

10

ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENT MOTORISÉ

MÉCANIQUE MARINE

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENT MOTORISÉ MÉCANIQUE MARINE

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE
MARS 2003

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Responsabilité du projet au ministère de l'Éducation

Yvon Boutet

Responsable du secteur de formation Entretien d'équipement motorisé

Direction générale des programmes et du développement

Guy Mercure

Conseiller en planification

Direction générale des programmes et du développement

Recherche et rédaction

Julie Daigle

Claude Levasseur

Coordonnateur de production

Richard Loiselle

Directeur du Centre spécialisé des pêches

Révision linguistique

Sous la responsabilité des Services linguistiques
du ministère de l'Éducation

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS

INTRODUCTION.....	1
MÉTHODOLOGIE	3
1. LE MONDE DU TRAVAIL.....	5
1.1 La fonction de travail.....	7
1.1.1 Les secteurs d'activités économiques.....	7
1.1.2 Les responsabilités de l'assistante-mécanicienne et de l'assistant-mécanicien	8
1.1.3 La réglementation en vigueur.....	8
1.2 Les exigences des employeurs.....	10
1.2.1 Les conditions d'embauche.....	10
1.2.2 Les habiletés, les attitudes et les qualités requises.....	12
1.3 Les difficultés liées au recrutement.....	13
1.4 Le salaire et les possibilités d'avancement	13
1.5 Les caractéristiques de la main-d'œuvre	14
1.6 Les prévisions en main-d'œuvre	15
1.7 Les perspectives de développement	16
CONSTATS SUR LE MONDE DU TRAVAIL	17
2. LE MONDE DE L'ÉDUCATION	19
2.1 Les programmes de formation	21
2.1.1 Le programme <i>Mécanique marine (DEP-1250)</i>	21
2.1.2 Le programme <i>Mécanique de bateau de pêche (ASP-1484)</i>	23
2.1.3 Les autres programmes de formation	24
2.2 L'évolution des inscriptions des élèves	25
2.3 La situation de l'emploi et l'accès à l'emploi	25
CONSTATS SUR LE MONDE DE L'ÉDUCATION.....	28

3. L'ADÉQUATION ENTRE LE MARCHÉ DU TRAVAIL ET L'OFFRE DE FORMATION	29
3.1 Rappel des besoins du monde du travail et de l'offre de formation	29
3.2 L'harmonisation de l'offre de formation	29
CONCLUSIONS ET PISTES D'ACTION	31
Références	32

LISTE DES ANNEXES

Annexe I	Liste des entreprises interrogées
Annexe II	Questionnaire d'entrevue
Annexe III	Description de la fonction de travail selon la CNP
Annexe IV	Liste des compétences exigées par la Garde côtière
Annexe Va	Réglementation de Transport Canada sur la fonction de travail à l'étude
Annexe Vb	Réglementation concernant les officiers en chef et les officiers mécaniciens de quart, bateau de pêche à moteur
Annexe Vc	Réglementation concernant les officiers de quatrième classe, navire à moteur
Annexe VI	Mesures fiscales particulières pour la Gaspésie et certaines régions maritimes du Québec
Annexe VII	Analyse des données de la Relance pour le programme Mécanique marine (DEP-1250)

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document n'aurait pu être possible sans la collaboration du personnel enseignant du Centre spécialisé des pêches. Nous tenons à remercier tout spécialement messieurs Éric D'amours, Normand Desjardins et Émilien Morin, tous trois enseignants en mécanique marine qui ont bien voulu nous faire profiter de leur expertise.

De plus, nous tenons à remercier M. Daniel Dion, de Transports Canada, du bureau de Rimouski, pour ses explications claires à propos de la loi sur le transport maritime.

INTRODUCTION

En novembre 2000, le ministère de l'Éducation du Québec confiait au Centre spécialisé des pêches le mandat de réaliser une étude préliminaire sur la fonction de travail liée à l'entretien et à la réparation des équipements marins. Ces travaux s'inscrivent dans le processus visant à réviser l'ensemble des programmes de formation professionnelle et technique et de les traduire selon l'approche par compétence. Actuellement, la formation liée à cette fonction de travail est offerte par le Centre spécialisé des pêches de Grande-Rivière (CSP), du collège de la Gaspésie et des Îles.

La présente étude poursuit les objectifs suivants :

- rendre explicites les distinctions entre les besoins de l'industrie des pêches, l'industrie du transport par voie maritime et l'industrie de la marine de plaisance;
- dresser un portrait complet du domaine de l'entretien et de la réparation des équipements marins particuliers à l'industrie des pêches;
- recueillir les données qui permettront de cerner les tâches dévolues aux personnes qui travaillent à titre de mécaniciennes ou de mécaniciens dans l'industrie des pêches.

Le présent rapport est présenté en trois parties. Le contexte dans lequel s'inscrit la fonction de travail est présenté dans la première partie. Dans la deuxième, on décrit l'offre actuelle de formation alors que l'adéquation entre le marché du travail et l'offre de formation est analysée en dernier lieu.

MÉTHODOLOGIE

Dans le présent rapport, on présente les résultats de l'enquête menée auprès d'une trentaine d'intervenants oeuvrant aussi bien dans le secteur des pêches qu'en construction navale, en machinerie lourde, en tourisme maritime ainsi que dans le transport maritime. En effet, tous ces champs d'activités sont touchés, directement ou indirectement, par la mécanique marine.

Pour obtenir le portrait le plus complet possible de l'industrie visée, nous avons rejoint un certain nombre de personnes issues soit de la fonction publique, soit d'organismes ayant des activités reliées au domaine à l'étude : Des représentants de la Garde côtière, de l'Institut Maurice-Lamontagne, de Transports Canada, du Comité sectoriel de main-d'œuvre des pêches maritimes (CSPM) ainsi que de la Société de développement de l'industrie maricole (SODIM) ont bien voulu répondre à nos questions. Des enseignants du Centre spécialisé des pêches ont également été consultés. On comprendra que, pour couvrir les régions où s'exerce actuellement la fonction de travail à l'étude, on a dû porter une attention particulière aux régions de la Gaspésie, des Îles-de-la-Madeleine, de la Côte-Nord, de Québec et de Montréal.

Dans la plupart des cas, la récolte d'informations s'est faite au moyen d'entrevues téléphoniques, lesquelles ont nécessité l'élaboration d'un questionnaire d'entrevue (annexe II). La liste des personnes contactées est présentée dans l'annexe I.

Les entrevues avaient pour but de cerner les besoins quantitatifs et qualitatifs de main-d'œuvre spécialisée en mécanique marine. De même, on voulait connaître le degré de satisfaction face à l'offre de formation .

LE MONDE DU TRAVAIL

1. LE MONDE DU TRAVAIL

1.1 La fonction de travail

La fonction de travail à l'étude est tirée de la « Classification nationale des professions (CNP) ». L'appellation usuelle est *Matelots/matelotes de salle des machines du transport par voies navigables (CNP 7434)*. Comme le décrit la CNP (voir l'annexe III), les matelotes et les matelots de la salle des machines, communément appelés mécaniciennes et mécaniciens, aident les officiers mécaniciens de navire à assurer le fonctionnement, l'entretien et la réparation des moteurs, des machines et des appareils auxiliaires à bord de bateaux ou de navires autopropulsés.

De façon générale, la mécanicienne ou le mécanicien remplit une partie ou l'ensemble des fonctions suivantes :

- aider les officiers mécaniciens à effectuer le travail d'entretien de routine et à réparer le moteur, les machines et les appareils auxiliaires du bateau;
- vérifier les indicateurs de l'équipement, des machines et des moteurs, consigner les données et signaler les anomalies à l'officier mécanicien de quart;
- lubrifier les pièces mobiles des moteurs, des machines et des appareils auxiliaires;
- assurer le fonctionnement et l'entretien des robinets et des pompes de vidange des liquides;
- nettoyer les pièces des machines et assurer la propreté de la salle des machines.

1.1.1 Les secteurs d'activités économiques

La fonction de travail s'exerce principalement dans quatre secteurs d'activités :

- Les pêches;
- Le transport par voie maritime;
- Le tourisme maritime;
- Les services du gouvernement fédéral que l'on désignera « fonction publique » dans le présent document (Garde côtière, par exemple).

D'autres secteurs d'activités comme la construction navale, la machinerie lourde, la réparation et l'entretien d'équipements sont indirectement concernés par la fonction de travail à l'étude. En effet, un certain nombre de diplômés du programme d'études professionnelles (DEP) en Mécanique marine se sont trouvé un emploi de mécanicienne ou de mécanicien dans un ou l'autre de ces secteurs. Toutefois, on traitera peu de ces secteurs car ils n'ont pas de liens directs avec la fonction de mécanicienne, de mécanicien attitré(e) à des bateaux de pêche.

1.1.2 Les responsabilités de l'assistante-mécanicienne et de l'assistant-mécanicien

Pour chacun des quatre secteurs d'activités, «Pêches»(P), «Transport par voie maritime» (T), «Tourisme maritime» (TO) et «Fonction publique» (FP), les tâches effectuées par la mécanicienne ou le mécanicien sont présentées dans le tableau 1.1. Ces tâches sont exercées en tout ou en partie.

Tableau 1.1
Principales tâches liées à la fonction de mécanicien et mécanicienne

Description de la tâche	Secteur d'activités			
	P	T	TO	FP
Entretien des systèmes électriques, d'échappement et d'admission.	✓	✓	✓	✓
Assurer le bon fonctionnement du moteur lors de sa mise en marche.	✓			
Assurer l'entretien général du navire.	✓	✓	✓	✓
Assister le chef mécanicien.		✓	✓	✓
Démonter le moteur, faire des réparations mineures et remplacer des pièces.	✓	✓	✓	✓
Entretien du système de refroidissement du moteur, les transmissions mécaniques et hydrauliques de l'arbre de couche et l'équipement de pont.	✓	✓	✓	✓
Entretien des systèmes de chauffage, de réfrigération, de distribution d'eau douce, du traitement des eaux usées, faire de la plomberie et de la soudure.	✓	✓	✓	✓
Réparer la machinerie, l'équipement et la tuyauterie du bateau avant l'hivernage.		✓	✓	
Entretien des circuits de distribution électrique.	✓	✓	✓	✓

1.1.3 La réglementation en vigueur

Les navires dotés d'une puissance de propulsion supérieure à 750 kW

On doit prendre note que les tâches exercées dans le domaine du transport maritime, du tourisme maritime ainsi que dans la fonction publique (tableau 1.1) sont régies par Transports Canada. Comme les navires concernés ont une puissance de propulsion supérieure à 750 kW, la mécanicienne ou le mécanicien qui exécute ces tâches doit être supervisé par une personne responsable du quart à la salle des machines (voir la réglementation à l'annexe V). En fait, la matelote ou le matelot de salle de machines devient, dans ce cas, une assistante ou un

assistant-mécanicien, une adjointe ou un adjoint. Cette **adjointe ou cet adjoint à la salle des machines** doit être titulaire soit du certificat de matelot de la salle des machines, soit du certificat d'adjoint de la salle des machines. Il peut obtenir ces certificats en complétant le diplôme d'études professionnelles (DEP) en « Mécanique marine » ou le diplôme d'études collégiales (DEC) en « Technique de génie de mécanique de marine » et en accumulant le temps de mer nécessaire. Toutefois, il semble que pour les trois secteurs d'activités transport maritime, tourisme maritime et fonction publique, on privilégie plus la formation collégiale donnée par l'Institut maritime du Québec (IMQ) que la formation professionnelle. En effet, on la considère plus complète que la formation professionnelle compte tenu de la réglementation et de la sécurité maritime.

Il est important de mentionner que la présence d'une adjointe ou d'un adjoint à la salle des machines constitue une obligation qui fait partie du règlement sur la composition du quart dans la salle des machines.

Les navires dotés d'une puissance de propulsion inférieure à 750 kW

Pour les navires dotés de moteurs de moins de 750 kW, comme c'est le cas pour la majorité des navires de pêche, Transports Canada n'émet aucune réglementation relative à l'obligation d'avoir une mécanicienne certifiée ou un mécanicien certifié à bord.

La composition du quart pour les navires de plus de 750 kW

Pour les navires de plus de 750 kW, la personne qui assure le quart dans la salle des machines est, selon le cas, **l'officier mécanicien** ou, à tout le moins, une personne titulaire du brevet suivant :

- a) dans le cas d'un navire à passagers, d'un navire de charge ou d'un bâtiment remorqueur, le brevet d'**officier mécanicien de quatrième classe**,
- b) dans le cas d'un bateau de pêche à moteur dont la puissance ne dépasse pas 2 000 kW, le brevet d'**officier mécanicien de quart**, navire à moteur,
- c) dans le cas d'un bateau de pêche dont la puissance de propulsion est supérieure à 2 000 kW, le brevet d'**officier mécanicien de quatrième classe**.

L'officier mécanicien en chef, l'officier mécanicien de quart et l'officier mécanicien de quatrième classe doivent satisfaire à des exigences spécifiques. Ils doivent notamment fournir à l'examineur une attestation établissant qu'ils ont terminé avec succès, dans un établissement reconnu, des cours portant sur les fonctions d'urgence en mer ainsi que réussir des examens écrits et oraux portant sur des sujets spécifiques. De plus, ils doivent avoir accumulé un nombre précis de mois de service à bord d'un navire. Le détail de la réglementation se trouve dans les annexes V a, V b et V c.

Le nombre de mois de service requis pour être certifié varie d'un type de brevet à un autre. L'officier mécanicien de quart, par exemple, doit accumuler douze mois de service à bord d'un bateau ou trois mois s'il a réussi un cours portant sur les moteurs diesels. Pour sa part, l'officier mécanicien de quatrième classe doit accumuler 36 mois de service sur un bateau. Il peut cependant se voir créditer six mois s'il a complété avec succès la formation portant sur les moteurs diesels.

1.2 Les exigences des employeurs

Les exigences des employeurs varient d'un secteur d'activités à un autre. Ces exigences sont détaillées dans les deux sections qui suivent. Elles se reflètent particulièrement dans les conditions d'embauche ainsi que dans les habiletés, les attitudes et les qualités requises.

1.2.1 Les conditions d'embauche

La pêche

Pour les navires à moteurs d'une puissance inférieure à 750 kW, Transports Canada n'émet aucune réglementation relative à l'obligation d'avoir un mécanicien certifié à bord. Toutefois, cela n'empêche pas les capitaines-propriétaires de reconnaître les mérites d'une formation académique. Plus particulièrement, les jeunes capitaines-propriétaires de la nouvelle génération, sensibilisés à la nouvelle réglementation portant sur la professionnalisation du métier de pêcheur, mentionnent que s'ils devaient engager des mécaniciennes ou des mécaniciens, leur choix s'arrêterait sur les diplômés en Mécanique marine (entrevues téléphoniques). Certes, s'ils n'emploient pas de mécaniciennes ou de mécaniciens, c'est parce qu'ils ne peuvent en supporter les coûts. En effet, les coûts relatifs à l'engagement d'une ou d'un mécanicien(e) exerçant uniquement ses fonctions à bord, sans participer à l'exercice de pêche, sont considérés prohibitifs. Voilà peut-être pourquoi on aimerait que le mécanicien soit plus polyvalent et qu'il puisse s'occuper un peu de tout sur le navire.

On doit reconnaître que les garanties prolongées offertes par les gros fabricants comme *Cummins* et *Hewitt* n'incitent pas les capitaines-propriétaires à engager des mécaniciennes ou des mécaniciens. D'autres vous diront que les réparations faites sur les moteurs sont assurées par les compagnies fabricantes. Ce qui est certain toutefois, c'est que la flotte de pêche au Québec se compose de près de 1 300 navires et que les capitaines-propriétaires essuient d'importantes pertes d'argent à la suite de problèmes mécaniques qui surviennent « toujours au mauvais moment », forçant parfois les navires à rester à quai. Selon la majorité des répondants, on manque de mécaniciens certifiés capables de dépanner rapidement. Cette situation est particulièrement déplorable l'été, au moment où les activités de pêche sont si importantes que les compagnies fabricantes de moteurs

ne suffisent plus à la demande. De plus, la flotte de pêche est vieillissante au Québec et elle nécessite de plus en plus de réparations et d'entretien.

Il y aurait donc lieu d'investir dans la formation de mécaniciennes et de mécaniciens en mécanique marine. Bien que les capitaines-propriétaires ne veulent travailler qu'avec des mécaniciennes et des mécaniciens d'expérience, et on comprend pourquoi, cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de place pour les jeunes diplômés. En effet, les nouveaux diplômés pourraient assister la mécanicienne ou le mécanicien en chef pendant un certain temps au terme duquel, elle ou il gagnerait la confiance du capitaine. Du moins, les répondants consultés nous ont fait part de leur préférence pour des mécaniciennes ou des mécaniciens possédant de deux à trois années d'expérience.

Construction navale et Machinerie lourde

Dans les secteurs comme la construction navale et la machinerie lourde, on semble particulièrement exigeant en ce qui a trait à l'expérience demandée. Selon les conversations téléphoniques avec les principaux répondants en construction navale, on demande souvent de trois à cinq années d'expérience. À propos de la formation exigée, la plupart des entreprises contactées s'en occupent elles-mêmes. En effet, des entreprises comme *Cummins* et *Hewitt* ont un centre de formation pour leurs nouvelles mécaniciennes et leurs nouveaux mécaniciens. Ceux-ci suivent une formation théorique et pratique lors de leur première année dans l'entreprise. Une formation continue leur est également proposée au cours de l'exercice de leur profession. Les mécaniciennes et les mécaniciens doivent, en effet, participer à des séances de formation pour s'ajuster aux nouveaux développements technologiques de l'industrie.

Quoi qu'il en soit, les nouvelles mesures fiscales particulières pour la Gaspésie et pour certaines régions maritimes du Québec prévoyant un crédit d'impôt remboursable de 40 % sur le salaire des nouveaux employés, devraient stimuler ce secteur d'activités. Le détail de ces mesures fiscales est présenté dans l'annexe VI.

Transport par voie maritime, Tourisme maritime et Fonction publique

Pour ces trois secteurs d'activités, l'expérience ne semble pas aussi importante qu'en construction navale ou en machinerie lourde. En effet, on reconnaît l'importance de la formation académique. La sélection de toute nouvelle candidate ou tout nouveau candidat est généralement assurée, si la taille de l'entreprise est importante, par un comité de sélection régi par une convention collective. La personne retenue entreprend alors une période de probation de 90 jours. Il est important de souligner que ce nouvel employé doit se soumettre à un examen médical. La Garde côtière, pour sa part, exige que chaque nouvelle candidate ou chaque nouveau candidat réponde à une liste de compétences minimales qui sont reproduites à l'annexe IV.

1.2.2 Les habiletés, les attitudes et les qualités requises

Selon la majorité des répondants consultés, il est très important que les mécaniciennes et les mécaniciens aient un vaste champ de connaissances leur permettant d'être polyvalents. On ne doit pas oublier qu'avec l'expérience ou le temps de service nécessaire, certains d'entre eux auront accès à des postes de direction, de supervision, d'officier mécanicien de classe IV, III, II, voire I, de contremaître, etc. Dans tous ces cas de mobilité verticale au sein de l'entreprise, les mécaniciennes ou les mécaniciens auront dû acquérir des habiletés ayant trait à la fois :

- À l'électricité;
- À la mécanique;
- À l'électronique;
- À l'informatique;
- Aux systèmes électriques et hydrauliques;
- À la connaissance de la cale sèche, des dessous du bateau et des arbres de couche;
- À la soudure;
- À la menuiserie;
- Aux techniques d'usinage.

Toutefois, les répondants tiennent à préciser que les attitudes et les qualités personnelles sont aussi importantes sinon plus que les compétences professionnelles. Parmi les attitudes et les qualités personnelles et professionnelles nécessaires pour exercer la fonction de mécanicienne ou de mécanicien, les éléments ci-dessous reviennent le plus souvent :

- L'ardeur au travail;
- La ponctualité;
- La disponibilité;
- La capacité de s'adapter à des horaires variables;
- L'autonomie;
- L'initiative et la débrouillardise;
- La motivation;
- La passion;
- Le sens des responsabilités;
- Le respect des consignes et de l'autorité;
- L'attitude positive face au travail;
- L'honnêteté;
- La bonne forme physique;
- La polyvalence;
- Le jugement.

Pour leur part, les habiletés propres au raisonnement le plus souvent mentionné ont trait à la résolution de problèmes, à l'organisation et à la planification.

Quant aux habiletés psychomotrices essentielles, elles concernent la dextérité et le pied marin:

Pour les entreprises où les mécaniciennes et les mécaniciens sont appelés à travailler directement avec la clientèle, les répondants jugent nécessaires de posséder les qualités suivantes :

- Avoir un bon sens de la communication;
- Être bilingue;
- Être diplomate;
- Avoir de l'entregent;
- Être sociable;
- Avoir une bonne présentation.

1.3 Les difficultés liées au recrutement

Les répondants des entreprises contactées ont été appelés à évaluer leurs difficultés relatives au recrutement de mécaniciennes et de mécaniciens qualifiés. La majorité d'entre eux éprouverait une grande difficulté à trouver du personnel qualifié. Cette constatation est surprenante de la part de répondants qui déclarent en même temps ne pas avoir les moyens d'engager des mécaniciennes et des mécaniciens! Cela fait peut-être partie des incohérences qui se rencontrent parfois dans le secteur des pêches. Quoi qu'il en soit, les difficultés liées au recrutement seraient principalement attribuables aux facteurs suivants :

- Le nombre insuffisant de diplômés;
- La faible estime entretenue pour des emplois de professionnels comme celui de mécanicienne ou de mécanicien;
- Des heures de travail irrégulières;
- Des horaires de travail parfois ininterrompus de 24 heures, pendant la saison de pêche;
- Des conditions de travail difficiles;
- Le manque de connaissances en informatique et en électronique;
- Le manque de motivation et d'amour du métier.

1.4 Le salaire et les possibilités d'avancement

Le salaire horaire, hebdomadaire ou annuel d'une mécanicienne, d'un mécanicien varie selon le secteur d'activités.

Dans le secteur des pêches, le salaire de base de la mécanicienne et du mécanicien est d'environ 1 500 \$ par semaine ce qui représente 24 000 \$ pour toute la durée de la saison de la pêche. Cette durée de la saison de la pêche varie suivant le type de pêche. À titre d'exemple, la saison de pêche au crabe des neiges dure quatre mois, soit d'avril à juillet, alors que d'autres types de pêche, par exemple à la crevette et aux poissons de fond, durent beaucoup plus longtemps.

En tourisme, sur les grands navires comme ceux de la famille Dufour, le salaire hebdomadaire varie de 1 400 \$ à 1 800 \$. Comme la saison d'activités est relativement longue, sept à huit mois, le salaire annuel est intéressant puisqu'il peut atteindre de 45 000 \$ à 50 000 \$, selon certains témoignages. Toutefois, pour les petites entreprises, le salaire hebdomadaire versé aux mécaniciennes et aux mécaniciens qui débutent est d'environ 600 \$.

Sur les transporteurs par voie maritime, le salaire des employés, y compris celui des mécaniciennes et des mécaniciens, est établi selon la convention collective du syndicat des ingénieurs. Une échelle salariale permet de tenir compte de la classe (I, II, III ou IV). Ainsi, le salaire de l'adjointe mécanicienne ou de l'adjoint mécanicien est d'environ 35 000 \$, ce qui couvre les sept à huit mois pendant lesquels s'exerce la fonction de travail. Pour la Société des traversiers du Québec où on travaille toute l'année, le salaire annuel versé est de 28 392 \$, soit 546 \$ par semaine. Pour ce dernier employeur, le travail est réparti de la façon suivante : sept jours de travail, sept jours de congé. La durée de la semaine de travail est de 48 heures.

Pour sa part, la Garde côtière offre un taux horaire qui ne dépasse pas 17,26 \$, peu importe l'expérience de l'employé.

Quant aux secteurs de la construction navale et de la réparation et entretien d'équipements marins, on offre les salaires suivants :

taux horaire minimal :	de 9,50 \$ à 15 \$
taux horaire moyen :	de 15 \$ à 18 \$
taux horaire maximal :	de 18 \$ à 27 \$

Pour ces derniers secteurs, le salaire de la mécanicienne ou du mécanicien augmente selon son expérience. Parfois, les grandes entreprises bonifient les heures supplémentaires qu'effectuent les employés.

1.5 Les caractéristiques de la main-d'œuvre

Le tableau 1.2 de la page suivante indique les principales statistiques ayant trait à la fonction de travail à l'étude (CNP 7434). Ces données sont comparées à celles des autres travailleurs québécois.

On doit prendre note que les 100 personnes recensées en 1998 dans cette fonction de travail étaient des hommes. À titre d'information, 64,7 % des autres fonctions de travail sont occupées par des hommes. Les 100 mécaniciens recensés travaillaient à temps plein, ce qui représente un pourcentage plus élevé que l'ensemble des travailleurs québécois (78,5 %). Ces travailleurs se situent, en très grande majorité, dans le groupe d'âge 25-44 ans, soit 73,3 %, ce qui est bien supérieur à la proportion de l'ensemble des travailleurs québécois (55,1 %).

Tableau 1.2
Données comparatives de la fonction de travail « mécanicienne/mécanicien »
avec les autres fonctions de travail

	Tous les codes CNP	CNP 7434
Population de 15 ans et plus en 1998	3 411 000	100
Statut d'emploi		
• Temps plein	78,5 %	100 %
• Temps partiel	21,5 %	0 %
Revenu d'emploi moyen	35 021	36 962
Population active		
<i>Groupe d'âge</i>		
• 15-24 ans	13,3 %	0 %
• 25-44 ans	55,1 %	73,3 %
• 45 ans et plus	31,6 %	26,7 %

1.6 Les prévisions en main-d'œuvre

La majorité des entreprises interrogées, soit 73,6 %, ne comptent pas engager de nouvelles mécaniciennes ou de nouveaux mécaniciens dans un avenir rapproché. Toutefois, il est important de souligner que cette statistique concerne uniquement les entreprises qui comptent, dans leur rang, des mécaniciens marins et qui ont répondu aux questions 8 et 9 du questionnaire (annexe II).

1.7 Les perspectives de développement

Selon les intervenants consultés, les changements technologiques qui modifieront la présente fonction de travail ont trait surtout à l'informatique et à l'électronique. Ces changements ainsi que leurs effets prévisibles sont inscrits dans le tableau 1.3.

Tableau 1.3
Les nouvelles technologies et leurs effets sur la fonction de travail

Nouvelles technologies	Effets
• Injection électronique • Calibration électronique • Diagnostic posé à l'aide de l'ordinateur	• Amener les mécaniciennes et les mécaniciens à travailler non plus manuellement avec des micromètres, mais avec des ordinateurs portables
• Jet marin	• Remplace l'hélice, le gouvernail
• Informatique	• Besoin de compétences liées à l'informatique
• Moteurs électroniques • Transmissions électroniques	• Besoin pour des compétences liées à l'électronique
• Lecteur optique pour le sexage des poissons • Système de congélation « flat freezer »	• Besoin pour des compétences liées aux systèmes de congélation et de transformation des produits marins

CONSTATS SUR LE MONDE DU TRAVAIL

Un certain nombre de constats peuvent être dégagés à propos du monde du travail. La plupart de ces constats laissent entendre un besoin de formation immédiat en mécanique marine.

- Sur la très grande majorité des navires de pêche, Transports Canada n'émet aucune réglementation relative à l'obligation d'avoir une mécanicienne certifiée ou un mécanicien certifié à bord.
- On semble manquer de mécaniciennes ou de mécaniciens capables de dépanner rapidement les capitaines-propriétaires aux prises avec des troubles mécaniques en pleine saison de pêche. Qui plus est, on éprouve des difficultés à recruter des mécaniciennes et des mécaniciens qualifiés.
- Malgré l'absence de réglementation spécifique, les capitaines-propriétaires reconnaissent les mérites d'une formation académique. S'il ne s'agissait pas d'une question d'argent, on engagerait, en premier lieu, les personnes diplômées du programme *Mécanique marine* du Centre spécialisé des pêches.
- De plus en plus, les employeurs désirent des mécaniciennes et des mécaniciens polyvalents. Pour assurer l'entretien et la réparation d'un navire, les personnes recherchées doivent démontrer des habiletés en électricité, en électronique et en informatique. De plus, elles sont appelées à faire de la soudure, de la menuiserie, etc.
- Le travail de mécanicienne ou de mécanicien est très exigeant et il demande une grande disponibilité de la part de l'employé.
- Le travail de mécanicienne et de mécanicien est relativement bien payé même si on doit admettre qu'il s'agit, dans le cas du secteur des pêches, d'un travail saisonnier.
- Actuellement, la fonction de travail de mécanicienne et de mécanicien n'est exercée que par des hommes.

LE MONDE DE L'ÉDUCATION

2. LE MONDE DE L'ÉDUCATION

2.1 Les programmes de formation

Deux programmes d'études traitent la fonction de travail de *Matelots/matelotes de salle des machines du transport par voies navigables (CNP 7434)* : le diplôme d'études professionnelles (DEP) *Mécanique marine* ainsi que l'attestation de spécialisation professionnelle (ASP) *Mécanique de bateaux de pêche*. Seul le Centre spécialisé des pêches (CSP) est autorisé à donner ces programmes.

2.1.1 Le programme *Mécanique marine (DEP-1250)*

Pour le programme *Mécanique marine (DEP-1250)*, les titres de cours ainsi que leurs durées sont inscrits dans le tableau 2.1.

Comme on peut le constater, le programme en mécanique marine *est d'une durée de 1350 heures* réparties en trois sessions de 450 heures, chacune valant trente crédits. On doit toutefois prendre note que le Centre spécialisé des pêches donne la formation sur une période de 12 mois. En effet, la formation se donne en continu sans période d'arrêt. Les cours débutent à la fin août et se poursuivent jusqu'à la fin juin de l'année suivante. L'absence de pause permet aux élèves d'être disponibles suffisamment tôt pour espérer obtenir un emploi au début de la saison de la pêche. De plus, elle constituerait un élément de motivation pour des élèves de l'extérieur qui désirent réduire au minimum les frais de séjour en région, avant l'obtention d'un emploi.

Les cours touchent essentiellement à la réparation, à l'entretien et à la mise au point des moteurs diesels marins. L'élève est appelé à vérifier, à démonter, puis à monter différents types de moteurs. Il doit également entretenir les circuits électriques des différents systèmes (éclairage, démarrage, charge, chauffage, ventilation et préchauffage). De plus, il doit entretenir le système d'injection, ce qui implique des vérifications et des réparations de toutes sortes.

Tableau 2.1
Synthèse du programme *Mécanique marine (DEP-1250)* (1350 h)

Première session : 30 crédits, 450 heures		Heures	Crédits
351-011	Santé et sécurité au travail	15	1
351-023	Outils et appareils d'atelier	45	3
351-033	Soudage-oxycoupage	45	3
351-047	Moteurs marins	105	7
351-053	Hydraulique	45	3
351-065	Électricité élémentaire	75	5
351-072	Rédaction de rapports	30	2
351-086	Éléments de dessin	90	6

Deuxième session : 30 crédits, 450 heures

351-096	Moteur diesel - Démontage	90	6
351-105	Moteur diesel - Réparation	75	5
351-116	Moteur diesel - Assemblage	90	6
351-122	Soudage à l'arc métallique	30	2
351-135	Démarrage, charge, jauges	75	5
351-146	Stage industriel	90	6

Troisième session : 30 crédits, 450 heures

351-153	Système d'alimentation	45	3
351-164	Système d'admission d'air	60	4
351-177	Injection	105	7
351-183	Système de refroidissement	45	3
351-197	Mise au point du moteur	105	7
351-206	Électricité appliquée	90	6

2.1.2 Le programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP)*

Pour le programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)*, les titres de cours ainsi que leurs durées sont inscrits dans le tableau 2.2 .

Ce programme de 450 heures ne dure qu'une seule session. Pour être admis à ce programme d'études, l'élève doit détenir le DEP en mécanique marine ou un DEP dans un programme équivalent.

Tableau 2.2
Synthèse du programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)*

Une session : 30 crédit, 450 heures		Heures	Crédits
352-018	Transmission de pouvoir	120	8
352-022	Sécurité et sauvetage	30	2
352-033	Stabilité du navire	45	3
352-043	Nomenclature navale	45	3
352-053	Entretien de l'équipement	45	3
352-063	Réfrigération du bateau de pêche	45	3
352-074	Systèmes hydrauliques	60	4
352-084	Stage	60	4

Le programme *Mécanique de bateaux de pêche* vise à former des mécaniciennes et des mécaniciens capables de réparer et d'entretenir les différents équipements du bateau de pêche. Ainsi, l'élève est appelé à entretenir le circuit de distribution, le groupe électrogène, les systèmes de refroidissement du moteur, les transmissions mécaniques et hydrauliques, l'arbre de couche, l'équipement de pont ainsi que les systèmes de chauffage et de réfrigération.

L'élève qui le désire peut se présenter aux examens de Transports Canada pour éventuellement obtenir son brevet de mécanicien de quart. Il devra toutefois avoir accumulé le temps de service requis à bord d'un bateau. Dans ce cas-ci, le Ministère reconnaît l'équivalence de six (6) mois de temps de service à tout élève qui complète et réussit le programme *Mécanique de bateaux de pêche*.

On ne pourrait conclure sur le programme *Mécanique de bateaux de pêche* sans relever que, depuis 1989, une seule cohorte de sept élèves s'y est inscrite. Trois d'entre eux ont obtenu leur diplôme. Pour expliquer ce faible intérêt, il faut rappeler que le programme *Mécanique marine (DEP-1250)*, préalable à l'ASP, se termine à la fin juin, ce qui pose le problème suivant : les élèves qui désireraient s'inscrire à l'ASP doivent attendre jusqu'en septembre pour entreprendre les cours de L'ASP. Cette attente de quelques mois est sans doute importante pour des élèves qui proviennent, en bonne partie, de l'extérieur de la région.

2.1.3 Les autres programmes de formation

Programme Techniques de génie mécanique de marine (DEC-248.CO)

Le seul programme d'études lié directement au DEP en mécanique marine ainsi qu'à l'ASP en mécanique de bateaux de pêche est offert par l'Institut maritime du Québec, à Rimouski. Il s'agit du programme *Techniques de génie mécanique de marine (DEC-248.CO)*. Il dure 2 760 heures dont 2 100 heures sont réservées à la formation spécifique. Ce programme a été créé pour former des officiers-mécaniciens et des officières mécaniciennes de marine qui travailleront au sein du transport maritime dans l'un ou l'autre des secteurs suivants :

- Les vraquiers;
- Les traversiers et les transbordeurs;
- Les remorqueurs maritimes;
- La flotte de la fonction publique;
- La flotte de pêche de grand tonnage;
- L'industrie du dragage.

Ce diplôme d'études collégiales mène à l'obtention du brevet de 4^e classe émis par Transports Canada. La personne titulaire de ce diplôme peut aspirer aux brevets de 3^e et 2^e classes compte tenu qu'elle est exemptée des examens théoriques normalement prévus pour ces deux classes.

Programme court de mécanicien de marine

L'Institut maritime du Québec offre dans ses centres satellites de Montréal et Québec, un programme restreint de 360 heures (12 semaines) sur la fonction d'assistant mécanicien. La formation porte sur les aspects suivants :

- Installation et aménagement de la salle des machines;
- Construction navale;
- Mathématique et physique appliquée;
- Sécurité : Règlements et normes, espaces clos, SIMDUT;
- Métrologie dimensionnelle;
- Électricité et magnétisme;
- Moteur diesel et turbines à gaz;
- Machines et turbines à vapeur;
- Système de pompage et systèmes domestiques;
- Compresseurs;
- Réfrigération;
- Servomoteur et auxiliaires de coque;
- Soudage et oxycoupage;
- Fonctions d'urgence en mer (trois semaines à Saint-Romuald) – 90 heures;
- Transport et manutention de produits pétroliers – 30 heures.

Autres programmes apparentés

D'autres programmes, notamment *Mécanique de véhicules lourds routiers (DEP-5049)* et *Mécaniciens d'engins de chantier (DEP-5055)* offrent des contenus en partie similaires à celui du programme *Mécanique marine (DEP-1250)*.

2.2 L'évolution des inscriptions des élèves

Le tableau 2.3 donne le nombre d'élèves inscrits à chacune des trois sessions du programme *Mécanique marine (DEP-1250)* pour la période 1997 à 2001.

Tableau 2.3
Évolution par session et pour chaque cohorte d'élèves des inscriptions au programme *Mécanique marine (DEP-1250)*

	Aut. 1997	Hiv. 1998	Aut. 1998	Hiv. 1999	Aut. 1999	Hiv. 2000	Aut. 2000	Hiv. 2001
Cohorte 1997-1998	15	13	12					
Cohorte 1998-1999			9	11	10			
Cohorte 1999-2000					14	12	12	
Cohorte 2000-2001							6	6

Comme on peut le constater, le nombre d'élèves inscrits est resté sensiblement le même au cours de cette période. De plus, la rétention des élèves est excellente : pour chaque cohorte, le nombre d'élèves inscrits en dernière session est à peu près le même qu'en première.

2.3 La situation de l'emploi et l'accès à l'emploi

La situation de l'emploi ainsi que l'accès à l'emploi des titulaires du programme *Mécanique marine (DEP-1250)* présentent des caractéristiques intéressantes. Pour les connaître, 39 des 47 titulaires des cinq dernières promotions, 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 et 2000-2001 ont été rejoints dans le cadre des enquêtes *Relance* (annexe VII). Une analyse des données fait ressortir les constats suivants :

- Une proportion de 53,8 % des titulaires, occupe un emploi (tableau 2.4);
- Selon les titulaires interrogés, la plupart d'entre eux travaillent à temps plein;
- Sur les 21 titulaires qui travaillent, 11 d'entre eux déclarent occuper un emploi en lien avec les études poursuivies;
- Comme l'indique le tableau 2.5, les titulaires d'un diplôme en mécanique marine n'occupent pas d'emploi dans les professions directement visées par le programme, soit celle de *Mécanicien, mécanicienne de bateaux à moteur* (CNP-7335) ou celle de *Mécanicien, mécanicienne de marine* (CNP-7434), du moins pas un an après l'obtention de leur diplôme. Selon les titulaires, cette situation ne constitue pas un choix.

Tableau 2.4
Situation des personnes diplômées du programme
***Mécanique marine (DEP-1250)*, selon l'année d'enquête**

Année d'enquête	En emploi	À la recherche d'un emploi	Aux études	Personnes inactives
1998	5	3	0	0
1999	5	2	1	0
2000	5	4	3	0
2001	4	1	2	0
2002	2	1	0	1
	21 (53,8 %)	11 (28,2 %)	6 (15,4 %)	1 (2,6 %)

Tableau 2.5
Type d'emplois liés à la formation obtenue par les titulaires d'un diplôme en
mécanique marine (DEP 1250), selon les enquêtes *Relance* de 1998, à 2002

Code CNP	Titre de l'emploi	Nombre de titulaires
2274	Officiers mécaniciens/officières mécaniciens de transport par voies navigables	1
7311	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	1
7312	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	6
7321	Mécaniciens/mécaniciennes, techniciens/techniciennes et réparateurs/réparatrices de véhicules automobiles	1
7361	Mécaniciens/mécaniciennes de locomotives et de cours de triage	1
7445	Autres réparateurs/réparatrices	1

L'activité économique des employeurs (tableau 2.6)

Bien que les appellations d'emploi ne soient pas apparentées aux professions directement visées par le programme d'études, certaines entreprises ayant embauché des titulaires d'un DEP en mécanique marine ont des activités économiques dans le domaine de la fabrication de bateaux et du transport maritime (5 sur 11).

Tableau 2.6
Nature des entreprises ayant embauché des titulaires du programme
Mécanique marine (DEP-1250), au 31 mars des années 1998, 1999, 2000, 2001
et 2002

SCIAN	Libellé de l'activité économique	Nombre de titulaires
3366	Construction de navires et d'embarcations	3
4831	Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs	2
4841	Transport par camion de marchandises diverses	3
3331	Fabrication de machines agricoles	1
4851	Services urbains de transport en commun	1
8111	Réparation et entretien de véhicules automobiles	1

La recherche d'un emploi (tableau 2.7)

Parmi les raisons mentionnées par les diplômés à la recherche d'un emploi, il semble qu'on éprouve certaines difficultés d'accès à l'emploi.

Tableau 2.7
Raisons invoquées par les titulaires à la recherche d'un emploi pour
expliquer leur situation

Raisons invoquées expliquant la situation de recherche de l'emploi	Titulaires d'un diplôme en mécanique marine (DEP 1250)
Manque de postes disponibles	6
Manque d'expérience	2
Fin du contrat	1
N'avait pas commencé à travailler	1
Autres motifs (non précisés)	1

Le retour aux études

Six personnes titulaires d'un diplôme en mécanique marine poursuivaient des études au 31 mars de l'année de référence. De celles-ci, cinq ont déclaré que leurs activités de formation étaient peu ou pas du tout liées au diplôme de *Mécanique marine*.

CONSTATS SUR LE MONDE DE L'ÉDUCATION

Un certain nombre de constats peuvent être dégagés à propos du monde de l'éducation.

- Il existe deux programmes de formation professionnelle liés à l'entretien et à la réparation des équipements marins, soit le programme *Mécanique marine (DEP-1250)* et le programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)*. Ces deux programmes font partie de l'offre de formation du Centre spécialisé des pêches de Grande-Rivière.
- Le programme *Mécanique marine (DEP-1250)* vise essentiellement à former de bons motoristes spécialisés dans l'entretien et la réparation de moteurs diesels marins.
- Des éléments importants de la formation en mécanique marine, par exemple les systèmes de réfrigération et de chauffage, l'équipement de pont ainsi que les transmissions hydrauliques ne sont traités que dans le programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)*. Compte tenu des besoins manifestés par les capitaines-propriétaires, ces éléments sont très importants car ils permettent à l'employé d'exercer une polyvalence dans les travaux de mécanique à effectuer sur le bateau.
- Le programme *Mécanique de bateaux de pêche* ne s'est pas donné depuis 1989, personne ne s'y étant inscrit.
- Le programme *Techniques de génie mécanique de marine (DEC-248.CO)*, offert par l'Institut maritime du Québec, comporte un certain nombre d'éléments de contenu similaires aux deux programmes précédemment cités. Toutefois, il vise essentiellement à former des officiers mécaniciens pour le transport maritime.

3. L'ADÉQUATION ENTRE LE MARCHÉ DU TRAVAIL ET L'OFFRE DE FORMATION

3.1 Rappel des besoins du monde du travail et de l'offre de formation

De façon générale, la formation en mécanique marine rencontre relativement bien les besoins du marché de l'emploi. Certes, il existe deux programmes de formation pour une seule fonction de travail, mécanicienne, mécanicien en mécanique marine, mais chaque programme comporte des objets de formation essentiels. D'une part, le programme *Mécanique marine (DEP-1250)* forme des mécaniciennes, des mécaniciens spécialisés dans l'entretien des moteurs diesels marins. Pour sa part, le programme *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)* comble le besoin en personnel affecté à l'entretien non seulement du moteur, mais de l'équipement auxiliaire.

Il est vrai qu'actuellement, la mécanicienne ou le mécanicien ne trouve pas d'emploi sur les bateaux de pêche. Comme on l'a relevé auparavant, les propriétaires de bateaux n'ont pas les ressources financières suffisantes pour se permettre d'embaucher un mécanicien spécialisé en mécanique de moteur diesel qui n'aurait pas la polyvalence suffisante pour prendre charge de l'entretien général du navire.

Pour pallier en partie ce problème du manque de polyvalence des diplômés en mécanique marine, les personnes consultées disent souhaiter que :

- la formation en mécanique marine couvre l'entretien général du bateau et comprenne des objets de formation comme les systèmes hydrauliques et les systèmes de réfrigération et de chauffage;
- les compétences liées à l'informatique et à l'électronique, des éléments faisant partie des nouvelles réalités du métier, soient davantage intégrées dans le programme de formation en mécanique marine;
- les cours de fonctions d'urgence en mer (FUM) soient incorporés dans le programme. En effet, les FUM A1 et FUM A2 sont fortement recommandés pour exercer les fonctions de mécanicienne et de mécanicien;
- Transports Canada reconnaisse le programme *Mécanique marine (DEP-1250)*, ce qui faciliterait l'accès des personnes diplômées aux secteurs comme le transport, le tourisme maritime et les services du gouvernement fédéral.

3.2 L'harmonisation de l'offre de formation

Les programmes de formation professionnelle *Mécanique marine* et *Mécanique de bateaux de pêche* touchent des contenus de formation relativement différents du programme *Techniques de génie mécanique de marine, conduisant au diplôme d'études collégiales*. Les programmes de formation professionnelle visent essentiellement l'entretien des moteurs

diesels et des équipements auxiliaires propres aux bateaux de pêche. Au collégial, la formation touche également la mécanique, mais aussi la sécurité et la réglementation, des aspects de première importance dans ce secteur d'activités où les gros transporteurs (d'une puissance supérieure à 750 kW) utilisent la voie maritime du Saint-Laurent.

Malgré tout, il faut encourager une harmonisation entre les programmes de formation professionnelle et technique. Pour y arriver, il serait approprié de reconnaître au diplômé en mécanique marine qui voudrait poursuivre sa formation au collégial un certain nombre d'acquis, lui facilitant ainsi son cheminement vers le programme *Techniques de génie mécanique de marine*. De plus, il serait également approprié d'établir clairement le nombre de mois de service à reconnaître aux diplômés du programme *Mécanique marine*. La réglementation actuelle au regard de ce nombre de mois mériterait d'être plus explicite.

Par ailleurs, pour assurer aux mécaniciennes et aux mécaniciens la polyvalence souhaitée par les personnes de l'industrie interrogées, il serait souhaitable de fondre en un seul programme les contenus qu'on retrouve dans les deux programmes actuels de formation professionnelle. Le nouveau programme renfermerait les notions essentielles sur les systèmes hydrauliques, sur les systèmes de chauffage et de réfrigération et sur l'équipement de pont qui constituent des objets de formation du programme de spécialisation *Mécanique de bateaux de pêche*. Ce faisant, ce dernier programme pourrait être retiré de l'offre de formation.

CONCLUSIONS ET PISTES D'ACTION

Compte tenu des constats énumérés précédemment sur le monde du travail, il semble donc y avoir un besoin de formation pour des personnes assurant l'entretien et la réparation des équipements marins dans le domaine des pêches.

Pour combler le plus adéquatement possible le besoin de formation, les deux programmes de formation actuellement offerts, *IMécanique marine (DEP-1250)* et *Mécanique de bateaux de pêche (ASP-1484)* devraient être fusionnés en un seul programme. La formation toucherait alors non seulement l'entretien et la réparation des moteurs diesels, mais aussi les interventions nécessaires sur tous les systèmes auxiliaires d'un bateau (systèmes de réfrigération, de chauffage, hydrauliques) et sur l'équipement de pont. L'informatique et l'électronique devraient également constituer des objets de formation d'un programme renouvelé.

Pour assurer la révision de l'offre de formation dans le domaine de la mécanique marine, on devra peut être procéder suivant une stratégie légèrement différente de celle qui est habituellement préconisée. En effet, il sera difficile de procéder à une analyse de situation de travail (AST), étape qui suit normalement l'étude préliminaire, car il n'y a personne qui exerce, sur une base continue, la fonction de mécanicienne ou de mécanicien à bord de bateaux de pêche. Par conséquent, on ne pourra réunir les spécialistes de la profession pour discuter des tâches et des opérations concernées par la présente fonction de travail, ce qui aurait permis d'élaborer le programme par compétences. Du moins, si on tient à formuler des compétences, elles seront le fruit d'une démarche qui reste à préciser.

Références

CENTRE SPÉCIALISÉ DES PÊCHES. Annuaire 200-2001. Grande-Rivière, 2000. 36 p.

GAZETTE DU CANADA. Partie II, vol. 131, n 17. SOR/DORS/97. 1997. Pages 2592-2602.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Analyse des données de la *Relance* pour le programme 1250 Mécanique marine (DEP). Direction de la recherche et de l'évaluation. 2001. 3 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Portrait du sous-secteur de formation « pêches ». 1998. 164 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Analyse de situation de travail. Mécanique automobile. 1997. 141 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Analyse de situation de travail. Officier mécanicien et officière mécanicienne de marine. 1995.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Guide de réalisation des études de planification. 1994. 69 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Étude préliminaire. Alimentation et tourisme : hébergement. 2000. 65 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Étude préliminaire. Marine de plaisance. 1996. 59 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Programme d'études – 248.CO. Techniques de génie mécanique de marine. 1996. 70 p.

Annexe I

Liste des personnes interrogées

Secteur « pêche »

M. Turbide
Crabier, Paspébiac

Richard Desbois
Crabier, Cap-d'Espoir

Nicol Desbois
Crabier, Grande-Rivière

Allan Cotton
Crabier, crevettier, poisson
de fond
Rivière-au-Renard

Sylvain Samuel
Président
Association des capitaines-
propriétaires de la Gaspésie

Roland Anglehart
Crabier, Port-Daniel

Raymond Collin
Crabier, Cap d'Espoir

Maurice Ouellette
Président
Association des crabiers du
sud de la Gaspésie
Grande-Rivière

Secteur de la transformation

Réal Nicolas
Poisson Salé Gaspésien
Grande-Rivière

Benoît Nicolas
Les Pêcheries Gaspésiennes
inc.
Rivière-au-Renard

Omer Rail
Les poissons et crustacés
Poséidon inc.
Longue-Pointe-de-Mingan

Ademé Lapierre
La crevette du Nord
Atlantique inc.
Gaspé

Ernest Desprès
Les Pêcheries Marinard Ltée.
Rivière-au-Renard

Guylain Cormier
Madelipêche inc.
Cap-aux-Meules

Rock Lelièvre
Lelièvre, Lelièvre et
Lemoignan Ltée
Sainte-Thérèse-de-Gaspé

Secteur de la construction navale

Carol Gasse
Les chantiers d'armement
navals gaspésiens inc.
CANAG
Tourelle

Camille Leblanc
Chantier naval Léo Leblanc
et fils
Cap-aux-Meules

Camil Bouchard
Entreprise Maritime
Bouchard
Rivière-au-Renard

Robert Côté
Chantier naval Forillon
Gaspé

Secteur de la machinerie lourde, réparation et entretien d'équipements marins

Jocelyn Martel
Cummins, Sainte-Foy

Jacques Dumais
Détroit Diesel
Sainte-Foy

Donald Brousseau
Brousseau et fils
Chandler

Albert Carré
Les entreprises Rilec inc.
Rimouski

Normand Lamarche
Mariindustriel, Montréal

Claude Boudreau
Les moteurs du Golfe
Cap-aux-Meules

Pierre Gilbert
Hewitt équipements Ltée
Saint-Augustin

Steeve Philibert
Gérald Philibert, Matane

Secteur du transport maritime

André Ride
La famille Dufour
Tadoussac

Mona Cahill
Les bateliers de Percé

**Comité sectoriel de main-d'œuvre des pêches maritimes
Gaspé**

Sylvain Lafrance

Transports Canada, Rimouski

Christian Van Sterthem

Daniel Dion

Guy Leclerc

Société de développement de l'industrie maricole (SODIM)

Michel Larrivée

Personnel du Centre spécialisé des pêches

Émilien Morin (enseignant en mécanique)

Normand Desjardins (enseignant en mécanique)

Bernard Cody (enseignant en mécanique)

Éric D'Amour (enseignant en mécanique)

Serge Hotton (enseignant en mécanique)

Donald Leblanc (conseiller pédagogique à l'éducation des adultes)

Yves Tardif (aide pédagogique individuel)

Annexe II

Questionnaire d'entrevue

QUESTIONNAIRE

Nom de l'entreprise : _____

Nom du répondant(e) : _____

Fonction occupée : _____

Coordonnées (Tél) : _____

Q.1. Quels sont les principaux secteurs d'activités de votre entreprise?

- ☐ Entretien et réparation de bateaux
- ☐ Construction de bateaux
- ☐ Pêche côtière
- ☐ Pêche semi-hauturière
- ☐ Transformation de produits marins
- ☐ Entretien et réparation et/ou vente de machineries lourdes (relié au secteur maritime)
- ☐ Transport en commun : Lequel _____
- ☐ Fonction publique : Quel ministère _____
- Autre : _____

Q.2. Combien comptez-vous d'employés dans votre entreprise?

- ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-20 ☐ 20-40 ☐ 40 et +

Q.3. Les services offerts par votre entreprise sont-ils saisonniers?

- ☐ Oui (Passez à la question 4)
- ☐ Non (Passez à la question 5)

Q.4 Quels services sont saisonniers et quels sont les mois d'activités de ces services?

SERVICES OFFERTS	MOIS D'ACTIVITÉS

Q.5. Qui, dans votre entreprise, effectue les réparations et l'entretien des équipements marins?

Q.6. Quelle est l'appellation courante de cette fonction de travail dans votre entreprise?

Mécanicien diesel marine

Q.7. Quelles sont les principales tâches effectuées par les personnes occupant cette fonction de travail?
(Cochez la ou les cases appropriées et inscrivez par un numéro l'ordre d'importance, 1=tâche principale à 7=tâche la moins importante)

- ☐ Examine le moteur pour déceler les défauts et fait les mises au point qui s'imposent;
- ☐ Démonte le moteur et répare ou remplace les pièces usées ou défectueuses;
- ☐ Vérifie et entretient le circuit de distribution électrique;
- ☐ Effectue la vérification, l'entretien et la réparation du système de refroidissement du moteur, des transmissions mécanique et hydraulique, de l'arbre de couche, de l'équipement de pont;
- ☐ Vérifie et entretient les systèmes de chauffage, de réfrigération, de distribution d'eau douce, du traitement des eaux usées, de la plomberie, de la soudure;
- ☐ Vérifie et répare, au besoin, la machinerie, l'équipement et la tuyauterie du bateau avant de procéder à l'hivernage.
- ☐ Autre : _____

Q.8. Combien de personnes occupent cette fonction de travail dans votre entreprise?

Q.9. Comment évolueront les effectifs occupant cette fonction de travail au cours des cinq prochaines années?

- ☐ Diminution
- ☐ Stabilité
- ☐ Croissance

Q.10. Quelles sont les exigences académiques à l'embauche d'un nouvel employé occupant cette fonction?

- ☐ Aucun diplôme
- ☐ Diplôme d'études secondaires en Mécanique automobile
- ☐ Diplôme d'études secondaires en Mécanique diesel marine
- ☐ Diplôme d'études secondaires en Mécanique de véhicules de loisirs et d'entretien
- ☐ Diplôme d'études secondaires en Mécanique de bateaux de pêche
- ☐ Diplôme d'études secondaires en Mécanique de machinerie lourde
- ☐ Techniques de génie mécanique de marine
- ☐ Formation dispensée par les fabricants de moteurs
- ☐ Formation dispensée par des fabricants de bateaux

Autres (ex: posséder son propre coffre d'outils, parent, etc.) _____

Q.11. Quel est le nombre d'années d'expérience minimal exigées lors de l'embauche d'un employé affecté à cette fonction de travail? (Encercler votre réponse)

Nombre d'année(s) : 0 1 2 3 4 5 et plus

Q.12 Quelles sont les qualités personnelles, les habiletés et les aptitudes recherchées chez les personnes aptes à exercer cette fonction de travail dans votre entreprises?

Q.13. Quel est votre degré de satisfaction face aux diplômés du programme de formation Mécanique diesel marine qui occupent cette fonction de travail?

- ☐ Très satisfait
- ☐ Satisfait
- ☐ Peu satisfait Quels sont les lacunes, les besoins en formation, les améliorations souhaitées en formation de votre main-d'œuvre ayant suivi ce programme? (utilisez les lignes ci-dessous pour écrire les commentaires)
- ☐ Insatisfait Quels sont les lacunes, les besoins en formation, les améliorations souhaitées en formation de votre main-d'œuvre ayant suivi ce programme? (utilisez les lignes ci-dessous pour écrire les commentaires)

Q.14. En ce qui concerne votre main-d'œuvre occupant la fonction de mécanicien qui n'est pas diplômée du programme Mécanique diesel marine offert par le Centre spécialisé des pêches, quel est votre degré de satisfaction face à ses compétences?

- ☐ Très satisfait
- ☐ Satisfait
- ☐ Peu satisfait
- ☐ Insatisfait

Q.15. PARTIE A

Avec le temps nécessaire passé dans votre entreprise, un finissant ou une finissante en Mécanique diesel marine peut-il ou peut-elle avoir accès à d'autres fonctions de travail au sein de votre entreprise?

- ☐ Oui Lesquelles _____
- ☐ Non

Q.15. PARTIE B

Avec le temps nécessaire passé dans votre entreprise, un finissant ou une finissante en Mécanique diesel marine peut-il ou peut-elle avoir accès à une promotion ou à une mutation à des postes de supervision ou de direction au sein de votre entreprise?

Q.16. Quel est votre degré de facilité à recruter du personnel qualifié pour occuper cette fonction de travail?

- ☐ Très facile
- ☐ Facile
- ☐ Difficile
- ☐ Très difficile

Q.17. Quelle est l'échelle salariale de cette fonction de travail? (taux horaire)

Minimum _____ \$

Moyenne _____ \$

Maximum _____ \$

Q.18. Éprouvez-vous des difficultés avec le roulement du personnel affecté à la réparation et à l'entretien de vos équipements marins?

- ☐ Aucune difficulté (passez à la question 20)
- ☐ Peu de difficultés (passez à la question 19)
- ☐ Assez de difficultés (passez à la question 19)
- ☐ Beaucoup de difficultés (passez à la question 19)

Q.19. En général, quelles sont les raisons de départ évoquées?

- ☐ Pour démarrer à leur compte
- ☐ Pour travailler dans une entreprise du même domaine
- ☐ Pour changer de domaine d'emploi

Autre : _____

Q.20. Depuis les dernières années, quelles ont été les nouvelles technologies qui, à votre avis, ont modifié le travail des mécaniciens?

Q.21. Croyez-vous que les technologies du futur modifieront considérablement la façon de travailler des mécaniciens?

☐ Oui

☐ Non

Si oui, quelles sont ces nouvelles technologies?

Q.22. Selon votre connaissance, existe-il des législations ou de la réglementation entourant la fonction de travail mécanique diesel marine applicable à votre entreprise?

☐ Oui

☐ Non

Si oui, quelles sont-elles?

**Q.23. Pourquoi n'avez-vous jamais engagé de finissants en Mécanique de bateaux de pêche dans le passé?
(POUR ENTREPRISE POTENTIELLE)**

SUGGESTIONS TOUCHANT LA FORMATION DE MÉCANICIEN DIPLÔMÉ EN MÉCANIQUE DIESEL MARINE QUI POURRAIENT AVOIR UN IMPACT SUR VOTRE ENTREPRISE.

COMMENTAIRES

Annexe III

Description de la fonction de travail selon la Classification nationale des professions (CNP)

7434 Matelots de salle des machines du transport par voies navigables

Les matelots de salle des machines du transport par voies navigables aident les officiers mécaniciens de navire à assurer le fonctionnement, l'entretien et la réparation des moteurs, des machines et des appareils auxiliaires à bord de bateaux ou de navires autpropulsés. Ils travaillent dans des entreprises de transport par voies navigables et des services du gouvernement fédéral, y compris les Forces armées.

Exemples d'appellations d'emplois

Chauffeur/chauffeuse de chaudière de navire
Chauffeur/chauffeuse de navire
Équipier/équipière de la salle des machines
Huileur/huileuse de la salle des machines

Matelot de salle des machines de navire
Mécanicien/mécanicienne de marine, Forces armées

Fonctions principales

Les matelots de salle des machines du transport par voies navigables remplissent une partie ou l'ensemble des fonctions suivantes :

- aider les officiers mécaniciens à effectuer le travail d'entretien de routine et à réparer le moteur, les machines et les appareils auxiliaires du bateau;
- vérifier les indicateurs de l'équipement, des machines et des moteurs, consigner les données et signaler les anomalies à l'officier mécanicien de quart;
- lubrifier les pièces mobiles des moteurs, des machines et des appareils auxiliaires;
- assurer le fonctionnement et l'entretien des robinets et des pompes de vidange des liquides;
- nettoyer les pièces des machines et assurer la propreté de la salle des machines.

Conditions d'accès à la profession

- Quelques années d'études secondaires sont exigées.
- Une formation en cours d'emploi est offerte.

Renseignements supplémentaires

- La formation et les examens pour les différentes attestations et certifications, y compris le certificat de «Marine Emergency Duty (MED)», ont lieu après avoir été embauché en tant que matelot de salle des machines.
- L'expérience, une formation supplémentaire et un certificat émis par Transport Canada permettent d'accéder à des postes d'officier mécanicien.

Appellations à ne pas confondre

- *Matelots de pont du transport par voies navigables (7433)*
- *Officiers/officières de pont du transport par voies navigables (2273)*
- *Officiers mécaniciens/officières mécaniciennes du transport par voies navigables (2274)*

Annexe IV

Liste des compétences minimales de la Garde côtière

Type du navire :	Compétences minimales pour les opérations			
	Compétences minimales opérationnel / SAR	Mise en application de règlements sur la pêche	Aides à la navigation	Sciences
				Dégelacage
Huileur Certificat d'adjoind de la salle des machines	SC-2 Norme de compétence pour les employés SC faisant partie d'une équipe de lutte contre l'incendie ou de l'équipage d'un bateau SC-2.1- Embarcation de sauvetage SC-2.2- Prévention et lutte contre l'incendie SC-2.3- Premiers soins élémentaires et réanimation cardio-pulmonaire SC-4.3 : Travail à haute température SC-P-2-Norme de compétence pour les opérations de recherche et de sauvetage SC-P-2.1-Tâches dans la salle des machines SC-E-1- Norme de compétence pour les employés SC-ERD SC-E-1.1 : Tâches générales aux machines SC-E-1.2 : Entretien SC-E-1.3 : Opérations de mazoutage et d'approvisionnement en eau SC-E-1.5 : Intervention en cas de pollution SC-E-2- Norme de compétence pour les employés SC-ERD faisant partie d'un quart de la salle des machines SC-E-2.1 : Quart SC-E-2.2 : Procédures d'exploitation des machines SC-E-2.3 : Entretien préventif SC-E-2.4 : Opérations de ballastage et de mazoutage			



Approuvé par:
René Grenier
Directeur, Services opérationnels

Date: 15 mars, 2000

Versión: Trois

Annexe V a

Réglementation de Transports Canada sur la fonction de travail à l'étude

(3) An additional person is not required where

(a) the ship is engaged in a log sorting or yarding operation that is carried out at a booming ground and does not use lines or chains;

(b) the ship

(i) is 100 tons or less,

(ii) carries 12 passengers or fewer,

(iii) affords an unobstructed all-round view from the steering position, and

(iv) is engaged on a voyage of five nautical miles or less within the limits of a harbour, in good visibility, between sunrise and sunset; or

(c) the ship is 1 000 tons or less and is securely anchored or moored.

(4) The additional person and the second additional person are not each required, in respect of one of the deck watches in any 24-hour period, to hold the certificate referred to in paragraph (2)(b) or (c) if either the additional person or the second additional person, but not both, is assigned to that deck watch as a rating under training for the purpose of obtaining the certificate.

(5) Subject to subsection (6), a second additional person is not required where the ship is more than 1 000 tons and is equipped in accordance with the schedule and the equipment is

(a) in good working order;

(b) suitably illuminated for night operation; and

(c) used in accordance with the ordinary practice of seamen.

(6) A second additional person is required on a ship that meets the requirements of subsection (5) where it is not appropriate to use the automatic steering system because prompt helm action may be required as a result of

(a) restricted visibility;

(b) traffic density;

(c) hazardous navigational situations; or

(d) the use of the system being prohibited by local by-laws.

Qualifications of Deck Watch

41. No person shall act, and no master or offshore installation manager shall permit a person to act, as a member of the deck watch of a ship unless the person is the holder of a certificate appropriate for the class of ship and the area in which the ship operates.

Engineering Watches

42. Every ship shall maintain an engineering watch in accordance with TP 4071, *Standard for Engineering Watchkeeping on Ships*, published in 1983.

43. (1) Subject to section 44, the engineering watch of a ship shall consist of

(a) subject to subsection (2), where the ship has a propulsive power of more than 750 kW, a person in charge of the watch who

(i) is the engineer required by sections 30 to 35, or

(3) Aucune personne supplémentaire n'est requise si, selon le cas :

a) le navire se livre au triage ou au remisage des billes dans une aire de stockage sans utiliser de lignes ni de chaînes;

b) le navire :

(i) est d'au plus 100 tonnes,

(ii) transporte 12 passagers ou moins,

(iii) offre une vue panoramique dégagée depuis le poste de gouverne,

(iv) effectue un voyage d'au plus cinq milles marins dans les limites du port, dans des conditions de bonne visibilité, entre le lever et le coucher du soleil;

c) le navire est d'au plus 1 000 tonnes et est solidement ancré ou solidement amarré.

(4) La personne supplémentaire et la seconde personne supplémentaire ne sont pas tenues d'être toutes deux titulaires du certificat visé aux alinéas (2)b) ou c) pour l'un des quarts au cours de toute période de 24 heures si, soit la personne supplémentaire soit la seconde personne supplémentaire, mais non les deux, est affectée à ce quart à la passerelle comme matelot en stage en vue de l'obtention du certificat.

(5) Sous réserve du paragraphe (6), la seconde personne supplémentaire n'est pas requise lorsque le navire est de plus de 1 000 tonnes et est muni de l'équipement prévu à l'annexe, lequel est à la fois :

a) en bon état de fonctionnement;

b) adéquatement éclairé pour une utilisation de nuit;

c) utilisé d'une manière conforme à la pratique ordinaire des marins.

(6) Une seconde personne supplémentaire doit être affectée à bord du navire visé au paragraphe (5), lorsque l'utilisation de la gouverne automatique ralentirait la commande à la barre, alors que les manœuvres à la barre doivent être rapides dans chacun des cas suivants :

a) la visibilité est réduite;

b) le trafic est dense;

c) la navigation présente des dangers particuliers;

d) un règlement administratif local interdit l'utilisation de la gouverne automatique.

Qualifications du quart à la passerelle

41. Nul ne peut exercer les fonctions de membre du quart à la passerelle, à moins d'être titulaire du brevet ou certificat correspondant à la classe du navire et au secteur d'exploitation, et ni le capitaine ni le directeur d'installation extracôtière ne peuvent permettre à une personne qui n'est pas titulaire de ce brevet ou certificat d'exercer ces fonctions.

Quart dans la machine

42. Tout navire doit assurer le quart dans la machine conformément à la TP 4071 intitulée *Norme pour la sécurité du quart dans la machine d'un navire* et publiée en 1983.

43. (1) Sous réserve de l'article 44, le quart dans la machine comprend :

a) sous réserve du paragraphe (2), dans le cas d'un navire d'une puissance de propulsion de plus de 750 kW, une personne responsable du quart qui, selon le cas :

(i) est l'officier mécanicien visé aux articles 30 à 35,

(ii) holds, at a minimum, the following certificate:

- (A) in the case of a passenger ship, a cargo ship or a tow-boat, a fourth-class engineer certificate,
 - (B) in the case of a motor-driven fishing vessel that has a propulsive power of not more than 2 000 kW, a watch-keeping engineer, motor-driven fishing vessel certificate, or
 - (C) in the case of a fishing vessel that has a propulsive power of more than 2 000 kW, a fourth-class engineer certificate;
- (b) subject to subsections (3) and (4), where the ship has a propulsive power of more than 750 kW, an engine-room assistant who holds an engine-room rating certificate or an engine-room assistant certificate; and
- (c) an engine-room rating for each boiler room in which a mechanically fired, coal-burning boiler or a non-automatic, oil-burning boiler is fitted and in use who, where the ship has a propulsive power of more than 750 kW and, subject to subsection (4), holds an engine-room rating certificate or an engine-room assistant certificate.

(2) Paragraph (1)(a) does not apply in the case of a ship on which the master acts in the dual capacity of master and engineer in accordance with section 36.

(3) Paragraph (1)(b) does not apply in the case of a ship in which the machinery essential to the safe operation of the ship has automatic operational features and safety features that, while in operation, lubricate the machinery from a supply of lubricant and fuel that is sufficient to enable the machinery to operate continuously at full load for a period of not less than 24 hours.

(4) The engine-room assistant and the engine-room rating are not each required to hold the certificate referred to in paragraph (1)(b) or (c) if

- (a) three persons are assigned to the engineering watch; and
- (b) either the engine-room assistant or the engine-room rating, but not both, is assigned to the engineering watch under training for the purpose of obtaining the certificate.

44. Where a cargo ship or tow-boat is equipped in accordance with Schedule VIII of the *Marine Machinery Regulations*, it may operate between Canadian ports with periodically unattended machinery spaces and without an engineering watch if

(a) the ship

- (i) has a propulsive power of not more than 1 500 kW and engages on a voyage that does not go beyond a home-trade voyage, Class II; or
- (ii) has a propulsive power of not more than 2 000 kW and engages on a voyage that does not go beyond an inland voyage or a home-trade voyage, Class IV; and

(b) in the case of a cargo ship of 150 tons or less that is not required by these Regulations to have on board an engineer, the remote control and monitoring systems in periodically unattended machinery spaces are inspected at intervals not exceeding 12 months and the inspection certificate is endorsed to confirm the inspection.

(ii) est titulaire à tout le moins du brevet suivant :

- (A) dans le cas d'un navire à passagers, d'un navire de charge ou d'un bâtiment remorqueur, le brevet d'officier mécanicien de quatrième classe,
 - (B) dans le cas d'un bateau de pêche à moteur dont la puissance de propulsion ne dépasse pas 2 000 kW, le brevet d'officier mécanicien de quart, navire à moteur,
 - (C) dans le cas d'un bateau de pêche dont la puissance de propulsion est supérieure à 2 000 kW, le brevet d'officier mécanicien de quatrième classe;
- b) sous réserve des paragraphes (3) et (4), dans le cas d'un navire d'une puissance de propulsion de plus de 750 kW, un adjoint de la salle des machines qui est titulaire soit du certificat de matelot de la salle des machines, soit du certificat d'adjoint de la salle des machines;
- c) pour chaque chaufferie où est utilisée une chaudière au charbon à alimentation mécanique ou une chaudière à combustible liquide à alimentation manuelle, un matelot de la salle des machines qui, dans le cas d'un navire d'une puissance de propulsion de plus de 750 kW et, sous réserve du paragraphe (4), est titulaire du certificat de matelot de la salle des machines ou du certificat d'adjoint de la salle des machines.

(2) L'alinéa (1)a) ne s'applique pas dans le cas d'un navire dont le capitaine exerce aussi la fonction d'officier mécanicien conformément aux exigences de l'article 36.

(3) L'alinéa (1)b) ne s'applique pas dans le cas d'un navire à bord duquel les machines essentielles à la sécurité de fonctionnement du navire sont des machines dotées de dispositifs à fonctionnement automatique et de sécurité qui, lorsqu'ils sont en opération, lubrifient les machines à même une réserve de lubrifiant et de carburant, leur permettant ainsi de fonctionner sans arrêt à pleine capacité pendant une période d'au moins 24 heures.

(4) L'adjoint de la salle des machines et le matelot de la salle des machines ne sont pas tenus d'être tous deux titulaires du certificat visé aux alinéas (1)b) ou c) si :

- a) trois personnes sont affectées au quart dans la machine;
- b) soit l'adjoint de la salle des machines soit le matelot de la salle des machines, mais non les deux, est affecté au quart dans la machine comme stagiaire en vue de l'obtention du certificat.

44. Le navire de charge ou le bâtiment remorqueur qui est doté de l'équipement prévu à l'annexe VIII du *Règlement sur les machines de navires* peut être exploité entre des ports canadiens tandis que sa tranche des machines est laissée périodiquement sans surveillance et que le quart n'est pas assuré dans la machine, si :

a) le navire, selon le cas :

- (i) a une puissance de propulsion d'au plus 1 500 kW et effectue un voyage qui ne dépasse pas les limites d'un voyage de cabotage, classe II,
- (ii) a une puissance de propulsion d'au plus 2 000 kW et effectue un voyage qui ne dépasse pas les limites d'un voyage de cabotage, classe IV;

b) dans le cas d'un navire de charge d'au plus 150 tonnes qui, aux termes du présent règlement, n'a pas à avoir à bord un officier mécanicien, les systèmes de commande et de contrôle à distance, dans la tranche des machines laissée périodiquement sans surveillance, sont inspectés à des intervalles d'au plus 12 mois et le certificat porte un visa attestant l'inspection.

Annexe V b

**Réglementation concernant les officiers en chef et les officiers
mécaniciens de quart, bateau de pêche à moteur**

- (i) marine emergency duties with respect to basic safety, and
- (ii) advanced liquefied gas tanker safety; and
- (b) acquire three months of service on a liquefied gas tanker, which service shall include duties relating to liquefied gas transfer operations.

Restricted Engineer, Motor Ship

40. Every applicant for a restricted engineer, motor ship certificate shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,

- (a) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of a course in marine emergency duties with respect to small vessel safety; and
- (b) pass an oral examination on the required engineering knowledge of motor ships.

Chief Engineer, Motor-driven Fishing Vessel

41. Every applicant for a chief engineer, motor-driven fishing vessel certificate shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,

- (a) meet the service requirements of subsection 33(2);
- (b) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in
 - (i) marine emergency duties with respect to
 - (A) survival craft, and
 - (B) marine fire fighting, and
 - (ii) ship watchkeeping practices, taught using a propulsive plant simulator;
- (c) pass a written examination on each of the following subjects:
 - (i) applied mathematics,
 - (ii) applied mechanics,
 - (iii) thermodynamics,
 - (iv) electrotechnology,
 - (v) general engineering knowledge, and
 - (vi) engineering knowledge, motor; and
- (d) after fulfilling the requirements of paragraphs (a) to (c), pass an oral examination on the required engineering knowledge of motor ships.

Watchkeeping Engineer, Motor-driven Fishing Vessel

42. (1) Every applicant for a watchkeeping engineer, motor-driven fishing vessel certificate shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,

- (a) fulfil the service requirements of subsection (2);
- (b) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in
 - (i) marine emergency duties with respect to
 - (A) survival craft, and
 - (B) marine fire fighting, and
 - (ii) ship watchkeeping practices, taught using a propulsive plant simulator;
- (c) pass, in the following order, a written examination

- (i) les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité de base,

- (ii) la sécurité des transporteurs de gaz liquéfié (niveau supérieur);

b) accumuler trois mois de service à bord d'un transporteur de gaz liquéfié, lequel service comporte des fonctions relatives aux opérations de transbordement de gaz liquéfié.

Officier mécanicien avec restrictions, navire à moteur

40. Le candidat au brevet d'officier mécanicien avec restrictions, navire à moteur doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments;
- b) réussir l'examen oral portant sur les connaissances en mécanique requises sur les navires à moteur.

Officier mécanicien en chef, bateau de pêche à moteur

41. Le candidat au brevet d'officier mécanicien en chef, bateau de pêche à moteur doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) répondre aux exigences de service prévues au paragraphe 33(2);
- b) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur :

- (i) les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne :

- (A) les bateaux de sauvetage,
- (B) la lutte contre les incendies à bord des navires,

- (ii) les pratiques relatives au quart, enseignées au moyen de simulateurs d'appareils de propulsion;

- c) réussir un examen écrit sur chacun des sujets suivants :

- (i) les mathématiques appliquées,
- (ii) la mécanique appliquée,
- (iii) la thermodynamique,
- (iv) l'électrotechnologie,
- (v) les connaissances générales en mécanique,
- (vi) les connaissances en mécanique sur les navires à moteur;

d) après avoir satisfait aux exigences des alinéas a) à c), réussir l'examen oral permettant de vérifier s'il possède les connaissances en mécanique requises sur les navires à moteur.

Officier mécanicien de quart, bateau de pêche à moteur

42. (1) Le candidat au brevet d'officier mécanicien de quart, bateau de pêche à moteur doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) répondre aux exigences de service prévues au paragraphe (2);

b) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur :

- (i) les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne :

- (A) les bateaux de sauvetage,
- (B) la lutte contre les incendies à bord des navires,

- (i) on general engineering knowledge, and
- (ii) after fulfilling the requirements of paragraphs (a) and (b), to determine whether the applicant has the required engineering knowledge of motor ships; and
- (d) after fulfilling the requirements of paragraphs (a) to (c), pass an oral examination to determine whether the applicant has the knowledge referred to in paragraph (c).

(2) The applicant shall acquire

- (a) 12 months of service on a motor ship of not less than 125 kW propulsive power as an engineer, assistant engineer, engine-room rating or engine-room assistant; or
- (b) three months of service as described in paragraph (a) where the applicant provides the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of a diesel engine course.

Able Seaman

43. Every applicant for an able seaman certificate shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,

- (a) acquire 36 months of service on a ship in the ordinary practice of seamen in the deck department;
- (b) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in marine emergency duties with respect to
 - (i) basic safety,
 - (ii) survival craft, and
 - (iii) marine fire fighting; and
- (c) after fulfilling the service requirements of paragraph (a), pass a practical and written examination on general seaman-ship.

Bridge Watchman

44. (1) Every applicant for a bridge watchman certificate shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,

- (a) fulfil the following requirements:
 - (i) acquire six months of service on a ship in navigational watchkeeping duties, including at least eight hours of steering the ship, or
 - (ii) provide the examiner with
 - (A) a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in bridge watch-keeping duties, and
 - (B) proof that the applicant has acquired two months of service in navigational watchkeeping duties, including at least eight hours of steering the ship;
- (b) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in marine emergency duties with respect to
 - (i) basic safety,
 - (ii) survival craft, and
 - (iii) marine fire fighting; and

- (ii) les pratiques relatives au quart, enseignées au moyen de simulateurs d'appareils de propulsion;

c) réussir, dans l'ordre qui suit :

- (i) un examen écrit sur les connaissances générales en mé- canique,
- (ii) après avoir satisfait aux exigences des alinéas a) et b), un examen écrit permettant de vérifier s'il possède les connais- sances en mécanique requises sur les navires à moteur;
- d) après avoir satisfait aux exigences des alinéas a) à c), réussir l'examen oral permettant de vérifier s'il possède les connais- sances visées à l'alinéa c).

(2) Le candidat doit accumuler :

- a) soit 12 mois de service sur un navire à moteur d'une puis- sance de propulsion d'au moins 125 kW à titre d'officier mé- canicien, d'officier mécanicien adjoint, de matelot de la salle des machines ou d'adjoint de la salle des machines;
- b) soit trois mois de service de la manière prévue à l'alinéa a) s'il fournit à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, un cours sur les moteurs Diesel.

Matelot qualifié

43. Le candidat au certificat de matelot qualifié doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) accumuler 36 mois de service à bord d'un navire dans la pratique ordinaire des marins à titre de matelot dans le service pont;
- b) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne :
 - (i) la sécurité de base,
 - (ii) les bateaux de sauvetage,
 - (iii) la lutte contre les incendies à bord des navires;
- c) après avoir satisfait aux exigences de service prévues à l'alinéa a), réussir l'examen pratique et l'examen écrit sur les notions générales de matelotage.

Homme de quart à la passerelle

44. (1) Le candidat au certificat d'homme de quart à la passe- relle doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) répondre aux exigences suivantes :
 - (i) accumuler six mois de service à bord d'un navire, lequel service comporte les fonctions de quart de navigation, dont au moins huit heures de service à la barre du navire,
 - (ii) fournir à l'examineur :
 - (A) une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur les fonctions de quart à la passerelle,
 - (B) la preuve qu'il a accumulé deux mois de service com- portant les fonctions de quart de navigation, dont au moins huit heures de service à la barre du navire;
- b) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne :
 - (i) la sécurité de base,
 - (ii) les bateaux de sauvetage,
 - (iii) la lutte contre les incendies à bord des navires;

Annexe V c

Réglementation concernant les officiers de quatrième classe, navire à moteur

- (b) pass a written and an oral examination to determine whether the applicant has the required engineering knowledge.
- (6) Where an applicant for a third-class engineer, steamship certificate holds a second- or first-class engineer, motor ship certificate, the applicant shall
 - (a) fulfil the service requirements of subparagraph (2)(b)(ii); and
 - (b) pass a written and an oral examination to determine whether the applicant has the required engineering knowledge.

Fourth-class Engineer, Motor Ship and Fourth-class Engineer, Steamship

34. (1) Subject to subsections (6) and (7), every applicant for a fourth-class engineer certificate, motor ship or steamship shall, in addition to meeting the requirements set out in Part 1,
- (a) fulfil the service requirements of subsection (2);
 - (b) provide the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of courses in
 - (i) marine emergency duties
 - (A) with respect to basic safety,
 - (B) with respect to survival craft,
 - (C) with respect to marine fire fighting, and
 - (D) for officers, and
 - (ii) ship watchkeeping practices, taught using a propulsive plant simulator; and
 - (c) pass the examinations referred to in subsection (4).

- (2) Subject to subsection (5), an applicant shall acquire 36 months of service as follows:

(a) a minimum of six months of service composed of the duties listed in subsection (3), as an engineer, engine-room rating, engine-room assistant or assistant engineer, on watch on

- (i) a motor ship or MODU of not less than 225 kW propulsive power, where the applicant is applying for a fourth-class engineer, motor ship certificate, or
- (ii) a steamship of not less than 225 kW propulsive power, where the applicant is applying for a fourth-class engineer, steamship certificate;

(b) the equivalent of six months of service, where the applicant submits a certificate of the successful completion of a course in practical skills for marine engineers at a recognized institution; and

(c) the remaining time composed of any combination of service from the following categories, namely,

- (i) service for actual time spent by the applicant
 - (A) in fitting, erecting or repairing machinery, to a maximum of 12 months,
 - (B) in metal turning, to a maximum of 12 months,
 - (C) in brass finishing, to a maximum of nine months,
 - (D) in pattern making, to a maximum of nine months,
 - (E) in planing, slotting, shaping and milling, to a maximum of nine months,
 - (F) in tool-room work, to a maximum of nine months,
 - (G) in smith work, to a maximum of four months,

- b) réussir les examens écrit et oral permettant de vérifier s'il possède les connaissances en mécanique requises.

(6) Le candidat au brevet d'officier mécanicien de troisième classe, navire à vapeur qui est titulaire d'un brevet d'officier mécanicien de première ou de deuxième classe, navire à moteur doit :

- a) répondre aux exigences de service prévues au sous-alinéa (2)b(ii);
- b) réussir les examens écrit et oral permettant de vérifier s'il possède les connaissances en mécanique requises.

Officier mécanicien de quatrième classe, navire à moteur et officier mécanicien de quatrième classe, navire à vapeur

34. (1) Sous réserve des paragraphes (6) et (7), le candidat au brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à moteur ou navire à vapeur doit, en plus de satisfaire aux exigences de la partie 1 :

- a) répondre aux exigences de service prévues au paragraphe (2);
- b) fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, les cours sur :

(i) les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne :

- (A) la sécurité de base, A_1 ,
- (B) les bateaux de sauvetage, B_1 ,
- (C) la lutte contre les incendies à bord des navires, B_2 ,
- (D) les officiers, C

(ii) les pratiques relatives au quart, enseignées au moyen de simulateurs d'appareils de propulsion;

c) réussir les examens visés au paragraphe (4).

(2) Sous réserve du paragraphe (5), le candidat doit accumuler 36 mois de service comme suit :

a) un minimum de six mois de service comportant les fonctions visées au paragraphe (3), à titre d'officier mécanicien, de matelot de la salle des machines, d'adjoint de la salle des machines ou d'officier mécanicien adjoint, de quart :

- (i) sur un navire à moteur ou une UMFM d'une puissance de propulsion d'au moins 225 kW, dans le cas du brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à moteur,
- (ii) sur un navire à vapeur d'une puissance de propulsion d'au moins 225 kW, dans le cas du brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à vapeur;

b) un crédit de six mois de service s'il fournit à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, un cours de formation pratique des officiers mécaniciens de marine;

c) le reste du temps de service selon une combinaison de services dans les catégories suivantes :

(i) service accumulé pour le temps que le candidat a effectivement passé :

- (A) à l'ajustage, au montage ou à la réparation de machines, jusqu'à concurrence de 12 mois,
- (B) au tournage de métaux, jusqu'à concurrence de 12 mois,
- (C) au finissage au laiton, jusqu'à concurrence de neuf mois,
- (D) au modelage, jusqu'à concurrence de neuf mois,

- (H) in welding, to a maximum of four months,
- (I) in a drafting office in the capacity of a mechanical or electrical drafter engaged in arrangement, detail or design drawings, to a maximum of 12 months,
- (J) as an engineer or assistant engineer, on day work, to a maximum of 24 months,
- (K) as an engineer, assistant engineer, engine-room rating, or electrician during the fitting out or laying up of a ship, to a maximum of six weeks per year,
- (L) as an engineer, engine-room rating or assistant engineer, on watch on a non-propelled motor dredge, drill rig, floating elevator or similar ship, the main engine of which has not less than 375 kW power, to a maximum of 24 months,
- (M) as a person responsible for operating pumps on an oil tanker, to a maximum of 24 months,
- (N) as a water-tender on a ship having three or more boilers, to a maximum of 18 months,
- (O) as an engineer, engine-room rating or assistant engineer, on watch on a non-propelled steam dredge, drill rig, floating elevator or similar ship, the main engine of which has not less than 375 kW power, or the boiler or boilers of which have a total heating surface of not less than 92.9 m², to a maximum of 24 months,
- (P) as an engine-room rating or assistant engineer, on watch on a towed barge or similar ship, the boiler or boilers of which have a total heating surface of not less than 92.9 m², to a maximum of 24 months,
- (Q) as a person responsible for operating tunnel machinery on a self-unloading bulk cargo ship, to a maximum of nine months,
- (R) as an electrician on watch in the engine room of an electrically propelled ship, to a maximum of 24 months,
- (S) as an electrician on watch or on day work during the maintenance and repair of the electrical machinery of a ship having a rated generator capacity of not less than 300 kW power, to a maximum of 24 months, and
- (T) at the marine department of a recognized institution, to be credited in the ratio of one day for every three days of attendance, to a maximum of three months,
- (ii) the equivalent of three months of service for each course in applied mechanics, thermodynamics, machine design, electrotechnology, chemistry or naval architecture successfully completed by the applicant at a recognized institution, and
- (iii) the equivalent of 24 months of service for the successful completion by the applicant, at a recognized institution, of a three-year diploma program in mechanical or electrical engineering,
- (E) au rabotage, au mortaisage, au profilage et au fraisage, jusqu'à concurrence de neuf mois,
- (F) en salle des outils, jusqu'à concurrence de neuf mois,
- (G) au travail de forge, jusqu'à concurrence de quatre mois,
- (H) au soudage, jusqu'à concurrence de quatre mois,
- (I) dans un bureau de dessin à titre de dessinateur mécanique ou dessinateur électrique chargé d'effectuer des dessins d'agencement, de détail ou de conception, jusqu'à concurrence de 12 mois,
- (J) à titre d'officier mécanicien ou d'officier mécanicien adjoint responsable des tâches quotidiennes, jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (K) à titre d'officier mécanicien, d'officier mécanicien adjoint, de matelot de la salle des machines ou d'électricien au cours de la remise en fonction ou de la mise au repos du navire, jusqu'à concurrence de six semaines par année,
- (L) à titre d'officier mécanicien, de matelot de la salle des machines ou d'officier mécanicien adjoint, de quart, sur une drague motorisée fixe, une installation de forage, une noria flottante ou un navire du même genre, dont le moteur principal a une puissance d'au moins 375 kW, jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (M) à titre de préposé aux pompes sur un pétrolier, jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (N) à titre d'alimenteur sur un navire comportant au moins trois chaudières, jusqu'à concurrence de 18 mois,
- (O) à titre d'officier mécanicien, de matelot de la salle des machines ou d'officier mécanicien adjoint, de quart, sur une drague à vapeur fixe, une installation de forage, une noria flottante ou un navire du même genre, dont le moteur principal a une puissance d'au moins 375 kW ou dont les chaudières ont une surface de chauffe d'au moins 92,9 m², jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (P) à titre de matelot de la salle des machines ou d'officier mécanicien adjoint, de quart, sur un chaland remorqué ou un navire du même genre, dont les chaudières ont une surface de chauffe d'au moins 92,9 m², jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (Q) à titre de manœuvre de tunnel sur un cargo auto-déchargeur, jusqu'à concurrence de neuf mois,
- (R) à titre d'électricien de quart dans la salle des machines d'un navire propulsé à l'électricité, jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (S) à titre d'électricien de quart ou chargé des tâches quotidiennes au cours des opérations d'entretien et de réparation de l'appareillage électrique d'un navire dont la capacité nominale de production électrique est d'au moins 300 kW, jusqu'à concurrence de 24 mois,
- (T) dans la section maritime d'un établissement reconnu, un crédit d'une journée étant accordé pour trois jours de présence, jusqu'à concurrence de trois mois,
- (ii) un crédit de trois mois de service pour chacun des cours en mécanique appliquée, en thermodynamique, en conception mécanique, en électrotechnologie, en chimie ou en architecture navale terminés avec succès dans un établissement reconnu,

(3) The service referred to in paragraph (2)(a) includes the following duties, namely,

- (a) preparing main machinery and auxiliary equipment for sea;
- (b) shutting down main machinery;
- (c) manoeuvring main machinery;
- (d) preparing, starting, coupling and changing over alternators and generators;
- (e) transferring fuel;
- (f) preparing and operating evaporators and distillation plants;
- (g) operating oily water separators and conducting appropriate tests to ensure the correct operation of those separators;
- (h) preparing and operating air compressors;
- (i) preparing and starting steering gear and conducting appropriate tests to ensure the correct operation of the steering gear;
- (j) testing boiler water-level gauges under normal working conditions;
- (k) operating boilers, including the combustion system;
- (l) transferring ballast and fresh water;
- (m) lubricating machinery;
- (n) pumping bilges;
- (o) taking machinery readings and compiling the data in the machinery space log books; and
- (p) acting as assistant watchkeeper at sea.

(4) An applicant shall pass, in the following order,

- (a) a written examination to determine whether the applicant has the required general engineering knowledge;
- (b) after fulfilling the requirements of paragraphs (1)(a) and (b), a written examination to determine whether the applicant has the required engineering knowledge of
 - (i) motor ships, where the applicant is applying for a fourth-class engineer, motor ship certificate, or
 - (ii) steamships, where the applicant is applying for a fourth-class engineer, steamship certificate; and
- (c) after fulfilling the requirements of paragraphs (a) and (b), an oral examination to determine whether the applicant has
 - (i) the knowledge required under paragraphs (a) and (b), and
 - (ii) knowledge of the applicable Acts and the applicable regulations and orders made pursuant to those Acts.

(5) An applicant who provides the examiner with a certificate of the applicant's successful completion, at a recognized institution, of a program that includes at least six months of practical skills training and at least six months of the service set out in paragraph (2)(a) shall be credited with 36 months of service and is not required to fulfil the service requirements set out in paragraph (2)(b) or (c).

(6) Where an applicant for a fourth-class engineer, motor ship certificate holds a third-, second- or first-class engineer, steamship certificate, the applicant shall

- (a) fulfil the service requirements of subparagraph (2)(a)(i); and

(iii) un crédit de 24 mois de service pour tout cours de trois ans terminé avec succès et menant à un diplôme de génie mécanique ou de génie électrique d'un établissement reconnu.

(3) Le service visé à l'alinéa (2)a) doit comporter les fonctions suivantes :

- a) mettre en état les machines principales et le matériel auxiliaire pour leur utilisation en mer;
- b) arrêter les machines principales;
- c) faire fonctionner les machines principales;
- d) mettre en état, mettre en marche, coupler et commuter les alternateurs et les générateurs;
- e) transférer le combustible;
- f) mettre en état et faire fonctionner les machines d'évaporation et de distillation;
- g) faire fonctionner les séparateurs hydrocarbures-eau et effectuer les essais voulus pour en assurer le bon fonctionnement;
- h) mettre en état et faire fonctionner les compresseurs d'air;
- i) mettre en état et actionner l'appareil à gouverner et effectuer les essais voulus pour en assurer le bon fonctionnement;
- j) vérifier les jauges de niveau d'eau des chaudières en situation de fonctionnement normal;
- k) faire fonctionner les chaudières, y compris le système de combustion;
- l) transférer les ballasts et l'eau douce;
- m) lubrifier les machines;
- n) pomper l'eau de cale;
- o) prendre les relevés des machines et compiler l'information dans les journaux de bord dans la tranche des machines;
- p) faire fonction d'adjoint de quart en mer.

(4) Le candidat doit réussir, dans l'ordre qui suit :

- a) l'examen écrit permettant de vérifier s'il possède les connaissances générales en mécanique requises;
- b) après avoir satisfait aux exigences des alinéas (1)a) et b), l'examen écrit permettant de vérifier s'il possède les connaissances en mécanique requises dans les domaines suivants :
 - (i) les navires à moteur, dans le cas du brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à moteur,
 - (ii) les navires à vapeur, dans le cas du brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à vapeur;
- c) après avoir satisfait aux exigences des alinéas a) et b), l'examen oral permettant de vérifier :
 - (i) s'il possède les connaissances visées aux alinéas a) et b),
 - (ii) s'il connaît les lois visant ce brevet et leurs textes d'application.

(5) Le candidat qui fournit à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, un programme comprenant au moins six mois de formation pratique et au moins six mois de service visé à l'alinéa (2)a) obtient un crédit de 36 mois de service et n'est pas tenu de satisfaire aux exigences de service visées aux alinéas (2)b) ou c).

(6) Le candidat au brevet d'officier mécanicien de quatrième classe, navire à moteur qui est titulaire d'un brevet d'officier mécanicien de première, deuxième ou troisième classe, navire à vapeur doit :

- a) répondre aux exigences de service prévues au sous-alinéa (2)a)(i);

Annexe VI

Mesures fiscales particulières pour la Gaspésie et certaines régions maritimes du Québec

MESURES FISCALES PARTICULIÈRES POUR LA GASPÉSIE ET CERTAINES RÉGIONS MARITIMES DU QUÉBEC

Gaspé, le 17 novembre 2000 – Le vice-premier ministre et ministre d'État à l'Économie et aux Finances, M. Bernard Landry, a annoncé aujourd'hui la mise en place de mesures fiscales particulières pour la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, dont certains volets s'appliqueront également à la Côte-Nord et à la MRC de Matane, dans le Bas-Saint-Laurent. M. Landry a également fait l'annonce d'une bonification de la politique maritime québécoise.

Le vice-premier ministre a souligné l'importance des mesures fiscales annoncées en faveur de la Gaspésie et des régions maritimes désignées du Québec : « Le crédit d'impôt que le gouvernement met en place aujourd'hui financera 40 % du salaire des nouveaux employés, dans les secteurs les plus prometteurs pour l'exploitation des ressources maritimes ou éoliennes de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, de la Côte-Nord et de la MRC de Matane. Il s'agit d'une mesure très stimulante, de nature structurante, conçue pour apporter une réponse durable au problème du sous-emploi dans ces régions ».

Une mesure fiscale majeure pour soutenir la création d'emplois

La mesure fiscale annoncée en faveur des régions désignées du territoire maritime du Québec concerne les projets qui contribueront à la création d'au moins trois emplois à temps plein ou leur équivalent. Elle s'applique :

- aux entreprises dans la mariculture ou la fabrication d'équipements spécialisés destinés à la mariculture qui investissent dans les régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et de la Côte-Nord;
- aux entreprises de fabrication et de transformation de produits finis ou semi-finis dans le domaine de la biotechnologie marine qui

investissent en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans la MRC de Matane;

- aux entreprises de fabrication d'éoliennes, ou de fabrication d'équipements spécialisés destinés à la production d'énergie éolienne qui investissent dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine;
- aux entreprises de transformation des produits de la mer (poissons et fruits de mer) qui investissent en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, dans la Côte-Nord et dans la MRC de Matane.

Dans tous les cas, les entreprises bénéficieront d'un crédit d'impôt remboursable, équivalant à 40 % des salaires des emplois créés. La durée de l'aide fiscale sera de cinq ans. Une fois évalués par le réseau régional d'Investissement Québec, les projets admissibles bénéficieront de crédits d'impôt remboursables pour les emplois créés depuis le 1^{er} janvier 2000. Ainsi, l'aide fiscale s'appliquera rétroactivement aux salaires versés depuis le début de l'année 2000. Les projets devront permettre la création d'au moins trois emplois à temps plein, ou leur équivalent, et être présentés avant le 31 décembre 2004.

Une mesure qui vise d'abord la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Pour la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, la mesure fiscale s'appliquera ainsi à l'ensemble des secteurs d'activité désignés. Définie en concertation avec les intervenant locaux et régionaux, la mesure fiscale suscite déjà un grand intérêt, puisque plusieurs projets pourraient dès maintenant être admissibles. La réalisation de ces projets permettra la création d'au moins 300 emplois, soit le dixième de tous les emplois de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine reliés à la fabrication de produits manufacturiers. Ces projets concernent notamment la transformation des produits de la mer, l'énergie éolienne, la mariculture et les biotechnologies marines.

Bonification de l'aide fiscale aux chantiers maritimes

M. Landry a également annoncé une bonification de l'aide fiscale aux chantiers maritimes, qui profitera directement aux régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et du Bas-Saint-Laurent. Comme auparavant, cette aide s'applique à la construction de navires de 50 tonnes et plus. Pour le navire-prototype, le crédit d'impôt remboursable pourra atteindre 25 % du coût des travaux, comparativement à 20 % actuellement. De plus, le

taux du crédit d'impôt et le plafond admissible sont augmentés, pour ce qui est des trois premiers exemplaires construits. Cette bonification entraînera le démarrage de nouveaux projets, et permettra ainsi le maintien ou la création d'emplois dans les régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et du Bas-Saint-Laurent, où les chantiers maritimes sont fortement présents.

Le vice-premier ministre a souligné que « les régions concernées, et en particulier la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, doivent maintenant tirer pleinement parti du nouvel atout que le gouvernement met à leur disposition. Je suis persuadé qu'elles y mettront le même dynamisme et la même détermination qui ont fait merveille, pour sensibiliser l'ensemble du Québec à leur situation ».

Source : Hubert Bolduc
Attaché de presse
Cabinet du vice-premier ministre et
ministre d'État à l'Économie et aux Finances
Tél. : (418) 643-5270 ou (514) 499-2551
www.finances.gouv.qc.ca

MESURES FISCALES PARTICULIÈRES POUR LA GASPÉSIE ET CERTAINES RÉGIONS MARITIMES DU QUÉBEC

– Sommaire des mesures –

NOUVEAU CRÉDIT D'IMPÔT REMBOURSABLE POUR LA GASPÉSIE ET CERTAINES RÉGIONS MARITIMES DU QUÉBEC

- L'aide favorise directement la création d'emplois au moyen d'un **crédit d'impôt remboursable de 40 % sur les salaires** des nouveaux employés.
- L'aide vise à soutenir le développement d'activités économiques structurantes pour la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et autres régions maritimes désignées du Québec.

Activités admissibles	Régions admissibles
• Transformation des produits de la mer (poissons et fruits de mer)	• Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine • MRC de Matane • Côte-Nord
• Mariculture (élevage de produits de la mer) ou fabrication d'équipements spécialisés destinés à la mariculture	• Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine • Côte-Nord
• Fabrication de produits finis ou semi-finis dans le domaine de la biotechnologie marine	• Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine • MRC de Matane
• Fabrication d'éoliennes ou fabrication d'équipements spécialisés destinés à la production d'énergie éolienne	• Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

- L'aide fiscale sera accordée à l'entreprise pour une durée de **cinq ans**.
- Mesure temporaire visant à accélérer la concrétisation des projets : ceux-ci devront débuter **avant le 31 décembre 2004**.
- Les projets devront contribuer à la création d'au moins **3 emplois à temps plein ou son équivalent**.
- Les salaires admissibles seront ceux relatifs à des **emplois créés depuis le 1^{er} janvier 2000**.

BONIFICATION DE LA POLITIQUE MARITIME

- L'aide fiscale accordée aux chantiers maritimes du Québec sera bonifiée afin d'améliorer leur compétitivité et d'accélérer leur développement :
 - les crédits d'impôt pourront dorénavant représenter jusqu'à 25 % des coûts de construction plutôt que 20 %;
 - les taux seront également bonifiés pour les bateaux fabriqués en série.

GRILLE DE TAUX

Navire admissible ¹	Anciens taux		Nouveaux taux	
	Taux applicables aux dépenses admissibles	Limite reliée aux coûts des travaux	Taux applicables aux dépenses admissibles	Limite reliée aux coûts des travaux
Navire-prototype	50,0 %	20,0 %	50,0 %	25,0 %
1 ^{er} exemplaire de la série	37,5 %	15,0 %	45,0 %	22,5 %
2 ^e exemplaire de la série	25,0 %	10,0 %	40,0 %	20,0 %
3 ^e exemplaire de la série	12,5 %	5,0 %	35,0 %	17,5 %

1. Navires de 50 tonnes ou plus.

- Cette bonification devrait permettre le démarrage de nouveaux projets et favoriser le maintien et la création d'emplois dans les chantiers maritimes du Québec lesquels sont principalement présents dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.
- En Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans la MRC de Matane, les chantiers touchés sont :
 - Chantier naval Forillon (Gaspé);
 - Les Chantiers d'Armement Navals Gaspésiens inc.- CANAG (Tourelle);
 - Les Entreprises Léo Leblanc & Fils inc. (Cap-aux-Meules, Îles-de-la-Madeleine);
 - Chantier Naval Matane inc. (Matane);
 - Verreault Navigation inc.(Les Méchins).

Annexe VII

Analyse des données de la Relance pour le programme Mécanique marine (DEP-1250)

Analyse des données de la Relance pour le programme Mécanique marine (DEP-1250)

La situation de l'emploi

Trente-neuf des 47 titulaires du programme de *Mécanique marine* (DEP 1250) des cinq dernières promotions, soit 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 et 2000-2001, ont été rejoints dans le cadre des enquêtes Relance. Une proportion de 53,8 % des titulaires interrogés (21) travaillaient à la date de référence, la plupart à temps plein.

Tableau 1 : La situation des personnes diplômées du programme de Mécanique marine (DEP 1250), selon l'année de référence

Année	En emploi	À la recherche d'un emploi	Aux études	Inactives
1998	5	3	0	0
1999	5	2	1	0
2000	5	4	3	0
2001	4	1	2	0
2002	2	1	0	1
1998-2002	21 (53,8 %)	11 (28,2%)	6 (15,4 %)	1 (2,6 %)

De ce nombre, 11 des 21 titulaires en emploi se déclarent en lien avec les études complétées. La nature des emplois occupés, présentée au tableau suivant, indique que les titulaires du programme de *Mécanique marine* n'occupent pas d'emploi dans les professions visées directement par ce programme, soit le CNP 7335 Mécanicien, mécanicienne de bateaux à moteur et le CNP 7434 Mécanicien, mécanicienne de marine, du moins un an après l'obtention de leur diplôme.

Tableau 2 : Les emplois liés occupés par les titulaires d'un diplôme en mécanique marine (DEP 1250), selon les enquêtes Relance de 1998, 1999, 2000, 2001 et 2002

Code CNP	Titre de l'emploi	Nombre de titulaires
2274	Officiers mécaniciens/officières mécaniciennes du transport par voies navigables	1
7311	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	1
7312	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	6
7321	Mécaniciens/mécaniciennes, techniciens/techniciennes et réparateurs/réparatrices de véhicules automobiles	1
7361	Mécaniciens/mécaniciennes de locomotive et de cours de triage	1
7445	Autres réparateurs/réparatrices	1

Le lien existant entre le travail à temps plein au 31 mars de l'année de référence et les études complétées varie entre 50 et 60 % pour les enquêtes Relance 1998, 1999 et 2000 et chute à 33,3 % en 2001, ce qui est moindre que les indicateurs de l'ensemble des personnes diplômées (DEP), qui varient entre 73,6 et 77,0 %.

À savoir si les personnes répondantes qui n'occupent pas un emploi en lien avec leur formation ont fait le choix d'occuper un tel emploi, toutes ont déclaré être dans cette situation sans que cela ne constitue un choix. C'est donc dire que la situation de ces neuf titulaires n'est pas optimale.

L'activité économique des employeurs

Bien que les appellations d'emploi ne soient pas apparentées aux professions directement visées par le programme d'études, certaines entreprises ayant embauché des titulaires d'un DEP en Mécanique marine ont des activités économiques dans le domaine de la fabrication de bateaux et du transport maritime (5 sur 11).

Tableau 3 : La nature des activités des entreprises ayant embauché des titulaires du programme de Mécanique marine, au 31 mars de l'année 1998, 1999, 2000, 2001 et 2002

<i>SCIAN</i>	<i>Titre de l'activité économique</i>	<i>Nombre de titulaires</i>
3366	Construction de navires et d'embarcations	3
4831	Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs	2
4841	Transport par camion de marchandises diverses	3
3331	Fabrication de machines agricoles	1
4851	Services urbains de transport en commun	1
8111	Réparation et entretien de véhicules automobiles	1

La recherche d'un emploi

Parmi les raisons mentionnées par les titulaires à la recherche d'un emploi, remarquons que les causes indiquent certaines difficultés d'accès à l'emploi.

Tableau 4 : Les raisons invoquées par les titulaires à la recherche d'un emploi pour expliquer leur situation, au 31 mars de l'année 1998, 1999, 2000, 2001 et 2002

Raisons invoquées expliquant la situation de recherche de l'emploi	Titulaires d'un DEP en mécanique marine (DEP 1250)
Manque de postes disponibles	6
Manque d'expérience	2
Fin de contrat	1
N'avait pas commencé à travailler	1
Autres motifs (non précisés)	1

Le retour aux études

Un petit nombre de personnes titulaires du programme de *Mécanique marine* poursuivait, au 31 mars de l'année de référence, des études. De ces six personnes, cinq ont déclaré que leurs activités de formation étaient peu ou pas du tout liées au diplôme de mécanique marine.

Tableau 5 : La nature des activités de formation des titulaires aux études, au 31 mars des années 1999, 2000 et 2001

Type de formation au 31 mars des années 1999, 2000 et 2001	Titulaires d'un DEP en mécanique marine (DEP 1250)
Au secondaire en formation professionnelle	5
Au collégial (hors programme)	1

Équipe Relance

Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs

Ministère de l'Éducation

Mars 2003

Éducation

Québec 
