de chevauchement

La présente section répond aux questions d’évaluation suivantes : *Le Programme complète-t-il ou chevauche-t-il d’autres initiatives d’adaptation? Le cas échéant, quelles mesures doivent être prises pour aborder tout chevauchement ou double emploi inutile?*

L’évaluation n’a relevé aucune preuve de chevauchement avec d’autres programmes. Aucun des projets financés ne recevait des fonds d’un autre programme d’adaptation au changement climatique. Les principaux intervenants ont fourni deux explications pour ce fait :

- ▶ Il n’existe aucun autre programme officiel sur le changement climatique destiné aux résidents du Nord.
- ▶ D’autres ministères fédéraux qui prennent part aux activités d’adaptation au changement climatique bénéficient du Programme, par exemple RNCan et Environnement Canada (EC), pour éviter les chevauchements avec d’autres programmes.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ Centre autochtone de ressources environnementales. (2007). *Réflexions sur la réussite – Un avenir durable dans un climat changeant*. Consulté le 19 août 2009, <http://www.ainc-inac.gc.ca/enr/clc/cen/pubs/ros/ros-fra.asp>.

⁶² *Ibid.*

Grâce au Programme, des projets ont eu un effet multiplicateur d'environ 1,9 million de dollars en ressources financières et concrètes des projets d'autres ministères fédéraux, de gouvernements provinciaux, d'associations professionnelles/de consultants et d'organisations communautaires. Cela comprend 164 000 \$ en ressources financières et 366 000 \$ en ressources concrètes en 2008-2009, et 330 000 \$ en ressources financières et un million de dollars en ressources concrètes en 2009-2010.

Activités complémentaires

Bien que le Programme ne chevauche aucun autre programme, les évaluations ont révélé que des activités complémentaires voient le jour. La documentation indique que les gouvernements des territoires commencent à élaborer des plans d'action sur le changement climatique à l'échelle du territoire.

- ▶ ***Plan d'action du gouvernement du Yukon sur le changement climatique.*** En février 2009, le gouvernement du Yukon a publié un plan d'action sur le changement climatique, qui met à profit la stratégie sur le changement climatique diffusée en 2006. Certaines des mesures prévues sont exécutées avec l'aide du Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d'y remédier⁶³.
- ▶ ***Plan d'adaptation au changement climatique du Nunavut.*** Au cours de l'été 2008, le Plan d'adaptation au changement climatique du Nunavut (PACCN) a été élaboré et une version préliminaire du Plan devait être prête à distribuer à l'automne 2008. Plusieurs projets financés dans le cadre du Programme visant à aider les résidents du Nord à évaluer la vulnérabilité de leurs collectivités et les possibilités d'y remédier sont censés appuyer le développement du PACCN.
- ▶ ***Rapport sur les impacts du changement climatique et l'adaptation des Territoires du Nord-Ouest.*** En 2008, le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles des Territoires du Nord-Ouest a produit le Rapport sur les impacts du changement climatique et l'adaptation des Territoires du Nord-Ouest. Le rapport décrit les impacts du changement climatique observés dans les Territoires du Nord-Ouest et définit les mesures d'adaptation mises en place pour réagir à ces impacts.

La documentation donne aussi des exemples de collectivités nordiques qui s'adaptent au changement climatique sans l'aide du Programme. Cependant, la plupart de ces adaptations sont en réaction à des menaces immédiates et supposent des changements de comportement, comme faire preuve d'encore plus de prudence au moment de se déplacer, modifier les pratiques de chasse et se préparer à des inondations prévues. Les collectivités ne mettent pas en œuvre de projets d'adaptation coûteux à grande échelle sans le soutien d'autres sources.

- ▶ ***Le Conseil des Premières nations du Yukon.*** Le Conseil des Premières nations du Yukon (CPNY), qui représente 11 des 14 Premières nations au Yukon et quatre Premières nations Gwich'in dans la région du delta du Mackenzie, définit des stratégies d'adaptation au changement climatique à l'échelle communautaire. Sa stratégie sur le changement

⁶³ Gouvernement du Yukon. (2009). *Plan d'action du gouvernement du Yukon sur le changement climatique*. Consulté le 10 septembre 2009, http://www.flsc.gov.yk.ca/pdf/YG_plan_d-action_changement_climatique.pdf

climatique s'articule autour de trois grands thèmes : 1) la capacité fondamentale de coordonner et de gérer les réactions des Premières nations du Yukon aux impacts du changement climatique; 2) le soutien à la recherche communautaire dirigée; et 3) la communication, l'éducation du public et l'élaboration des partenariats. La méthode adoptée par le CPNY pour améliorer la capacité d'adaptation des collectivités consiste à faire part des préoccupations des Premières nations du Yukon concernant le changement climatique aux bonnes personnes, au moment opportun. De plus, les Aînés des Premières nations du Yukon ont mis sur pied le comité des Aînés sur le changement climatique qui a contribué à diriger les travaux du CPNY sur les questions liées au changement climatique⁶⁴.

- ▶ **Arctic Bay et Igloolik, Nunavut.** Le tableau 3 illustre les stratégies d'adaptation mises en œuvre à Arctic Bay et à Igloolik. Des mesures similaires ont été documentées à l'échelle du Nunavut⁶⁵.

Tableau 3 : Stratégies d'adaptation des membres des collectivités d'Arctic Bay et d'Igloolik	
Impact du changement climatique	Stratégie d'adaptation
Imprévisibilité de la température, du vent et de la glace	▶ Apporter de la nourriture, du carburant et des fournitures supplémentaires en prévision des dangers possibles au moment de s'aventurer à l'intérieur des terres
	▶ Voyager en compagnie d'autres personnes dans la mesure du possible
	▶ Éviter les risques en s'abstenant de voyager par voie terrestre ou maritime lorsqu'on prévoit de mauvaises conditions météorologiques
	▶ Consulter les prévisions météorologiques à la télévision et à la radio pour compléter les prévisions traditionnelles
	▶ Apporter de l'équipement nouveau, comme des radiobalises de localisation personnelles, des combinaisons d'immersion et des téléphones satellites au moment de s'aventurer à l'intérieur des terres
Vagues ou tempêtes (pour la navigation estivale)	▶ Attendre dans la collectivité une amélioration des conditions
	▶ Définir les endroits sûrs où un abri peut être trouvé avant de se déplacer
Glace mince recouverte de neige	▶ Éviter les endroits couverts de neige
	▶ Faire preuve d'encore plus de prudence au moment de se déplacer
Accessibilité réduite aux zones de chasse	▶ Attendre dans la collectivité que les zones de chasse soient accessibles
	▶ Changer d'espèces et d'endroits
	▶ Définir de nouvelles voies d'accès (p. ex. déplacements terrestres plutôt que sur la glace)
	▶ Partager la nourriture du pays ⁶⁶
Source : Ford et coll., 2007, p. 154-155	

- ▶ **Sachs Harbour, Territoires du Nord-Ouest.** Sachs Harbour applique plusieurs mesures d'adaptation pour aborder les changements climatiques et environnementaux :
 - Les chasseurs restent plus près de la collectivité lorsqu'ils sont sur la glace pour éviter les conditions de plus en plus imprévisibles de la glace de mer;
 - Les conditions météorologiques et environnementales sont surveillées étroitement en raison de l'imprévisibilité accrue;

⁶⁴ Furgal, C., et Prowse, T.D. (2008) : « Nord du Canada ». *Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007*. Lemmen, D.S. Warren, F.J., Lacroix, J, et Bush, E. (éditeurs). Ottawa : gouvernement du Canada, p. 57-118.

⁶⁵ Ford, J. et coll. (2007). « Reducing Vulnerability to Climate Change in the Arctic: The Case of Nunavut, Canada ». *Arctic*, 60(2), p. 150-166.

⁶⁶ La nourriture du pays est la nourriture traditionnelle des Autochtones, par exemple les aliments obtenus grâce à la pêche et à la chasse.

- Des véhicules tout-terrain sont utilisés plutôt que des motoneiges pour les déplacements lorsque la couverture de neige est inadéquate; et
 - De nouveaux lacs sont utilisés pour la pêche lorsque l'érosion rend la pêche difficile ou que les stocks de poissons sont épuisés⁶⁷.
- ***Aklavik et Fort Liard, Territoires du Nord-Ouest.*** Aklavik et Fort Liard ont mis sur pied des stratégies d'adaptation pour affronter les inondations :
- Se sensibiliser de manière approfondie aux signes et aux conditions qui précèdent une inondation;
 - Déplacer les biens en vue d'une inondation prévue;
 - Diffuser l'information sur les inondations au sein de la collectivité; et
 - Définir des procédures d'évacuation⁶⁸.

Bien que quelques intervenants clés reconnaissent que certaines collectivités s'adaptent de manière réactive au changement climatique par la force des choses, ils ont indiqué que les collectivités ont besoin de ressources additionnelles pour formuler des réponses proactives. Ces ressources aideraient à rassembler les collectivités pour mettre en commun les pratiques exemplaires et les leçons tirées et faciliteraient la création de réseaux de collaboration entre les collectivités.

5.2 Conception et exécution

La section présente les résultats concernant la conception et l'exécution du Programme. On y examine les objectifs du Programme, la mise en œuvre, la gestion et la responsabilisation, la mesure du rendement et les pratiques exemplaires et leçons tirées.

5.2.1 Les objectifs du Programme

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Le Programme a-t-il été mis en œuvre (ou est-il en voie d'être mis en œuvre) comme prévu?*

L'évaluation a permis de constater que les projets financés appuient les objectifs du Programme, soit évaluer et définir les risques et possibilités associés aux impacts du changement climatique et élaborer des plans d'adaptation au changement climatique. Le Programme finance des projets conçus pour accroître la sensibilisation au changement climatique, définir les risques et les possibilités associés au changement climatique, acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, aider à créer les capacités requises pour s'adapter au changement climatique et commencer à travailler à l'élaboration des plans d'adaptation (section 5.3 pour des renseignements sur les résultats préliminaires). L'une des raisons pour lesquelles les projets financés sont étroitement liés aux objectifs du Programme est que les gestionnaires travaillent de près avec les proposants pour s'assurer que les propositions respectent les exigences du Programme et du Ministère.

⁶⁷ Ford, J.D. et Smit, B. (2004). « A Framework for Assessing the Vulnerability of Communities in the Canadian Arctic to Risks Associated with Climate Change ». *Arctic*, 57(4), p. 389-400.

⁶⁸ *Ibid.*

Cependant, le deuxième objectif du Programme (section 3.1) doit être clarifié. Cet objectif laisse entendre que le Programme est conçu pour aider les résidants du Nord à élaborer *et* à mettre en œuvre des projets et des plans d'adaptation au changement climatique, mais une grande part du Programme est axée sur la planification de l'adaptation et certains coûts de la mise en œuvre (p. ex. infrastructure et immobilisations) ne sont pas admissibles au financement puisque le Programme n'avait pas accès aux ressources financières requises pour appuyer les projets de mise en œuvre.

5.2.2 *Le Programme a été mis en œuvre comme prévu*

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Le Programme a-t-il été mis en œuvre (ou est-il en voie d'être mis en œuvre) comme prévu?*

L'évaluation a montré que les projets financés sont sur la bonne voie et ont été mis en œuvre comme prévu. Bien que plusieurs intervenants aient mentionné des délais dans la remise des fonds aux projets, dans la plupart des cas, les retards n'ont eu aucune incidence sur la portée des projets financés ou sur la capacité des bénéficiaires de terminer leurs projets à temps. Cependant, certains ont mentionné que les délais dans la remise des fonds compliquaient parfois l'achèvement des projets à temps, surtout parce que les projets ne sont financés que pour une année à la fois. Ils ont aussi indiqué que les courts étés du Nord peuvent exacerber ce problème.

Bien que le Programme respecte sa cible de financement de 20 projets ou plus par année (il a financé 21 projets en 2008-2009 et 26 projets en 2009-2010 et devrait recevoir cinq autres propositions), les dépenses relatives aux accords de contribution ont été inférieures aux prévisions de 2008-2009. Le budget initial comprenait 3,1 millions de dollars pour les accords de contribution en 2008-2009, 3,6 millions de dollars en 2009-2010 et 3,5 millions de dollars en 2010-2011. Cependant, les dépenses prévues pour 2009-2010 ont été augmentées à 4,1 millions de dollars après un report de fonds de 500 000 \$ de 2008-2009 à 2009-2010.

Selon l'examen des dossiers, et comme l'indique le tableau 4, le Programme a accordé 1,4 million de dollars à des projets en 2008-2009 et 2,9 millions de dollars en 2009-2010. Cependant, selon les rapports financiers, les dépenses associées aux projets pour 2008-2009 n'étaient que de 1,2 million de dollars. Les raisons de cet écart ne sont pas claires.

Tableau 4 : Dépenses relatives aux accords de contribution				
Exigences	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Total
	(000 \$)			
Dépenses prévues	3 100 \$	3 600 \$	3 500 \$	10 200 \$
Dépenses réelles d'après l'examen des dossiers	1 437 \$	2 867 \$	Ne s'applique pas	4 304 \$
Dépenses réelles d'après les rapports financiers	1 200 \$	4 100 \$ (prévu)	3 500 \$ (prévu)	8 800 \$ (prévu)

Le tableau 5 illustre la valeur des projets financés par région et par exercice.

Tableau 5 : Valeur des projets financés par région et par exercice			
Région	2008-2009	2009-2010	Dépenses totales
Nunavut	371 801 \$	503 211 \$	875 012 \$
Territoires du Nord-Ouest	324 960 \$	853 070 \$	1 178 030 \$
Yukon	611 165 \$	775 417 \$	1 386 582 \$
Sud du 60 ^e parallèle	70 050 \$	735 237 \$	805 287 \$
Autre	58 750 \$	-	58 750 \$
Total	1 436 726 \$	2 866 935 \$	4 303 661 \$

Certaines difficultés associées à la mise en œuvre ont été observées

Même si le Programme a été dans l'ensemble mis en œuvre comme prévu, le personnel du Programme a mentionné les difficultés suivantes.

- ▶ *Obtenir des ressources humaines.* Lorsque le Programme a commencé, aucun gestionnaire n'était désigné et il n'y avait que deux membres du personnel. Cette situation a contribué à la nécessité de reporter des fonds de 2008-2009 à 2009-2010 puisque le Programme ne disposait pas des ressources humaines suffisantes pour examiner les propositions et gérer les projets. Pour résoudre ce problème, un gestionnaire de programme a été embauché et des membres du personnel additionnels ont été recrutés. À l'été 2009, l'effectif était complet.
- ▶ *Obtenir l'approbation concernant les communications.* Le Programme n'a pu produire de dépliants ou de site Web en raison des retards dans l'obtention de l'approbation concernant les communications. Pour surmonter cette difficulté, le personnel a communiqué de façon proactive avec les collectivités pour leur parler du Programme et les aider à définir leurs besoins en matière de recherche et à rédiger leurs propositions. Pour cette raison, le Programme n'a pas reçu autant de propositions que prévu pour le premier cycle de financement, et de nombreux bénéficiaires avaient participé à d'anciens programmes d'AINC. Néanmoins, les gestionnaires ont dit que la sensibilisation au Programme augmentait. Ils ont aussi mentionné que le Programme amorçait le lancement d'un site Web.
- ▶ *Traiter les accords de contribution.* Les propositions de financement sont examinées au fur et à mesure qu'elles arrivent, ce qui signifie que les accords de contribution sont traités de façon ponctuelle. Des procédures internes ont retardé le traitement de ces accords, ce qui entraîne des délais dans la remise des fonds aux bénéficiaires. Cela fait parfois en sorte qu'il est difficile pour les bénéficiaires de terminer leurs projets au cours de l'exercice. Cette question n'a pas été résolue.
- ▶ *Surestimer la capacité d'adaptation existante des collectivités.* Le Programme n'a pas non plus été en mesure de déterminer la capacité d'adaptation de certaines collectivités. Il est donc difficile pour le Programme de cibler les collectivités avec lesquelles AINC n'a pas travaillé ou qui n'ont pas commencé à aborder la question du changement climatique. Le comité consultatif du Programme, qui est actuellement mis sur pied, pourrait aider à régler ce problème.
- ▶ *Déterminer les organisations du Nord à qui l'on peut confier le mandat de procéder à la planification de l'adaptation.* Le Programme a éprouvé des difficultés à déterminer à

quelles organisations nordiques l'on pouvait confier le mandat de procéder à la planification de l'adaptation. Le comité consultatif du Programme et/ou les bureaux régionaux d'AINC pourraient aider à régler ce problème.

Les bénéficiaires du Programme ont aussi relevé certaines difficultés associées à la mise en œuvre mais qui, jusqu'à présent, n'ont pas nui à leur capacité de terminer les projets.

- ▶ *Élaborer les propositions.* Certaines propositions doivent faire l'objet de révisions importantes pour respecter les exigences du Programme et d'AINC.
- ▶ *Déterminer quels sont les intervenants/décideurs pertinents et obtenir leur participation.* Il peut être difficile pour les proposants de savoir s'ils ont inclus tous les intervenants clés dans leur projet.
- ▶ *Assurer la coordination/communication avec des collaborateurs importants.* Il peut être difficile et long de gérer les collaborations importantes. Certains bénéficiaires du Programme n'ont pas les ressources suffisantes pour gérer des groupes de grande taille.
- ▶ *Couvrir les frais de déplacement des chercheurs dans le Nord.* Parfois, le budget ne permet pas de couvrir les multiples déplacements dans les collectivités. De plus, les déplacements peuvent être incertains lorsque la météo est défavorable.
- ▶ *Maintenir l'enthousiasme des collectivités.* Les collectivités peuvent perdre leur intérêt pour les projets qui connaissent des retards ou lorsque les résultats ne donnent pas lieu à des mesures immédiates.

5.2.3 Des structures de gestion formelles sont en place

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Dans quelle mesure la structure de gestion et de responsabilisation est en place et fonctionne comme prévu?*

Il a été clairement démontré que le Programme a élaboré et mis en œuvre des structures de gestion formelles comme prévu, sauf en ce qui concerne le comité consultatif. Dans le tableau 6, on décrit les structures de gestion et de responsabilisation établies par le Programme et mises en place au cours de la première année de fonctionnement. On y relève également certaines difficultés éprouvées.

Tableau 6 : Structures de gestion et de responsabilisation		
Structure de gestion/ responsabilisation	Description	Difficultés
Guide de gestion des opérations	Ce guide définit les structures de gestion et les processus utilisés pour mettre le Programme en œuvre. Il décrit le cadre de gestion (dont les rôles et responsabilités du personnel); les bénéficiaires ciblés; les ressources du Programme; les difficultés liées à la gestion; les processus de présentation de propositions et d'examen; et les exigences en matière de vérification et de présentation de rapports.	Les objectifs du Programme ne sont pas clairs (section 5.2.1).
Guide du demandeur	Ce guide définit les objectifs du Programme et les critères d'admissibilité. Il comprend aussi un	Même si les propositions sont préparées conformément au guide du demandeur,

Tableau 6 : Structures de gestion et de responsabilisation		
Structure de gestion/ responsabilisation	Description	Difficultés
	modèle pour guider la préparation des propositions (voir la description du Programme à la section 3.0).	l'examen des dossiers a révélé que de nombreuses propositions qui portent sur des projets pluriannuels ne décrivent pas clairement les travaux à exécuter durant l'année de financement courante. Les propositions de projet pluriannuel doivent décrire l'ensemble du projet, puis définir les travaux à exécuter durant l'année de financement courante. Cependant, l'information sur les différentes étapes du projet a tendance à apparaître tout au long de la proposition. Il est donc difficile de déterminer les activités, les résultats et les conclusions pour l'année en cours.
Comité d'examen technique	Ce comité, composé du personnel du Programme et présidé par le gestionnaire du Programme, examine les propositions (section 3.4) et présente des recommandations de financement au directeur, ERR.	Aucune
Accords de contribution	Les accords de contribution sont utilisés pour fournir des fonds aux bénéficiaires et pour définir les exigences en matière de présentation de rapports sur les projets.	Les processus internes peuvent retarder la signature de ces accords (section 5.2.2).
Exigences de présentation de rapports sur les projets	Les bénéficiaires du Programme doivent présenter des rapports financiers et un rapport final sur le projet.	L'examen des dossiers a déterminé que de nombreux rapports finaux sur les projets ne présentent pas explicitement les résultats. Le Programme n'a pas créé de modèle pour guider la préparation des rapports sur les projets. Par conséquent, la structure et le niveau de détails varient d'un rapport à l'autre. Même s'ils ont tendance à inclure de l'information sur les activités et les extrants, ils ne présentent généralement pas les résultats.
Système de suivi des projets	Ce système est utilisé pour assurer le suivi des propositions reçues, des résultats du processus d'examen des propositions et de l'état du projet. Ce système a été mis sur pied en 2009-2010.	Aucune
Base de données sur le suivi du rendement	Cette base de données est utilisée pour surveiller les résultats du projet.	La base de données comprend de l'information sur les résultats attendus des projets, mais ne définit pas les résultats obtenus (section 5.2.4 ci-dessous).
Comité consultatif	<i>N'est pas encore sur pied</i>	On travaille à cet objectif. Le personnel du Programme a indiqué qu'il s'efforçait de coordonner la mise sur pied de ce comité avec la mise sur pied du comité consultatif pour le Programme écoÉnergie d'AINC.

5.2.4 La mesure du rendement doit être améliorée

La présente section répond aux questions d'évaluation suivantes : *Est-ce que des données appropriées sur le rendement sont recueillies et est-ce qu'elles font l'objet d'un rapport? Le cas échéant, ces renseignements sont-ils utilisés pour informer la haute direction?*

L'évaluation a révélé que le Programme s'efforce de mesurer le rendement au moyen d'une base de données sur le rendement des projets, qu'il a créée et qu'il tient à jour pour assurer le suivi des indicateurs suivants pour tous les projets :

- ▶ Nombre de projets du plan d'action sur l'adaptation qui sont financés;
- ▶ Nombre d'outils d'adaptation produits à partir des projets financés;
- ▶ Nombre de projets financés qui définissent les risques et les impacts, et permettent de produire des stratégies de gestion des risques;
- ▶ Nombre de projets de stratégies de gestion des risques associés au changement climatique qui sont financés;
- ▶ Projets de renforcement des capacités autochtones et nordiques et initiatives de formation (p. ex. matériel de sensibilisation et de communication, matériel pédagogique et résultats des projets qui peuvent être diffusés à titre de pratiques exemplaires);
- ▶ Collectivités autochtones et nordiques qui mettent sur pied des initiatives d'évaluation des risques, de gestion et de communication;
- ▶ Mesure selon laquelle AINC a établi des partenariats efficaces avec des gouvernements territoriaux, autochtones et provinciaux;
- ▶ Accès des collectivités autochtones et nordiques à des ressources pour l'adaptation (p. ex. accords de contribution – financement pour les salaires, analyses et autres éléments, extrants des projets disponibles à titre de ressources);
- ▶ Accès des collectivités autochtones et nordiques à des ressources qui sont orientées vers l'évaluation des risques et l'élaboration de stratégies pour la gestion de l'infrastructure;
- ▶ Lancement ou mise en œuvre de la planification de l'adaptation par les collectivités autochtones et nordiques; et
- ▶ Mesures prises pour intégrer la gestion des risques associés au changement climatique à la planification, au processus décisionnel et à la mise en œuvre des projets.

Le personnel du Programme a déclaré que la base de données sur le suivi du rendement est utilisée pour assurer la diversité quant au type de projet et au lieu de déroulement; préciser les résultats attendus des projets; présenter des comptes rendus à la haute direction; et recueillir des données en vue des évaluations et du renouvellement du Programme. Toutefois, il a indiqué que le Programme disposait de ressources limitées à consacrer à la tenue à jour de la base de données.

Bien que la base de données sur le suivi du projet soit sur pied, elle pourrait être améliorée. À l'heure actuelle, la feuille de calcul indique simplement le résultat que chaque projet devrait obtenir. Cependant, on n'y indique pas clairement quelle source de données est utilisée pour charger la base de données, on ne décrit pas comment les résultats sont obtenus et on n'identifie pas les collectivités avec lesquelles la communication a été établie, les outils d'adaptation élaborés ou les collectivités qui ont terminé leurs plans d'adaptation. La base de données laisse également entendre que chaque projet doit atteindre les objectifs à long terme du Programme, ce qui n'est peut-être pas une attente raisonnable.

Le Programme doit préparer des rapports annuels. Bien que le rapport annuel 2008-2009 ne soit pas terminé, le personnel du Programme a déclaré qu'il y travaillait.

5.2.5 Les pratiques exemplaires et les leçons tirées ont été définies

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Quelles sont les pratiques exemplaires et les leçons tirées du Programme?*

Les principaux intervenants ont relevé certaines pratiques qu'ils estiment réussies et dignes d'être maintenues et mises en commun.

Pratiques exemplaires

- ▶ Les programmes doivent être fondés sur une approche de partenariat à part entière et non sur une approche descendante. La participation des principaux intervenants de la collectivité permet de s'assurer que les programmes sont conçus de manière à répondre aux besoins de la collectivité. D'après le groupe de consultation, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord est un exemple de programme qui fonctionne bien.
- ▶ Le recours à un comité d'examen technique pour passer en revue les propositions évite d'obliger les membres du personnel à fournir directement de la rétroaction sur les propositions aux proposants. De cette façon, les révisions exigées sont fondées sur la rétroaction du comité d'examen technique.
- ▶ La collectivité où le projet est mis en œuvre devrait toujours avoir un représentant du projet à l'échelle communautaire. On estime que cette façon de faire encourage la participation de la collectivité. Par ailleurs, l'auteur du plan d'adaptation devrait être une personne qui compte rester au sein de la collectivité, ce qui permet de s'assurer de la pertinence des plans d'adaptation et augmente la probabilité de leur mise en œuvre.
- ▶ Le fait d'obtenir des lettres d'appui de la collectivité montre son engagement à l'égard du projet.

Leçons tirées

Les principaux intervenants ont dit que les leçons suivantes avaient été tirées du Programme :

- ▶ Une promotion continue du Programme est nécessaire. Cela permet d'accroître la visibilité du changement climatique et de la nécessité de s'y adapter, tout en maintenant l'engagement des collectivités à l'égard du processus d'adaptation.
- ▶ Les collectivités ont de nombreuses priorités. Il est important que les programmes reconnaissent que le changement climatique n'est que l'un des nombreux enjeux que doivent aborder les collectivités. L'intégration de l'adaptation au changement climatique à d'autres programmes peut aider les collectivités à maximiser l'utilisation de leurs ressources humaines surchargées, y compris les bénévoles.
- ▶ Les processus politiques peuvent faire en sorte qu'il soit difficile pour les personnes qui vivent à l'extérieur du territoire visé d'obtenir l'autorisation d'effectuer des recherches.
- ▶ Les plans d'adaptation ne peuvent être établis en une seule année puisque le processus d'adaptation suppose de nombreuses étapes (section 5.1.1).

- ▶ Les collectivités sont peu susceptibles de mettre en œuvre leurs plans d'adaptation sans soutien continu (section 5.1.1).

5.3 Résultats/réussites préliminaires

La présente section présente les résultats concernant les résultats/réussites préliminaires du Programme. Il y est question de la collaboration, de la disponibilité des renseignements sur le changement climatique et l'adaptation et de l'accès à ceux-ci ainsi que de l'utilisation des outils d'adaptation et des renseignements.

Au moment d'évaluer les progrès accomplis par rapport aux résultats attendus, il est important de mentionner que les projets financés ont des possibilités limitées de décrire les résultats obtenus. Au moment de l'évaluation, le Programme n'avait complété qu'une seule année de financement et se préparait à accorder des fonds pour la deuxième année. Par conséquent, seuls les résultats prévus sont disponibles pour les projets en cours. En outre, il est difficile d'évaluer le succès des projets financés puisque leurs rapports finaux ont tendance à ne pas inclure de renseignements sur les résultats (section 4.3).

De plus, la mise en œuvre d'un plan d'adaptation au changement climatique est un processus à long terme qui exige que l'on augmente la sensibilisation au changement climatique, que l'on définisse les risques/possibilités en lien avec le changement climatique, que l'on développe la capacité d'aborder le changement climatique et que l'on élabore le plan. Par conséquent, nombre des projets n'atteindront pas leurs objectifs finaux avant plusieurs années de travail.

5.3.1 Collaboration

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Quels progrès le Programme d'adaptation au changement climatique a-t-il réalisés en vue d'une plus grande collaboration pour aborder le changement climatique?*

La documentation affirme que les politiques d'adaptation les plus efficaces sollicitent la collaboration de toutes les parties visées par le changement climatique dans une région en particulier⁶⁹. L'une des raisons est que l'industrie, le gouvernement, les collectivités et les particuliers peuvent percevoir les risques associés au changement climatique et la capacité d'adaptation des collectivités de manière différente. En outre, le recours au savoir autochtone et la participation des Autochtones aideront à définir les impacts culturels que peuvent avoir les programmes sur les collectivités⁷⁰. Par exemple, les Premières nations sont liées à la terre par des attaches culturelles et économiques et peuvent ne pas vouloir ou ne pas pouvoir déménager dans

⁶⁹ Newton, J., Paci, C.D.J., et Ogden, A. (2005). « Climate Change and Natural Hazards in Northern Canada: Integrating Indigenous Perspectives with Government Policy ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 10, p. 541-571; Warren, F.J. et coll. (2004). *Impact et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne*. Ottawa : Division des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada.

⁷⁰ Arctic Climate Impact Assessment. (2004). *Impacts of a Warming Arctic*. New York : Cambridge University Press.

le cadre d'une stratégie d'adaptation. Sans collaboration, les résultats seront des réponses adaptatives différentes et des tensions accrues entre les parties⁷¹.

L'évaluation a permis de recueillir des données importantes montrant que divers acteurs comme des scientifiques, des consultants, des experts et des collectivités collaborent aux projets. Les 19 projets financés en 2008-2009 ont contribué à une collaboration accrue pour aborder les questions du changement climatique, et les 18 projets financés en 2009-2010 devraient faire de même. Certains projets ont établi des partenariats officiels et d'autres supposent la visite de collectivités pour accroître la sensibilisation au changement climatique et obtenir la participation des collectivités et d'autres intervenants à la planification de l'adaptation. Des projets financés au cours des deux premières années du Programme, 81 % supposaient des partenariats avec le gouvernement, 68 % supposaient des partenariats communautaires et 32 % supposaient d'autres partenariats (p. ex. avec des universitaires, des scientifiques ou des planificateurs).

Les principaux intervenants ont aussi confirmé que divers acteurs comme des scientifiques, des consultants, des experts et des collectivités collaborent aux projets, ce qui va dans le sens du Programme, qui exige que les projets misent sur la collaboration. Ils ont fourni quelques exemples de la façon dont le Programme contribue à la collaboration :

- ▶ Le Programme a contribué à l'établissement d'une collaboration efficace avec les gouvernements territoriaux et a encouragé ces derniers à explorer des façons de formuler une réponse intégrée au changement climatique dans le Nord.
- ▶ Le Programme a aidé à créer un réseau solide de chercheurs et de collectivités qui s'intéressent à l'adaptation au changement climatique.

5.3.2 Les collectivités ont accès à l'information

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Quels progrès le Programme d'adaptation au changement climatique a-t-il réalisés à l'égard de la disponibilité de l'information, de l'expertise technique et des produits sur l'adaptation au changement climatique et de l'accès à ces outils?*

L'évaluation a permis de recueillir de nombreuses données prouvant que le Programme augmente la disponibilité de l'information, de l'expertise technique et des produits d'adaptation au changement climatique, ainsi que l'accès à ces outils.

Les principaux intervenants estiment que le Programme permet d'accroître la sensibilisation des collectivités au changement climatique. Bien qu'ils estiment que la sensibilisation augmente, ils font preuve de prudence, en indiquant que les collectivités n'ont été mises au fait des concepts d'évaluation des risques et d'adaptation que ces dernières années et travaillent encore à bien comprendre ce que supposent ces activités. Les principaux intervenants ont aussi indiqué que le changement climatique a tendance à ne pas être une préoccupation principale des collectivités. L'évaluation n'a pu déterminer dans quelle mesure la sensibilisation a augmenté, car aucune donnée de référence n'a été recueillie avant le début du Programme.

⁷¹ Warren, F.J. et coll. (2004). *Impact et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne*. Ottawa : Division des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada.

L'évaluation a permis de constater que les projets contribuent (ou devraient contribuer) à augmenter la disponibilité de l'information, de l'expertise technique et des produits sur l'adaptation au changement climatique, de même que l'accès à ces outils. Selon l'examen des dossiers :

- ▶ Presque tous les projets (95 %) comprennent des activités de sensibilisation, de communication ou d'éducation. Cela comprend 100 % (n=19) des projets en 2008-2009 et 95 % (n=17) des projets en 2009-2010.
- ▶ La majorité des projets (84 %) vise le renforcement des capacités ou la formation. Cela comprend 74 % (n=14) des projets en 2008-2009 et 100 % (n=18) des projets en 2009-2010.
- ▶ La moitié des projets (51 %) vise à accroître la capacité des collectivités de mener des activités scientifiques ou d'utiliser la science. Cela comprend 37 % (n=7) des projets en 2008-2009 et 71 % (n=12) des projets en 2009-2010.
- ▶ Moins de la moitié des projets (43 %) suppose la communication de résultats. Cependant, aucun des 19 projets financés en 2008-2009 ne prévoyait cette activité, probablement parce que de nombreux projets se concentraient sur le renforcement des capacités (n=16, 84 %) et l'évaluation des risques et des possibilités associés au changement climatique (n=12, 63 %).
- ▶ Moins du quart des projets a fourni un accès à du soutien pour élaborer des plans (24 %) ou portait sur le développement de nouvelles approches d'adaptation (22 %). Cela montre que l'établissement de plans est un processus à long terme qui doit se faire par étapes, en misant sur la sensibilisation; la définition des risques et des possibilités et l'établissement des priorités; la détermination des stratégies d'adaptation; et puis la préparation du plan d'adaptation. Dans le cadre de cet ensemble d'activités, certaines collectivités pourraient aussi devoir se pencher sur le renforcement des capacités.
- ▶ Au cours de la première année du Programme, peu de projets (n=3) ont fourni un accès au soutien pour élaborer des plans, ou supposaient le développement de nouvelles approches d'adaptation (n=2).
- ▶ Aucun des 37 projets n'a formé de nouveaux experts. Plutôt, les collectivités collaborent avec des experts existants dans le cadre de leurs projets.

Les principaux intervenants ont indiqué que les experts travaillent avec les collectivités pour mieux comprendre les risques du changement climatique et les approches d'adaptation, et les bénéficiaires du Programme ont indiqué que les projets produisent des renseignements sur le changement climatique qui sont accessibles et pertinents à l'échelle des collectivités du Nord. Pour augmenter la communication des résultats des projets, les gestionnaires du Programme ont mentionné leur intention d'afficher les rapports des projets terminés sur le site Web une fois qu'il sera lancé.

Ces résultats suggèrent que la plupart des collectivités se trouvent aux premières étapes de la planification de l'adaptation : évaluation des points vulnérables et de la capacité d'adaptation des collectivités. Une fois cette étape terminée, les collectivités commenceront à élaborer des plans d'adaptation et à les mettre en œuvre.

5.3.3 Les collectivités utilisent des outils et de l'information

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Quels progrès le Programme d'adaptation au changement climatique a-t-il réalisés en vue d'atteindre le résultat attendu suivant : Les collectivités du Nord et les groupes d'utilisateurs se servent des outils et de l'information pour évaluer les risques/occasions d'adaptation associés au changement climatique et pour planifier des stratégies d'adaptation?*

L'évaluation a recueilli certaines données montrant que les collectivités du Nord et les groupes d'utilisateurs se servent des outils et de l'information pour évaluer les risques et les occasions d'adaptation associés au changement climatique et pour planifier des stratégies d'adaptation.

Des collectivités commencent à participer à la planification de l'adaptation. Cependant, elles se trouvent aux premières étapes du processus. L'examen des dossiers a déterminé ce qui suit :

- ▶ Presque tous les projets (95 %) évaluaient (ou comptaient évaluer) les risques et les possibilités associés au climat. Cela comprend 100 % (n=19) des projets en 2008-2009 et 95 % (n=17) des projets en 2009-2010.
- ▶ Près des deux tiers des projets (65 %) définissaient (ou comptaient définir) les réponses aux risques et aux possibilités. Cela comprend 58 % (n=11) des projets en 2008-2009 et 76 % (n=13) des projets en 2009-2010.
- ▶ Un seul projet a indiqué fonder les décisions de planification sur les risques et les possibilités relevés.
- ▶ Aucun des rapports des projets ne discutait de l'intégration des renseignements sur le changement climatique à la planification communautaire et aux processus décisionnels. Les progrès futurs relatifs à ce résultat seront examinés dans l'évaluation sommative à venir.

Les gestionnaires du Programme ont indiqué que même si les projets développent des outils d'adaptation, aucun processus n'est en place pour surveiller la façon dont les collectivités les utilisent.

L'évaluation n'a pas permis de recueillir de données indiquant si les décisions de planification sont fondées sur les risques et les possibilités relevés, ou si les renseignements sur le changement climatique ou sur l'adaptation sont intégrés à la planification et aux processus décisionnels. Les dossiers des projets ne contenaient pas cette information; les gestionnaires de programme ont dit qu'il était difficile de déterminer si les collectivités tiennent compte du changement climatique dans leurs processus décisionnels et les bénéficiaires du Programme n'ont pu fournir d'observations à ce sujet.

5.3.4 Le Programme a donné lieu à un résultat non attendu

La présente section répond à la question d'évaluation suivante : *Le Programme a-t-il donné lieu à des résultats imprévus (positifs ou négatifs)?*

L'évaluation a permis de constater que le Programme a donné lieu à un résultat non attendu. Selon les bénéficiaires, le Programme a aidé à développer la capacité des collectivités de produire des propositions et de participer au réseautage.

5.4 Solutions de rechange

La présente section présente les résultats concernant les solutions de rechange au Programme. On y répond à la question d'évaluation suivante : *Existe-t-il des moyens plus efficaces et rentables d'atteindre les objectifs du Programme d'adaptation au changement climatique?*

L'évaluation a permis de recueillir des données considérables montrant que le Programme est la meilleure approche pour appuyer la planification de l'adaptation au changement climatique. Comme nous l'avons vu à la section 5.1.1, il cible le Nord; offre la flexibilité requise pour répondre aux besoins des collectivités nordiques; encourage la participation des collectivités aux projets; et aide les collectivités qui ont participé au Programme à effectuer des travaux préparatoires sur le changement climatique (voir aussi sections 5.3.2 et 5.3.3). De plus, comme on l'indique à la section 5.3.1, le Programme favorise la collaboration entre des partenaires qui ne travailleraient pas nécessairement ensemble, soit les gouvernements, les collectivités et les experts (p. ex. scientifiques, universitaires et planificateurs).

Bien que le Programme représente la meilleure approche pour aider les collectivités à planifier l'adaptation au changement climatique, les principaux intervenants ont relevé les possibilités suivantes d'améliorer le Programme :

- ▶ *Coordonner le Programme avec le programme écoÉNERGIE.* Les deux programmes abordent la question du changement climatique et supposent la participation des collectivités du Nord. Une coordination de ces programmes permettrait aux collectivités d'aborder simultanément les questions d'adaptation liées à l'énergie et au changement climatique, créant ainsi des occasions de produire une réponse intégrée aux défis qu'elles doivent relever.
- ▶ *Renforcer les relations avec les bureaux régionaux d'AINC.* Comme nous l'avons mentionné à la section 5.2.2, le Programme a eu de la difficulté à définir les organisations du Nord à qui l'on pouvait confier le mandat de procéder à la planification de l'adaptation. Les bureaux régionaux d'AINC connaissent bien les collectivités visées par le Programme, et pourraient donc contribuer à établir des liens entre le Programme et les collectivités et organisations qui n'ont jamais participé à des programmes antérieurs d'AINC ou à la planification de l'adaptation au changement climatique.
- ▶ *Améliorer la collaboration au sujet du changement climatique avec d'autres ministères fédéraux et des gouvernements territoriaux.* Divers ministères fédéraux, notamment AINC, RNCAN et EC, de même que des gouvernements territoriaux, travaillent à aborder les questions associées au changement climatique. En améliorant la collaboration, les ministères pourraient mettre à profit le domaine d'expertise de chacun, tirer parti du savoir d'intervenants et d'acteurs clés et offrir une réponse plus unifiée en matière de changement climatique.
- ▶ *Accorder un soutien pluriannuel aux projets.* Cela permettrait de garantir aux collectivités que chaque étape de leur projet sera soutenue. Comme nous l'avons vu à la

section 5.1.1, pour atteindre leur objectif général, nombre des projets financés doivent prévoir de multiples étapes de travail. Par exemple, un projet destiné à produire un plan d'adaptation peut exiger trois années de travail pour définir les points vulnérables et les possibilités et établir l'ordre des priorités (année 1); définir les stratégies d'adaptation (année 2); et ébaucher et finaliser le plan d'adaptation (année 3). À l'heure actuelle, le Programme n'approuve le financement qu'une année à la fois. Les propositions courent donc toujours le risque d'être rejetées au cours des années subséquentes de financement. Le cas échéant, le travail effectué au cours des cycles précédents pourrait ne pas se poursuivre, et ces anciens projets pourraient ne pas atteindre les résultats attendus. Bien que le Programme n'accorde pas de financement pluriannuel, il a financé presque toutes les propositions des anciens bénéficiaires au cours des années 2008-2009 et 2009-2010.

- ▶ *Accroître la présence des gestionnaires au sein des collectivités.* Augmenter les budgets de déplacement pour les gestionnaires de programme, de sorte qu'ils puissent visiter les collectivités, ce qui leur permettrait d'approfondir leurs relations avec les collectivités avec lesquelles ils travaillent et d'établir de nouvelles relations avec les collectivités qui n'ont jamais participé aux programmes d'AINC.
- ▶ *Établir des postes communautaires à long terme axés sur l'adaptation au changement climatique.* De tels postes augmenteraient la visibilité des questions associées au changement climatique et à la nécessité de s'y adapter. Cela permettrait de répéter les messages, d'obtenir l'engagement des membres de la collectivité à l'égard de la réaction au changement climatique et de désigner un responsable offrant une réponse continue. Ces postes pourraient être financés par AINC pour des membres de la collectivité (peut-être un par région). Le Programme serait responsable d'établir les mandats et les qualifications des postes et de sélectionner les candidats.

6.0 Conclusions et recommandations

La section présente les conclusions de l'évaluation et des recommandations pour examen.

Pertinence/justification

Capacité de réaction aux besoins des collectivités

L'évaluation a confirmé le besoin continu d'adaptation dans le Nord, et ce, pour réduire les impacts négatifs du changement climatique et en améliorer les impacts bénéfiques. Le Programme aide les collectivités à comprendre les efforts qui sont déployés pour aborder le changement climatique et à déterminer comment elles peuvent planifier leur adaptation. Cependant, l'évaluation a permis de recueillir des données considérables montrant que les collectivités cesseraient de planifier leur adaptation si le Programme n'était plus offert. Cela est dû en partie au fait qu'aucun autre programme d'adaptation au changement climatique ne vise les résidents du Nord. Cette situation est également le reflet du vaste éventail de priorités que doivent aborder les collectivités.

L'évaluation a montré qu'un programme triennal n'allait pas pouvoir joindre toutes les collectivités du Nord. Certaines collectivités n'ont pas encore entrepris la planification de l'adaptation. Des données importantes révèlent aussi que les collectivités sont peu susceptibles de mettre en œuvre leurs plans d'adaptation si elles n'ont pas accès à un soutien additionnel.

Alignement sur les priorités gouvernementales

L'évaluation a permis de constater que le Programme va dans le sens des priorités du gouvernement fédéral et d'AINC. Le gouvernement du Canada participe depuis longtemps aux initiatives de changement climatique et maintient son engagement à aborder la question du changement climatique, comme le montre son PAP. Le Programme contribue également à trois résultats stratégiques d'AINC, soit *le Nord, les gens, et l'économie*, et met à profit deux anciens programmes du Ministère, PCCAHN et PACAN.

Chevauchement avec d'autres programmes

L'évaluation n'a relevé aucun chevauchement avec d'autres programmes. Cela est dû au fait qu'il n'existe aucun autre programme officiel sur le changement climatique à l'intention des résidents du Nord et que le Programme collabore avec les autres ministères fédéraux prenant part aux activités d'adaptation au changement climatique pour éviter les chevauchements à l'échelle du gouvernement. Les projets ont eu un effet multiplicateur d'environ 1,9 million de dollars en ressources financières et concrètes d'autres ministères fédéraux, de gouvernements provinciaux, d'associations professionnelles/de consultants et d'organisations communautaires.

L'évaluation a également relevé que des activités complémentaires voient le jour. Par exemple, les gouvernements territoriaux commencent à établir des plans d'action sur le changement climatique à l'échelle des territoires et certaines collectivités nordiques s'adaptent au changement climatique sans l'aide du Programme.

Conception et exécution

Mise en œuvre

Les données indiquent que, dans l'ensemble, le Programme a été mis en œuvre comme prévu. Les projets financés appuient les objectifs du Programme, soit évaluer et définir les risques et les possibilités associés aux impacts du changement climatique et établir des plans d'adaptation au changement climatique. Les difficultés de mise en œuvre éprouvées étaient notamment le travail avec les services internes (communications, accords de contribution et ressources humaines), la détermination de la capacité d'adaptation des collectivités et la désignation des principaux intervenants. En raison de ces difficultés de mise en œuvre, le Programme a dû reporter une partie des fonds de 2008-2009 à 2009-2010.

Gestion et responsabilisation

Il existe une preuve substantielle que le Programme a établi et mis en œuvre des structures de gestion officielles comme le guide de gestion opérationnelle, le guide du demandeur et le comité d'examen technique. Cependant, les possibilités d'amélioration suivantes ont été relevées : s'assurer que les propositions définissent clairement les activités, les extrants et les résultats associés à l'année de financement en cours; s'assurer que les rapports sur les projets comprennent de l'information sur les résultats; mettre sur pied un comité consultatif; et rédiger les rapports annuels à temps.

Mesure du rendement

L'évaluation a révélé que le Programme s'efforce de mesurer le rendement. Une base de données sur le rendement des projets est utilisée pour assurer la diversité du type de projet et du lieu de déroulement; définir les résultats attendus des projets; informer la haute direction; et recueillir des données en vue des évaluations et du renouvellement du Programme. Néanmoins, il serait possible d'améliorer la base de données. De plus, le rapport annuel de 2008-2009 est toujours à l'étape de rédaction.

Pratiques exemplaires et leçons tirées

Voici certaines pratiques exemplaires : recourir à un comité d'examen technique pour revoir les propositions; faire en sorte que les personnes qui rédigeront les plans d'adaptation demeurent au sein de la collectivité; désigner un représentant du projet dans la collectivité où le projet est mis en œuvre; et obtenir des lettres d'appui de la collectivité pour démontrer son engagement à l'égard du projet.

Les leçons tirées sont que les programmes devraient être fondés sur une approche de partenariats à part entière, qu'une promotion continue du Programme est nécessaire, que le changement climatique est seulement une des nombreuses priorités que les collectivités doivent aborder, que les processus politiques peuvent faire en sorte qu'il soit difficile pour les personnes de l'extérieur du Nord d'effectuer des recherches, que les plans d'adaptation ne peuvent être établis en une seule année et que les collectivités sont peu susceptibles de mettre en œuvre leurs plans d'adaptation sans soutien additionnel.

Résultats préliminaires/réussites

- ▶ *Plus grande collaboration pour aborder les questions de changement climatique*

L'évaluation a permis de recueillir des preuves importantes montrant que divers intervenants comme des scientifiques, des consultants, des experts et des collectivités collaborent aux projets. Tous les projets financés ont contribué (ou devraient contribuer) à une collaboration accrue pour aborder les questions de changement climatique. Certains projets ont permis d'établir des partenariats officiels et d'autres supposent la visite de collectivités pour accroître la sensibilisation au changement climatique et tenter d'obtenir la participation des collectivités et d'autres intervenants à la planification de l'adaptation. La collaboration a aidé à créer un réseau solide de chercheurs et de collectivités qui s'intéressent à l'adaptation au changement climatique.

- ▶ *Disponibilité accrue de l'information, de l'expertise technique et des produits sur l'adaptation au changement climatique, et meilleur accès à ces outils*

L'évaluation a permis de recueillir des données considérables montrant que le Programme augmente la disponibilité de l'information, de l'expertise technique et des produits sur l'adaptation au changement climatique, de même que l'accès à ces outils. Bien que les principaux intervenants et les participants du groupe de consultation croient que le Programme accroît la sensibilisation au changement climatique, l'évaluation n'a pu vérifier ce fait puisqu'aucune donnée de référence n'a été recueillie avant le début du Programme. Cependant, le Programme a permis d'intégrer une expertise technique au sein des collectivités du Nord et les projets produisent de l'information sur le changement climatique qui est accessible et pertinente pour les collectivités nordiques. Pour améliorer la communication des résultats des projets, les gestionnaires du Programme ont mentionné leur intention d'afficher les rapports des projets terminés sur le site Web une fois qu'il sera lancé.

- ▶ *Les collectivités du Nord et les groupes d'utilisateurs se servent des outils et de l'information pour évaluer les risques/opportunités d'adaptation associés au changement climatique et pour planifier des stratégies d'adaptation*

L'évaluation a recueilli certaines données montrant que les collectivités du Nord et les groupes d'utilisateurs se servent des outils et de l'information pour évaluer les risques et les opportunités d'adaptation associés au changement climatique et pour planifier des stratégies d'adaptation. Les collectivités évaluent les risques et les possibilités associés au changement climatique et définissent les priorités d'adaptation. Bien que les projets produisent des outils d'adaptation, aucun processus n'est en place pour surveiller la façon dont ceux-ci sont utilisés.

L'évaluation n'a observé aucune preuve permettant de déterminer si les décisions de planification sont fondées sur les risques et les opportunités relevés ou si l'information sur le changement climatique ou l'adaptation est intégrée à la planification et aux processus décisionnels.

Solutions de rechange

L'évaluation a permis de recueillir des preuves considérables montrant que ce Programme est la meilleure approche à adopter pour appuyer la planification de l'adaptation au changement climatique. Le Programme s'adresse directement aux résidents du Nord, offre la souplesse voulue pour répondre aux besoins des collectivités, sollicite la participation des collectivités aux projets et favorise l'établissement de partenariats. Des améliorations pourraient cependant être apportées : accroître la présence des gestionnaires de programme au sein des collectivités; établir des postes communautaires à long terme qui sont axés sur le changement climatique; accroître la collaboration avec d'autres ministères fédéraux et gouvernements territoriaux; renforcer les

relations avec les bureaux régionaux d'AINC; coordonner le Programme avec le programme écoÉNERGIE; et fournir un financement pluriannuel pour les projets.

6.1 Recommandations

Les recommandations à AINC sont les suivantes :

- 1. Procéder à une analyse du contexte pour :**
 - ▶ **Déterminer le niveau de sensibilisation au changement climatique et la capacité de planifier l'adaptation au sein des collectivités nordiques.**
 - ▶ **S'assurer que le Programme cible les collectivités qui ont le plus besoin de soutien.**

- 2. Clarifier les objectifs du Programme :**
 - ▶ **Développer une stratégie qui répond aux besoins les plus importants tout en facilitant la transition de l'étape de la planification à l'étape de la mise en œuvre.**

- 3. Continuer de développer un site Web pouvant être utilisé pour :**
 - ▶ **Faciliter la mise en commun de renseignements et d'outils sur l'adaptation au changement climatique.**
 - ▶ **Étendre la portée du Programme.**

- 4. Déterminer et attribuer des ressources précises pour la mesure du rendement afin de :**
 - ▶ **Améliorer l'examen des propositions pour s'assurer que les renseignements sur le rendement sont clairement énoncés.**
 - ▶ **Élaborer des modèles pour la présentation de rapports.**
 - ▶ **Surveiller les exigences concernant la présentation de rapports sur les projets/d'assurer le contrôle de la qualité.**
 - ▶ **Renforcer et d'améliorer la base de données sur le suivi du rendement.**
 - ▶ **Gérer les responsabilités du Programme en matière de mesure du rendement (p. ex. rapports annuels).**

- 5. Améliorer l'efficacité et l'efficacités du Programme en :**
 - ▶ **Coordonnant le Programme avec le programme écoÉNERGIE.**
 - ▶ **Renforçant les relations avec les bureaux régionaux d'AINC.**
 - ▶ **Mettant sur pied un comité consultatif formé de représentants d'autres ministères fédéraux, des gouvernements territoriaux et des collectivités.**
 - ▶ **Fournissant un soutien pluriannuel aux projets.**