



Petroleum
Human Resources
Council of Canada

Conseil canadien des
ressources humaines
de l'industrie du pétrole

**MISE À JOUR DE L'ÉTUDE
STRATÉGIQUE SUR LES
RESSOURCES HUMAINES
DANS LE SECTEUR AMONT
DE L'INDUSTRIE
PÉTROLIÈRE : UNE
PERSPECTIVE SUR DIX ANS**

Avril 2004



Tous droits réservés. L'utilisation d'une partie quelconque de la présente publication sans autorisation préalable par écrit du Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie du pétrole constitue une infraction à la loi sur le droit d'auteur.

Les opinions et les interprétations contenues dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Pour un complément d'information :

Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie du pétrole
Téléphone : (403) 537-1230
Télécopieur : (403) 537-1232
Courriel : info@petrohrsc.ca
www.petrohrsc.ca

Le Conseil de l'industrie du pétrole remercie grandement le Petroleum Industry Human Resources Committee (PIHRC) de Terre-Neuve et du Labrador, ainsi que Carey Ryan du Petroleum Research Atlantic Canada (PRAC), pour leur temps et les efforts qu'ils ont déployés pour aider à la préparation et à la révision du présent document.

Canada

L'Étude stratégique sur les ressources humaines dans le secteur amont de l'industrie pétrolière est financée par le gouvernement du Canada par le truchement du programme des conseils sectoriels.

Chers lecteurs :

Suite à la publication de *l'Étude stratégique sur les ressources humaines dans le secteur amont de l'industrie pétrolière : une perspectives sur dix ans*, le Conseil de l'industrie du pétrole a obtenu de nouveaux renseignements relatifs à la situation sur la côte Est. Cette mise à jour est le prolongement de notre engagement à vous fournir des données exactes en matière de ressources humaines.

Page 5

Le 3^e paragraphe devrait désormais se lire comme suit :

Le scénario élevé prévoit que la production gazière pourrait être quadruplée. Le pétrole provenant de Terre-Neuve et du Labrador représentera environ un tiers de la production canadienne de pétrole léger une fois le champ de White Rose en exploitation. Les changements positifs évoqués dans le scénario de demande élevé pourraient accélérer la production de l'industrie dans la région et causer des problèmes en matière d'offre ou de demande.

Page 48 qui se continue au haut de la page 49 (les paragraphes mis à jour sont en italiques)

rationaliser les examens réglementaires en adoptant à cette fin une démarche intégrée et coordonnée qui ne sacrifierait pas pour autant l'intérêt public.

Sur la côte Est, l'industrie pourrait avoir d'importantes retombées économiques à la grandeur du Canada atlantique. Cependant, on n'en est qu'à l'étape du démarrage, même si les activités à cet égard peuvent être avancées. Il faudra bientôt faire la preuve d'activités de forage fructueuses pour que la mise en valeur se poursuive.

Attentes fondamentales

- La politique et la réglementation sont complexes. Les efforts de rationalisation en vue d'une plus grande efficacité sont constants. Il se pourrait que des problèmes de délimitation des frontières dans le golfe du Saint-Laurent fassent leur apparition.
- La technologie sera élaborée, vérifiée et mise à l'épreuve dans la région.
- Les risques à prendre sont élevés au début mais on prévoit des investissements de taille du fait que les réserves naturelles le sont aussi.
- Les préoccupations sont grandes en matière d'environnement et de retombées collectives.
- Le style de gestion consiste à adopter les techniques et procédés utilisés ailleurs, dans les régions extra-côtières ayant atteint un degré de maturité plus avancé (p. ex. en mer du Nord).
- Comme dans les autres zones qui en sont à l'étape de démarrage ou de croissance, les travaux de construction constituent un élément important alors que l'industrie continue de progresser. Les pénuries prévues au niveau des gens de métier et des travailleurs qualifiés peuvent avoir une incidence sur le temps qu'il faudra pour mener à bien les projets envisagés ainsi que sur leurs coûts.

On a reconnu la nécessité de rationaliser le processus réglementaire complexe et le travail est entrepris.

Analyse de l'offre et de la demande selon les professions

Le scénario élevé prévoit qu'en Nouvelle-Écosse, l'augmentation nette de l'emploi est d'environ 2 305 années-personnes au cours de la période prévisionnelle. En vertu du scénario bas, le nombre d'emplois augmentera à peine au cours de la période prévisionnelle, soit d'environ 67 années-personnes.

Le scénario élevé prévoit qu'à Terre-Neuve et au Labrador, l'augmentation nette de l'emploi par rapport aux niveaux actuels devrait se situer à environ 2 773 postes, soit de 116 pour cent. En vertu du scénario bas, l'augmentation serait plus modérée et serait de l'ordre de 1 094 postes, ou de 43 pour cent.

Deux études différentes ont servi à évaluer la demande de main-d'œuvre pour Terre-Neuve et le Labrador et pour la Nouvelle-Écosse. Les niveaux d'emplois de Terre-Neuve et du Labrador ont été mesurés en termes de nombre de postes, alors que pour la Nouvelle-Écosse on a mesuré en termes d'années-personnes. Ces mesures ne sont pas congruentes; il serait donc incorrect de comparer les niveaux d'emplois entre ces deux provinces.

Les écarts prononcés entre les prévisions effectuées en vertu du scénario élevé et du scénario bas élaborés pour la Nouvelle-Écosse, ainsi que pour Terre-Neuve et le Labrador, indiquent que les enjeux possibles en matière d'offre et de demande de main-d'œuvre découleront principalement des niveaux réels d'activité de l'industrie qui dépendront du succès de l'exploration de l'industrie dans la région.

La nature de l'industrie de la côte Est crée des défis en matière d'offre et de demande selon les professions. On qualifie souvent de « rudimentaires » les changements en matière de demande de main-d'œuvre découlant de l'exploration en mer et des activités de forage de reconnaissance parce qu'ils sont de nature relativement sporadique. À titre d'exemple, citons le travail sismique à Terre-Neuve et au Labrador qu'on ne peut effectuer que pendant une période de 12 à 16 semaines l'été. La « saison » sismique est relativement plus longue en Nouvelle-Écosse, puisqu'elle dure entre 25 et 32 semaines, mais certainement pas toute l'année. Le succès de l'exploration a des répercussions directes sur les niveaux d'activité de l'ensemble de l'industrie. Jusqu'à maintenant, il

n'y a pas suffisamment d'activité sur la côte Est du Canada pour faire vivre une main-d'œuvre locale ou régionale du fruit d'emplois spécialisés en exploration ou en forage de reconnaissance. Par conséquent, les entreprises gèrent les affectations de la main-d'œuvre en ajoutant aux employés locaux des travailleurs compétents et expérimentés qu'ils amènent d'ailleurs (que ce soit de l'étranger ou du pays) pour la durée du projet. Les travailleurs qui sont intéressés à des carrières à long terme dans le forage ou l'entretien de puits en mer doivent être prêts à faire partie d'un bassin de travailleurs à l'échelle internationale.

Les nouvelles installations de production suscitent une augmentation immédiate de la demande en matière de main-d'œuvre et particulièrement dans le cadre de postes aux installations situées en permanence sur la côte Est. Si le rythme actuel de construction de nouvelles installations de production se maintient, les sociétés ou les partenaires exploitants actuels disposent de suffisamment de temps pour planifier adéquatement la main-d'œuvre et sont capables d'embaucher des travailleurs locaux et de les former pour qu'ils occupent des emplois en production. Cette façon de faire diminuerait les problèmes reliés à la demande de professionnels. De plus, les stratégies de ressources humaines internes d'une entreprise, comme les détachements et la planification de la relève, peuvent servir à combler des postes supérieurs stratégiques en puisant à même ses propres forces.

Les préoccupations croissantes reliées à l'offre et à la demande se matérialiseront si le rythme de construction des projets de production s'accélère. On prévoit que cela pourrait accroître la compétition pour recruter des travailleurs compétents, de même que pour combler les postes supérieurs stratégiques qui sont indispensables à l'industrie. Il est possible que ces enjeux en matière d'offre et de demande prennent de l'ampleur si le scénario élevé pour Terre-Neuve et le Labrador ou celui pour la Nouvelle-Écosse devait se concrétiser.

Bien qu'on ait utilisé deux études différentes pour évaluer la demande de main-d'œuvre pour Terre-Neuve et le Labrador et pour la Nouvelle-Écosse, on a trouvé des constantes dans les postes qui sont en grande demande. À l'heure actuelle, la demande de professionnels la plus fréquente, pour des postes sur la côte Est, comprend des postes en ingénierie, une variété de postes de techniciens ou de technologues, d'officiers de marine, des emplois spécialisés en forage et en forage de reconnaissance, en entretien, de même qu'en gestion de projet. Le commun dénominateur de l'offre, c'est le manque d'expérience suffisante dans un environnement en mer et le haut niveau de spécialisation qu'exigent plusieurs des postes. Un autre facteur qui a des répercussions sur l'offre, c'est le fait que les emplois soient à court terme ou liés à des projets.

Page 49

Remplacer le tableau par celui-ci :

PROFESSIONS POUR LESQUELLES ON PRÉVOIT UNE OFFRE IMPORTANTE À TERRE-NEUVE ET AU LABRADOR** AU COURS DE LA PROCHAINE DÉCENNIE	
Professions	Nombre de nouveaux postes
Équipage de pont	179
Contremaître de production	96
Ouvrier foreur	84
Technologue et Technicien en génie mécanique	60
Capitaine / Maître à bord	53
Ingénieur chef	48
Mécanicien en maintenance	48
Opérateur - Technicien en câbles électriques	48
Premier lieutenant	46

PROFESSIONS POUR LESQUELLES ON PRÉVOIT UNE OFFRE IMPORTANTE À TERRE-NEUVE ET AU LABRADOR AU COURS DE LA PROCHAINE DÉCENNIE**

Technicien en électronique	44
Second lieutenant	44
Aide-opérateur dans la salle des machines	42
Ingénieur en second	41
Aide-géomètre	41
Conducteur de montage de service des puits de pétrole et de gaz	41
Spécialistes en cas courant et transport tubulaire	40
Postes de mesure et de diagraphie en cours de forage	38
Technicien en instruments, en électronique	36
Électricien en maintenance	36
Technicien de production	36
Géologue, diagraphie des boues, coordonnateur de la diagraphie des boues	35
Tuyauteur	33
Soudeur	32
Directeur de projet	31
Opérateur de grues au large des côtes	30
Technicien en météorologie	29
Technicien mécanique	27
Opérateur d'appareil de forage dirigé	24
Superviseur de forage	24
Maître sondeur	24
Électricien	24
Gants de baseball témoin	24
Technicien en électricité	20
Ingénieur mécanicien	20

** Les plus grands changements dans la demande se feront dans le scénario élevé entre 2002 et 2012. Pour obtenir plus de renseignements sur l'emploi dans le secteur de l'approvisionnement et des services dans l'industrie pétrolière et gazière en mer à Terre-Neuve et au Labrador, consultez la publication « Labour Market Assessment of the Offshore Oil and Gas Industry Supply and Service Sector in Newfoundland and Labrador » publiée par le Petroleum Industry Human Resources Committee (PIHRC), en mai 2003. Cliquez sur www.noianet.com/pihrc pour lire le rapport complet.

PROFESSIONS POUR LESQUELLES ON PRÉVOIT UNE OFFRE IMPORTANTE EN NOUVELLE-ÉCOSSE AU COURS DE LA PROCHAINE DÉCENNIE**

Professions	Nombre d'années-personne
Manœuvre**	462
Matelot	445
Opérateur dans la salle des machines	196
Officier du bord	130
Technicien en forage	67
Dessinateur	61
Technicien des puits	53
Technicien en maintenance	49
Ingénieur de barge	48
Superviseur des forages	48
Technicien à la production	42
Capitaine / maître à bord	41
Ingénieur naval	40
Ingénieur des puits	38
Mécanicien	38
Directeur de projet	33

PROFESSIONS POUR LESQUELLES ON PRÉVOIT UNE OFFRE IMPORTANTE EN NOUVELLE-ÉCOSSE AU COURS DE LA PROCHAINE DÉCENNI**

Ingénieur des forages	32
Directeur de projet sur terre	26
Géologue	24
Coordonnateur de la logistique	23
Plongeur	23
Ingénieur des structures	22
Opérateurs de positionnement dynamique (PD)	21
Opérateur de grues	20
Électricien	20

*Les plus grands changements dans la demande se feront dans les scénarios modéré / élevé de 2002 à 2012.
 ** Les manœuvres dans la colonne de la Nouvelle-Écosse comprennent divers postes de forage, p. ex. homme à tout faire, foreur, accrocheur, etc.
 Pour obtenir plus de renseignements sur l'emploi dans l'industrie pétrolière en Nouvelle-Écosse, consultez la publication « Nova Scotia Offshore Labour Demand Model » publiée par le Petroleum Research Atlantic Canada en 2002. Cliquez sur www.pr-ac.ca pour lire le rapport complet.

*Remarque de l'éditeur : on a évalué et soustrait de la liste publiée dans l'Étude **Une perspective sur dix ans** les postes reliés à la construction, au cours de la phase de développement, et ce, afin de rester constant avec la portée de l'étude.*

Page 52

Remplacer le premier point de la section « Côte Est » par ce qui suit :

Le scénario de demande élevé pour la côte Est pourrait accélérer le rythme de l'industrie dans la région et causer des problèmes en matière d'offre et de demande.

Page 62

Remplacer le premier point de la section « Côte Est » par ce qui suit :

La Petroleum Research Atlantic Canada (de Nouvelle-Écosse) et le Petroleum Industry Human Resources Committee (de Terre-Neuve et du Labrador) ont effectué récemment des études en matière de demande de main-d'œuvre qui ont fourni des renseignements pour celle-ci et ont permis de dresser une image nationale de l'offre et de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie du pétrole en amont.

Remplacer le troisième point de la section « Côte Est » par ce qui suit :

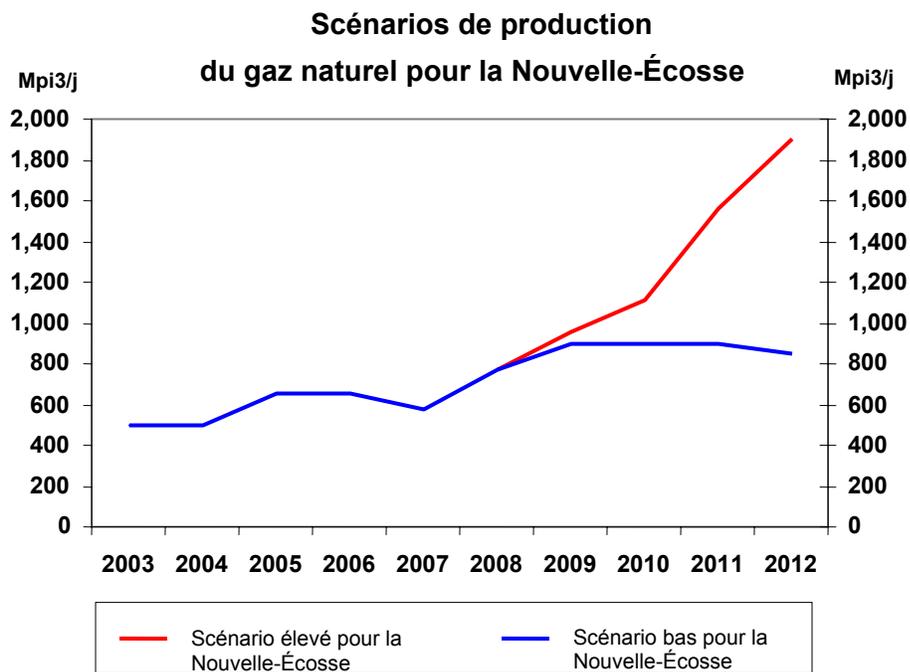
Le scénario de demande élevé pour la côte Est pourrait accélérer le rythme de l'industrie dans la région et causer des problèmes en matière d'offre et de demande.

Page 66

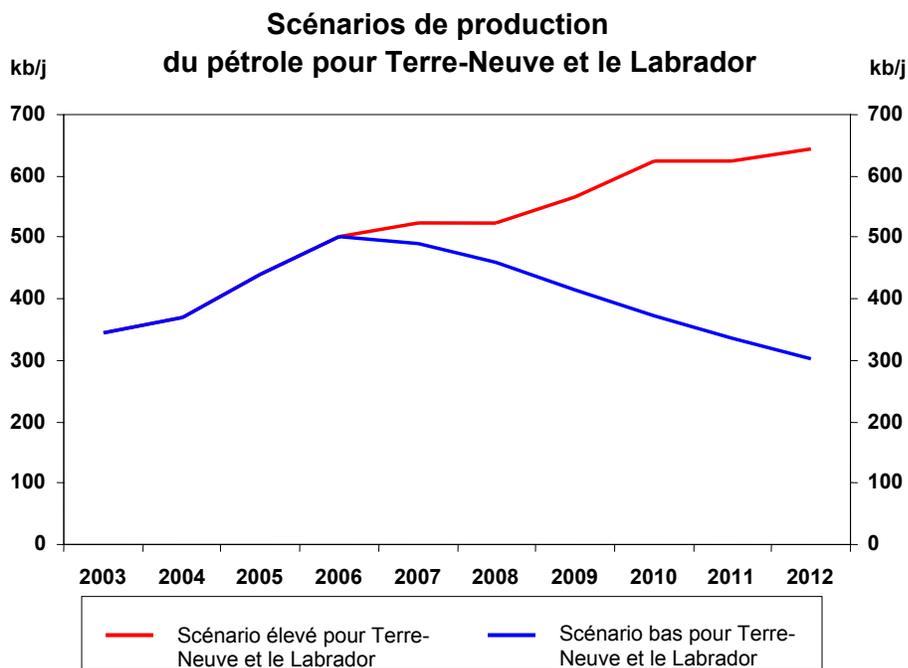
Remplacer le premier point de la section « Côte Est » par ce qui suit :

Le scénario de demande élevé pour la côte Est pourrait accélérer le rythme de l'industrie dans la région et causer des problèmes en matière d'offre et de demande.

Remplacer le graphique par le suivant :



Remplacer le graphique par le suivant :



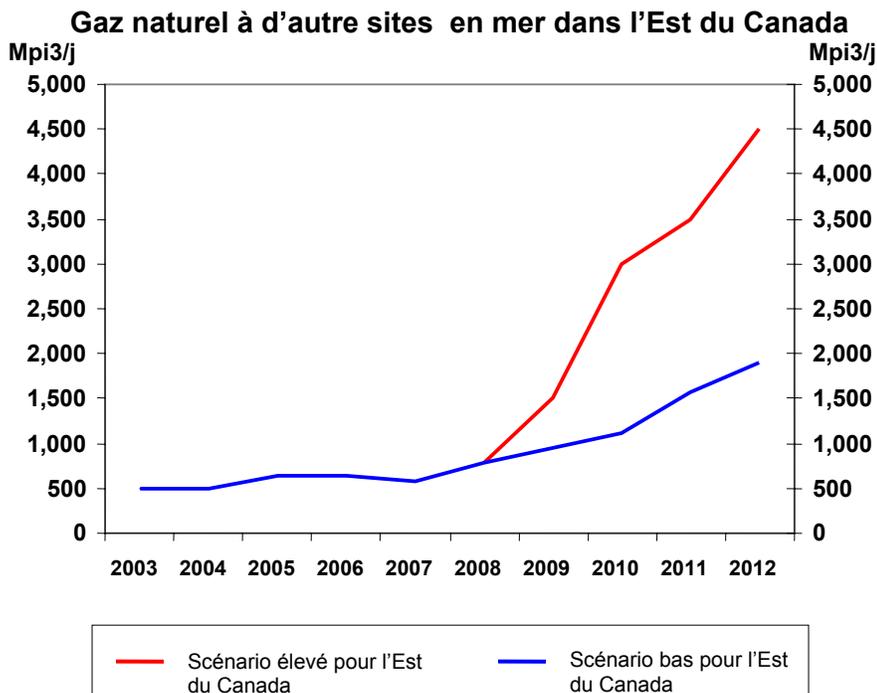
Page 111

Ajouter ce paragraphe au haut de la page :

Aux fins de la présente étude, le scénario élevé pour Terre-Neuve et le Labrador identifie trois installations supplémentaires de production de pétrole, mais le graphique qui précède tient compte d'augmentations de la production dans deux installations. On prend donc pour acquis que la production de pétrole à Terre-Neuve et au Labrador s'accroîtrait encore d'un maximum de 200 kb/j par jour dans le cas du scénario élevé.

Page 111

Remplacer le graphique par le suivant :



Page 129

Le quatrième paragraphe devrait désormais se lire comme suit :

Il y a eu des analyses récentes des besoins en matière de main-d'œuvre sur la côte Est, tant pour Terre-Neuve et le Labrador (par le Petroleum Industry Human Resources Committee – PIHRC) que pour la Nouvelle-Écosse (par le Petroleum Research Atlantic Canada – PRAC). Bien que les deux études prévoient une demande de main-d'œuvre, celle de la Nouvelle-Écosse, effectuée par le PRAC, met l'accent sur 81 occupations situées à toutes les étapes de la transformation industrielle, tandis que celle du PIHRC, pour Terre-Neuve et le Labrador, étudie 340 postes à travers l'industrie, y compris ceux du secteur des approvisionnements et des services liés à la production en mer. Les deux études ont eu recours à des experts de l'industrie pour prévoir les exigences en matière de main-d'œuvre de chaque projet. Il est difficile de tirer des conclusions d'envergure régionale en combinant les conclusions des deux études, puisqu'elles utilisent des listes d'occupations et des prémisses différentes en matière de scénarios industriels et qu'elles définissent l'envergure de l'industrie différemment. De plus, le PIHRC a fait son rapport sur les niveaux d'emploi en utilisant le nombre de postes créés tandis que le PRAC a évalué les niveaux d'emploi direct à partir des années-personnes. Compte tenu des différences, la demande de compétences et les prévisions sont présentement séparées pour la Nouvelle-Écosse et pour Terre-Neuve et le Labrador.

Page 132 (les paragraphes modifiés sont en italiques)

Dans les régions nordiques, un parallèle étroit doit être tracé entre le nombre d'emplois permanents dans l'industrie pétrolière et gazière et la construction d'un gazoduc. Une fois le réseau de pipelines en opération, on prévoit qu'une cinquantaine d'employés seront nécessaires à son exploitation et à son entretien.

Les niveaux d'emploi associés à l'exploitation et à la maintenance des gisements gaziers sont plus incertains du fait que la technologie qui sera utilisée à cette fin n'a pas encore été définie. Selon le Groupe des projets de pipeline dans la vallée du Mackenzie, l'exploitation des gisements gaziers sera automatisée dans toute la mesure possible, amenuisant ainsi les besoins en personnel comparativement à celui requis pour un bon fonctionnement dans des conditions plus classiques. L'une des théories avancées estime à 200 le nombre de postes permanents qui seront créés pour l'exploitation des gisements, à l'exclusion du pipeline. Il se peut bien que ce nombre soit plus élevé puisque les premiers travaux de mise en valeur seront presque à court terme suivis d'autres, d'exploration et de nouvelle mise en valeur, grossissant ainsi le groupe de gisements gaziers en exploitation.

Le Petroleum Research Atlantic Canada (PRAC) a commandé un modèle de demande en matière de ressources humaines en 2002. Celui-ci prévoit les besoins en matière de ressources humaines de l'industrie en Nouvelle-Écosse à partir de scénarios qui sont le reflet de ses postulats déterminés. Aux fins de la présente étude, les scénarios de l'étude du PRAC ont été adaptés pour s'harmoniser au scénario élevé et au scénario bas pour la Nouvelle-Écosse élaborés pour le premier module. Puisque l'étude du PRAC concentrait son attention sur la prévision de la demande future en matière de main-d'œuvre, on n'a pas recueilli de données sur les niveaux actuels d'emplois. D'après le recensement de 2000 de Statistiques Canada, on évaluait à 1 585 le nombre de personnes identifiées comme travaillant dans le secteur amont de l'industrie pétrolière en Nouvelle-Écosse.

En vertu du scénario élevé pour la Nouvelle-Écosse, l'augmentation nette de l'emploi est d'environ 2 305 années-personnes au cours de la période prévisionnelle. En vertu du scénario bas, les niveaux d'emploi varient peu au cours de la période prévisionnelle avec une augmentation nette d'environ 67 années-personnes. Les changements de la demande de main-d'œuvre dépendent de l'exploration en mer et de l'activité des travaux préparatoires, qui s'avèrent « rudimentaires »; le changement n'est pas constant au cours de la période prévisionnelle. En vertu du scénario élevé, il y a une pointe dans la demande d'emplois pour 2007 (à 3 224) qui diminue ensuite et atteint un nouveau sommet en 2012 (à 3 863) alors qu'en 2002, le niveau est de 1 558.

L'ensemble des données indique que la distribution de la main-d'œuvre, dans le cas des travailleurs âgés de 15 à 29 ans et de ceux de la catégorie des plus de 45 ans, est à peu près équivalente. La plus grande concentration de travailleurs a entre 30 et 44 ans, puisqu'ils constituent 46 pour cent d'entre eux.

En mai 2003, le Petroleum Industry Human Resources Committee (PIHRC), dont les membres regroupent des représentants de la NOIA, de l'ACPP, du gouvernement provincial de Terre-Neuve et du Labrador, ainsi que du gouvernement fédéral, a publié le « Labour Market Assessment of the Offshore Oil and Gas Industry Supply and Service Sector in Newfoundland and Labrador ». Il s'agit d'une étude exhaustive des postes actuels qui sont liés directement ou indirectement au secteur amont de l'industrie du pétrole et du gaz naturel dans la région. L'étude chiffre le nombre de titulaires actuels à environ 340 postes et fait des projections sur le nombre de titulaires dont elle aura besoin à partir des scénarios possibles de demande. L'envergure de l'étude du PIHRC ne comprenait pas la phase de l'exploration qui était dans le champ de cette étude. Pour répondre à la question de l'utilisation de plates-formes semi-submersibles pour l'exploration, la présente étude utilise les chiffres d'emplois identifiés dans l'étude du PIHRC et les harmonise au niveau d'emplois

de l'exploration du scénario élevé. Pour prévoir l'activité sismique, les niveaux d'emploi identifiés pour les navires sismiques 2-D et 3-D de l'étude du PRAC ont été harmonisés avec les scénarios applicables à Terre-Neuve et au Labrador pour déterminer la demande de main-d'œuvre.

Comme l'envergure de l'étude du PIRHC est différente de celle de la présente étude, le nombre d'employés actuels dans le secteur amont de l'industrie pétrolière a été recueilli dans les données du recensement de 2000 de Statistiques Canada. En vertu du scénario élevé, l'emploi augmenterait de 2 733 postes, à partir du niveau actuel de 2 345 postes, pour un total de 5 078 postes.

En vertu du scénario bas, l'emploi augmente de façon modérée de 1 094 au-dessus du niveau actuel de 2 345, pour un total de 3 439 postes.

On a identifié les écarts entre l'offre et la demande sur la côte Est à partir des études du PRAC et du PIHRC au moyen de cueillette primaire de données dans cette étude. À l'heure actuelle, la demande de professionnels la plus fréquente, pour des postes sur la côte Est, comprend des postes en ingénierie, une variété de postes de techniciens ou de technologues, d'officiers de marine, des emplois spécialisés en forage et en forage de reconnaissance, en entretien, de même qu'en gestion de projet. Le commun dénominateur de l'offre, c'est le manque d'expérience suffisante dans un environnement en mer et le haut niveau de spécialisation qu'exigent plusieurs des postes. Un autre facteur qui a des répercussions sur l'offre, c'est le fait que les emplois soient à court terme ou liés à des projets.

Page 139

Le troisième paragraphe devrait désormais se lire comme suit :

Côte Est

Compte tenu de la grande différence entre les deux études qui ont été utilisées comme sources de données relatives à la demande, il n'est pas possible de faire le portrait des demandes régionales en matière de main-d'œuvre. Cependant, on reconnaît qu'en vertu des scénarios élevés, tant en Nouvelle-Écosse qu'à Terre-Neuve et au Labrador, il est possible que la demande de main-d'œuvre s'accroisse énormément. La demande de main-d'œuvre et les écarts possibles entre l'offre et la demande dépendront grandement des niveaux actuels de l'industrie qui seront le reflet du succès de l'activité dans ce secteur relativement nouveau.

Remplacer le tableau par celui-ci :

PROFESSIONS POUR LESQUELLES LA DEMANDE DEVRAIT BEAUCOUP ÉVOLUER AU COURS DES DIX PROCHAINES ANNÉES				
BSOC	Sables bitumineux	Nouvelle-Écosse (Nombre d'années- personne)	Terre-Neuve et Labrador	Nord
Ingénieur électricien	Exploitation – Opérateur d'équipement lourd (plus 2 313)	Manœuvre (plus 462)	Matelot de pont (plus 179)	Total d'une cinquantaine de postes répartis en quatre catégories prévus pour l'exploitation du pipeline
Ingénieur en instrumentation	Opérateur de postes de conduite de procédés industriels (plus 1 433)	Matelot (plus 445)	Deuxième lieutenant (plus 96)	Opérateur sur place de postes de conduite de procédés industriels (plus 20)
Technicien en instrumentation	Maintenance – Mécanicien d'équipement lourd (plus 1 138)	Opérateur dans la salle des machines (plus 196)	Technologue, Technicien d'ingénierie (plus 84)	Technicien (général) (plus 13)
Électricien industriel	Opérations – Mécanicien de machines fixes (plus 375)	Officier de bord (plus 130)	Technologue, Technicien d'ingénierie (plus 60)	Mécanicien (plus 5)
Mécanicien industriel de chantier	Maintenance – Électricien (plus 317)	Technicien en forage (plus 67)	Capitaine / maître à bord (plus 53)	Soudeur (plus 3)
Spécialiste de diagraphie lors du forage	Maintenance - mécanicien d'autos (plus 246)	Dessinateur (plus 61)	Ingénieur chef (plus 48)	Électricité - Instrumentation (plus 6)
Coordonnateur MFF (mesure de fond pendant le forage)	Maintenance – Mécanicien de véhicules motorisés (plus 244)	Technicien de puits (plus 53)	Mécanicien de maintenance (plus 48)	
Mécanicien de machines fixes	Maintenance – Technicien en instrumentation (plus 187)	Technicien en maintenance (plus 49)	Opérateur - Technicien en câbles électriques (plus 48)	
Analyste de l'assurance de la qualité	Maintenance – Autres (plus 181)	Mécanicien de barge (plus 48)	Premier lieutenant (plus 46)	

**PROFESSIONS POUR LESQUELLES LA DEMANDE DEVRAIT BEAUCOUP ÉVOLUER
AU COURS DES DIX PROCHAINES ANNÉES**

BSOC	Sables bitumineux	Nouvelle-Écosse (Nombre d'années-personne)	Terre-Neuve et Labrador	Nord
Opérateur du processus	Maintenance - Monteur de tuyaux de vapeur, Tuyauteur, Monteur d'installations au gaz (plus 166)	Superviseur du forage (plus 48)	Technologue en électronique (plus 44)	
Superviseur de forage et de services des puits de pétrole	Administration - Supervision/ gestion (plus 137)	Technicien de production (plus 42)	Ingénieur en second (plus 44)	Ingénieur en commandes - instrumentation
	Maintenance - Soudeur (plus 132)	Capitaine / Maître à bord (plus 41)	Aide-opérateur dans la salle des machines (plus 42)	
Coordonnateur des permis de sondage sismique (baisse)	Ingénieur technique - Processus (plus 123)	Ingénieur naval (plus 40)	Second lieutenant (plus 41)	Ingénieur mécanicien
	Génie – Mécanique (plus 79)	Ingénieur des puits (plus 38)	Aide-géomètre (plus 41)	
	Génie – Autres (plus 63)	Mécanicien (plus 38)	Mise à l'essai des puits (plus 41)	
	Génie – Chimique (plus 54)	Gestion de projet (plus 33)	Spécialistes en cas courant et transport tubulaire (plus 40)	
	Génie – Minier (plus 53)	Ingénieur de forage (plus 32)	Postes de mesure et de diagraphie en cours de forage (plus 38)	
	Génie – Géotechnique (plus 49)	Directeur de projet sur terre (plus 26)	Technicien en instrumentation / en électronique (plus 36)	
	Génie – Environnemental (plus 45)	Géologue (plus 24)	Électricien de maintenance (plus 36)	
		Superviseur de la logistique (plus 23)	Technicien de production (plus 36)	
	Opérateur sur place de postes de conduite de procédés industriels	Plongeur (plus 23)	Géologue, diagraphie des boues, coordonnateur de la diagraphie des boues (plus 35)	
		Ingénieur des structures (plus 22)	Monteur d'installations de tuyaux (plus 33)	

**PROFESSIONS POUR LESQUELLES LA DEMANDE DEVRAIT BEAUCOUP ÉVOLUER
AU COURS DES DIX PROCHAINES ANNÉES**

BSOC	Sables bitumineux	Nouvelle-Écosse (Nombre d'années-personne)	Terre-Neuve et Labrador	Nord
		Opérateurs de positionnement dynamique (PD) (plus 21)	Soudeur (plus 32)	
		Opérateur de grues (plus 20)	Directeur de projet (plus 31)	
		Électricien (plus 20)	Opérateur de grues en mer (plus 30)	
			techniciens en météorologie (plus 29)	
			Technicien en mécanique (plus 27)	
			Opérateur d'appareil de forage dirigé (plus 24)	
			Superviseur de forage (plus 24)	
			Maître sondeur (plus 24)	
			Électricien (plus 24)	
			Gants de baseball témoin (plus 24)	
			Technicien en électricité (plus 20)	
			Ingénieur mécanique (plus 20)	

**PROFESSIONS POUR LESQUELLES LA DEMANDE DEVRAIT BEAUCOUP ÉVOLUER
AU COURS DES DIX PROCHAINES ANNÉES**

BSOC	Sables bitumineux	Nouvelle-Écosse (Nombre d'années-personne)	Terre-Neuve et Labrador	Nord
------	-------------------	---	-------------------------	------

NOTES:

Les plus grands changements dans la demande se feront dans les postes dans les sables bitumineux, entre 2002 et 2012.

Les plus grands changements dans la demande se feront dans les scénarios modéré /élevé entre 2002 et 2012.

Les manœuvres dans la colonne de la Nouvelle-Écosse comprennent divers postes de forage, p. ex. homme à tout faire, foreur, accrocheur, etc. Les postes en construction dans la phase de croissance ont été estimés et enlevés de la liste originale publiée afin d'assurer une constance avec l'envergure de l'étude *The Decade Ahead*.

Les plus grands changements dans la demande à Terre-Neuve et au Labrador se feront dans le scénario élevé, entre 2002 et 2012

La méthodologie de cueillette des données relatives au BSOC empêche de chiffrer en nombres absolus les postes en forte demande. Des données statistiques établies selon les codes de la CNP (Classification nationale des professions) ont été utilisées pour le BSOC.

Chacun des codes de la CNP comprend plusieurs classes de postes. Par exemple, la classe CNP 2145 ingénieurs de l'extraction et du raffinage du pétrole, comprend les postes de forage, de production pétrolière et gazière, d'analyse de réservoir, de vérification, d'opération et de câblage de l'équipement de tête de puits et d'ingénieur sur le terrain. Les chiffres distincts, pour ces classes de postes d'ingénieurs, ne sont pas disponibles dans le cadre de ces données globales.

On a effectué une analyse experte de chaque classe de postes dans les codes de la CNP en tenant compte du modèle d'emploi total dans le BSOC (celui-ci indiquait une tendance à la baisse des emplois dans cette région). Les classes de postes qui devraient croître, tout en tenant compte de la tendance à la baisse prévue des niveaux d'emploi, sont indiquées plus haut.