

16 Mammifères marins

La présente section traite des effets possibles découlant des activités habituelles liées au programme sur les distributions et les populations de mammifères marins.

16.1 Conditions de base

Quatre espèces de mammifères marins ont été sélectionnées comme CVE aux fins de la présente évaluation:

- le béluga et la chasse de subsistance du béluga
- la baleine boréale
- le phoque annelé
- l'ours polaire

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) répertorie la baleine boréale dans la catégorie de risque « en voie de disparition » et l'ours polaire dans la catégorie de risque « préoccupante » (COSEPAC 2003). En vertu de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)*, la baleine boréale est répertoriée, à l'Annexe 2, comme espèce en voie de disparition, tandis que l'ours polaire est répertorié à l'Annexe 3 comme espèce préoccupante (voir la section 5.3 intitulée *Loi sur les espèces en péril*). L'ours polaire peut être ajouté à l'Annexe 1 comme espèce préoccupante. Le cas échéant, le gouvernement fédéral rédigerait un plan de gestion à l'intention de l'ours polaire dans les trois ans suivant son inscription à l'Annexe 1, et alors des mesures d'atténuation pour les individus et l'habitat seraient déterminées.

Le phoque barbu et le renard arctique, une espèce terrestre qui s'aventure sur les glaces de rive l'hiver et le printemps, pourraient être présents à proximité des opérations de forage de Devon.

16.1.1 Béluga

La population de bélugas de la mer de Beaufort représente un des plus gros stocks de bélugas au Canada, et un grand nombre des baleines de ce stock se concentre dans les aires d'estivage de l'estuaire du Mackenzie. Les résidents d'Aklavik, de Tuktoyaktuk et d'Inuvik entreprennent une chasse de subsistance annuelle de ces baleines. La chasse est contrôlée depuis 1977, et les mesures de conservation sont indiquées dans le *Plan de gestion du béluga de la mer de Beaufort* [Comité mixte de gestion de la pêche (CMGP), 2001].

Le béluga présente une distribution circumpolaire nordique s'étendant au sud dans le subarctique. Le stock de baleines de la partie est de la mer de Beaufort, qui estive dans la partie canadienne de la mer de Beaufort, est l'un d'au moins cinq stocks qui composent la population de bélugas des mers de Béring, de Chukchi et de Beaufort (BCB). Le stock de baleines de la partie est de la mer de Beaufort n'est pas répertorié comme « espèce préoccupante » par le COSEPAC (2003), ni désigné stock stratégique par le *United States National Marine Fisheries Service (NMFS)*.

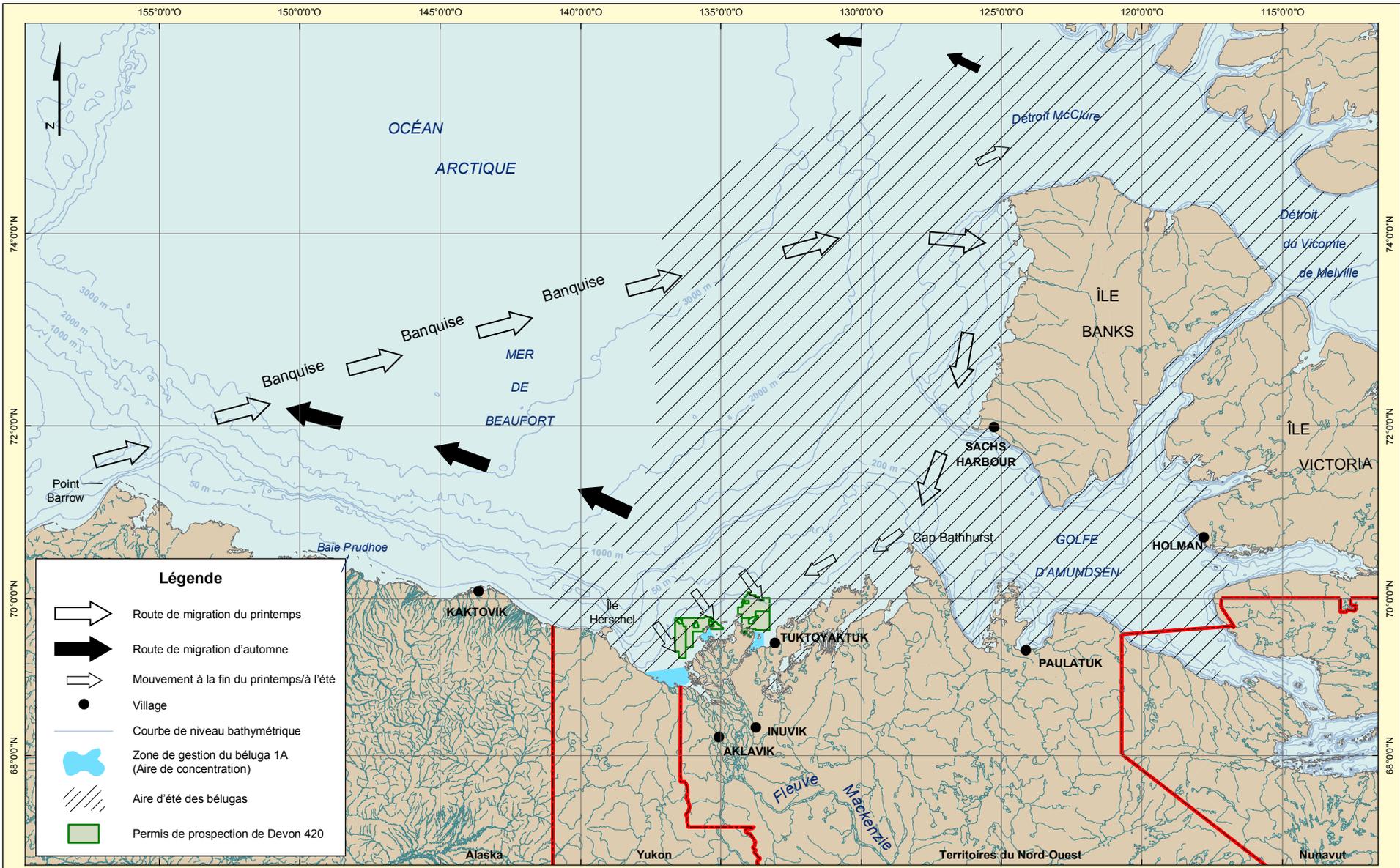
Le stock de baleines de la partie est de la mer de Beaufort migre tous les ans entre la partie est de la mer de Beaufort et le golfe Amundsen, où il demeure l'été, et la mer de Béring où il hiverne (Finley et coll., 1987). La migration printanière a lieu principalement en avril et en mai par des *leads* extracôtiers à partir de la côte nord de l'Alaska (voir la figure 16-1). Le béluga commence à arriver dans la partie canadienne de la mer de Beaufort à la mi-mai, et dans l'estuaire du Mackenzie, en général, à la fin de juin ou au début de juillet (CMGP, 2001). Après leur arrivée, les bélugas se concentrent dans l'estuaire du Mackenzie, en général libre de glaces, de la fin juin à la mi-juillet, mais d'autres se dirigent vers le golfe Amundsen et le détroit du Vicomte de Melville, et certains reviennent au delta du Mackenzie ou dans les eaux extracôtières au nord du delta du Mackenzie. Vers la fin de juillet et le début d'août, relativement peu de baleines sont présentes dans l'estuaire. Dans l'estuaire du Mackenzie, les bélugas se concentrent dans trois zones principales : la zone de la baie Mackenzie et de la baie Shallow, la zone de l'île Kendall (à proximité des îles Kendall, Garry et Pelly) et la zone de la baie Kugmallit (à proximité de l'île Hendrickson) (Fraker 1977, 1978; Fraker et Fraker, 1979, 1981; Harwood et coll., 1996) (voir la figure 16-1). Ces zones comprennent les zones 1A indiquées dans le *Plan de gestion du béluga de la mer de Beaufort* (CMGP, 2001).

L'abondance relative de bélugas dans les zones de concentration varie d'une année à l'autre. On estime que jusqu'à 7000 bélugas peuvent se trouver ensemble dans l'estuaire du Mackenzie. Des nombres relativement élevés de bélugas ont été observés dans la zone LE 420 et à proximité, durant les relevés aériens effectués dans le cadre du programme sismique marin de Devon (fin juillet 2001) et au cours des enquêtes de référence effectuées par Devon (début juillet 2002) (Holst et coll., 2002; LGL Limited et KAVIK-AXYS Inc., 2004b).

16.1.2 Baleine boréale

La population de baleines boréales qui habite les mers de BCB (notamment le stock de la région ouest de l'Arctique) est actuellement répertoriée espèce « menacée » en vertu de la loi *Endangered Species Act* des États-Unis et par le COSEPAC (2003), et est répertoriée « stock stratégique » par le NMFS des États-Unis (Angliss et coll., 2001). En vertu de la *LEP*, la baleine boréale est répertoriée à l'Annexe 2 comme espèce en voie de disparition. L'estimation de la population la plus récente, fondée sur les données de recensement de 2001, est de 10 020 individus (George et col., 2002).

Les stocks de baleines boréales des mers BCB hivernent dans les parties centrale et occidentale de la mer de Béring, et la majeure partie des stocks estive dans la partie canadienne de la mer de Beaufort et le golfe Amundsen (voir la figure 16-2) (Moore et Reeves, 1993). La migration printanière à travers la partie ouest de la mer de Beaufort se fait par les *leads* de glaces extracôtières, en général, de la mi-avril à la mi-juin (Braham et coll., 1984; Moore et Reeves, 1993). La distribution des baleines boréales dans la partie canadienne de la mer de Beaufort en juin et au début de juillet est peu connue, bien que l'on croie que les baleines demeurent dans la zone de glaces à la dérive extracôtières. Les baleines boréales commencent à se déplacer graduellement de la zone de glaces à la dérive extracôtières vers les zones côtières et littorales entre la fin de juillet et la mi-août (Davis et coll., 1982). Les segments de population ne suivent pas tous cependant ces tracés chaque année. La migration automnale de la baleine boréale hors de la partie canadienne de la mer de Beaufort commence au début de septembre, les derniers mammifères quittant vers la fin octobre (voir la figure 16-2).



Légende

- Route de migration du printemps
- Route de migration d'automne
- Mouvement à la fin du printemps/à l'été
- Village
- Courbe de niveau bathymétrique
- Zone de gestion du béluga 1A (Aire de concentration)
- Aire d'été des bélugas
- Permis de prospection de Devon 420

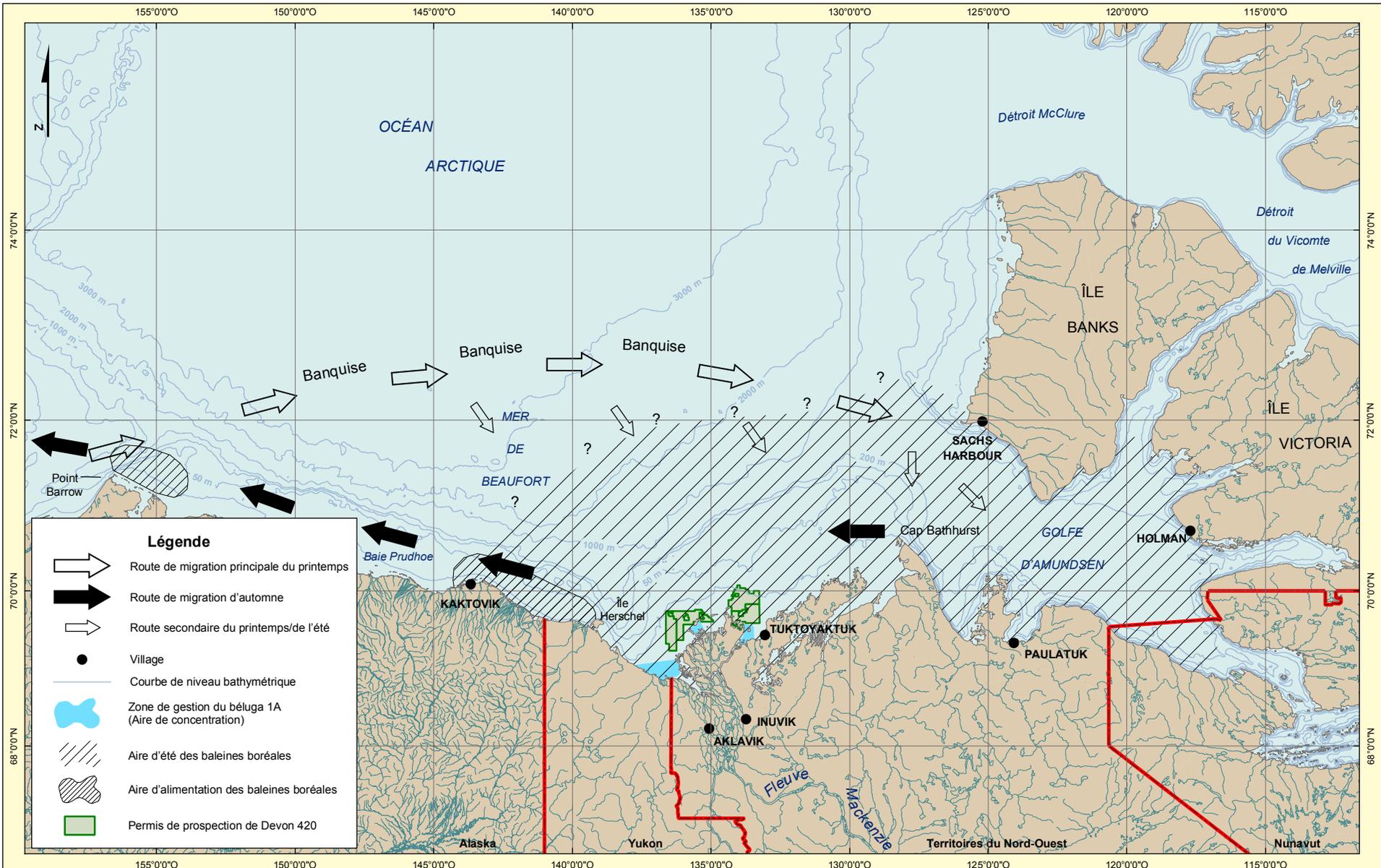
KA036 - Routes de migration des bélugas
Le 23 juin 2004

Zone détaillée

0 50 100 150 200
Kilomètres

Sources de données:
LGL Ltd.
Carte du monde numérique
Office national de l'énergie
Carte du monde en projection de Mercator (WGS84)

Figure 16-1
Routes générales de migration et aire d'été des bélugas dans la mer de Beaufort



Légende

- Route de migration principale du printemps
- Route de migration d'automne
- Route secondaire du printemps/de l'été
- Village
- Courbe de niveau bathymétrique
- Zone de gestion du béluga 1A (Aire de concentration)
- Aire d'été des baleines boréales
- Aire d'alimentation des baleines boréales
- Permis de prospection de Devon 420



KA036 - Route de migration des baleines boréales
Le 23 juin 2004



Zone détaillée



Sources de données:
LGL Ltd.
Carte du monde numérique
Office national de l'énergie
Carte du monde en projection de Mercator (WGS84)

Figure 16-2
Routes générales de migration et aire d'été des baleines boréales dans la mer de Beaufort

Aucune baleine boréale n'a été observée au cours des deux enquêtes sur les mammifères marins menées par Devon au cours de la première moitié du mois de juillet 2002 ni durant les relevés aériens des oiseaux qui ont été effectués par Devon le long des côtes et dans les eaux littorales, dans la zone d'étude, plus tard au cours de l'été 2002 (LGL Limited et KAVIK-AXYS Inc., 2004b). Des baleines boréales ont souvent été observées au cours de la prospection sismique marine effectuée dans la zone LE 420 en 2001 (Holst et coll., 2002).

16.1.3 Phoque annelé

Le phoque annelé et l'ours polaire sont les deux seules espèces de mammifères marins qui hivernent communément dans les régions de glaces à la dérive de la mer de Beaufort. Le phoque annelé est un important élément de l'écosystème marin arctique, étant le plus gros consommateur de poissons marins et d'invertébrés et la principale proie de l'ours polaire. Il s'agit d'une espèce importante dans la chasse de subsistance et pour l'économie de Tuktoyaktuk et plusieurs autres collectivités de la RDI, quoique les récoltes et l'activité de récolte soient considérablement inférieures à ce qu'elles ont déjà été par le passé (plan de conservation communautaire de Tuktoyaktuk 2000).

Le phoque annelé présente une distribution circumpolaire nordique continue. Dans l'Arctique canadien, il n'est pas considéré en péril (COSEPAC 2003). Le phoque annelé est un résident à l'année de la mer de Beaufort, et constitue l'espèce la plus abondante de mammifères marins dans la région. Stirling et Øritsland (1995) estiment qu'il existe environ 650 000 phoques annelés dans la mer de Beaufort et le golfe Amundsen.

L'hiver, le phoque annelé occupe les glaces de rive et les glaces à la dérive extracôtières. De la mi-mai au début de juin, le phoque annelé de la mer de Beaufort se hisse sur les glaces pour muer. L'été, le phoque annelé se disperse partout dans les zones d'eau libre, quoique dans certaines régions, il s'installe dans les eaux côtières.

Le programme de surveillance des mammifères marins mené par Devon dans la zone LE 420 et à proximité, de la fin juillet au début d'octobre 2001 et d'août 2002, a constaté la présence de phoques annelés dans toutes les périodes d'étude, en dépit d'un déclin apparent dans le taux d'observations en fin de saison, l'année 2001 (Moulton et coll., 2002; Miller et Moulton, 2003). De petits nombres de phoques annelés ont été enregistrés au fil des relevés aériens du mois de juillet 2002 (LGL Limited et KAVIK-AXYS Inc., 2004b). Les études effectuées sur le terrain au printemps 2003, qui se sont centrées sur le site de forage de Paktoa, ont révélé une densité de structures de phoques actives (notamment trous et tanières) de 1,4/km² (Smith et Harwood, 2003). Durant les relevés aériens effectués en juin 2003 au large du delta du Mackenzie, y compris l'emplacement du site de forage de Paktoa, des phoques annelés à terre ont été constatés dans une densité de 0,13 phoque/km² (Smith et Harwood, 2003).

16.1.4 Ours polaire

L'ours polaire est également présent dans la zone du programme durant l'hiver. Il est répertorié dans la catégorie de risque « préoccupante » par COSEPAC (2003). En vertu de la *LEP*, l'ours polaire est répertorié à l'Annexe 3 comme espèce préoccupante, et peut être ajouté à l'Annexe 1 en tant qu'espèce préoccupante. Les résidents de Tuktoyaktuk, de Aklavik et d'Inuvik dirigent des chasses à l'ours polaire avec guide qui contribuent substantiellement à l'économie locale. Certaines de ces chasses ont lieu à proximité de la zone LE 420.

Les ours polaires sont distribués partout dans l'Arctique circumpolaire en populations relativement discrètes (Lunn et coll., 2002). La population de la partie sud de la mer de Beaufort se classe parmi les 20 mondialement reconnues. Cette population est visée par l'entente de cogestion intervenue entre les Inupiat d'Alaska et les Inuvialuit canadiens, et elle est estimée à 1800 animaux (Lunn et coll., 2002). On estime que la population est stable ou croît lentement (Stirling et Taylor, 1999).

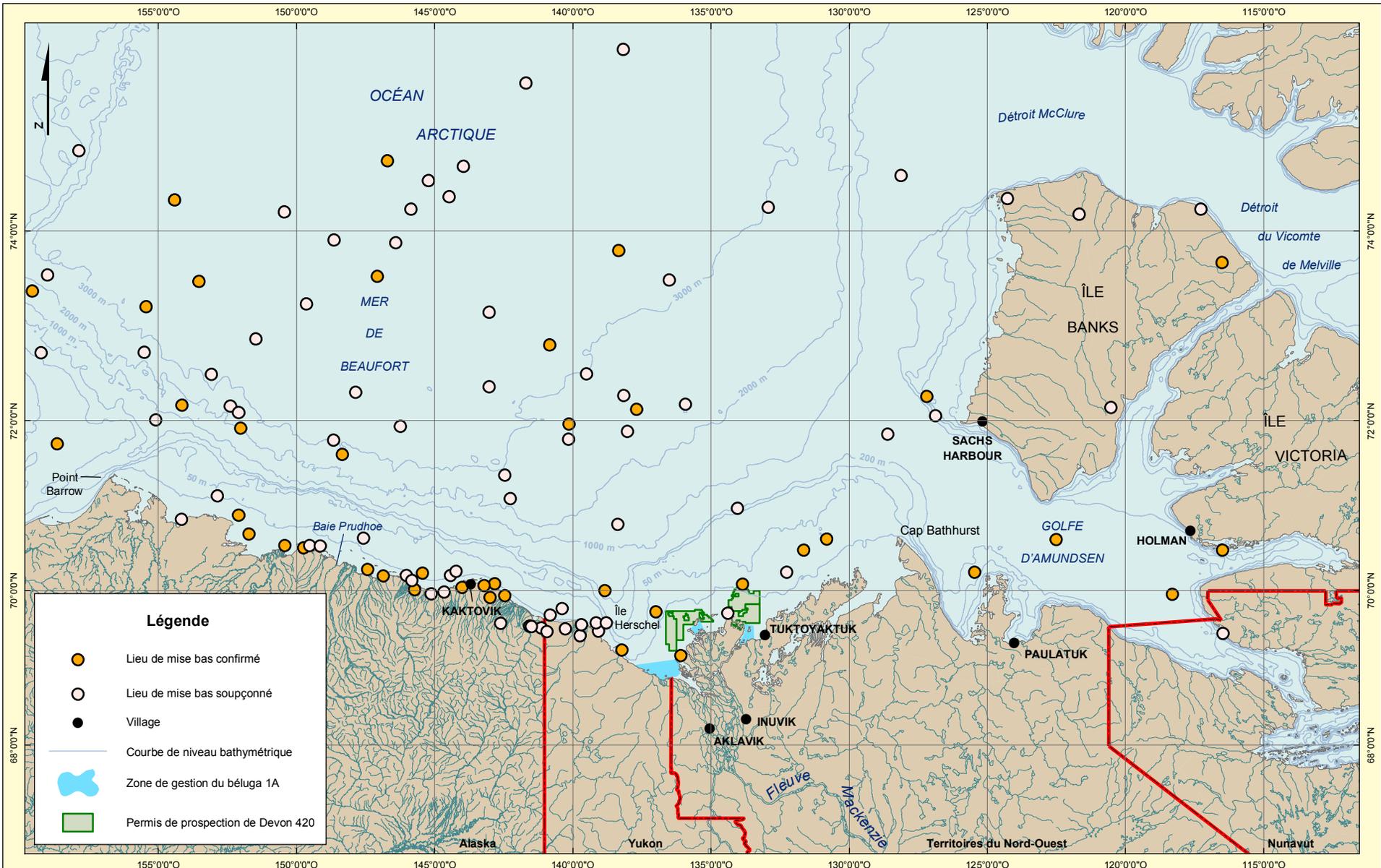
La plupart des ours polaires des stocks de la partie sud de la mer de Beaufort se trouvent sur les glaces de mer (Amstrup 2000). L'ours polaire migre vers le sud et le nord chaque année avec l'avance et le retrait des glaces de mer. L'été, lorsque les glaces à la dérive se retirent vers le large, ils se trouvent le long du rebord des glaces à la dérive (DeMaster et Stirling, 1981; Amstrup, 1995). L'hiver, les femelles se concentrent le long du littoral nord pour mettre bas et allaiter; puis, elles se retirent vers le nord avec les glaces durant l'été (Amstrup et Gardner, 1994). Les années où il y a peu ou pas de glaces à la dérive près de la côte, l'ours polaire se retrouve souvent le long du littoral et sur les cordons d'îles. L'ours polaire est habituellement fidèle aux zones printanières d'allaitement et de mise bas (Ramsay et Stirling, 1990; Wiig, 1995; Born et coll., 1997).

Les emplacements approximatifs des aires de mise bas confirmées et supposées des ours polaires dans la région de la mer de Beaufort sont cartographiés à la figure 16-3 pour la période de 1981 à 1999. Des aires de mise bas confirmées ont été localisées dans la zone LE 420 ou à proximité.

16.1.5 Renard arctique

Bien qu'il ne soit pas défini comme CVE, le renard arctique est probablement la seule autre espèce de mammifères (à part l'ours polaire et le phoque annelé) susceptible d'être présente à proximité des sites de forage exploratoire durant l'hiver et au début du printemps. Bien qu'étant essentiellement une espèce terrestre, bon nombre de renards arctiques s'aventurent sur les glaces de mer durant les mois d'hiver et de printemps, où ils sont reconnus pour charogner les restes de phoques tués par les ours polaires (Stirling et Smith, 1977). Des études effectuées dans l'ouest de l'Arctique (notamment le golfe Amundsen, le sud de l'île Banks) ont également documenté le rôle du renard arctique comme prédateur important des petits du phoque annelé durant la période de mars à juin (Smith 1976).

Les études effectuées sur le terrain au printemps 2003 sur une superficie de 35,6 km², centrées sur le site de forage de Paktoa proposé, ont permis de constater la prédation du renard, qui s'est révélée basse, dans la zone (Smith et Harwood, 2003).



devon
 KA036 - Map
 Figure 16-4 sur les mammifères marins
 Le 23 juin 2004



0 50 100 150 200
 Kilomètres

Sources de données:
 Alaska Science Center (USGS)
 Carte du monde numérique
 Carte du monde en projection de Mercator (WGS84)

Figure 16-3
Emplacements approximatifs confirmés et soupçonnés des sites de mise bas des ours polaires dans la mer de Beaufort, 1981 à 1999
 (données fournies par l'enquête géologique des États-Unis du Alaska Science Center)

16.2 Évaluation des impacts

Le secteur SEL englobe toute la zone LE 420 et la zone comprise entre les blocs est et ouest, ainsi que les zones comprises entre la zone LE 420 et le bord externe du delta du Mackenzie. Il s'agit de la zone dans laquelle la plupart des activités en eau libre auront lieu, et qui pourrait toucher les mammifères marins. Le secteur SER comprend tout l'habitat marin et tous les rivages de la région délimitée par la baie Phillips à l'ouest, la baie McKinley à l'est, et jusqu'au contour bathymétrique de 30 m. La zone d'étude comprend la zone LE 420 et les zones 1A de gestion du béluga de l'île Kendall, la baie Kugmallit et la baie Mackenzie/baie Shallow. Elle comprend également la zone dans laquelle les transects du relevé aérien des mammifères marins ont été survolés en 2002 (LGL Limited et KAVIK-AXYS Inc., 2004b). Le secteur SER englobe les zones de migration des mammifères marins et les zones d'impacts possibles (p. ex., causés par le mouvement des navires) sur les mammifères marins dans la zone limitrophe entourant la zone LE 420.

Selon des études quantitatives et une modélisation prédictive des niveaux de bruit et d'autres perturbation éventuelles, les impacts possibles ont été définis et évalués à l'aide d'une combinaison de critères quantitatifs et qualitatifs. Les impacts du programme sont caractérisés en fonction des effets possibles ci-après sur les habitats et les populations de mammifères marins :

- changement dans l'abondance ou la distribution des CVE;
- changement dans la distribution ou l'abondance des espèces proies, des habitats, ou les deux, utilisés par les CVE;
- changement dans les activités de chasse des Inuvialuit.

La direction, l'ampleur, l'étendue géographique et la durée des effets sont caractérisées selon les critères indiqués au tableau 16-1.

Tableau 16-1 Caractéristiques des effets relatifs aux mammifères marins

Direction	
Positive	Un changement dans la CVE est perçu comme étant bénéfique.
Neutre	Un changement dans la CVE n'est pas perceptible.
Négative	Un changement dans la CVE est perçu comme étant nuisible.
Ampleur	
Négligeable	Les impacts entraîneraient des effets minimes si ce n'est aucun effet sur les niveaux de population des espèces, la capacité de charge de l'habitat, ou les deux.
Faible	Les impacts seraient restreints à un changement de moins de 1 p. 100 dans les niveaux de population des espèces ou la capacité de charge de l'habitat, ou les deux, ou n'affecteraient que légèrement les ressources de subsistance en jeu.
Modérée	Les impacts entraîneraient un changement de 1 p. 100 à 10 p. 100 dans les niveaux de population des espèces ou la capacité de charge de l'habitat, ou les deux, ou affecteraient de façon perceptible les ressources de subsistance en jeu; les impacts seraient socialement tolérés.
Élevée	Les impacts entraîneraient un changement supérieur à 10 p. 100 dans les niveaux de population des espèces ou la capacité de charge de l'habitat, ou les deux, ou affecteraient les ressources de subsistance à un point tel qu'ils ne seraient pas socialement tolérés.

Tableau 16-1 Caractéristiques des effets relatifs aux mammifères marins (suite)

Étendue géographique	
Locale	Les impacts sont limités à l’empreinte du programme ou à la zone adjacente aux activités du programme (dans un rayon de 1 km).
Subrégionale	Les impacts peuvent s’étendre au-delà des limites des opérations du programme, mais sont limités aux environs du programme (dans un rayon de 1 km à 50 km des activités du programme).
Régionale	Les impacts peuvent s’étendre au-delà de 50 km des opérations du programme au secteur SER.
Durée	
Immédiate	Durée des impacts limitée à deux jours et moins.
Courte durée	Durée des impacts plus longue que deux jours, mais plus courte que un an.
Durée moyenne	La durée des impacts est de un an ou plus, mais de moins de dix ans.
Longue durée	La durée des impacts s’étend sur dix ans et plus.

Un effet est important si la cote d’ampleur est élevée, l’étendue est régionale ou subrégionale et la durée moyenne ou longue. Un effet modéré est également important s’il est régional ou subrégional, et s’il est de longue durée.

Le programme de forage de Devon sera exécuté surtout durant la saison englacée. Par conséquent, le phoque annelé et l’ours polaire seraient normalement les seules CVE de mammifères marins présents dans la zone LE 420 (voir la figure 16-4). Le renard arctique, une espèce terrestre qui s’aventure sur les glaces de rive l’hiver et le printemps, pourrait être présent à proximité des opérations de forage. Ainsi, nombre d’impacts et d’interactions (bruits, vibrations, éliminations habituelles) liés aux opérations normales de forage dans la zone des glaces de rive seraient restreints à ces espèces.

La baleine boréale et le béluga ne sont pas présents dans les glaces de rive durant la saison de forage hivernale précrue. Toutefois, les impacts et les interactions de longue durée [p.ex., la présence physique de la structure de forage durant l’entreposage sous froid ou sous chaleur, l’élimination des boues et des déblais de forage et les déversements accidentels ou les explosions (voir les sections 22.3.1 et 22.3.2)] pourraient éventuellement affecter ces espèces, ainsi que le phoque annelé et l’ours polaire. Certaines opérations liées à l’établissement du site de forage (p. ex., le remorquage de la plate-forme de forage durant la saison d’eau libre, le mouvement et le transit des barges d’approvisionnement) pourraient également affecter éventuellement la plupart des espèces susmentionnées (voir la figure 16-4).

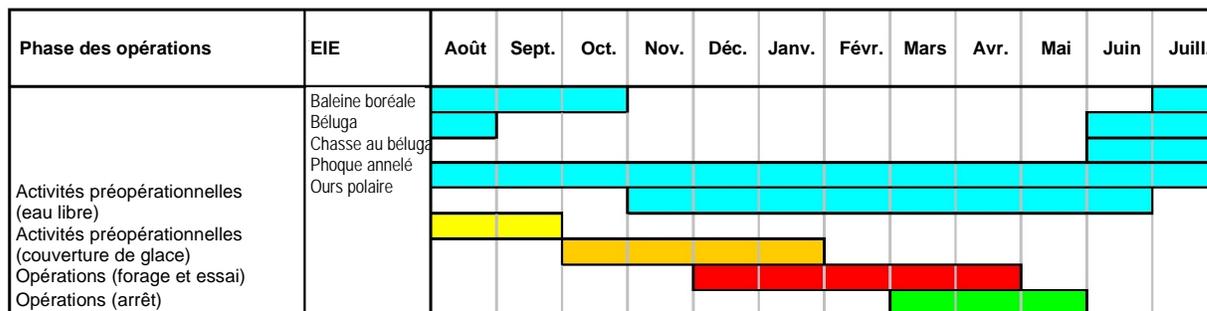


Figure 16-4 Occupation des mammifères marins de la zone d’étude de Devon durant les phases du programme

Les activités liées au programme ci-dessous pourraient affecter les CVE de mammifères marins:

- le mouvement des bâtiments de mer;
- l'établissement de la zone de transit des barges;
- le survol des hélicoptères;
- la construction de socles de glace, de pistes d'atterrissage et de routes de glace;
- les activités de forage;
- l'élimination des déchets.

La circulation maritime peut affecter les mammifères marins. La plupart des espèces évitent les bâtiments de mer (bélugas et baleines boréales) ou ne sont pas affectées. Les impacts peuvent être réduits si les vaisseaux suivent un parcours en ligne et maintiennent une petite vitesse constante, dans la mesure du possible, ce qui est en général le cas pour le présent programme. Afin d'éviter des conflits éventuels avec la chasse traditionnelle du béluga à Inuvialuit, le remorquage du SDC est prévu commencer à partir de l'île Herschel, début août à mi-août, lorsque relativement peu de bélugas occupent les eaux côtières du delta du Mackenzie et que la chasse à la baleine a presque pris fin. Par conséquent, les effets, sur les mammifères marins, de la circulation maritime liée à la phase des activités préopérationnelles devraient être faibles, de courte durée et subrégionaux et ne devraient pas être significatifs.

Durant la période d'eau libre, la circulation aérienne est censée être limitée à un petit nombre de vols d'hélicoptères assurant la navette avec la plate-forme de forage. Bien qu'une plus forte proportion de bélugas que de baleines boréales aient manifesté une certaine réaction au passage des aéronefs, ces réactions étaient en général brèves et n'entraînaient que de légers changements dans leur comportement, n'ayant probablement pas de conséquences durables sur les animaux (Richardson et coll., 1995). Les effets comportementaux liés aux survols uniques et à basse altitude sont aussi probablement non importants sur le plan biologique pour la baleine boréale (Richardson et coll., 1995). Les impacts de la perturbation causée par le bruit des aéronefs seront atténués par un survol, lorsque les conditions météo le permettront, à des altitudes minimales de 600 m (2000 pi) qui ne devraient pas perturber la baleine boréale. Les vols en hélicoptère seront pour la plupart effectués après la fin juillet, pour éviter la période d'utilisation de pointe de l'estuaire du Mackenzie par les bélugas et les zones de concentration des bélugas. Il sera interdit aux aéronefs de voler à basse altitude pour observer ou photographier la faune. Ces mesures réduiront les effets sur le comportement du béluga et de la baleine boréale à faibles, de courte durée et locaux. Ces effets cumulatifs ne seront vraisemblablement pas être importants.

La construction des zones pour le socle et la piste d'atterrissage de glace (1500 m x 60 m) devrait affecter une zone relativement petite. Le phoque annelé et l'ours polaire seront les seuls mammifères marins présents durant la période où seront construits les socles de glace. Ces espèces devraient éviter le chantier de construction, et rien qu'un petit nombre de phoques annelés devrait être déplacé. Dans l'hypothèse où les phoques se trouvant dans un rayon de un kilomètre de la piste d'atterrissage seraient dérangés, alors l'habitat d'une superficie de 7,2 km² serait affecté. Cependant, le déplacement temporaire des phoques à partir de cet habitat n'aura probablement pas d'effet durable sur les individus déplacés ou la population de phoques annelés dans son ensemble. Par conséquent, l'effet des activités de construction sur ces espèces marines devrait être faible, de courtes durées, local et non important.

Les effets liés au programme sur le phoque annelé, l'ours polaire et le renard arctique au cours de la phase des opérations seront essentiellement limités aux effets du bruit et de perturbation liés au forage de puits, aux essais et à l'appui aérien. Cependant, il y aurait également la perte constante d'une petite partie d'habitat de mammifères marins par suite de la présence de socles de glace, de pistes d'atterrissage de glace et de la présence physique du SDC ou du LTD. Dans l'eau, les niveaux de bruit causés par les opérations de forage seront principalement de basse fréquence et se situeront au-dessous des meilleures fréquences auditives du phoque annelé. De plus, les niveaux ne seront pas particulièrement intenses. Par conséquent, les effets, sur le phoque annelé, du bruit sous-marin causé par les opérations de forage seront minimes. Le bruit sous-marin n'aura pas d'effet sur les autres résidents d'hiver, l'ours polaire et le renard arctique, qui demeurent sur la surface des glaces de rive.

La perturbation causée par le bruit des aéronefs devrait avoir un certain effet sur le phoque annelé. La réaction aux survols devrait se limiter à une brève alerte ou à une réaction de sursaut, et parfois à un plongeon précipité. Ces réactions auraient peu de conséquence sur chaque phoque annelé ou sur ses populations.

L'élimination des boues et des déblais de forage, et l'élimination d'autres liquides et solides pourraient potentiellement affecter les mammifères marins. Les boues de forage, les déblais de forage, les eaux usées, les eaux grises et la saumure seront injectés l'hiver sous la surface des glaces. Le flux de déchets sera conforme ou dépassera les lignes directrices fédérales et territoriales relatives au traitement et à la toxicité avant son évacuation et sera ensuite dispersé et dilué par la canalisation de décharge sous les glaces (voir la section 11.2 intitulée « Évaluation des impacts »). Les effets de l'élimination des boues et des déblais de forage, et d'autres liquides sur le phoque annelé et l'ours polaire ne devraient pas être importants.

L'ours polaire peut être attiré par les opérations pétrolières et gazières, étant donné les nouvelles choses à voir, à entendre et à sentir, la présence de nourriture et de déchets de cuisine et la présence d'un abri contre les éléments naturels (Shideler, 1993). Des lignes directrices seront élaborées afin de réduire au minimum les interactions homme-ours au site de forage (voir le tableau 16-3). L'observation de ces lignes directrices réduira le risque de mortalité accrue de l'ours polaire en raison des interactions homme-ours polaire et de la mise à mort d'ours qui menaceraient la vie ou la propriété. Dans le cas peu probable où un ours polaire serait tué durant les opérations liées au programme, Devon indemnifiera le CTT touché de la valeur de l'animal perdu. Les effets prévus sur l'ours polaire sont par conséquent faibles, de courte durée, locaux et non importants.

Les effets des activités liées au programme sur les mammifères marins sont résumés au tableau 16-2.

16.3 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation relatives aux effets liés au programme sur les mammifères marins sont résumées au tableau 16-3.

16.4 Effets résiduels liés au programme et importance

Aucun des effets résiduels n'est coté plus que faible, de courte durée et subrégional. La probabilité d'interactions soutenues avec les activités liées au programme est faible et des

mesures d'atténuation seront mises en place à la satisfaction des organismes locaux de réglementation et de cogestion. Ainsi, les effets liés au programme sur les mammifères marins ne devraient pas être importants.

16.5 Effets cumulatifs et importance

Les activités maritimes à proximité du programme proposé comprennent l'activité sismique qui a eu lieu de 1965 à 1992, et plus récemment en 2001 et en 2002. La circulation maritime engagée dans le réapprovisionnement des collectivités, les voyages de recherche scientifique et la chasse annuelle des mammifères marins sont présents à peu près tous les ans.

Les effets liés au programme sur les mammifères marins devraient être de faible ampleur, de courte durée et d'étendue locale à subrégionale. Certains des effets liés au programme (perturbation causée par les bâtiments de mer et les aéronefs) empièteront sur les effets permanents (autre circulation maritime, survol d'aéronefs, chasse annuelle). Par conséquent, il existe la possibilité d'effets cumulatifs dans le secteur SER. Toutefois, compte tenu des faibles niveaux d'activité et les faibles niveaux d'interaction prévus avec les mammifères marins, ces effets cumulatifs possibles ne devraient pas entraîner d'effets mesurables sur les mammifères marins.

Il n'existe aucun autre programme de forage ou sismique connu qui soit planifié à ce moment-ci. Il n'y a donc pas d'empiètement du programme sur d'autres projets prévus. Toutefois, même si d'autres programmes étaient planifiés pour une période semblable dans le secteur SER, il est peu probable qu'un ou deux autres programmes d'exploration d'une envergure comparable n'entraînent des effets cumulatifs importants sur les mammifères marins, selon l'expérience acquise dans la mer de Beaufort alaskienne.

Tableau 16-2 Effets du programme sur les mammifères marins

Effet possible	Interaction avec la CVE	Niveau de l'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Activités préopérationnelles							
Bruit et perturbation causés par le mouvement des bâtiments de mer	• Les bélugas et les baleines boréales peuvent se trouver en petits nombres dans le secteur SER durant la mobilisation de la plate-forme à la fin de l'été. Les opérations seront planifiées de manière à éviter la période de pointe de chasse au béluga.	Négative	Faible	Subrégionale	Courte durée	Non important	Non important
	• Perturbation minimale du phoque annelé.	Négative	Négligeable	Subrégionale	Immédiate	Non important	Non important
Perturbation causée par l'établissement de la zone de transit des barges	• L'ordonnancement et le déplacement des barges réduiront la possibilité d'impact sur les baleines. Les emplacements seront situés à l'extérieur des zones 1A des bélugas.	Négative	Faible	Locale	Courte durée	Non important	Non important
Perturbation des mammifères marins par le survol des aéronefs	• Les bélugas et les baleines boréales peuvent se trouver en petits nombres dans le secteur SER durant le mouvement des aéronefs à la fin de l'été. Les vols seront planifiés de manière à éviter la période de pointe de chasse au béluga. Les trajectoires et les altitudes de vol réduiront au minimum les effets possibles.	Négative	Faible	Locale	Courte durée	Non important	Non important
	• Le phoque annelé sera présent dans les conditions englacées.	Négative	Faible	Locale	Courte durée	Non important	Non important
Construction de socles et de pistes d'atterrissage de glace	<ul style="list-style-type: none"> • De petits nombres de phoques (de 2 à 7 animaux) peuvent être déplacés par la construction de socles et d'îles de glace. • Les phoques peuvent être déplacés encore de 7,2 km² d'habitat par suite de la construction d'une piste d'atterrissage et de la perturbation causée par les opérations. • Perturbation de l'habitat de l'ours polaire; attraction au site de forage. 	Négative	Faible	Locale	Courte durée	Non important	Non important
Construction d'une route de glace pour la plate-forme de glace	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement supplémentaire de phoques le long du corridor de la route de glace. • Perturbation supplémentaire de l'habitat de l'ours polaire. 	Négative	Faible	Subrégionale	Courte durée	Non important	Non important

Tableau 16-2 Effets du programme sur les mammifères marins (suite)

Effet possible	Interaction avec la CVE	Niveau de l'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Opérations							
Perturbation causée par les activités de forage et l'arrêt	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur les phoques semblables à ceux de la construction du socle de glace. • Si les ours polaires étaient déplacés du site de forage en raison de la perturbation causée par le bruit, ou du déplacement des phoques, cela représenterait une très petite partie de l'ensemble de leur habitat. • Le renard arctique pourrait être déplacé (à cause du déplacement des phoques) ou être attiré par ce site. De très petits nombres d'animaux seraient affectés. 	Négative	Faible	Locale	Courte durée	Non important	Non important
Déchets attirant la faune, en particulier, l'ours polaire; possibilité de mise à mort d'ours	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures d'atténuation en vue de réduire au minimum l'attraction et les protocoles relatifs à la gestion de l'ours polaire à proximité des camps [réduire le risque de recourir à la mise à mort d'ours polaires pour défendre la vie et la propriété (DLP)] réduiront tout impact possible. • Les CTT seront compensés de toute perte d'étiquette par suite de mises à mort DLP. 	Négative	Négligeable	Locale	Courte durée	Non important	Non important
Élimination des déchets sous les glaces et émissions atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> • Déchets liquides non toxiques dans l'eau des plans récepteurs (voir la section 11 intitulée « Océanographie chimique »). Aucun effet significatif sur la qualité de l'eau, le plancton, le benthos ou le poisson (voir les sections 12 à 14); par conséquent, aucun effet direct ou indirect sur les mammifères marins. • Les effets des émissions atmosphériques sont localisés et de courte durée et ont peu ou pas d'interaction avec les mammifères marins. 	Négative	Négligeable	Locale	Immédiate	Non important	Non important
Présence de structures de plates-formes (SDC, LTD) durant l'arrêt	<ul style="list-style-type: none"> • Les plates-formes occupent une très petite empreinte dans l'habitat disponible – peu ou pas d'activité perturbatrice à bord. 	Négative	Négligeable	Locale	Courte durée	Non important	Non important

Tableau 16-2 Effets du programme sur les mammifères marins (suite)

Effet possible	Interaction avec la CVE	Niveau de l'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Fermeture							
Entreposage possible des plates-formes du SDC ou du LTD	<ul style="list-style-type: none"> Les plates-formes occupent une très petite empreinte dans l'habitat disponible; le choix du site évitera l'habitat sensible; peu ou pas d'activité perturbatrice à bord. 	Négative	Négligeable	Locale	Courte durée	Non important	Non important

Nota : 1 Selon les critères établis au tableau 16-1
 2 Selon les critères établis à la section 16.2

Tableau 16-3 Mesures d'atténuation relatives aux effets sur les mammifères marins

Effet possible	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par le mouvement des bâtiments de mer en vue de l'approvisionnement de la plate-forme et le mouvement du SDC et du LTD au site de forage durant les activités préopérationnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restreindre le synchronisme du mouvement des bâtiments de mer à la période suivant la fin juillet, lorsque peu de bélugas sont présents et que la chasse au béluga a, en général, pris fin. • Rencontrer les CTT de l'endroit et les organismes de cogestion inuvialuit appropriés afin de discuter de l'échéancier du programme et de déterminer les mesures d'atténuation appropriées avant la mobilisation. • Les bâtiments de mer maintenant un parcours en ligne et une vitesse constante lente, dans la mesure du possible
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par les vols en hélicoptère assurant la navette avec le SDC et le LTD durant les activités préopérationnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des itinéraires de vol et des altitudes minimales recommandés (600 m dans la mesure du possible) afin de réduire au minimum la perturbation de la faune.
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par l'établissement d'une zone de transit des barges pour la plate-forme de glace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restreindre le mouvement des barges à la fin août lorsque les bélugas ont quitté et que la chasse à la baleine a pris fin. • Rencontrer les CTT de l'endroit et les organismes de cogestion inuvialuit appropriés afin de discuter des sites et d'éviter la zone sensible (zones 1A des bélugas).
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par la construction du socle et de la piste d'atterrissage de glace pour toutes les plates-formes, de la route de glace pour l'île de glace durant les activités préopérationnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le synchronisme des opérations de construction limitera le nombre d'espèces touchées.
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par le vol des aéronefs (transport Hercules, hélicoptères de transport lourd, aéronefs à voilure fixe, hélicoptères) vers les plates-formes durant les activités préopérationnelles et les opérations. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des itinéraires de vol et des altitudes minimales recommandés (600 m dans la mesure du possible) afin de réduire au minimum la perturbation de la faune.
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation causée par les opérations de forage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le synchronisme des opérations de forage restreindra le nombre d'espèces touchées par les opérations de forage et les activités connexes.
<ul style="list-style-type: none"> • Attraction de la faune au camp, surtout les ours polaires, y augmentant le risque accru de mises à mort DLP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recours à un surveillant de la faune d'Inuvialuit et à un surveillant de l'environnement afin de s'assurer que les mesures d'atténuation sont entièrement mises en œuvre. • Contrôle des odeurs et des déchets. • Éducation des travailleurs relativement à la sécurité relative aux ours. • Régulation stricte de la mise au rebut et de l'incinération des déchets de cuisine. • Interdiction de nourrir les ours. • Systèmes de détection, au besoin (détecteurs infrarouges, chiens et clôtures à fil-piège). • Systèmes préventifs (balles en caoutchouc, cartouches éclairantes et avertisseurs pneumatiques). • Indemnisation des CTT pour la perte d'étiquettes par suite de la mise à mort DLP au site de forage.

Bien que les activités d'exploration et de mise en valeur pétrolières et gazières se poursuivent continuellement dans la mer de Beaufort alaskienne depuis 25 ans, aucun impact important, changement dans les populations, ou changement dans la récolte des ressources n'est survenu (Miller et coll., 2002). Il y a eu certains effets localisés (évitement local), mais ils ne semblent pas persister au-delà de la durée de l'activité.

Les mesures d'atténuation recommandées qui sont décrites pour les effets liés au programme sont applicables et efficaces pour traiter les effets cumulatifs. Après atténuation, les effets cumulatifs prévus de toutes les activités sur les CVE de mammifères marins sont d'ampleur négligeable à faible, de courte durée, d'étendue locale à subrégionale et, par conséquent, non importants.

16.6 Surveillance

L'étude de surveillance permanente du phoque annelé (Smith et Harwood, 2003) fournira des données de surveillance utiles sur l'effet du programme Devon sur le phoque annelé (voir le tableau 16-4).

Au cours du programme, Devon retiendra les services de surveillants de la faune d'Inuvialuit en vue de tenir un registre quotidien des observations de la faune et de conseiller sur les mesures d'intervention nécessaires, conformément aux engagements d'atténuation des impacts. Ces personnes seront à bord durant les mobilisations du SDC de l'île Herschel au site de forage, l'an 1, ou sur le LTD lorsqu'il sera remorqué au site de forage, l'an 1. Elles seront également présentes durant toute la phase des opérations. Aucune autre surveillance propre au programme n'est recommandée en ce qui a trait aux questions de mammifères marins.

Tableau 16-4 Programmes de surveillance relatifs aux mammifères marins

Effets possibles	Objectifs du programme	Méthodes générales	Rapports	Mise en œuvre
Perturbation possible des mammifères marins causée par le mouvement des bâtiments de mer, des aéronefs et le transit des barges durant les activités préopérationnelles et les opérations.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les prévisions d'impacts. Confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation. 	Surveillance de la faune d'Inuvialuit sur place pour veiller à ce que les mesures d'atténuation soient mises en œuvre et pour observer l'efficacité de l'atténuation.	<ul style="list-style-type: none"> Annuels Distribuer le rapport aux organismes de cogestion inuvialuit. 	Devon
Effets possibles sur le phoque annelé et le phoque barbu (étude permanente effectuée par Smith et Harwood, 2003).	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir des données de base sur les phoques. 	Étude de surveillance permanente par Smith et Harwood (2003) pour évaluer la distribution des phoques, les densités, le comportement de base, l'état du corps et les conditions de reproduction.	<ul style="list-style-type: none"> Annuels 	Programme conjoint – industrie / gouvernement / organismes de cogestion
Effets possibles durant les opérations.	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir des données sur les phoques durant les opérations. 	Semblable aux méthodes utilisées par Smith et Harwood (2003).	<ul style="list-style-type: none"> Annuels 	Devon

17 Conditions socioéconomiques

La présente section porte sur les effets socioéconomiques potentiels associés aux opérations courantes du programme. La section 18 fournit des renseignements supplémentaires sur les effets des procédés couramment utilisés et elle s'intitule « Connaissances traditionnelles et utilisation des terres ». La section 20 porte sur les effets potentiels du programme sur les usages aux fins non traditionnelles de la terre et elle s'intitule « Utilisation des terres et des ressources ». Enfin, la section 22 porte sur les effets des défaillances ou des accidents potentiels et elle s'intitule « Accidents et défaillances ».

La présente évaluation englobe les aspects requis en vertu de la *LCEE* (les effets socioéconomiques qui peuvent résulter d'un changement de l'environnement), ainsi que les aspects requis en vertu de la *CDI* (facteurs plus généraux reliés aux effets socioéconomiques).

17.1 Conditions fondamentales

La population totale des collectivités situées dans le secteur du programme en 2001 était d'environ 6210 personnes, et 47 p. 100 de ces personnes vivaient dans le village d'Inuvik. Les collectivités inuvialuit et gwich'in plus petites (Aklavik, Tuktoyaktuk, Sachs Harbour, Holman, Paulatuk, Tsiigehtchic, Fort McPherson) comptaient moins de 1000 habitants chacune. Cinquante-neuf pour cent des habitants d'Inuvik étaient autochtones et, dans les sept collectivités plus petites, plus de 80 p. 100 étaient autochtones. Des données récentes sur la main-d'œuvre indiquent un taux de participation de 80 p. 100 et un taux d'emploi de 74 p. 100 à Inuvik. Dans les collectivités plus petites, ces taux sont moins élevés. En 1999, la main-d'œuvre disponible potentielle était de 336 personnes à Inuvik et de 775 personnes dans les sept collectivités plus petites.

Les collectivités du secteur d'étude régional ont toutes des économies traditionnelles importantes et ont des activités économiques pécuniaires dominées par l'emploi dans les services gouvernementaux et le tourisme; les résidents de la localité attendent avec enthousiasme les projets de l'industrie des hydrocarbures.

Le mode de vie traditionnel est maintenu grâce à la pêche, à la chasse et au piégeage non commerciaux. Le piégeage, auquel participe environ un dixième de la population adulte, a subi les contrecoups de la chute des prix de la fourrure et de la hausse des coûts de l'équipement et du carburant. Dans tout le secteur d'étude régional, la culture traditionnelle fournit aux collectivités des avantages qui leur permettent de contrer les hauts et les bas de l'économie dans la région.

Les Inuvialuit et les Gwich'in ont réalisé d'importants progrès dans le domaine de la gouvernance, notamment en réglant des revendications territoriales. Les Inuvialuit et le gouvernement du Canada ont signé la Convention définitive des Inuvialuit (*CDI*) en 1984, la première convention complète sur les revendications territoriales au nord du soixantième parallèle. Les Gwich'in ont signé l'Entente sur la revendication territoriale globale avec le gouvernement du Canada en 1992. Cette entente a donné lieu à

l'établissement de la région visée par l'entente avec les Gwich'in et à la création de plusieurs conseils responsables de fonctions spécifiques.

Dans les Territoires du Nord-Ouest, les gouvernements fédéral et territorial, les peuples autochtones et leurs organismes négocient pour obtenir la dévolution des pouvoirs et pour conférer l'autonomie gouvernementale aux peuples autochtones. Ces négociations sont entre autres axées sur les dispositions de partage des revenus entre les instances supérieures (c'est-à-dire le gouvernement des T.N.-O. et le gouvernement du Canada) et les administrations régionales et municipales. Dans les collectivités du secteur d'étude régional, on espère que de nouvelles dispositions permettront l'affectation des ressources financières requises pour établir et améliorer l'infrastructure physique et les principaux services sociaux.

Les résidents d'Inuvik touchent un revenu annuel moyen d'environ 36 000 \$, et au moins six des collectivités plus petites ont des revenus personnels moyens inférieurs aux deux tiers de ce montant. Les programmes de soutien du revenu fournissent une certaine aide, mais le pourcentage des adultes qui reçoivent des paiements diminue sans cesse. Les indicateurs du coût de la vie indiquent que le coût de la vie à Inuvik, à Aklavik, à Fort McPherson et à Tsiigehtchic est de 55 à 70 p. 100 plus élevé qu'à Edmonton. Dans les quatre collectivités côtières, le coût de la vie est d'environ 80 p. 100 plus élevé.

Les services de santé et les services sociaux régionaux d'Inuvik offrent des programmes de soins de santé par l'intermédiaire de l'hôpital régional d'Inuvik, de cinq centres de soins de santé et de deux postes sanitaires. Les conditions de santé et les conditions sociales dans les ménages se sont améliorées en raison de l'accessibilité accrue des services de santé et de l'amélioration des logements. Toutefois, le mouvement dans les collectivités établies a entraîné certaines tendances négatives, notamment la dépendance accrue aux aliments achetés en magasin et la hausse des menaces posées par ces aliments sur la santé (diabète et crises cardiaques), l'augmentation du tabagisme et des maladies respiratoires, et la hausse des décès attribuables aux accidents, aux blessures et aux suicides.

Inuvik et cinq des sept collectivités plus petites comptent des détachements de la GRC. Toutes les collectivités du secteur d'étude régional peuvent compter sur les services de pompiers volontaires et disposent d'un plan d'intervention en cas d'urgence. Les collectivités qui font partie du secteur visé par le programme se préoccupent entre autres de la maternité chez les adolescentes, du nombre de familles monoparentales, de la violence familiale, des abus sexuels, des abus chez les personnes âgées, de l'alcoolisme et de la toxicomanie. Les services de santé et les services régionaux d'Inuvik fournissent une vaste gamme de services sociaux par l'intermédiaire de centres de services sociaux et de centres de mieux-être communautaire à Inuvik, à Aklavik, à Tuktoyaktuk et à Fort McPherson. Ces services offrent entre autres le programme de lutte contre l'alcoolisme et la toxicomanie (Addictions/Alcohol and Drug Program).

Les collectivités du secteur visé par le programme ont toutes une école et la plupart des écoles comptent des élèves de tous les niveaux. Des données récentes sur les inscriptions indiquent que certaines écoles sont grandement sous-utilisées, tandis que d'autres écoles, principalement celles des collectivités plus grandes, semblent surpeuplées. Les programmes et cours menant au diplôme et au certificat sont offerts par le campus du collège Aurora à Inuvik et par les centres satellites d'apprentissage dans toutes les collectivités du secteur visé par le programme. La plupart des collectivités comptent des

installations de loisir diversifiées, notamment des salles communautaires, des patinoires intérieures, des gymnases, des piscines extérieures et des pistes de curling.

Inuvik et les sept collectivités plus petites ont l'eau courante, des installations de traitement des eaux usées, des services d'élimination des déchets solides, l'électricité et des services d'approvisionnement en combustible. Inuvik est la seule collectivité qui peut compter sur des services de distribution du gaz naturel. Seulement trois collectivités sont desservies par une route praticable en tout temps, sous réserve de certaines restrictions saisonnières. Les autres collectivités sont accessibles par une route praticable en hiver ou ne sont accessibles par aucune route. Toutes les collectivités disposent des installations requises pour le réapprovisionnement par bateau et par avion.

17.2 Évaluation des impacts

Les effets socioéconomiques du programme étaient un thème qui revenait souvent pendant les rencontres publiques. Outre l'intérêt manifesté à l'égard des possibilités d'emploi, des possibilités de sous-traitance et des dispositions prises pour assurer la participation locale, les intervenants ont indiqué qu'ils se préoccupaient des effets de l'emploi sur le mieux-être de la collectivité et sur les demandes de services sociaux, des effets du programme sur la faune et des effets secondaires sur les entreprises associées au tourisme et sur les économies de subsistance.

Le mieux-être communautaire s'entend de la bonne santé physique, émotionnelle, sociale et économique de tous les aspects d'une collectivité (c'est-à-dire des personnes, des familles et de la collectivité dans son ensemble). Le mieux-être communautaire a été choisi comme facteur central pour l'évaluation des impacts socioéconomiques pour les raisons suivantes :

- le mieux-être communautaire est habituellement l'aspect auquel on accorde le plus de valeur dans la vie communautaire;
- le mieux-être communautaire peut être grandement amélioré grâce aux avantages offerts par le programme et il peut être vulnérable aux effets négatifs du programme.

Les composantes sociales valorisées et leurs liens avec le mieux-être communautaire sont les suivants :

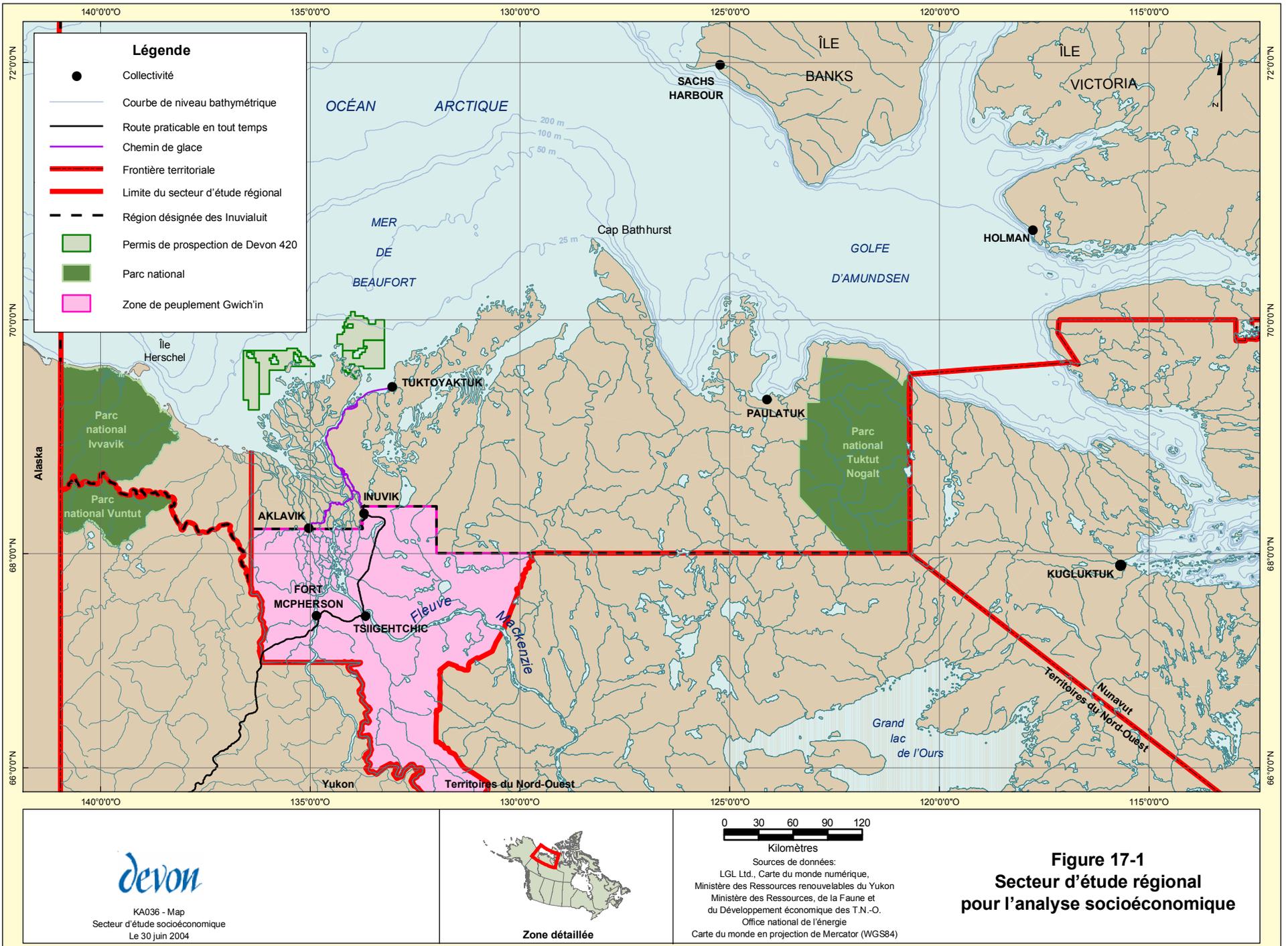
- emploi et formation au niveau régional – croissance d'une main-d'œuvre compétente et spécialisée dans la région;
- stabilité de la population – élimination des tensions causées par la croissance ou la diminution rapide de la population;
- approvisionnement au niveau régional – croissance des entreprises appartenant à des résidents de la région;
- revenus des particuliers et des entreprises – hausse des revenus en raison des possibilités d'emploi et d'approvisionnement dans la région et en raison des cycles ultérieurs de dépenses et de dépenses répétées;
- revenus du gouvernement – disponibilité des revenus des gouvernements aux fins de dépenses reliées aux infrastructures et aux services communautaires;
- établissement d'infrastructures physiques – possibilité de ne pas surcharger les infrastructures et installations physiques existantes;

- mieux-être des particuliers et des familles – facteur essentiel de l'établissement et du maintien du mieux-être communautaire;
- prestation de services communautaires et sociaux – possibilité de ne pas surcharger les services communautaires et sociaux existants;
- culture et économies traditionnelles – facteur d'importance primordiale chez les Inuvialuit et les autres groupes autochtones dans leur interprétation de la qualité de vie et dans la valeur qu'ils accordent à la préservation de cette culture et de ces économies (la présente section porte sur l'aspect économique de la culture et des activités traditionnelles; la section 18 porte sur les aspects plus vastes des effets du programme sur la culture et les activités traditionnelles);
- tourisme – durabilité d'une activité qui génère des revenus importants pour certains résidents locaux.

En 2003, Santé Canada a effectué une évaluation préliminaire des risques posés par le programme sur l'utilisation des aliments traditionnels, ainsi que les effets potentiels sur la santé humaine. Cette évaluation a conclu que les risques posés par l'exposition humaine aux contaminants associés au programme à la suite de la consommation d'aliments traditionnels, ainsi que des effets concomitants sur la santé, étaient extrêmement bas (KAVIK-AXYS Inc., 2004b). Néanmoins, comme l'indiquent les sections portant sur la surveillance de l'océanographie chimique (section 11.6), du benthos (section 13.6) et des poissons (section 14.6), Devon évaluera les niveaux de contaminants dans les sédiments benthiques, les invertébrés et les tissus des poissons chaque été à l'emplacement du programme de forage de l'hiver précédent. De plus, Devon a entrepris une évaluation préliminaire des risques plus détaillée relativement au potentiel d'exposition humaine par la consommation d'aliments traditionnels. Les résultats de cette évaluation seront utilisés pour définir les exigences relatives à tout programme supplémentaire de surveillance des aliments traditionnels ou à tout autre programme d'évaluation.

Le secteur d'étude local (c'est-à-dire la zone LE 420 et ses environs) ne compte aucun peuplement humain permanent. Même si le secteur d'étude local comprend des secteurs utilisés pour certaines activités de récolte, presque tous les effets socioéconomiques reliés au programme devraient se produire dans les collectivités humaines d'une région plus vaste. Par conséquent, cette évaluation met entièrement l'accent sur les effets socioéconomiques reliés au programme dans le secteur d'étude local, y compris dans tous les secteurs dans lesquels les effets du programme peuvent toucher directement ou indirectement les résidents permanents, notamment dans les secteurs suivants :

- toutes les collectivités de la région désignée des Inuvialuit, dont le centre administratif et commercial régional d'Inuvik, la collectivité Aklavik du delta du Mackenzie, le port de Tuktoyaktuk sur la côte continentale et les collectivités côtières de l'extrême-Arctique de Sachs Harbour, Holman et Paulatuk;
- toutes les collectivités de la région visée par l'entente avec les Gwich'in, y compris le centre administratif et commercial régional d'Inuvik, Fort McPherson et Tsiigehtchic sur la côte sud du delta du Mackenzie (voir la figure 17-1).



On s'attend à ce que toutes ces collectivités subissent certains effets du programme. Le programme peut aussi avoir un effet sur d'autres collectivités des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon jusqu'à un certain point. Par exemple, Hay River, un point de transbordement majeur entre les réseaux routier et ferroviaire et le système de barges du fleuve Mackenzie, peut être utilisé pour déplacer du ravitaillement pour le programme. Des travailleurs du Nord peuvent aussi être embauchés dans d'autres collectivités comme Kuglugtuk au Nunavut et Old Crow au Yukon. Toutefois, cette section met l'accent sur les collectivités de la région désignée des Inuvialuit et de la région visée par l'entente avec les Gwich'in, sauf indications contraires.

La prévision et l'évaluation des effets associés au programme et des effets cumulatifs reposent sur des données fondamentales socioéconomiques, des documents publiés, des consultations auprès des personnes bien informées, l'atelier d'identification des enjeux associés au programme (septembre 2003), l'atelier d'évaluation des impacts (février 2004) avec les membres des collectivités locales et les représentants des organismes, ainsi que sur le jugement professionnel des évaluateurs.

Les effets socioéconomiques sont prévus et évalués sur une base qualitative. La modélisation détaillée des effets est considérée comme étant non réalisable étant donné l'échelle relativement petite du programme et la population et l'économie très restreintes de la région. Toutefois, il a été possible d'établir un aperçu des effets du programme sur les économies des Territoires du Nord-Ouest et d'autres parties du Canada grâce à l'adaptation du modèle d'entrées-sorties interprovincial de Statistique Canada.

Les effets sur les composantes sociales valorisées sont évalués à l'aide de quatre descripteurs : la direction, l'ampleur, l'étendue géographique et la durée. Ces descripteurs sont définis dans le tableau 17-1.

En l'absence de valeur-seuil pouvant être spécifiée dans les normes, les lois ou les règlements, l'importance des effets est évaluée de la manière expliquée ci-dessous. Les composantes sociales valorisées sont affectées lorsqu'elles se comparent de façon négative à la moyenne nationale, et ce, de manière marquée, ou lorsqu'elles se comparent de façon négative aux attentes des collectivités ou des gouvernements en ce qui concerne les modes de vie privilégiés et le mieux-être. Les effets importants sont ceux qui indiquent que le mieux-être ou les actions des générations futures pourraient être perturbées par l'activité proposée.

L'importance des effets durant les activités préopérationnelles et les activités du programme est définie en relation avec les conditions existantes ou fondamentales. Les effets cumulatifs potentiels du programme combinés à d'autres projets ayant des conséquences sur les composantes sociales valorisées dans le secteur d'étude régional sont aussi évalués. À la fin du programme, les effets de ce dernier sur les conditions socioéconomiques cesseront.

Tableau 17-1 Caractéristiques des effets relatifs aux conditions socioéconomiques

Caractéristique	Définition
Direction	
Positive	La composante sociale valorisée (CSV) s'améliore ou est acceptable.
Neutre	On ne prévoit pas que la CSV change.
Négative	La CSV se détériore ou est inacceptable.
Positive ou négative	La CSV change dans les deux directions.
Ampleur	
Aucun effet	Aucun changement sur la CSV
Peu d'effet	L'effet n'est probablement pas perceptible.
Effet modéré	L'effet est perceptible dans l'étendue normale des variations.
Effet important	L'effet est perceptible et se situe hors de l'étendue normale des variations.
Étendue géographique	
Locale	Inuvik et Tuktoyaktuk
Régionale	Secteur d'étude régional
Territoriale	Territoires du Nord-Ouest
Nationale	Autres régions canadiennes que celle des Territoires du Nord-Ouest
Durée	
Court terme	Moins d'un an
Moyen terme	D'un à cinq ans
Long terme	Plus de cinq ans, après la fin du programme

17.2.1 Formation et emploi régional

À l'hiver 1999-2000, Devon a mis en place un programme d'emploi dans le Nord pour chacun de ses programmes d'exploration à terre dans le delta du Mackenzie. De plus, l'entreprise et les collectivités locales reconnaissent les avantages de ce programme. En 2002 et en 2003, les programmes de forage à terre de Devon ont fourni 4090 jours-personnes d'emploi pour les travailleurs du Nord. Devon a déjà mis en place et continuera de mettre en place le programme d'embauche dans le Nord pour le programme d'exploration en mer proposé. Par exemple, la majorité des personnes contractuelles chargées de réaliser des études sur les connaissances traditionnelles dans le secteur d'étude régional étaient des Inuvialuit, et chacune des équipes sur place chargées de réaliser des enquêtes biophysiques comptait un ou plusieurs assistants inuvialuit. Un total de 200 jours-personnes ont été accomplis par ces personnes durant les études.

Devon prévoit que 90 postes devront être comblés tout au long des opérations (c'est-à-dire pendant chaque année de forage du programme) (voir le tableau 17-2). La saison de forage d'hiver pouvant compter de 120 à 150 jours d'activité, ces postes totaliseront environ 23 835 jours-personnes d'emploi par année (résidents des collectivités du secteur d'étude régional et autres compris).

Plusieurs de ces postes exigeront des compétences et de l'expérience spécialisées, qu'il sera peut-être possible de trouver chez les résidents du Nord. D'après les renseignements obtenus par Devon sur la disponibilité de la main-d'œuvre, les résidents du Nord pourraient occuper des postes tels que ceux d'ouvriers de plancher de manœuvre, de travailleurs et de gestionnaires dans les camps, de surveillance de la faune et de l'environnement, d'opérations des barges et de construction des routes de glace. Les résidents du secteur d'étude régional ayant des connaissances traditionnelles en environnement pourraient utiliser ces connaissances au sein de certains postes, des

connaissances qu'aucun travailleur d'une autre région ne peut posséder. Devon et ses fournisseurs embaucheront le plus grand nombre possible d'hommes et de femmes provenant des collectivités du secteur d'étude régional, comme le précisent les articles 3 et 4 de l'Entente exhaustive de coopération et d'avantages (EECA) signée en août 2000 entre Devon (anciennement Anderson Resources Ltd.) et la Corporation régionale Inuvialuit. Afin de répondre aux exigences de la *Loi sur les opérations pétrolières au Canada*, Devon devra soumettre un plan de retombées économiques aux Affaires du Nord, lequel plan devra être approuvé par le ministre avant le début du programme de forage d'exploration (ONE 1985). La *Loi sur les opérations pétrolières au Canada* requiert aussi la soumission d'un rapport de surveillance annuel du plan de retombées économiques.

Tableau 17-2 Emploi au sein du programme de forage au cours de la première année¹

Phase du programme	Nombre de jours-personnes	Nombre de postes
Mobilisation	6853	71
Forage	11 037	93
Essais	4501	90
Démobilisation	1444	41
Total	23 835	–

Nota : 1 avec système de plate-forme de caisson de forage en acier à Paktoa

Source : Devon

17.2.2 Stabilité de la population

Certaines inquiétudes pourraient se manifester à propos des effets du programme sur la stabilité de la population en raison du nombre de nouveaux arrivants qui viendront s'installer dans la région après y avoir décroché un emploi ou dans l'espoir d'y décrocher un emploi. Étant donné le prix élevé et la rareté de l'hébergement temporaire, qui se développe habituellement en période de prospérité, l'immigration spéculative est souvent associée à des besoins accrus en matière d'hébergement, de maintien de l'ordre et de soutien familial, ainsi qu'à l'augmentation des activités des administrations municipales et des œuvres charitables.

Étant donné la durée restreinte de la saison de forage, on ne prévoit pas l'immigration d'un nombre important de travailleurs à la recherche d'un emploi et provenant d'autres régions des Territoires du Nord-Ouest et du sud du Canada. De plus, Devon veillera à :

- publiciser les possibilités d'emploi et les mécanismes d'embauche dans la région désignée des Inuvialuit et dans les collectivités de la région désignée des Inuvialuit;
- donner des détails sur les possibilités d'emploi, notamment sur la durée de l'emploi, lors des consultations publiques pour que les résidents puissent prendre des décisions informées avant de quitter un emploi à temps plein pour un emploi à court terme plus rémunérateur;
- continuer à participer au sous-comité sur le pétrole du partenariat gouvernemental-industriel de formation régionale à Inuvik.

Ensemble, ces mesures devraient faire en sorte que les résidents du secteur d'étude régional aient des attentes réalistes relativement aux emplois offerts par le programme et elles devraient minimiser les effets négatifs potentiels sur la stabilité de la population.

17.2.3 Approvisionnement au sein de la région

Même s'il sera difficile d'obtenir tous les biens et services requis et adéquats au niveau local, Devon et ses fournisseurs détermineront les biens et services qui peuvent être fournis dans la région et maximisera l'approvisionnement au niveau régional en incluant des engagements dans le plan de retombées économiques présenté au gouvernement fédéral et dans l'EECA avec les Inuvialuit. Comme le précise l'article 5 de l'EECA, on présentera d'abord les appels d'offres aux entreprises inuvialuit faisant partie de la liste de l'annexe A. Si les biens et services requis peuvent être fournis à des prix concurrentiels et dans les délais prescrits, et si ces biens et services sont conformes aux normes de sécurité, techniques et de qualité de Devon, le contrat sera attribué à l'entreprise inuvialuit en question. Si aucun fournisseur approprié ne fait partie de la liste de l'annexe A, Devon consultera la liste des entreprises inuvialuit tenue par la Corporation régionale Inuvialuit.

Parmi les biens et services qui pourront être fournis par les résidents ou entreprises du Nord, nous pouvons mentionner les fournitures périssables, les services de fonctionnement et de gestion des camps, les services de construction de routes de glace et les services de surveillance de la faune et de l'environnement. Le transport de l'équipement et des approvisionnements jusqu'à l'emplacement de forage et jusqu'aux points de transit fournira de grandes occasions d'affaires à court terme aux entreprises de transport par barges, aux compagnies aériennes et à d'autres entreprises de manutention du fret du Nord.

17.2.4 Revenus des particuliers et des entreprises

Les dépenses annuelles budgétées de Devon dans le cadre du programme dépendront du système de plate-forme de forage choisi et elles pourraient s'élever à environ 80 millions de dollars canadiens par année. Le tableau 17-3 présente les dépenses totales approximatives pour la première année du programme de Devon, ainsi que les dépenses approximatives qui peuvent être effectuées dans les Territoires du Nord-Ouest.

Les effets économiques approximatifs de la première année du programme ont été déterminés à l'aide d'un modèle adapté à partir du modèle d'entrées-sorties interprovincial de Statistique Canada. Il s'agit d'un modèle ouvert qui fournit une estimation des impacts économiques directs et indirects d'après les tableaux d'entrées-sorties préparés par Statistique Canada pour l'année 2000 (l'année de référence la plus récente).

D'après les sorties du modèle de Statistique Canada (voir le tableau 17-4), si Devon dépense un total de 80 millions de dollars canadiens au cours de la première année du programme, cela produirait les effets totaux ci-dessous (directs et indirects) dans les Territoires du Nord-Ouest :

- environ 45 millions de dollars canadiens en PIB (ou de valeur ajoutée);
- 23 millions de dollars canadiens en revenus de travail;
- 531 années-personnes d'emploi;

- environ 90 millions de dollars canadiens de sorties totales (ce qui produit un multiplicateur de sorties potentielles de 1,13; le multiplicateur correspond à l'impact total observé pour un changement dans une variable économique divisé par le changement direct).

Tableau 17-3 Dépenses approximatives au cours de la première année du programme de forage¹

Catégorie de dépenses	Total des dépenses (en millions de dollars canadiens)	Dépenses dans les Territoires du Nord-Ouest (en millions de dollars canadiens [montants approximatifs])
Main-d'œuvre	12,1	2,5
Équipement principal	41,7	5,0
Produits non durables/fournitures	10,9	2,0
Transport et autres services	14,1	4,0
Autres (y compris la gestion du programme, les frais et les permis)	1,2	0,2
Total	80,0	13,7

Nota : Les montants sont indiqués en dollars canadiens de 2004.
1 Avec système de plate-forme de caisson de forage en acier à Paktoa.

Source : Devon

Tableau 17-4 Estimation des impacts économiques de la première année du programme d'exploration de Devon¹

	Effets directs et indirects sur l'économie des Territoires du Nord-Ouest	Effets directs et indirects sur l'économie du Canada
PIB (en millions de dollars can.)	45,1	58,2
Revenus du travail (en millions de dollars can.)	22,6	30,8
Emploi (nombre d'années-personnes)	531	720
Total des sorties (en millions de dollars can.)	90,5	117,7

Nota : Les montants sont indiqués en dollars canadiens de 2004.
1 Avec système de plate-forme de caisson de forage en acier à Paktoa.

Source : Modèle adapté du modèle d'entrées-sorties interprovincial de 2000 de Statistique Canada (Rioux 2004, comm. pers.)

Les chiffres correspondants pour l'économie canadienne seraient plus élevés puisque des dépenses seraient engagées dans le cadre du programme à l'extérieur du territoire, particulièrement en Ontario, en Alberta, au Québec et en Colombie-Britannique. Pour l'ensemble du Canada, le total des sorties résultant des dépenses au cours de la première année du programme serait de 118 millions de dollars canadiens, ce qui indique un multiplicateur de sorties de 1,47.

17.2.5 Revenus du gouvernement

Le programme de Devon générera des revenus pour les gouvernements fédéral et territorial grâce au paiement des taxes et impôts, des droits et des frais pendant toute la durée du programme. En utilisant le modèle spécial préparé par Statistique Canada, on peut estimer les taxes indirectes payables au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et au gouvernement du Canada pendant la première année du programme. Ces taxes (taxes foncières, permis, autorisations, taxes de vente, taxes d'accise et taxes municipales) pourraient totaliser environ 300 000 dollars canadiens pour le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et 1 million de dollars canadiens pour le gouvernement du Canada. Les taxes directes (essentiellement l'impôt sur le revenu) seraient versées aux gouvernements territorial et fédéral, mais ces montants ne peuvent pas être déterminés par le modèle spécial préparé par Statistique Canada.

17.2.6 Infrastructure physique

Le programme ne requiert aucune base pour l'appui logistique terrestre. Toutefois, des infrastructures de transport et des services de logistique seront requis pour les exigences relatives aux points de transit et au soutien à terre. On prévoit que le soutien de logistique requis pour le forage du bloc ouest, y compris pour la première année d'activité, sera principalement établi à Inuvik. Au cours des années suivantes, Inuvik ou Tuktoyaktuk pourrait être un emplacement adéquat pour certaines activités de transit, selon l'emplacement du site de forage et le système de plate-forme utilisé. Devon utilisera les infrastructures, installations et services locaux existants tels que les aéroports, les quais, les entrepôts, les systèmes de communication et de manutention du fret, les services de répartition, les services de sécurité et les services d'élimination des déchets. Malgré l'utilisation accrue de l'infrastructure et des installations existantes, on ne prévoit pas que de nouvelles infrastructures ou installations devront être construites pour les activités de Devon.

17.2.7 Mieux-être des particuliers et des familles

Dans le passé, les conditions sociales des collectivités du SER ont été affectées par les conséquences de l'emploi dans le secteur des hydrocarbures étant donné la durée restreinte du travail et les revenus beaucoup plus élevés que ce secteur offrait. Certains ménages ont utilisé ce revenu supplémentaire pour rénover leur résidence, acheter un véhicule, acheter des équipements de récolte plus efficaces ou pour faire des dépenses diverses améliorant leur qualité de vie, par exemple, pour les études et les voyages. Comparativement aux périodes précédentes d'exploration intense, les travailleurs du Nord et leurs familles sont mieux adaptés à l'emploi rémunéré et à l'absence temporaire des adultes embauchés par les programmes d'exploration. Toutefois, bon nombre de résidents de la région croient encore que l'emploi d'exploration à court terme peut nuire aux efforts menés en vue de combattre la toxicomanie, le crime, la violence familiale, la négligence des enfants, le jeu, la maladie physique et mentale (AMEC et KAVIK-AXYS Inc., 2004b).

Devon participe à un certain nombre d'initiatives qui appuient le mieux-être des particuliers et des familles, par exemple :

- à des initiatives et à des fonds de soutien financier et de planification dans le secteur de l'éducation (école de formation sur les appareils de forage du collège Aurora,

fonds d'éducation Inuvialuit, CareerQuest, sous-comité du pétrole du partenariat de formation régional gouvernemental-industriel à Inuvik), ainsi qu'à des installations de loisirs (aire de jeu pour enfants au centre familial d'Inuvik);

- à l'initiative de sécurité, santé et respect de l'environnement (SHARE), un programme permanent de l'industrie dans la région de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie qui met l'accent sur la sensibilisation aux méfaits des drogues et de l'alcool (cette initiative aide aussi les entreprises locales à préparer des plans de sécurité et des politiques de lutte contre les drogues et l'alcool);
- à des programmes offrant plus d'options de rotation du personnel pour les travailleurs du Nord, qui permettent aux travailleurs du Nord d'assumer plus facilement leurs responsabilités familiales et de poursuivre leurs activités traditionnelles telles que la récolte et les activités de guide pour la chasse sportive, s'ils le désirent.

Le programme devrait produire des effets positifs, mais aussi des effets négatifs, selon la manière dont les particuliers répondent aux occasions et défis qu'il présente.

17.2.8 Services sociaux et communautaires

Les travailleurs affectés au site de forage auront accès à des services médicaux (c'est-à-dire à des services paramédicaux sur place et à une ambulance aérienne), à des installations de loisirs (salle de conditionnement physique, télévisions, salle de jeu) et éventuellement à des programmes d'études complémentaires en dehors des heures de travail. Dans des conditions normales de travail, les besoins supplémentaires des travailleurs d'Inuvik, de Tuktoyaktuk et d'autres collectivités du SER devraient être assez restreints en matière de soins médicaux, de loisirs et d'éducation.

En ce qui concerne les services communautaires, les besoins principaux seront des besoins d'hébergement à court terme lorsque les vols seront en retard lors des changements des équipes de travail (par exemple, lorsque les conditions météorologiques seront mauvaises). Devon utilisera alors les divers services d'hébergement à Inuvik. Des services d'hébergement temporaire pourront aussi être utilisés au MGK Open Camp et aux Capital Suites, construits par le Nihtat Gwich'in Council à Inuvik.

17.2.9 Culture et économie traditionnelle

La section 18 porte sur les effets potentiels du programme sur la culture et l'utilisation des ressources traditionnelle, et elle s'intitule « Connaissances traditionnelles et utilisation des terres ». Comme l'indique la section 17.2.7 intitulée « Mieux-être des particuliers et des familles », les revenus provenant de l'emploi relié à la prospection peuvent avoir un effet positif sur la culture traditionnelle puisqu'ils peuvent servir à acheter de l'équipement tel que des motoneiges et des bateaux qui peuvent aider les familles à mener leurs activités de récolte traditionnelle. D'autre part, les emplois rémunérés peuvent paraître attirants pour les résidents du Nord, qui peuvent alors ne plus avoir ni le temps ni les habiletés requises pour poursuivre leurs activités économiques traditionnelles. Outre les mesures d'atténuation définies par l'étude sur les connaissances traditionnelles – et intégrées dans le présent rapport sur l'étude approfondie – Devon prendra les mesures d'atténuation suivantes pour minimiser les effets potentiels produits sur la culture traditionnelle et les avantages qu'elle offre sur le plan économique :

- encourager le respect des préoccupations spécifiques aux peuples autochtones, conformément à la politique de l'entreprise sur les relations avec les Autochtones;
- offrir des options de rotation du personnel aux travailleurs du Nord afin de les aider à poursuivre leurs activités de récolte traditionnelle et à assumer leurs obligations familiales pendant leurs journées de congé;
- fournir des séances complètes d'orientation et de sensibilisation transculturelle préalables à l'emploi aux travailleurs du Nord et du Sud du Canada.

17.2.10 Tourisme

L'activité la plus rémunératrice dans le secteur du tourisme est probablement la fonction de guide pour la chasse sportive, y compris pour la chasse à l'ours polaire. Les chasseurs de trophées paient de 20 000 à 25 000 dollars américains pour obtenir une « étiquette » ou un permis leur permettant de chasser l'ours polaire avec un guide à l'aide d'une équipe de chiens. Les collectivités situées à proximité du site de forage potentiel de Devon font leurs captures dans la population d'ours polaires du sud de la mer de Beaufort.

Au cours des forages en mer des années 1970 et 1980, on s'est rendu compte que les ours polaires peuvent être attirés par les sites de forage et que des ours polaires devaient parfois même être abattus aux fins de défense de la vie et de la propriété. Certains résidents du SER croient que le programme nuira à la chasse à l'ours polaire avec guide puisque tous les ours tués sur le site de forage ou à proximité seront inclus dans le quota. Le nombre d'ours pouvant être tués par les travailleurs aux fins de défense de la vie et de la propriété dans le cadre du programme semble assez limité; toutefois, tout ours tué à ces fins pendant le programme de Devon pourrait en effet constituer une perte économique pour les collectivités de la région.

Afin de régler ce problème, Devon prendra les mesures suivantes :

- interdire aux travailleurs du site de forage d'utiliser des armes à feu et de chasser;
- rencontrer RFDE, les CCT et les organismes de cogestion afin de discuter des horaires et des emplacements de travail, ainsi que des façons de réduire les conflits

potentiels avec les activités touristiques, y compris la chasse à l'ours polaire avec guide;

- élaborer avec RFDE, les CCT et les organismes de cogestion des mécanismes minimisant le problème potentiel des interactions avec les ours (voir la section 16 intitulée « Mammifères marins »);
- maintenir sur le site une personne responsable de la surveillance de la faune qui veillera à ce que les mesures et protocoles d'atténuation définis soient adéquatement mis en place afin de réduire le nombre potentiel d'ours tués aux fins de défense de la vie et de la propriété;
- élaborer un accord de compensation avec chacun des comités de chasseurs et de trappeurs (CCT) des collectivités à proximité des sites de forage potentiels relativement aux ours qui peuvent être tués aux fins de défense de la vie et de la propriété; cet accord précisera quelles seront les collectivités responsables de fournir les étiquettes et qui recevront une compensation pour les ours tués aux fins de défense de la vie et de la propriété pour chacun des sites de forage d'exploration de Devon.

17.2.11 Effets produits par le programme

Le tableau 17-5 présente le sommaire des effets socioéconomiques du programme, et le tableau 17-6 présente le sommaire des mesures d'atténuation. Les effets se feront sentir à différents niveaux durant toutes les phases des activités du programme, mais ils seront plus importants durant la saison de forage d'hiver. Les effets seront semblables pour les différents types de plates-formes et d'emplacements de forage.

17.3 Mesures d'atténuation

Le tableau 17-6 présente le sommaire des mesures d'atténuation relatives aux effets potentiels de chaque composante sociale valorisée.

17.4 Effets résiduels du programme et importance

Les effets sur la formation et l'emploi régional et sur l'approvisionnement au sein de la région devraient être positifs grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'amélioration. Les effets produits par le programme sur la prestation de services communautaires, sociaux et touristiques, en particulier sur la chasse à l'ours polaire avec guide, sont caractérisés comme étant potentiellement négatifs. Grâce à la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation définies, les effets résiduels négatifs ne devraient pas être importants. Les autres effets pourraient être positifs ou négatifs, selon la mesure dans laquelle les particuliers et les entreprises locales tirent profit des occasions qui leur sont offertes. Nous le répétons, grâce à la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation définies, les effets résiduels négatifs ne devraient pas être importants. Lorsque le programme cessera, les effets positifs et négatifs devraient diminuer. Toujours à la fin du programme, le résultat des changements découlant du programme dépendra des activités économiques dans la région à cette date et des occasions connexes de transfert des compétences et des capacités en vue des services contractuels.

Tableau 17-5 Effets du programme sur les conditions socioéconomiques

Effet potentiel	Interaction avec la CSV	Niveau d'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Activités du programme et activités préopérationnelles							
Emploi et formation au niveau régional	<ul style="list-style-type: none"> Un total de 90 postes seront offerts dans le cadre des activités du programme. En vertu de l'EECA et du plan de retombées économiques présenté au gouvernement fédéral, Devon et ses fournisseurs embaucheront le plus grand nombre possible de personnes qualifiées provenant des collectivités du SER. 	Positive	Modéré	Régionale	Moyen terme	Non important	Non important
Stabilité de la population	<ul style="list-style-type: none"> Étant donné qu'il s'agit d'un programme à petite échelle et de durée limitée, on ne prévoit pas un grand nombre de nouveaux arrivants dans la région. 	Neutre	Faible	Locale	Court terme	Non important	Non important
Approvisionnement au niveau régional	<ul style="list-style-type: none"> Devon et ses fournisseurs identifieront les biens et services qui peuvent être fournis dans la région et maximisera l'approvisionnement au niveau régional, conformément à l'EECA. 	Positive	Modérée	Régionale	Moyen terme	Non important	Non important
Revenus des particuliers et des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> Les revenus moyens des particuliers et des entreprises augmenteront. Les effets seront à court terme (pendant la saison de forage d'hiver). Les effets inflationnistes potentiels pourraient être négatifs pour ceux qui ne travaillent pas pour le programme. 	Positive et négative	Modérée	Régionale	Moyen terme	Non important	Non important

Tableau 17-5 Effets du programme sur les conditions socioéconomiques (suite)

Effet potentiel	Interaction avec la CSV	Niveau d'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Activités reliées au programme et activités préopérationnelles (suite)							
Revenus des gouvernements	<ul style="list-style-type: none"> Les taxes versées aux gouvernements seraient relativement peu élevées (300 000 dollars canadiens au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et 1 million de dollars canadiens au gouvernement du Canada); toutefois, les cycles de dépenses répétées profiteront aux économies régionale et territoriale. La distribution des revenus gouvernementaux dépendra des résultats des discussions sur le transfert des responsabilités. 	Neutre	Faible	Territoriale et nationale	Moyen terme	Non important	Non important
Effets sur l'infrastructure physique	<ul style="list-style-type: none"> Aucune nouvelle installation de soutien terrestre ne sera requise. Le programme utilisera les infrastructures et les services de transport existants. 	Positive et potentiellement négative	Faible	Locale	Moyen terme	Non important	Non important
Mieux-être des particuliers et des familles	<ul style="list-style-type: none"> Effets potentiels de l'emploi à court terme et à rémunération élevée (par exemple, relativement à la gestion financière, au stress et à la toxicomanie). 	Positive et négative	Faible	Principalement locale	Moyen terme	Non important	Non important
Effets sur les services communautaires et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> Les équipes de travail passeront très peu de temps dans les collectivités. Les services seront offerts sur place. 	Négative	Faible	Principalement locale	Moyen terme	Non important	Non important
Culture et économie traditionnelles	<ul style="list-style-type: none"> Effets potentiels des emplois rémunérateurs, qui pourraient réduire les habiletés traditionnelles et les avantages qui en découlent. 	Positive et négative	Faible	Régionale	Moyen terme	Non important	Non important
Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> Effets potentiels sur les revenus touristiques, en particulier sur les revenus de la chasse à l'ours polaire avec guide. 	Potentiellement négative	Faible	Locale	Moyen terme	Non important	Non important

Tableau 17-5 Effets du programme sur les conditions socioéconomiques (suite)

Effet potentiel	Interaction avec la CSV	Niveau d'effet ¹				Importance de l'effet ²	
		Direction	Ampleur	Étendue	Durée	Effet lié au programme	Effet cumulatif
Fin du programme							
Aucun effet socioéconomique prévu à la fin du programme	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Nota :

- 1 D'après les critères du tableau 17-1
- 2 D'après les critères de la section 17.1

Tableau 17-6 Mesures d'atténuation des effets sur les conditions socioéconomiques

Effet potentiel	Mesures d'atténuation
Formation et emploi au niveau régional	<ul style="list-style-type: none"> • Publiciser les possibilités d'emploi et les compétences requises dans les collectivités du SER avant le début du programme (EECA et plan de retombées économiques présenté au gouvernement fédéral). • Élaborer un plan de formation à long terme pour les Inuvialuit qui veulent travailler pour Devon (EECA et plan de retombées économiques présenté au gouvernement fédéral). • Renforcer l'importance de finir les études secondaires pour répondre aux exigences d'emploi et de poursuivre des études postsecondaires. • Coopérer avec le gouvernement des T.N.-O. et les établissements d'enseignement postsecondaires (par exemple, le campus du collège Aurora, le service de formation du Petroleum Institute) pour la création de cours de perfectionnement des compétences de courte durée pour les Inuvialuit et les Gwich'in et d'autres résidents du Nord afin qu'ils puissent améliorer leur niveau de préparation à l'emploi, pour augmenter le nombre de personnes ayant les compétences spécialisées requises pour le programme et pour améliorer les capacités des entrepreneurs potentiels. • Continuer de participer au sous-comité du pétrole du partenariat gouvernemental-industriel pour la formation régionale à Inuvik.
Stabilité de la population; immigration spéculative	<ul style="list-style-type: none"> • Publiciser les possibilités d'emploi et les mécanismes d'embauche à l'aide du CRI et dans les collectivités du SER. • Donner de l'information sur les possibilités d'emploi, y compris sur la durée de l'emploi, lors de rencontres de consultation publique.
Approvisionnement au niveau régional	<ul style="list-style-type: none"> • Se conformer au cadre régissant les possibilités d'affaires et aux engagements, tels que précisés dans l'EECA et le plan de retombées économiques présenté au gouvernement fédéral. • Publiciser la politique d'approvisionnement de Devon, y compris les normes de sécurité, techniques et de qualité, afin de préciser les critères qui guideront l'attribution des contrats aux entreprises inuvialuit.
Revenus des particuliers et des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître le type et la nature du travail (c'est-à-dire, un travail à court terme chaque année pendant la durée du programme) afin que les travailleurs et les entrepreneurs puissent faire des plans en conséquence. • Fournir aux travailleurs de la région qui les désirent des lettres qui indiquent leur situation au sein du programme afin de les aider dans leurs démarches de gestion financière personnelle. • Mener tous les efforts possibles pour payer les biens et services selon les taux du marché en vue de réduire les pressions inflationnistes sur l'économie régionale. • Régler rapidement les factures reçues des fournisseurs et des entrepreneurs régionaux.
Revenus gouvernementaux	<ul style="list-style-type: none"> • Devon rencontrera les municipalités du SER afin de discuter avec elles des impacts potentiels du programme si elles en font la demande.
Mieux-être des particuliers et des familles	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer le mieux-être communautaire au moyen de quelques initiatives spécifiques et de dons stratégiques (par exemple, des initiatives axées sur l'éducation et la carrière, des installations de loisirs) • Participer au programme de santé, sécurité et respect de l'environnement, un programme permanent de l'industrie dans la région de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie qui met l'accent sur la sensibilisation aux méfaits des drogues et de l'alcool. • Fournir plus d'options de rotation du personnel pour les travailleurs du Nord.

Tableau 17-6 Mesures d'atténuation des effets sur les conditions socioéconomiques (suite)

Effet potentiel	Mesures d'atténuation
Effets sur les services communautaires et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir des consultations continues à Inuvik, à Tuktoyaktuk et à Aklavik pour faciliter la surveillance des conditions communautaires, pour établir des liens avec le programme et pour déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont requises. • Rencontrer les organismes pour discuter des impacts potentiels du programme et des stratégies d'atténuation correspondant à la portée du programme. • Discuter des stratégies visant à répondre aux préoccupations des travailleurs et des collectivités relativement à d'autres exploitants dans la région. • Aucune personne de moins de 18 ans ne sera embauchée dans le cadre du programme.
Culture et économie traditionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager le respect face à certaines préoccupations des peuples autochtones, conformément à la politique de l'entreprise sur les relations avec les Autochtones. • Veiller à ce que les options de rotation du personnel soient offertes aux travailleurs du Nord pour les aider à poursuivre leurs activités de récolte traditionnelle et à assumer leurs obligations familiales.
Revenus touristiques, en particulier la chasse à l'ours polaire avec guide	<ul style="list-style-type: none"> • Interdire les armes à feu et la chasse aux travailleurs du site de forage. • Rencontrer RFDE, les CCT et les organismes de cogestion pour discuter avec eux des horaires et des emplacements des activités et des façons de réduire les conflits potentiels avec les activités touristiques, notamment avec les activités de chasse à l'ours polaire avec guide. • Élaborer avec RFDE, les CCT et les organismes de cogestion des mécanismes minimisant l'attraction des ours polaires aux sites de forage et des protocoles de gestion des problèmes potentiels créés par les interactions avec les ours. • Maintenir sur le site une personne responsable de la surveillance de la faune qui veillera à ce que les mesures et protocoles d'atténuation définis soient adéquatement mis en place. • Élaborer un accord de compensation avec le CGGI relativement aux ours qui peuvent être tués aux fins de défense de la vie et de la propriété.

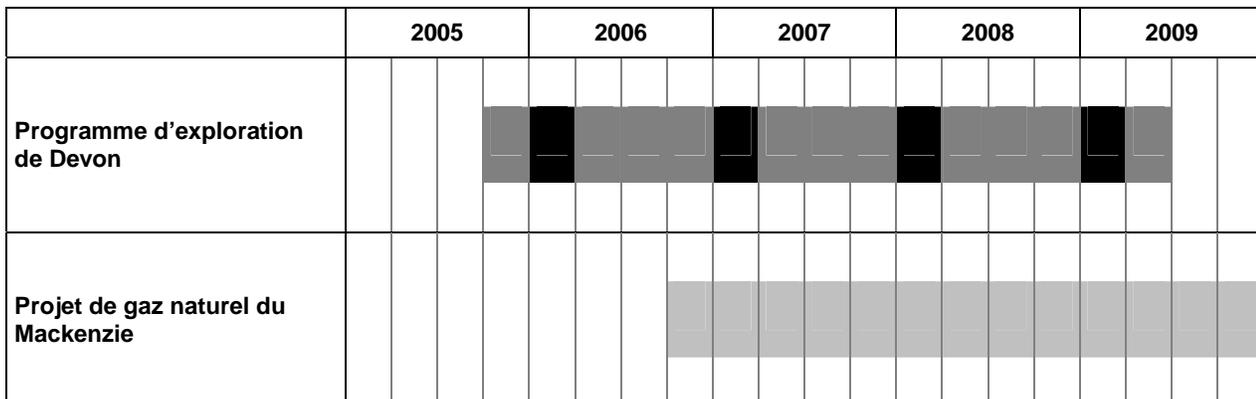
Étant donné l'échelle relativement petite du programme, les effets positifs et négatifs sont considérés comme étant faibles (probablement non perceptibles) à modérés (perceptibles dans l'étendue normale des variations). Les effets ne produiront pas de conditions qui pourraient se comparer négativement aux attentes des collectivités et des gouvernements en matière de modes de vie privilégiés et de mieux-être. Par conséquent, on prévoit que les effets résiduels ne seront pas importants.

À une exception près, les effets du programme ne devraient pas être très différents pour les Inuvialuit, les Gwich'in et les non-Autochtones. Les effets résiduels potentiels négatifs sur le tourisme, en particulier sur la chasse à l'ours polaire avec guide, sont limités aux Inuvialuit d'Aklavik, d'Inuvik et de Tuktoyaktuk.

Même si des obligations contractuelles existent entre Devon et la CRI (qui représente les Inuvialuit) relativement à la formation, à l'emploi et à l'approvisionnement au sein de la région, on ne prévoit pas que les Gwich'in seront désavantagés sur ce plan étant donné le niveau de coopération établi au cours des dernières années entre le CRI et le conseil tribal des Gwich'in à propos des projets du secteur des hydrocarbures.

17.5 Effets cumulatifs et importance des effets

La phase de construction du projet de gaz naturel du Mackenzie devrait débuter à l'automne 2006, à la condition que toutes les approbations requises soient fournies par les organismes de réglementation et que les promoteurs du projet décident de mettre ce projet en branle. Cette phase devrait se poursuivre sur une période d'environ trois ans, les travaux de construction du pipeline se déroulant en majorité pendant les deux saisons d'hiver. En supposant que le projet de gaz naturel du Mackenzie soit mis en œuvre, les activités reliées au recrutement d'employés, aux infrastructures et aux services pour ce projet ne seraient pas effectuées pendant la première année du programme de Devon. Toutefois, les activités de ce projet pourraient se dérouler en même temps que les activités du programme, dans une mesure restreinte, pendant la deuxième année du programme et, dans une plus forte mesure, pendant les troisième et quatrième années du programme (voir la figure 17-2). Les incidences du chevauchement des activités des deux programmes seront plus marquées pendant la période de forage d'hiver, lorsque le recrutement d'employés et la demande de services seront à leur plus haut niveau. Pendant la période de réapprovisionnement et de mobilisation de l'été du programme de Devon, les activités associées aux barges et au soutien des aéronefs du projet de gaz naturel du Mackenzie pourraient aussi s'ajouter aux activités du programme de Devon.



Nota :

- Demande d'employés, de services et d'infrastructures de faible niveau
- Demande d'employés, de services et d'infrastructures de niveau modéré
- Demande d'employés, de services et d'infrastructures de niveau élevé ou très élevé

Source : Projet de gaz naturel du Mackenzie (site Web, 2004)

Figure 17-2 Calendrier des activités du projet de gaz naturel du Mackenzie

Si le projet de gaz naturel du Mackenzie va de l'avant, les effets découlant de ce projet éclipsent ceux du programme de Devon. Le programme de Devon ne contribuerait que de manière restreinte à la hausse globale des activités économiques et au changement social découlant du projet de gaz naturel du Mackenzie dans le SER, en particulier à Inuvik.

Les effets cumulatifs produits nécessiteraient une gestion attentive sur le plan régional. Les organisations gouvernementales, la CRI, le GTC et le secteur industriel devraient tous participer à la coordination des mesures d'atténuation et à la surveillance de ces mesures pour assurer leur efficacité. Devon devrait faire en sorte que ses propres mesures d'atténuation soient en harmonie avec celles des projets à plus grande échelle dans la région.

En bref, on prévoit que tous les effets socioéconomiques associés au programme de Devon ne seront pas importants. Même si les effets cumulatifs peuvent s'avérer importants (en raison du projet de gaz naturel du Mackenzie), le programme de Devon ne devrait pas contribuer de manière importante à ces effets cumulatifs.

17.6 Surveillance

En l'absence de normes minimales, le seul genre de surveillance de la conformité requis pour le programme de Devon sera une surveillance annuelle de la conformité aux conditions de l'EECA existante et aux conditions du plan de retombées économiques futur présenté au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Devon reconnaît qu'une surveillance systématique et périodique sera requise pour déterminer si les prévisions en matière d'impacts socioéconomiques sont exactes et si les mesures d'atténuation sont efficaces.

Si le projet de gaz naturel du Mackenzie va de l'avant, Devon s'engage à déterminer dans quelle mesure la surveillance des effets associés à son propre programme peut être alignée aux mécanismes de surveillance des autres exploitants. Devon accepterait donc de participer à un programme de coopération entre le gouvernement et le secteur industriel afin de mettre en place un programme de surveillance et d'étude, au besoin, des effets socioéconomiques, ainsi que des initiatives de gestion.

Le tableau 17-7 présente le sommaire des initiatives potentielles de surveillance des effets socioéconomiques. De plus, Devon a entrepris une évaluation préliminaire des risques plus détaillée portant en particulier sur l'exposition humaine aux contaminants associés au programme à la suite de la consommation d'aliments traditionnels. Les résultats de cette étude indiqueront s'il est nécessaire de mettre en place des initiatives de surveillance des contaminants dans certains aliments traditionnels.

Tableau 17-7 Programmes de surveillance des effets socioéconomiques

Effets potentiels	Objectifs du programme	Méthodes générales	Rapports	Mise en œuvre
Emploi pour les résidents du Nord	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Jours-personnes d'emploi réalisés par des résidents du Nord dans le cadre du programme, avec renseignements détaillés sur chaque genre de poste.	Rapports annuels (publics)	Devon
	Confirmer la mise en œuvre des ententes de retombées économiques.	Évaluer la conformité avec l'EECA, les plans de retombées économiques et le plan de retombées économiques établi avec AINC.	Conformément aux accords, à la CRI et à AINC	Devon
Nouveaux arrivants	Confirmer les prévisions en matière d'impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation des effets.	Mesures d'urgence et hébergement fournis à Inuvik.	Rapports annuels (internes)	Devon et Comité interorganismes d'Inuvik

Tableau 17-7 Programmes de surveillance des effets socioéconomiques (suite)

Effets potentiels	Objectifs du programme	Méthodes générales	Rapports	Mise en œuvre
Contrats attribués aux entreprises du Nord en vue de biens et de services	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Valeur pécuniaire des contrats signés avec les entreprises du Nord pour l'approvisionnement en biens et services.	Rapports annuels (publics)	Devon
	Confirmer la mise en œuvre des ententes de retombées économiques.	Évaluer la conformité avec l'EECA, les plans de retombées économiques et le plan de retombées économiques établi avec AINC.	Conformément aux accords, à la CRI et à AINC	Devon
Hausse des revenus des particuliers et des entreprises	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Revenu moyen des particuliers pour la région.	Examiner les données disponibles (internes)	Bureau des statistiques du GTNO
	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Valeur totale des gains et des salaires versés par le programme de Devon aux travailleurs du Nord.	Rapports annuels (publics)	Devon
Hausse des revenus du gouvernement	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Paiements versés par le programme de Devon à chaque ordre de gouvernement	Rapports annuels (publics)	Devon
	Confirmer la mise en œuvre des ententes de retombées économiques.	Évaluer la conformité avec l'EECA, les plans de retombées économiques et le plan de retombées économiques établi avec AINC.	Conformément aux accords, à la CRI et à AINC	Devon
Utilisation des infrastructures physiques	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Nombre de vols par jour associés au programme en provenance et à destination de l'aéroport d'Inuvik.	Rapports annuels (internes)	Devon et administration aéroportuaire d'Inuvik
	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Nombre et état des plaintes et des demandes reçues des gouvernements, ainsi que des résidents et des entreprises du Nord.	Rapports annuels (internes)	Devon, CRI et GTC
Changements associés au mieux-être des particuliers et des familles	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Mesures courantes utilisées relativement aux conditions sociales.	Données disponibles (internes)	Comité interorganismes d'Inuvik
	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Liste des initiatives et dons dans le cadre du programme.	Rapports annuels (internes)	Devon

Tableau 17-7 Programmes de surveillance des effets socioéconomiques (suite)

Effets potentiels	Objectifs du programme	Méthodes générales	Rapports	Mise en œuvre
Utilisation des services communautaires et sociaux existants	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Mesures courantes utilisées pour la gestion des cas reliés aux services sociaux.	Données disponibles (internes)	Comité interorganismes d'Inuvik
	Confirmer les prévisions en matière d'impacts.	Nombre de nuitées de courte durée pour les travailleurs du programme.	Rapports annuels (internes)	Devon
	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Nombre et état des plaintes et des demandes reçues des gouvernements et des résidents du Nord.	Rapports annuels (internes)	Devon
Préservation de la culture traditionnelle	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Nombre et état des plaintes et des demandes reçues des travailleurs du Nord, de la CRI et du GTC.	Rapports annuels (internes)	Devon
Perturbation du tourisme	Confirmer l'efficacité des mesures d'amélioration et d'atténuation des effets.	Nombre d'ours polaires tués aux fins de défense de la vie et de la propriété par le personnel du programme; nombre d'incidents avec des ours.	Rapports annuels (internes)	Devon et CGGI

