



Comité sectoriel  
de main-d'œuvre  
de l'industrie maritime

# DIAGNOSTIC SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'INDUSTRIE MARITIME RAPPORT



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### CSMOIM

Directrice générale CSMOIM

Manou Bernard

Chargée de projet

Hélène Gaucher

### Groupe DDM

Chargé de projet

Raphael Readman, analyste du marché du travail

Professionnelles de recherche

Catherine Bouffard, analyste du marché du travail

Joanie Guérin, économiste, M. A.

Révision et édition

Alexandra Robitaille, réviseure linguistique

### Comité consultatif

Collège de Rimouski

Josée Lalumière

Collège de Rimouski

Julie Gasse

Fednav

Lyne Caron

Société Terminaux Montréal Gateway

Josée Bergeron

Groupe Océan

Carole Goudreault

Syndicat international des marins canadiens

Charles-Etienne Aubry

Commission des partenaires du marché du travail

Lucie Boutin

### Avec la contribution financière de :



**Note au lecteur :** Pour ne pas alourdir le texte, le masculin est utilisé comme générique et désigne donc aussi bien les femmes que les hommes.





**Référence à citer :**

GROUPE DDM, 2023. *Diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime*. Rapport présenté au Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime (CSMOIM), 48 p. Référence interne : 22-1634.



## LEXIQUE

AEC : Attestation d'études collégiales

AEM : Association des employeurs maritimes

AENS : Attestation d'équivalence de niveau secondaire

AEP : Attestation d'études professionnelles

ASP : Attestation de spécialisation professionnelle

APM : Administration portuaire de Montréal

BACC : Baccalauréat

CNESST : Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail

CNP : Classification nationale des professions

CNUCED : Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement

CSEM : Centre de simulation d'expertise maritime

CSMO : Comité sectoriel de main-d'œuvre

CSMOIM : Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime

DEC : Diplôme d'études collégiales

DES : Diplôme d'études secondaires

DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées

FMU : Formation aux mesures d'urgence

GES : Gaz à effet de serre

GNL : Gaz naturel liquéfié

MEQ : Ministère de l'Éducation

MES : Ministère de l'Enseignement supérieur

MTESS : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale

MTMD : Ministère des Transports et de la Mobilité durable

OMI : Organisation maritime internationale

SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

STCW : Standard for Training, Certification and Watchkeeping

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
1. MÉTHODOLOGIE.....	2
2. PORTRAIT DU SECTEUR MARITIME .....	3
2.1 Industrie .....	3
2.2 Entreprises et établissements .....	4
2.3 Situation de l'emploi dans le secteur maritime .....	7
2.4 Environnement économique.....	9
3. PROFIL DE LA MAIN-D'ŒUVRE .....	11
3.1 Main-d'œuvre navigante.....	12
3.1.1 Présence des femmes parmi les professions navigantes .....	13
3.1.2 Travailleurs issus de l'immigration et entente de réciprocité.....	13
3.1.3 Postes vacants et enjeux de rétention parmi les professions navigantes.....	14
3.1.4 Création de nouveaux postes navigants (2025-2026).....	15
3.1.5 Niveau de scolarité du personnel navigant.....	16
3.2 Main d'œuvre terrestre.....	18
3.2.1 Présence des femmes parmi les professions terrestres.....	19
3.2.2 Postes vacants et enjeux de rétention parmi les professions terrestres .....	19
3.2.3 Travailleurs issus de l'immigration dans les professions terrestres.....	20
3.2.4 Création de nouveaux postes terrestres (2025-2026) .....	20
3.2.5 Niveau de scolarité du personnel terrestre.....	21
3.3 Profil d'âge des travailleurs maritimes.....	22
3.4 Main-d'œuvre ayant un handicap dans l'industrie maritime .....	24
3.5 Main-d'œuvre judiciairisée dans l'industrie maritime.....	24
3.6 Main-d'œuvre provenant des Premières Nations ou main-d'œuvre inuit dans l'industrie maritime .....	25
4. ENJEUX DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES .....	25
4.1 Attraction et dotation .....	26
4.1.1 Causes des difficultés de recrutement .....	29
4.1.2 Méthodes de recrutement utilisées .....	29
4.1.3 Rétention des employés.....	30
5. Enjeux et besoins de formation.....	34
5.1 Formation initiale .....	36
5.2 Formation continue.....	38
6. Nouvelles technologies et transition verte .....	40
6.1 Enjeux concernant le virage technologique ou la transition verte .....	42

7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS .....	43
7.1 Valorisation de l'industrie et attraction de la main-d'œuvre .....	43
7.2 Formation .....	44
7.3 Autres recommandations.....	46
RÉFÉRENCES .....	48

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Principaux secteurs d'activités en lien avec l'industrie du transport maritime.....	3
Tableau 2	Ventilation des établissements par nombre d'employés, juin 2018 et juin 2022, au Québec .....	5
Tableau 3	Répartition des travailleurs par situation d'activité des sous-secteurs du transport maritime au Québec, 2021* .....	8
Tableau 4	Recettes moyennes et rentabilité des PME par secteur d'activité, en 2020, au Canada ....	10
Tableau 5	Répartition des travailleurs occupant des professions navigantes.....	12
Tableau 6	Niveau de scolarité habituellement détenu par les personnes occupant chacune des professions navigantes.....	17
Tableau 7	Répartition des travailleurs occupant des professions terrestres .....	18
Tableau 8	Niveau de scolarité habituellement détenu par les personnes occupant chacune des professions terrestres .....	21
Tableau 9	Répartition par tranche d'âge des travailleurs des sous-secteurs du transport maritime, 2021 .....	22
Tableau 10	Principaux enjeux de gestion des ressources humaines identifiés par les entreprises .....	25
Tableau 11	Niveau de difficulté à recruter – Postes navigants .....	26
Tableau 12	Niveau de difficulté à recruter – Postes terrestres .....	28
Tableau 13	Causes des difficultés de recrutement.....	29
Tableau 14	Méthodes de recrutement utilisées.....	30
Tableau 15	Taux de roulement annuel des entreprises maritimes .....	31
Tableau 16	Principaux motifs de départ (autre que la retraite) .....	33
Tableau 17	Correspondance entre les professions de la CNP 2016 et les formations professionnelles et collégiales reconnues comme qualifiantes pour ces professions .....	35
Tableau 18	Méthodes d'enseignements lors de la formation en début d'emploi .....	36
Tableau 19	Facteurs freinant l'accès à la formation réglementée par Transports Canada.....	37
Tableau 20	Facteurs freinant l'accès à la formation continue pour les formations autre que celles réglementées par Transports Canada .....	38

Tableau 21	Pourcentage d'entreprise utilisant certaines nouvelles technologies.....	40
Tableau 22	Enjeux freinant la modernisation ou le virage vert.....	42

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution indicielle du nombre total d'entreprises selon le secteur d'activité, au Québec.....	6
Figure 2	Variation de l'emploi chez les travailleurs salariés en transport maritime, au Québec.....	7
Figure 3	Évolution du nombre d'heures travaillées au Québec .....	9
Figure 4	Évolution du PIB du transport maritime (SCIAN 483), au Québec .....	10

## INTRODUCTION

Depuis 25 ans, le comité sectoriel de la main-d'œuvre de l'industrie maritime (CSMOIM) contribue à la prospérité du secteur maritime en mettant en place des initiatives soutenant son développement. Par ses interventions, le CSMOIM vise à valoriser les emplois du secteur maritime, à favoriser le développement des compétences de la main-d'œuvre et à améliorer les pratiques de gestion des ressources humaines des entreprises maritimes.

Afin de disposer du portrait le plus à jour de l'industrie qu'il représente, le CSMOIM a confié au Groupe DDM la réalisation de son diagnostic sectoriel de main-d'œuvre, édition 2023. Le diagnostic sectoriel de main-d'œuvre est l'exercice le plus complet de consultation de l'industrie que mènent les comités sectoriels de main-d'œuvre. Cet exercice mené tous les trois à cinq ans permet une collecte tant quantitative que qualitative de toutes les informations nécessaires pour orienter les actions du comité sectoriel pour les années à venir.

Le diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime se divise en six grandes sections. D'abord, la méthodologie utilisée pour en arriver aux résultats présentés est expliquée. Ensuite, quelques grandes tendances économiques sont présentées afin de mieux comprendre l'évolution de l'industrie dans son ensemble. Par la suite, le cœur du diagnostic sectoriel composé du profil de main-d'œuvre des travailleurs, des enjeux des ressources humaines rencontrés par les entreprises et des enjeux spécifiques à la formation sont présentés de façon successive dans les chapitres 3, 4 et 5. Le chapitre 6 aborde quant à lui les éléments importants à relever concernant les nouvelles technologies et surtout l'impact qu'elles auront sur la main-d'œuvre. Finalement, le diagnostic sectoriel se conclut sur une synthèse des enjeux principaux et des recommandations suggérées pour adresser ceux-ci.

Le CSMOIM et le Groupe DDM tiennent à remercier la contribution des entreprises et des organisations à la collecte de données ; leur apport a permis d'obtenir un portrait précis de l'industrie. Nous tenons également à souligner la collaboration du comité de suivi qui a offert des conseils et son opinion avisée sur le secteur tout au long de l'élaboration du diagnostic sectoriel de main-d'œuvre.



# 1. MÉTHODOLOGIE

L'exercice menant au diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime s'est déroulé de novembre 2022 à juin 2023.

La première étape de travail a consisté à recenser l'ensemble des documents et des statistiques disponibles dans la littérature et dans les banques de données officielles. En plus de dresser un portrait initial du secteur grâce à la littérature disponible, cette étape a permis de faire ressortir l'absence de données statistiques précises concernant plusieurs professions ou sous-secteurs d'importance pour le secteur maritime ; les données disponibles n'étant qu'agrégées en grandes catégories trop floues pour être réellement utiles. Une liste de professions plus précise que la classification nationale des professions (CNP) a alors été confectionnée et validée par le comité de suivi chapeautant l'étude afin d'affiner la collecte de données primaires.

La deuxième étape a été de réaliser des entrevues de fond de longue durée, soit entre 45 minutes et 2 heures selon les cas, avec des employeurs et des responsables des ressources humaines œuvrant dans les différents sous-secteurs de l'industrie maritime. En tout, 19 intervenants ont été consultés durant cette phase d'entrevues. L'échantillon est composé d'entreprises de différentes tailles, de différents sous-secteurs et de différentes régions administratives afin de disposer d'un portrait complet des enjeux rencontrés dans l'industrie.

La tenue de ces entrevues a permis de construire un questionnaire d'enquête en ligne complet couvrant tous les enjeux importants à quantifier auprès de l'ensemble des entreprises de l'industrie. La troisième étape a donc été de demander à toutes les entreprises de l'industrie de répondre à ce questionnaire en ligne. Près d'une centaine d'entreprises ont rempli le questionnaire durant la phase d'enquête qui s'est échelonnée du 10 mars 2023 au 15 avril 2023. À elles seules, les entreprises répondantes emploient entre 65 % et 70 % de l'ensemble de la main-d'œuvre maritime. Les résultats obtenus permettent donc de faire des projections avec une marge d'erreur inférieure à 1 %<sup>1</sup>.

La quatrième et dernière étape a été de challenger les résultats obtenus auprès d'un comité d'experts de l'industrie. Cette étape a permis d'ajuster les projections de main-d'œuvre liées à certains postes ou certains sous-secteurs afin que ces dernières soient plus représentatives de la réalité de l'industrie ou encore afin de les accompagner des explications nécessaires pour justifier certains chiffres pouvant sembler surprenants.

Il est également à noter qu'en fin de processus, les résultats préliminaires du diagnostic sectoriel de main-d'œuvre ont été présentés dans le cadre de la troisième édition des Assises québécoises du secteur maritime qui ont eu lieu les 9 et 10 mai 2023.

---

<sup>1</sup> L'échantillon permet de faire des projections avec une marge d'erreur inférieure à 1 % 19 fois sur 20. Quelques exceptions existent, puisqu'un trop faible nombre de répondants à l'enquête avait une profession précise ciblée par le diagnostic. Ces cas sont identifiés dans la présentation des données.

## 2. PORTRAIT DU SECTEUR MARITIME

### 2.1 Industrie

Les principaux sous-secteurs en lien avec le transport maritime visés par le cadre du diagnostic sectoriel sont, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) :

- Le transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs [SCIAN 4831] ;
- Le transport sur les eaux intérieures [SCIAN 4832] ;
- Le transport par eau de tourisme et d'agrément [SCIAN 487] ;
- Les activités de soutien au transport par eau [SCIAN 4883];
- Les agences de transport maritime [SCIAN 488511].

Le tableau 1 indique le numéro associé à chacun de ces secteurs selon le SCIAN, ainsi que leur grand groupe d'appartenance.

**Tableau 1 Principaux secteurs d'activités en lien avec l'industrie du transport maritime**

SCIAN
483 – Transport par eau
4831 – Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs
4832 – Transport sur les eaux intérieures
487 – Transport de tourisme et d'agrément
4872 – Transport par eau de tourisme et d'agrément
488 – Activités de soutien au transport
4883 – Activités de soutien au transport par eau
48831 – Opérations portuaires
48832 – Manutention du fret maritime
48833 – Services de navigation pour le transport par eau
48839 – Autres activités de soutien au transport par eau
4885 – Intermédiaires en transport de marchandises
48851 – Intermédiaires en transport de marchandises
488511 – Agences de transport maritime

Source : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2022

Plusieurs statistiques provenant de sources de données secondaires seront présentées selon cette classification dans les pages qui suivent. Il est toutefois à noter que le cœur des informations provenant de la collecte d'informations primaires sera quant à lui présenté selon deux grandes branches couramment utilisées dans le milieu, soit le secteur navigant et le secteur terrestre.

## 2.2 Entreprises et établissements

Le tableau 2 présente la ventilation du nombre d'établissements par sous-secteur d'activité et par nombre d'employés. La comparaison entre le nombre d'établissements du secteur du transport maritime en juin 2018 et en juin 2022 y est également présentée à des fins comparatives.

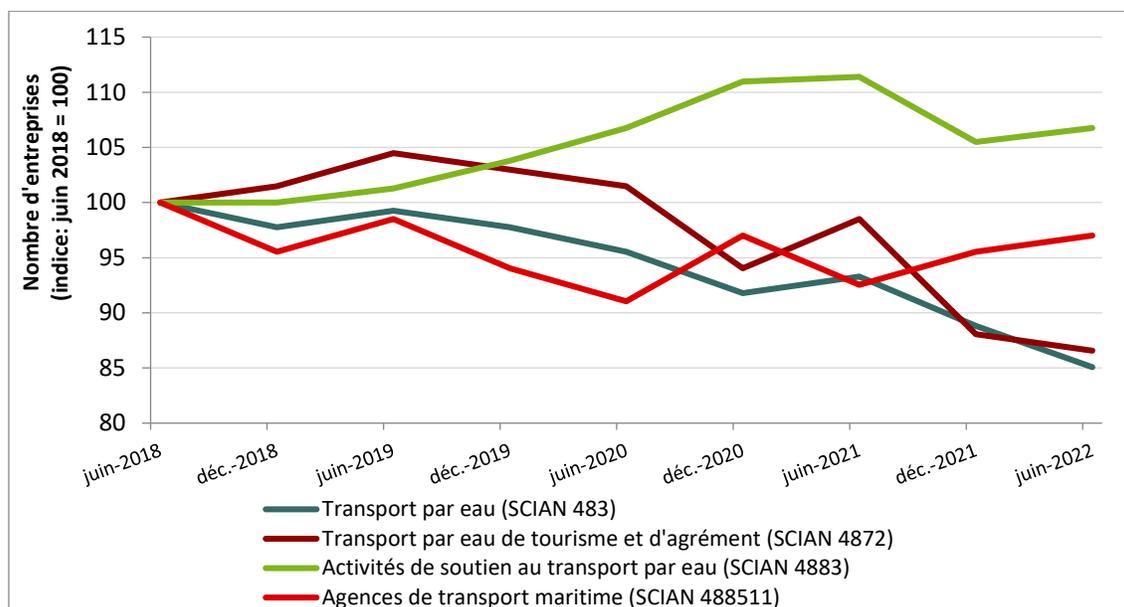
**Tableau 2 Ventilation des établissements par nombre d'employés, juin 2018 et juin 2022, au Québec**

Période	Industrie	Nombre d'entreprises selon le nombre d'employés						TOTAL
		Sans employé	1 à 9	10 à 49	50 à 99	100 à 499	500 et +	
Juin 2018	Transport par eau (SCIAN 483)	58 (11,5 %)	36 (7,1 %)	27 (5,3 %)	7 (1,4 %)	5 (1,0 %)	1 (0,2 %)	134 (26,5 %)
	Transport par eau de tourisme et d'agrément (SCIAN 4872)	42 (8,3 %)	14 (2,8 %)	9 (1,8 %)	1 (0,2 %)	1 (0,2 %)	0 (0,0 %)	67 (13,3 %)
	Activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883)	97 (19,2 %)	67 (13,3 %)	56 (11,1 %)	9 (1,8 %)	8 (1,6 %)	0 (0,0 %)	237 (46,9 %)
	Agences de transport maritime (SCIAN 488511)	32 (6,3 %)	25 (5,0 %)	9 (1,8 %)	1 (0,2 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	67 (13,3 %)
	<b>TOTAL</b>	<b>229 (45,3 %)</b>	<b>142 (28,1 %)</b>	<b>101 (20,0 %)</b>	<b>18 (3,6 %)</b>	<b>14 (2,8 %)</b>	<b>1 (0,2 %)</b>	<b>505</b>
Juin 2022	Transport par eau (SCIAN 483)	52 (10,6 %)	22 (4,5 %)	26 (5,3 %)	7 (1,4 %)	7 (1,4 %)	0 (0,0 %)	114 (23,3 %)
	Transport par eau de tourisme et d'agrément (SCIAN 4872)	32 (6,5 %)	14 (2,9 %)	10 (2,0 %)	1 (0,2 %)	1 (0,2 %)	0 (0,0 %)	58 (11,8 %)
	Activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883)	114 (23,3 %)	68 (13,9 %)	45 (9,2 %)	15 (3,1%)	11 (2,2 %)	0 (0,0 %)	253 (51,6 %)
	Agences de transport maritime (SCIAN 488511)	32 (6,5 %)	24 (4,9 %)	6 (1,2 %)	2 (0,4 %)	1 (0,2 %)	0 (0,0 %)	65 (13,3 %)
	<b>TOTAL</b>	<b>230 (46,9 %)</b>	<b>128 (26,1 %)</b>	<b>87 (17,8 %)</b>	<b>25 (5,1 %)</b>	<b>20 (4,1 %)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>490</b>
<b>Différence (nombre)</b>		<b>+1</b>	<b>-14</b>	<b>-14</b>	<b>+7</b>	<b>+6</b>	<b>- 1</b>	<b>-15</b>
<b>Différence (proportion)</b>		<b>+0,4 %</b>	<b>- 9,9 %</b>	<b>- 13,9 %</b>	<b>+38,9 %</b>	<b>+42,9 %</b>	<b>-100,0 %</b>	<b>-3,0 %</b>

Source : Statistique Canada. Tableau 33-10-0092-01 nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2018 et juin 2022

Le tableau 2 met en lumière que l'industrie du transport maritime est composée en forte majorité de petits établissements (99 employés ou moins). En juin 2022, seulement 4,1 % des établissements (c'est-à-dire 20 entreprises) du secteur avaient 100 employés ou plus. Le nombre total d'établissements dans le secteur a diminué de 3 % en quatre ans, passant de 505 à 490. Toutefois, le nombre d'établissements sans employé (aussi appelées travailleurs autonomes) du secteur maritime est demeuré stable au cours des quatre dernières années. Le tableau 2 montre également que les entreprises d'activités de soutien au transport par eau représentent plus de la moitié des entreprises du transport maritime au Québec en 2022. La diminution totale du nombre d'entreprises n'est toutefois pas signe de déclin du secteur. En effet, comme il sera abordé ultérieurement, le nombre d'emplois est demeuré stable sur la période. Cela se reflète dans l'augmentation d'entreprises de plus grande taille (50 à 499 employés) qui pallie la diminution d'entreprises de plus petite taille.

L'évolution du nombre d'entreprises de chaque sous-secteur du transport maritime au cours des quatre dernières années est également illustrée sous forme indicielle dans la figure ci-dessous.



Source : Statistique Canada. Tableau 33-10-0092-01 Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2018 et tableaux subséquents

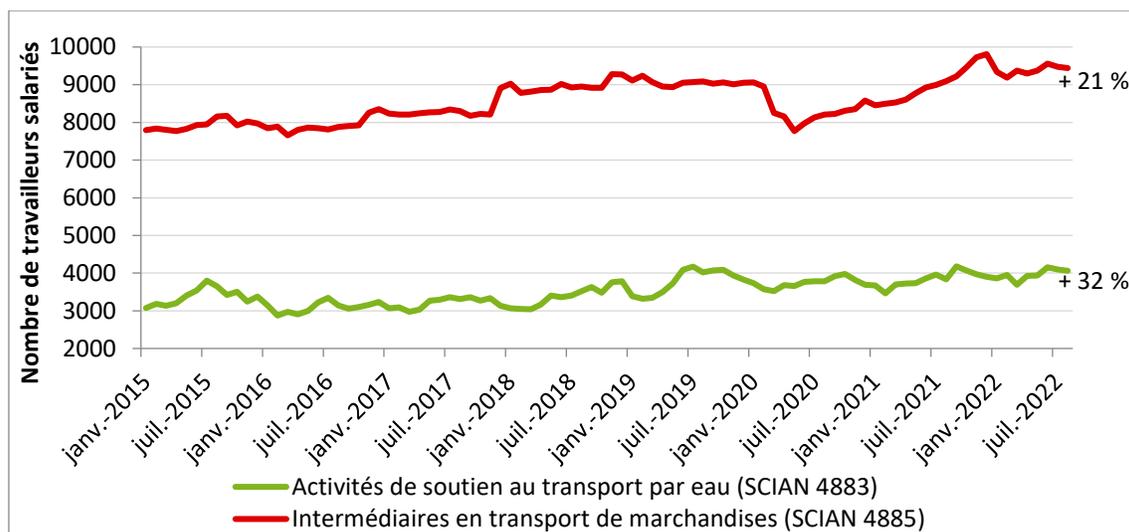
**Figure 1** Évolution indicielle du nombre total d'entreprises selon le secteur d'activité, au Québec

Il ressort de la figure 1 que seul le secteur des activités de soutien au transport par eau a enregistré une croissance de son nombre d'établissements (+7 %) au cours des quatre dernières années. Contrairement à ce secteur, le nombre d'établissements des secteurs du transport par eau, et du transport par eau de tourisme et d'agrément a diminué d'environ 15 % sur quatre ans, ce qui est dû, entre autres, à la forte diminution du secteur touristique durant la période de la COVID-19.

## 2.3 Situation de l'emploi dans le secteur maritime

En 2019, l'industrie maritime comptait près de 15 600 emplois directs au Québec, dont 5 541 emplois de personnel navigant, 9 446 emplois de personnel terrestre, 500 emplois de services de sécurité et 100 emplois chez Transports Canada (CSMOIM, 2020). En comparatif, l'enquête menée dans le cadre du présent diagnostic sectoriel a permis de dénombrier 15 228 emplois directs, dont 5 503 emplois de personnel navigant et 9 718 emplois de personnel terrestre (incluant les emplois directement liés au transport maritime à Transports Canada). Les emplois reliés aux services de sécurité n'ont toutefois pas été quantifiés ni considérés comme des emplois directs dans le cadre de l'enquête du diagnostic sectoriel 2023, puisqu'il s'agit de services de sécurité offerts par des entreprises sous-traitantes dans la majorité des cas. En excluant donc ces emplois liés aux services de sécurité de la comparaison, le nombre d'emplois navigants a alors diminué de moins de 1 % sur la période de janvier 2019 à avril 2023, alors que le nombre d'emplois terrestres a augmenté de près de 2,9 %. Les données plus précises obtenues grâce à l'enquête seront abordées subséquemment dans la section 2 abordant le profil de la main-d'œuvre.

La figure 2 illustre quant à elle l'évolution du nombre de travailleurs salariés québécois, sur une plus longue période, dans certains sous-secteurs (SCIAN) d'activité du transport maritime, soit les seuls secteurs pour lesquels les sources gouvernementales offrent des données. Il est toutefois important de se rappeler que le secteur des intermédiaires en transport de marchandises (SCIAN 4885) n'est pas exclusif au secteur maritime et comporte donc des emplois d'autres secteurs.



Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées

**Figure 2** Variation de l'emploi chez les travailleurs salariés en transport maritime, au Québec

Entre janvier 2015 et juillet 2022, le nombre de travailleurs salariés a augmenté de 21 % pour les intermédiaires en transport de marchandises et de 32 % pour les activités de soutien au transport par eau.

La figure 2 permet d'illustrer que le secteur des intermédiaires en transport de marchandises a été affecté par l'arrivée de la pandémie de la COVID-19 et des mesures restrictives liées à cette dernière, alors que celui des activités de soutien au transport par eau ne l'a été que très peu. Le nombre d'emplois du premier secteur a diminué de 14 %, passant de 9 061 emplois en janvier 2020 à 7 772 emplois en mai 2020.

### Situation du chômage dans le secteur maritime

Le tableau ci-dessous indique la répartition des travailleurs québécois du transport maritime par situation d'activité.

**Tableau 3 Répartition des travailleurs par situation d'activité des sous-secteurs du transport maritime au Québec, 2021\***

SCIAN	Personnes occupées (%)	Chômeurs (%)	Total
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs (SCIAN 4831)	91,4	8,6	2 445
Transport sur les eaux intérieures (SCIAN 4832)	91,7	8,3	180
Transport par eau de tourisme et d'agrément (SCIAN 4872)	65,4	36,5	260
Activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883)	96,5	3,6	5 145
Intermédiaires de transport de marchandises (SCIAN 4885)	96,2	3,9	6 550
Ensemble des industries du Québec	92,4	7,6	4 435 460

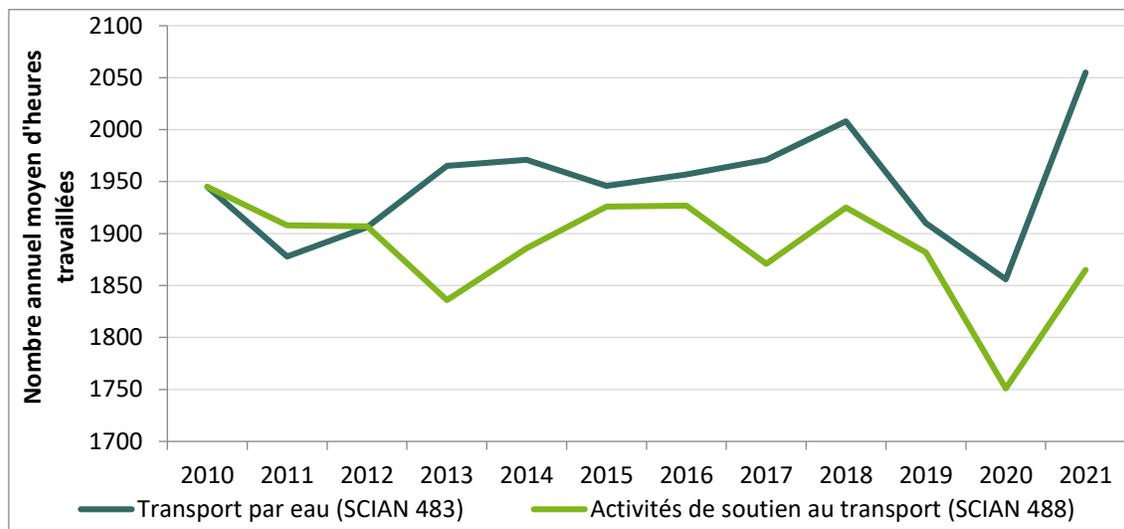
Source : Statistique Canada. Tableau 98-10-0448-01 Groupes d'industries selon la catégorie de travailleur incluant la permanence de l'emploi, la situation d'activité, l'âge et le genre : Canada, provinces et territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement y compris les parties

\*La somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100 %, car ces derniers sont arrondis

Il en ressort que la proportion de chômeurs du transport par eau de tourisme et d'agrément (36,5 %) était largement plus élevée que celle de l'ensemble des industries du Québec (7,6 %) en 2021. Cela s'explique en grande partie par la demande réduite pour ce type de service dû à la COVID-19. À contrario, la proportion de chômeurs des activités de soutien au transport par eau (3,6 %) et d'intermédiaires de transport de marchandises (3,9 %) était inférieure à celle de l'ensemble des industries en 2021.

### Heures travaillées

La figure suivante illustre l'évolution de la moyenne des heures travaillées annuellement dans certains sous-secteurs d'activités du transport maritime. Comme précédemment, seules les données des activités de soutien au transport et du transport par eau y sont présentées, car les données d'emploi des autres sous-secteurs à l'étude ne sont pas disponibles. De plus, les données des activités de soutien au transport ne comprennent pas seulement les activités de soutien au transport par eau, mais bien les activités de soutien au transport aérien, ferroviaire et routier également. Ces données sont donc à interpréter avec précaution.



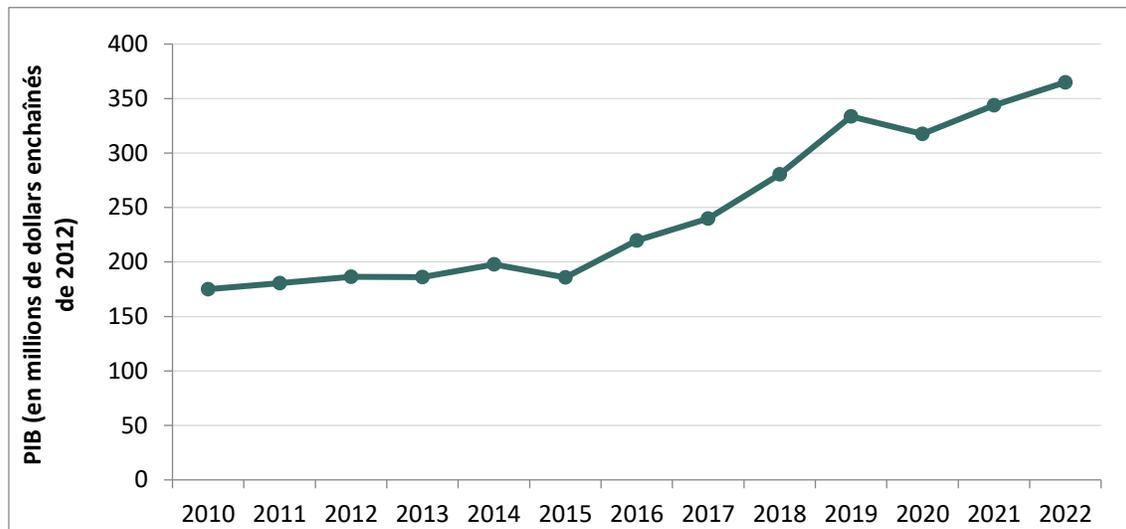
Source : Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN), selon la catégorie d'emploi et l'industrie.

**Figure 3 Évolution du nombre d'heures travaillées au Québec**

La figure 3 illustre que le nombre annuel moyen d'heures travaillées en transport par eau a augmenté de 6 % au cours de la dernière décennie, passant de 1 945 heures en 2010 à 2 055 heures en 2021. Pour ce qui est du nombre annuel moyen d'heures travaillées en activités de soutien au transport, il a diminué de 4 % au cours de la dernière décennie, passant de 1 945 heures en 2010 à 1 865 heures en 2021. Le nombre d'heures travaillées annuellement dans ces deux secteurs a diminué entre 2019 et 2020 (-3 % pour le SCIAN 483 et -7 % pour le SCIAN 488). Cependant, le nombre d'heures travaillées était déjà en baisse entre 2018-2019. Il est donc difficile de déterminer si la diminution d'heures travaillées en 2019-2020 est seulement attribuable à la pandémie de la COVID-19. Toutefois, le nombre d'heures travaillées par année a augmenté de 11 % entre 2020 et 2021 pour le transport par eau et de 7 % pour les activités de soutien au transport. De façon générale, il est à prévoir que la rareté de main-d'œuvre continuera d'exercer une pression sur la main-d'œuvre en poste et continuera de faire grimper leur nombre d'heures travaillées annuellement.

## 2.4 Environnement économique

La figure 4 illustre l'évolution de la valeur du produit intérieur brut (PIB) du transport maritime au cours de la dernière décennie.



Source : Statistique Canada. Tableau 36-10-0402-01 Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, provinces et territoires (x 1 000 000).

**Figure 4 Évolution du PIB du transport maritime (SCIAN 483), au Québec**

Le PIB généré par l'industrie du transport par eau a connu une forte croissance au cours des 12 dernières années, et ce, particulièrement à partir de 2015. Sur la période complète, celui-ci a cru de 108,5 % alors que celui de l'ensemble des industries québécoises a uniquement cru de 23,1 % sur le même laps de temps.

#### Statistiques financières

Le tableau 7 fait état des recettes et de la rentabilité des petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes du transport maritime observées en 2020.

**Tableau 4 Recettes moyennes et rentabilité des PME par secteur d'activité, en 2020, au Canada**

Secteur	Recettes moyennes par entreprise (\$)	Proportion d'entreprises rentables (%)
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs (SCIAN 4831)	824 500	78,2
Transport sur les eaux intérieures (SCIAN 4832)	605 100	75,7
Transport par eau de tourisme et d'agrément (SCIAN 4872)	399 300	54,9
Activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883)	532 100	76,6
Intermédiaires en transport de marchandises (SCIAN 48851)	834 100	77,7

Source : Canadian Industry Statistics – Innovation, Science and Economic Development Canada

Ce sont environ les trois quarts des PME canadiennes en transport maritime qui sont rentables, sauf dans le secteur du transport par eau de tourisme et d'agrément. Effectivement, pour ce sous-secteur la proportion d'entreprises rentables est plutôt près d'une sur deux. Les recettes moyennes par entreprise de ce sous-secteur sont également plus faibles que pour les autres sous-secteurs de l'industrie.

## Volumes transportés mondialement

Le transport maritime représente 80 % du total des échanges mondiaux. En 2018, on comptait 11 milliards de tonnes de marchandises qui étaient transportées par voie maritime. De ces 11 milliards de tonnes, 29 % étaient du minerai de fer, du charbon et des céréales, 29 % étaient des produits pétroliers et 18 % étaient de la marchandise conteneurisée.

Avant la pandémie de la COVID-19, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) estimait que la croissance annuelle moyenne du transport maritime se chiffrait à 3,5 % à l'échelle mondiale. Toutefois, le commerce maritime s'est contracté de 3,8 % en 2020, pour rebondir vers la fin de l'année. La CNUCED prévoit maintenant que la croissance annuelle du commerce maritime se chiffrera à 2,4 % par année entre 2022 et 2026, ce qui représente une croissance plus faible comparativement à la moyenne de 2,9 % de croissance annuelle recensée au cours des deux dernières décennies<sup>2</sup>.

## Volumes transportés au Québec

Ce sont près de 120 millions de tonnes de marchandises qui transitent dans les ports du fleuve Saint-Laurent chaque année. Plus précisément, il transite plus de 20 millions de tonnes de marchandises dans les ports de Montréal, Québec, Sept-Îles et Port-Cartier, qui sont les ports les plus achalandés de la province. Les ports de Baie-Comeau, de Sorel, de Port-Alfred et de Trois-Rivières suivent avec de 3 à 10 millions de tonnes de marchandises par année. Ceux-ci sont suivis des ports de Havre-Saint-Pierre et de Bécancour, par lesquels passent de 1 à 3 millions de tonnes de marchandises par année. Parmi les plus petits ports de la province, où moins de 1 million de tonnes de marchandises sont échangées par année, on retrouve les ports de Côte-Sainte-Catherine, de Valleyfield, de Rimouski et de Saguenay (CSMOIM, 2022).

## 3. PROFIL DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Le profil de la main-d'œuvre présenté ci-dessous est l'image de la situation telle que capturée au moment de l'enquête en ligne et des entrevues qui se sont déroulées entre février 2023 et avril 2023. Ces données sont complétées par certaines statistiques provenant de sources secondaires (ex. : Statistique Canada) lorsque celles-ci aident à présenter un portrait plus complet de la situation.

---

<sup>2</sup> *Le commerce maritime résiste à la tempête COVID-19, mais doit faire face à des répercussions considérables*, CNUCED (unctad.org)

### 3.1 Main-d'œuvre navigante

**Tableau 5 Répartition des travailleurs occupant des professions navigantes**

Professions navigantes	Nombre	% femme	% vacant <sup>1</sup>	% retraite 2024
Matelot de pont, maitre d'équipage, chef matelot ou <i>bosun</i>	1 220	6	6	2
Matelot de quart à la passerelle	365	13	16	2
Officier de navigation niveau opération (3 et 2)	617	6	3	5
Officier de navigation niveau gestion (1 et capitaine de navire)	614	6	5	9
Pilote maritime ou pilote lamaneur	318	1	2	2
Matelot de salle des machines	164	6	12	7
Électricien de navire	51	0	19	12
Officier mécanicien de navire – niveau opération (classes 4 et 3)	770	3	5	4
Officier mécanicien de navire – niveau gestion (classes 2 et 1)	318	2	10	5
Mécanicien non breveté	112	6	11	5
Officier d'électrotechnique ou électromécanicien*	16*	0*	20*	25*
Cuisinier ou chef cuisinier	287	37	12	9
Commissaire ou agent de bord	53	60	0	0
Personnel de service aux passagers	511	42	7	3
Guide touristique	95	63	21	0
<b>Total/Moyenne</b>	<b>5 510</b>	<b>12 %</b>	<b>7,2</b>	<b>4,4</b>

Les données marquées du symbole « \* » comportent une marge d'erreur supérieure à 5 % étant donnée le faible nombre de réponses concernant cette profession.

<sup>1</sup>Les taux supérieurs à 10 % sont surlignés en rouge.

Le tableau 5 présente la répartition de la main-d'œuvre navigante à travers les différentes professions. Il est à noter que, dans le cadre de l'enquête, la décision a été prise de découper les différentes catégories de profession de façon plus précise que ce que suggère la Classification nationale des professions (CNP). Ce découpage a été validé avec le comité d'experts qui chapeautait l'étude. À des fins de comparaison avec d'autres sources de statistiques officielles, une table de correspondance avec la CNP est présentée en annexe.

La répartition de la main-d'œuvre met en évidence plusieurs constats. D'abord, c'est plus du quart des emplois navigants qui sont des emplois de matelot (tous types confondus). Par la suite, on retrouve une proportion assez similaire d'officier de navigation (21,8 % de la main-d'œuvre) et d'officier mécanicien (19,8 % de la main-d'œuvre).

Concernant la profession d'officier électromécanicien, il est à noter que les données doivent être interprétées avec une certaine prudence. Bien que cette profession semble peu importante en matière de nombre, les entrevues ont permis de clarifier qu'il s'agit de l'une des professions dont l'importance augmentera le plus au cours des prochaines années avec la modernisation de l'équipement maritime. De plus, au moment de l'enquête, Transports Canada était en cours d'analyse quant à la possible création du brevet d'officier d'électrotechnique. La majorité des répondants signale ne pas en retrouver dans leur organisation, bien que le profil de compétence correspondant à l'électrotechnique soit très recherché, puisque le brevet n'existait pas encore au moment d'écrire ces lignes.

### **3.1.1 Présence des femmes parmi les professions navigantes**

Le tableau 5 met en évidence que, pour la majorité des professions navigantes, l'attraction des femmes demeure difficile. Hormis les professions reliées à des services offerts aux passagers (guide, agent de bord, cuisiner, etc.), on retrouve moins de 15 % de femmes dans chacune des professions. Ce constat est particulièrement présent dans les professions reliées à la maintenance en mer des navires comme les officiers mécaniciens, les électriciens ou les électromécaniciens. Certaines causes expliquant ce phénomène seront abordées dans la section sur l'attraction de la main-d'œuvre.

### **3.1.2 Travailleurs issus de l'immigration et entente de réciprocité**

Lors de l'enquête en ligne, il a été demandé aux employeurs d'estimer la proportion de travailleurs issus de l'immigration par profession dans leur entreprise. Pour les professions navigantes nécessitant un brevet, il était également demandé d'estimer quelle proportion des travailleurs détenait un brevet par entente de réciprocité. De façon générale, il en ressort qu'uniquement 2,8 % de la main-d'œuvre navigante est issu de l'immigration. Cette proportion varie de 0 % à 6 % selon les différentes professions.

De façon générale, le personnel d'origine immigrante se retrouve au niveau des officiers mécaniciens (toutes classes confondues) pour lequel 6 % du personnel en place opère grâce aux ententes de réciprocité. Ces professions sont suivies par celle de matelot de salle des machines où l'on retrouve 4 % du personnel d'origine immigrante. Ces proportions étant les plus élevées parmi toutes les professions navigantes, il est possible de conclure que les ententes de réciprocité servent majoritairement à faire venir des travailleurs reliés à la mécanique de navire. L'enquête permet d'estimer qu'environ 135 postes navigants sont pourvus par des gens ayant obtenu leur brevet par entente de réciprocité.

Les entrevues ont permis de préciser qu'il est particulièrement difficile de recruter à l'international pour les postes navigants. D'abord, uniquement les personnes détenant les brevets appropriés dans les pays visés par une entente de réciprocité avec le Canada peuvent avoir accès aux professions une fois immigrées. De plus, même si les brevets de ces derniers sont reconnus, la langue demeure une barrière importante qui limite leur employabilité. À titre d'exemple, plusieurs employeurs ont mentionné qu'une vague de personnel maritime ukrainien s'est présentée comme souhaitant immigrer rapidement au Canada, dû au conflit militaire entre la Russie et l'Ukraine (2022-2023). Toutefois, la langue étant un enjeu, certains employeurs ont mentionné payer des cours de francisation privés et accélérés aux immigrants afin de leur permettre de travailler.

Toutes les sociétés de transport sous la compétence québécoise sont également soumises à la *Charte de la langue française*, qui augmente l'encadrement et l'impératif de la langue dans le milieu de travail. Les employeurs contraints à cette spécificité du Québec mentionnent également que cela leur nuit grandement lorsque vient le temps de recruter dans les écoles maritimes à l'extérieur de la province. Plusieurs entreprises canadiennes (hors Québec) approchent les diplômés de l'Institut maritime du Québec pour les recruter hors Québec, alors que les entreprises québécoises sous la compétence provinciale (ex. : la Société des traversiers du Québec) n'ont pas cette possibilité avec les écoles maritimes ontariennes, si le candidat n'est pas bilingue.

### 3.1.3 Postes vacants et enjeux de rétention parmi les professions navigantes

Plusieurs professions navigantes affichent des taux de vacance très élevés ; celles ayant un taux de postes vacants supérieur à 10 % sont surlignées en rouge au tableau 5. Les deux premières professions ayant un taux important de postes vacants sont celles de matelot de quart à la passerelle et de matelot de salle des machines. Pour plusieurs, ces deux professions représentent les deux choix possibles comme deuxième étape d'une carrière maritime après être passées par le poste d'entrée qui est dans la majorité des cas le poste de matelot de pont. Les entrevues ont permis de confirmer qu'à l'heure actuelle, il n'est pas excessivement difficile de trouver des matelots de ponts, mais que la plus grande difficulté se trouve dans la rétention de ces derniers. Cela se traduit par un taux de roulement élevé dans ce poste d'entrée et par l'absence de candidats souhaitant progresser vers les deux professions subséquentes ce qui explique le fort taux de poste vacant de ces dernières. C'est d'ailleurs 27 % des entreprises navigantes qui identifient le matelot de pont comme leur poste ayant le taux de roulement le plus élevé.

Parmi les autres professions ayant une forte proportion de postes vacants, on retrouve en majorité des professions liées aux systèmes électriques et mécaniques des navires soit : électricien de navire, officier mécanicien (classes 1 et 2), mécanicien (non breveté) et officier électromécanicien. Pour les électriciens de navires, cette situation est d'autant plus importante, puisque 12 % d'entre eux prendront leur retraite d'ici 2024.

Finalement, les professions de cuisinier de navire et de guide touristique affichent aussi des taux très élevés de postes vacants. La profession de guide touristique ayant la proportion de postes vacants la plus élevée de toutes les professions navigantes. Les entrevues menées auprès des employeurs ont permis de préciser que, pour ce qui est des cuisiniers, il s'agit surtout de la compétition avec les autres industries qui nuit au recrutement de la main-d'œuvre. Il semble difficile d'attirer des passionnés de la cuisine vers une profession en mer et quelques employeurs mentionnent plutôt qu'ils tentent la stratégie inverse, soit d'intéresser à la cuisine des matelots commençant leur carrière dans l'industrie maritime. Pour ce qui est des guides touristiques, ce très haut taux de postes vacants s'explique par deux facteurs : d'abord, la pandémie mondiale causée par la COVID-19 et ayant mis une halte à la majorité des activités touristiques a causé une vague de désistement du personnel qui n'est pas revenu à la reprise des activités, d'autre part, l'enquête en ligne étant au printemps, la majorité des entreprises touristiques saisonnières était en pleine période de recrutement de leur personnel lié à ce poste.

Pour conclure, concernant les postes vacants navigants, il apparaît important de souligner l'impact majeur de ceux-ci par rapport aux postes terrestres ainsi qu'à ceux de la majorité des autres industries. Contrairement à la majorité des entreprises où une absence implique un ralentissement du rythme de production, un navire n'ayant pas son personnel minimal imposé par Transports Canada pour naviguer ne pourra simplement pas quitter le port, ce qui entraînera des conséquences beaucoup plus importantes. La situation de rareté de main-d'œuvre est telle qu'elle a déjà amené plusieurs entreprises à tenter de faire revoir à la baisse le nombre de personnels requis par Transports Canada pour naviguer, sans quoi elles craignaient plusieurs bris de services. Cette stratégie étant très limitée pour des raisons de sécurité, plusieurs entreprises consultées estiment que la situation de rareté de main-d'œuvre continuera d'accentuer les retards ou les bris de service dus à des impossibilités de quitter le port par manque de personnel minimal pour opérer le navire.

### 3.1.4 Création de nouveaux postes navigants (2025-2026)

Afin de quantifier quels postes seront davantage en demande dans l'avenir, il a été demandé aux entreprises répondantes de se projeter dans un horizon jusqu'à 2026 et de tenter d'identifier combien de nouveaux postes seraient créés pour chacune des professions présentes dans leur entreprise. Comme consigne supplémentaire, il était spécifié de se projeter dans un avenir où la création de postes ne serait pas limitée par la rareté de main-d'œuvre. En ordre croissant, les entreprises entrevoyent principalement de la création d'emplois pour les postes suivants :

- Matelot de pont ou chef matelot : 68 nouveaux postes (croissance de 5 %) ;
- Officier de navigation – niveau gestion : 49 nouveaux postes (croissance de 8 %) ;
- Guide touristique : 35 nouveaux postes (croissance de 30 %) ;
- Matelot de quart à la passerelle : 22 nouveaux postes (croissance de 5 %) ;
- Électromécanicien et électricien de navire : difficile à quantifier précisément.

Bien que dans l'enquête en ligne les entreprises répondantes n'identifiaient que peu de création d'emplois au niveau des officiers électromécaniciens, la quasi-totalité des entreprises interviewées voyait cette profession comme un poste d'avenir pour l'industrie. Ce flou entourant la profession persiste du à l'absence de brevet d'officier électromécanicien actuellement au Canada. Il demeure que les entreprises interviewées confirment qu'elles recherchent de plus en plus de compétences reliées à l'électrotechnique, bien que les personnes ayant ces compétences comptent pour l'instant parmi leur quota requis d'officiers mécaniciens ou d'électriciens de navire pour naviguer.

Autrement, le nombre absolu le plus élevé pour la création de nouveaux postes est pour la profession où l'on retrouve le plus grand nombre de travailleurs, soit celle de matelot de pont. La valorisation et l'attractivité du secteur maritime seront alors cruciales afin d'attirer les candidats dans ce poste d'entrée menant vers une carrière dans le secteur maritime navigant. L'attractivité de cette profession et la capacité à y attirer des nouveaux travailleurs auront donc un impact direct sur les bassins de main-d'œuvre disponible à progresser vers les autres postes requérant des brevets supérieurs.

Questionnées concernant la forte croissance du nombre de postes de guide touristique, les entreprises de ces secteurs ont répondu en entrevue que cette croissance était en bonne partie expliquée par la « récréation » des emplois perdus durant la pandémie. Plusieurs entreprises du secteur des croisières et du tourisme sont également très optimistes quant au regain en popularité de leurs services faisant suite à la « privation » de leur clientèle durant plus de deux ans. Complémentairement, il est intéressant de soulever qu'étonnamment, aucune entreprise ne prévoit de nouveaux postes quant au personnel de services aux passagers et aux cuisiniers se trouvant à bord des navires. En tout, ce serait 264 nouveaux postes qui seraient créés dans le domaine navigant, en surcroît des emplois qui sont déjà à combler et des remplacements à la retraite qui sont à prévoir. En additionnant la création de nouveaux postes (horizon 2025-2026), les postes actuellement vacants ainsi que les départs à la retraite (avant 2025), ce serait un total de 925 postes qui seraient à pourvoir d'ici 2025-2026.

### **3.1.5 Niveau de scolarité du personnel navigant**

Dans le cadre de l'enquête en ligne, les répondants étaient invités à identifier le diplôme le plus couramment détenu par la main-d'œuvre occupant chacun des postes dans l'entreprise. Une prudence est donc requise dans l'interprétation du tableau 6. Par exemple, il ne faut pas interpréter que 63 % des matelots de pont ont comme plus haut niveau de diplomation un diplôme d'étude secondaire (DES). Il faut plutôt interpréter que dans 63 % des entreprises, le niveau de diplomation le plus couramment détenu par les gens occupant le poste de matelot de pont est le DES. La nuance est subtile, mais importante pour l'usage approprié de ces données. Autre précision importante, il était mentionné aux entreprises qu'en plus du diplôme mentionné ci-dessous, il était préalablement assumé que pour chaque poste nécessitant un brevet, celui-ci était également détenu.

**Tableau 6 Niveau de scolarité habituellement détenu par les personnes occupant chacune des professions navigantes**

Profession	Aucun diplôme (%)	DES (%)	DEP (%)	DEC (%)	UNI (%)
Matelot de pont, maitre d'équipage, chef matelot ou <i>bosun</i>	0	63	31	6	0
Matelot de quart à la passerelle	0	64	36	0	0
Officier de navigation – niveau opération (3 et 2)	0	0	0	100	0
Officier de navigation niveau gestion (1 et capitaine de navire)	6	12	12	71	0
Pilote maritime ou pilote lamaneur	0	0	25	75	0
Matelot de salle des machines	0	63	38	0	0
Électricien de navire	0	0	100	0	0
Officier mécanicien de navire – niveau opération (classes 4 et 3)	0	0	0	100	0
Officier mécanicien de navire – niveau gestion (classes 2 et 1)	0	0	0	100	0
Mécanicien non breveté	0	50	50	0	0
Officier d'électrotechnique ou électromécanicien	0	0	50	50	0
Cuisinier ou chef cuisinier	0	40	60	0	0
Commissaire ou agent de bord	0	40	0	40	20
Personnel de service aux passagers	0	80	20	0	0
Guide touristique	0	33	17	17	33

La catégorie DEP inclut également les AEP. De la même manière, la catégorie DEC inclut également les AEC.

Le tableau 6 permet de voir que, pour la totalité des entreprises interviewées, l'ensemble des postes navigants requiert minimalement un diplôme d'étude secondaire à une exception près. L'exception provient d'une entreprise interviewée où l'unique capitaine en poste (bateau de croisière de petite taille) est une personne occupant ce poste depuis maintenant plus de 50 ans et n'ayant pas obtenu de diplôme d'études secondaires à l'époque.

Aux yeux des employeurs interviewés, le personnel cumulant une très grande ancienneté dans des postes de capitaine de navire explique également la présence d'une proportion significative de gens ayant comme plus haut niveau de diplomation les DES ou le DEP. Pour la quasi-totalité des employeurs interviewés, l'accès au poste d'officier de navigation est devenu systématiquement synonyme d'avoir un diplôme de l'Institut maritime du Québec, soit un diplôme de niveau collégial. C'est également pourquoi on constate que pour 100 % des entreprises répondantes, les officiers de navigation au niveau des opérations détiennent un DEC.

## 3.2 Main d'œuvre terrestre

**Tableau 7 Répartition des travailleurs occupant des professions terrestres**

Profession terrestre	Nombre de personnes	% femme	% vacant	% retraite 2024
Directeur des transports ou surintendant (navire, opération ou cargo)	452	7	3	3
Maitre de port, capitaine de port ou directeur de port	244	3	5	1
Agent portuaire*	14*	0*	20*	13*
Analyste en transport maritime	45	28	17	4
Acheteur ou commis aux achats, au magasin et à l'inventaire	396	10	0	1
Répartiteur naval, contrôleur de la circulation maritime ou technicien en logistique du transport	230	34	4	2
Directeur des réclamations ou avocat maritime	16*	56*	10*	11*
Inspecteur maritime*	90*	0*	7*	7*
Inspecteur ou vérificateur de chargement	234	9	4	6
Débardeur, arrimeur ou lamaneur	3 940	12	2	5
Conducteur d'équipement lourd (non-débardeur)	83	4	2	4
Personnel relié au service à la clientèle	752	58	11	2
Personnel d'entretien catégorie 1 : soudeur, plombier ou menuisier	461	8	14	3
Personnel d'entretien catégorie 2 : mécanicien de chantier, électricien ou électromécanicien	472	6	8	1
Personnel SST : responsable SST, préventionniste, etc.	227	25	7	2
Personnel d'opération des écluses*	56*	26*	3*	13*
Personnel des TI (ex. : informaticien, programmeur, etc.)	400	23	8	4
Ingénieur de port (civil)	92	25	2	0
Technicien en architecture navale ou architecte naval	67	8	14	3
Autre personnel administratif (secrétariat, RH, comptabilité, vente, etc.)	1 448	50	5	4
<b>Total/moyenne</b>	<b>9 718</b>	<b>21,2</b>	<b>4,8</b>	<b>3,6</b>

Les données marquées du symbole « \* » comportent une marge d'erreur supérieure à 5 % étant donnée la faible nombre de réponses concernant cette profession. Les données concernant la catégorie « autre personnel administratif » ne proviennent pas directement de l'enquête en ligne, mais proviennent de l'étude sur les besoins de main-d'œuvre dans l'industrie du transport maritime au Québec (CSMOIM, juin 2020).

Le tableau 7 présente la répartition des travailleurs terrestres de l'industrie maritime québécoise ainsi que le pourcentage de femmes, de postes vacants et de départs à la retraite prévus d'ici fin 2024 par profession. Le premier constat ressortant de l'analyse du tableau est que 40 % de la main-d'œuvre terrestre se retrouve dans la profession de débardeur, arrimeur ou lamaneur. Il est important de savoir que, dans l'industrie maritime, cette profession est un amalgame de plusieurs métiers différents se retrouvant dans les ports québécois. À titre d'exemple, un conducteur de camion, un opérateur de grue et un opérateur de pont roulant travaillant pour l'Association des employeurs maritimes (AEM) seraient tous appelés des débardeurs dans leur contexte de travail au port. C'est ce qui explique le nombre si élevé de personnes occupant ce poste ainsi que l'inclusion de la catégorie conductrice d'équipement lourd (non-débardeur) sous celle-ci afin que les répondants puissent apporter cette précision dans leurs réponses. Par la suite, on remarque que le personnel administratif ainsi que le personnel assigné au service à la clientèle sont les deux catégories où l'on retrouve le plus de travailleurs. Finalement, c'est plus de 900 postes qui sont occupés par du personnel d'entretien et de maintenance des équipements.

Les entrevues auprès des employeurs ont permis de préciser qu'ils en entendent une légère diminution du nombre de postes liés à l'administration ainsi qu'au service à la clientèle à court terme. En effet, la modernisation des plateformes de réservation en ligne, de suivi des commandes, de gestion des ressources humaines, etc. réduirait progressivement la demande pour certains postes appartenant à ces catégories. Par contre, cela aurait pour effet d'augmenter la demande de personnel lié aux technologies de l'information (TI) afin d'orchestrer l'ensemble de l'infrastructure logicielle et informatique permettant ces modernisations.

### 3.2.1 Présence des femmes parmi les professions terrestres

De façon assez similaire aux postes navigants, on constate une faible proportion de femmes dans les professions terrestres à l'exception des professions de nature administrative ou liées au service à la clientèle. En effet, la moyenne du pourcentage de femmes occupant des postes terrestres dans l'industrie maritime est de 21,2 %, alors que cette moyenne chute à 11,9 % si on exclut ces deux types de professions. Certaines professions se retrouvent même avec moins de 5 % de femmes comme les maîtres de port, les agents portuaires, les inspecteurs maritimes et les conducteurs d'équipements lourds. Par contre, les entrevues auprès des employeurs ont permis d'amener une touche positive à ce portrait : à leurs yeux, plusieurs professions « historiquement masculines » connaissent une certaine féminisation au cours des 10 dernières années. Par exemple, le poste le plus important en nombre, celui de débardeur, dépasse la barre des 10 % de femmes en emploi pour la première fois grâce à de nombreux efforts de l'industrie afin de valoriser la présence de la main-d'œuvre féminine dans ce métier.

### 3.2.2 Postes vacants et enjeux de rétention parmi les professions terrestres

La situation de rareté de main-d'œuvre pour pourvoir les postes terrestres semble moins problématique que celle au niveau des postes navigants. Dans l'ensemble, on retrouve 4,8 % de postes vacants. La majorité des postes ayant plus de 10 % de postes vacants sont des postes où l'on retrouve un nombre limité de personnes en emploi, ce qui correspond donc à un faible nombre de postes vacants en terme absolu. On pense entre autres aux analystes maritimes (environ 9 postes vacants dans l'absolu), aux avocats maritimes (environ 2 postes vacants) et aux techniciens en architecture navale (environ 11 postes vacants).

Les deux autres catégories d'emploi où l'on retrouve une forte proportion de postes vacants sont celles du personnel lié au service à la clientèle et de personnel d'entretien de catégorie 1. Dans les deux cas, les entrevues avec les employeurs ont permis de préciser que c'est la compétition avec les autres secteurs d'activité qui rend ces postes difficiles à combler. Puisqu'il s'agit de postes non spécifiques à l'industrie maritime, les opportunités d'emploi des gens occupant ces professions sont très grandes et les employeurs maritimes pensent alors à attirer une main-d'œuvre qualifiée. Pour ce qui est du personnel d'entretien de catégorie 1, les employeurs maritimes mentionnent que l'industrie de la construction semble particulièrement dure à compétitionner au niveau de l'attraction de la main-d'œuvre.

### **3.2.3 Travailleurs issus de l'immigration dans les professions terrestres**

La proportion de travailleurs issus de l'immigration est très faible parmi les professions terrestres. Sans compter les postes de soutien administratif qui n'était pas inclus à l'enquête en ligne, la proportion de main-d'œuvre immigrante parmi les postes terrestres n'est que de 2 %, variant entre 0 % et 10 % selon les postes. Les professions pour lesquelles on retrouve le plus de main-d'œuvre immigrante sont celles liées au génie, soit les postes d'ingénieur civil ou de port (10 %) et d'architecte ou technicien en architecture navale (9 %). À titre comparatif, l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) estimait qu'en mars 2023 (moment de l'enquête) c'était environ 20 % des emplois qui étaient occupés par une personne immigrante, soit une personne n'étant pas née au Canada. Le bassin de travailleurs provenant de l'immigration est donc à cibler dans de potentielles démarches de valorisation de l'industrie pour les professions terrestres.

### **3.2.4 Création de nouveaux postes terrestres (2025-2026)**

De la même façon que pour les professions navigantes, il a été demandé aux employeurs du domaine terrestre de faire une projection sur la création de nouveaux postes dans un horizon 2025-2026. En ordre décroissant du nombre de nouveaux postes créés, les entreprises entrevoient principalement une création d'emplois dans les postes suivants :

- Débardeurs, arrimeurs ou lamaneur : 154 nouveaux postes (croissance de 4 %) ;
- Professionnels des TI : 54 nouveaux postes (croissance de 12 %) ;
- Surintendants de navire, de cargo ou aux opérations : 27 nouveaux postes (croissance de 6 %).

La croissance du nombre de postes de débardeur est conséquente à la croissance du volume transporté chaque année et transigeant dans les ports québécois. Les entrevues ont permis de confirmer que cette croissance de la demande n'inquiète que peu les employeurs des débardeurs qui trouvent relativement facilement la main-d'œuvre dont ils ont besoin, à l'exception des ports en région éloignée pour lesquels la situation est parfois moins aisée. Pour ce qui est des ports dans les grands centres (ex. : Montréal, Québec, Trois-Rivières, etc.), les employeurs consultés mentionnent que, même en contexte de rareté de main-d'œuvre, ils reçoivent entre 10 et 100 candidatures pour chaque nouveau poste affiché.

Comme mentionné précédemment, la croissance du personnel lié aux TI est quant à elle conséquente à la modernisation des façons de faire dans l'industrie maritime. Entre autres, les interfaces clients (réservation, suivi des envois, etc.) et les outils logistiques pour usages internes augmentent le besoin pour ce type de profession. Les entrevues avec les employeurs ont permis de clarifier que ce personnel est toutefois principalement attribué à la maintenance des infrastructures logicielles et informatiques et que la conception de nouveaux outils est plus souvent confiée à des firmes spécialisées à l'externe.

En tout, ce serait donc 367 nouveaux postes terrestres qui seraient créés, en plus des postes actuellement vacants et des départs à la retraite qui seront à combler. Cela représente une augmentation de 4,2 % du nombre de postes total dans le domaine terrestre. Mis en commun avec les postes vacants actuels et les départs à la retraite (avant 2025), ce serait donc 1 082 postes terrestres qui seront à combler dans un horizon de trois ans (2025-2026).

### 3.2.5 Niveau de scolarité du personnel terrestre

**Tableau 8 Niveau de scolarité habituellement détenu par les personnes occupant chacune des professions terrestres**

Profession	Aucun diplôme	DES (%)	DEP (%)	DEC (%)	UNI (%)
Directeur des transports ou surintendant (navire, opération, cargo)	0	0	0	36	64
Maitre de port, capitaine de port ou directeur de port	0	0	0	57	43
Agent portuaire	0	0	50	50	0
Analyste en transport maritime	0	0	0	0	100
Acheteur ou commis aux achats, au magasin et à l'inventaire	0	29	21	29	21
Répartiteur naval, contrôleur de la circulation maritime ou technicien en logistique du transport	0	0	0	78	22
Directeur des réclamations ou avocat maritime	0	0	0	0	100
Inspecteur maritime	0	0	50	50	0
Inspecteur ou vérificateur de chargement	0	100	0	0	0
Débardeur, arrimeur ou lamaneur	22	67	11	0	0
Conducteur d'équipement lourd (non-débardeur)	0	25	75	0	0
Personnel relié au service à la clientèle	0	32	27	23	18
Personnel d'entretien catégorie 1 : soudeur, plombier ou menuisier	0	0	75	25	0
Personnel d'entretien catégorie 2 : mécanicien de chantier, électricien ou électromécanicien	0	0	63	38	0
Personnel SST : responsable SST, préventionniste, etc.	0	0	6	19	75
Personnel d'opération des écluses	0	50	0	50	0
Personnel des TI (ex. : informaticien, programmeur, etc.)	0	0	0	48	52
Ingénieur de port (civil)	0	0	0	0	100
Technicien en architecture navale ou architecte naval	0	0	0	50	50

*La catégorie DEP inclut également les AEP. De la même manière, la catégorie DEC inclut également les AEC.*

Dans le domaine terrestre, la seule profession où l'on retrouve des personnes n'ayant parfois aucun diplôme est celle de débardeur, arrimeur ou lamaneur. Cela s'explique par le fait que plusieurs employeurs de débardeurs, par exemple l'AEM, disposent de leur propre centre de formation permettant de développer les compétences nécessaires chez leurs personnels selon les différents types de poste qu'ils seront appelés à occuper. Bien qu'une majorité des formations offertes dans ce cadre soit reconnue par Québec emploi, celles-ci ne mènent toutefois pas à l'obtention d'un diplôme reconnu par le MEQ ou le MES, ce qui explique l'absence de diplôme dans certains cas. Autrement, le taux de diplomation est assez conséquent avec ce qui serait attendu pour occuper chacun des postes.

### 3.3 Profil d'âge des travailleurs maritimes

Le tableau 9 présente la répartition du bassin de travailleur par sous-secteur et par tranche d'âge en date du recensement canadien de 2021.

**Tableau 9 Répartition par tranche d'âge des travailleurs des sous-secteurs du transport maritime, 2021**

SCIAN	15 à 24 ans (%)	25 à 54 ans (%)	55 à 64 ans (%)	65 ans et plus (%)
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs (SCIAN 4831)	6,3	68,5	21,1	3,9
Transport sur les eaux intérieures (SCIAN 4832)	13,9	47,2	36,1	5,6
Transport par eau de tourisme et d'agrément (SCIAN 4872)	3,8	55,8	26,9	11,5
Activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883)	6,4	65,5	24,3	3,9
Intermédiaires de transport de marchandises (SCIAN 4885)	4,7	67,6	22,5	5,1
Ensemble des industries du Québec	13,0	63,8	18,2	5,0

Source : Statistique Canada. Tableau 98-10-0448-01 Groupes d'industries selon la catégorie de travailleur incluant la permanence de l'emploi, la situation d'activité, l'âge et le genre : Canada, provinces et territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement y compris les parties

Le transport sur les eaux intérieures et le transport par eau de tourisme et d'agrément sont les sous-secteurs qui comprennent la plus grande proportion de main-d'œuvre de 55 ans et plus. Plus du tiers des travailleurs de ces sous-secteurs ont 55 ans et plus et approchent donc l'âge de la retraite. On constate également que, pour l'ensemble des industries du Québec, c'est 23,2 % des travailleurs qui ont plus de 55 ans, et que pour tous les sous-secteurs de l'industrie maritime cette proportion est plus élevée, passant de 25 % (transport hauturier) à 41,7 % (transport sur les hauts intérieurs).

L'enquête menée auprès des entreprises dans le cadre du diagnostic sectoriel indique sensiblement les mêmes constats, mais présente l'avantage que les résultats sont répartis par profession concernant les données de la main-d'œuvre de 55 ans et plus. En date du printemps 2023, ce serait 29,7 % de la main-d'œuvre de l'ensemble du secteur maritime qui aurait 55 ans ou plus. L'enquête permet de cibler quelques professions pour lesquelles l'âge de la main-d'œuvre en poste accentue les probabilités de départ à la retraite massif au cours des prochaines années. Pour les postes navigants on retrouve entre autres les :

- Pilotes maritimes (36 % de la main-d'œuvre ayant 55 ans ou plus) ;
- Officiers de navigation – niveau gestion (32 % de la main-d'œuvre ayant 55 ans ou plus) ;
- Officiers de navigation – niveau opération (30 % de la main-d'œuvre ayant 55 ans ou plus).

Les postes de pilote maritime et d'officier de navigation de niveau gestion étant des postes requérant beaucoup d'expérience et étant souvent associés à des postes de fin de carrière, il est normal que ceux-ci soient occupés par des personnes plus âgées. Les entrevues menées auprès des employeurs ont permis de démontrer que l'âge de la main-d'œuvre est surtout inquiétant pour les officiers au niveau des opérations, puisqu'on observe un manque de relève désirant progresser vers ces postes ou ayant les compétences pour le faire. Il semble alors que l'attraction de la main-d'œuvre plus jeune vers le premier rôle d'officier soit le point névralgique. Malgré le fait qu'ils composent avec le bassin de main-d'œuvre le plus âgé, les corporations de pilotes maritimes sont quant à elles peu inquiètes de l'âge plus avancé de leur main-d'œuvre et des départs de la retraite à venir. Pour plusieurs officiers maritimes, l'atteinte du statut de pilote est la finalité visée d'une carrière dans l'industrie. Ainsi, pour l'instant, les candidats ne manquent pas pour combler les départs à la retraite. Cela se traduit d'ailleurs par le taux très bas de postes vacants (2 %) au niveau de la profession de pilote maritime.

Concernant les postes terrestres, les professions avec la plus grande proportion de main-d'œuvre de 55 ans et plus en postes sont :

- Maître, capitaine ou directeur de port (54 %) ;
- Inspecteur ou vérificateur de chargement (52 %) ;
- Débardeur, arrimeur ou lamanneur (41 %) ;
- Personnel d'opération des écluses (37 %).

Concernant les maîtres, capitaines ou directeurs de port, la situation est similaire à celle des pilotes maritimes, c'est-à-dire qu'il s'agit souvent d'un poste représentant le plafond d'une carrière, et, donc, il est attendu qu'une proportion plus significative de personnes occupant ces postes sont plus âgées.

Selon les entrevues menées auprès des employeurs, pour ce qui est des inspecteurs et des débardeurs, la proportion de main-d'œuvre de 55 ans n'est pas non plus particulièrement inquiétante. La relève semble continuer d'être présente pour combler les départs à la retraite. La difficulté qu'engendre ce fort bassin de travailleurs âgés semble davantage se trouver dans la gestion des différences intergénérationnelles. Le groupe important en nombre d'employés plus âgés (près de la moitié de la main-d'œuvre) aurait de la difficulté à adapter leurs façons de procéder aux plus jeunes générations de travailleurs qui ont des attentes parfois très différentes des leurs à de nombreux égards. Les changements, qu'ils soient technologiques, qu'ils touchent la gestion ou autres, deviennent alors plus lents à s'opérer, puisqu'une proportion significative de la main-d'œuvre préfère conserver sa méthode de travail appliquée depuis de nombreuses années et ne pas réapprendre de nouvelles façons de faire juste avant un départ à la retraite.

## 3.4 Main-d'œuvre ayant un handicap dans l'industrie maritime

### Secteur navigant

Malheureusement, le secteur navigant de l'industrie maritime ne peut offrir que peu d'opportunités d'emplois pour la main-d'œuvre ayant un handicap physique ou mental. Les tests d'aptitude (physique et mentale) imposés par Transports Canada pour l'obtention des brevets de navigation font en sorte que, pour des raisons de sécurité, les personnes présentant des handicaps ne peuvent que très difficilement accéder aux professions navigantes. Les entreprises consultées n'entreviennent pas de changement à cette situation dans un avenir rapproché. Cependant, plusieurs employeurs se sont manifestés pour dire que certaines conditions de handicaps mentaux empêchant l'obtention du brevet pourraient être revues. Par exemple, de façon plus anecdotique que généralisée, certains relatent que des candidats se sont vu refuser des brevets dus à des troubles de déficit de l'attention (TDA) alors que ces derniers étaient parfaitement fonctionnels avec la médication appropriée.

### Secteur terrestre

Pour ce qui est des entreprises œuvrant dans le secteur terrestre, c'est 15 % d'entre elles qui déclarent avoir au moins une personne ayant un handicap physique ou mental actuellement en emploi. Dans une proportion similaire, c'est 18 % des entreprises qui disent avoir un intérêt marqué pour recevoir de l'accompagnement afin d'être en mesure de rejoindre davantage ce bassin de travailleurs potentiels et surtout pour savoir comment faciliter leur intégration en emploi.

## 3.5 Main-d'œuvre judiciairisée dans l'industrie maritime

### Secteur navigant

Tout comme pour la main-d'œuvre ayant un handicap, la main-d'œuvre judiciairisée n'a que peu ou pas accès aux postes navigants. Les normes de sécurité actuelles empêchent l'emploi de main-d'œuvre ayant un casier judiciaire dans le cas de transport de marchandises par voie navigable. Selon les employeurs, cette restriction s'applique également dans la majorité des postes liés au transport de passagers.

### Secteur terrestre

Quant à elles, 13 % des entreprises répondantes à l'enquête en ligne du secteur terrestre déclarent avoir au moins une personne judiciairisée dans leur organisation. Malgré cette présence dans 13 % des entreprises, uniquement 11 % d'entre elles se disent souhaiter embaucher ce type de main-d'œuvre, notamment dû aux complications que cela peut apporter d'un point de vue administratif et légal.

### 3.6 Main-d'œuvre provenant des Premières Nations ou main-d'œuvre inuit dans l'industrie maritime

À l'heure actuelle, 16 % des entreprises du secteur maritime déclarent avoir au moins une personne provenant des Premières Nations ou d'origine inuit au sein de leur personnel. Ce bassin de main-d'œuvre sous-représenté dans l'industrie est également celui envers lequel les employeurs ont le plus grand intérêt et envers lequel ils souhaitent faire des démarches concrètes pour en accueillir davantage. En effet, 32 % des employeurs déclarent vouloir poser des actions concrètes pour intéresser ce bassin de travailleurs aux postes offerts dans leur entreprise. Lors des entrevues, plusieurs employeurs précisent que la connaissance du territoire de ces Nations, que ce soit dans les eaux du Saint-Laurent ou dans les eaux nordiques, ainsi que leurs connaissances liées à plusieurs aspects de la navigation hivernale est un atout considérable qu'ils possèdent déjà lors de leur entrée en poste.

## 4. ENJEUX DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

L'enquête en ligne ainsi que les entrevues ont permis de discuter et d'analyser longuement des enjeux de ressources humaines rencontrés par les entreprises maritimes en 2023. Lors de l'enquête en ligne, il a d'abord été demandé aux entreprises d'identifier les enjeux qu'ils considéraient comme critiques actuellement et qui avaient donc un impact majeur sur leurs activités afin de donner un ordre de priorité à ceux-ci. Le tableau 10 présente ces enjeux en ordre décroissant selon le pourcentage d'entreprises les décrivant comme critiques.

**Tableau 10 Principaux enjeux de gestion des ressources humaines identifiés par les entreprises**

Enjeu de gestion des ressources humaines	%
Attirer un bassin suffisant de main-d'œuvre	67
Offrir de la formation adéquate (formation initiale)	53
Retenir en emploi la main-d'œuvre qualifiée	38
Accueillir et intégrer adéquatement les nouveaux employés	27
Gérer le changement (technologique, méthode de gestion, etc.)	24
Réussir à diversifier le bassin de main-d'œuvre (âge, sexe, origine ethnique, etc.)	24
Hausser les compétences de la main-d'œuvre (formation continue)	24
Gérer la diversité générationnelle	13
Développer la culture d'entreprise	11
Gérer la croissance	4
Gérer la diversité culturelle	2

Les enjeux présentés dans cette section seront abordés selon l'ordre de priorité identifié par les employeurs du secteur, à l'exception de la formation qui sera traité dans une section séparée et plus détaillée.

## 4.1 Attraction et dotation

Pour chaque profession présente dans leur entreprise, il était demandé aux propriétaires ou aux gestionnaires RH répondants à l'enquête en ligne d'identifier le niveau de difficulté que représentait le recrutement d'une nouvelle personne. Les tableaux 11 et 12 présentent les données exhaustives concernant le niveau de difficulté associé à chaque profession navigante et à chaque profession terrestre.

**Tableau 11 Niveau de difficulté à recruter – Postes navigants**

SCIAN	Aucune (%)	Relativement facile (%)	Relativement difficile (%)	Extrêmement difficile
Matelot de pont, maitre d'équipage, chef matelot ou <i>bosun</i>	0	14	64	21
Matelot de quart à la passerelle	0	30	30	40
Officier de navigation – niveau opération (3 et 2)	0	22	67	11
Officier de navigation – niveau gestion (1 et capitaine de navire)	0	6	41	53
Pilote maritime ou pilote lamaneur	0	67	33	0
Matelot de salle des machines	0	25	50	25
Électricien de navire	0	0	0	100
Officier mécanicien de navire – niveau opération (classes 4 et 3)	0	0	22	78
Officier mécanicien de navire – niveau gestion (classes 2 et 1)	0	0	14	86
Mécanicien non breveté	0	0	50	50
Officier d'électrotechnique ou électromécanicien	0	50	0	50
Cuisinier ou chef cuisinier	0	0	67	33
Commissaire ou agent de bord	0	75	25	0
Personnel de service aux passagers	0	50	50	0
Guide touristique	0	57	29	14

Le premier constat frappant à la lecture du tableau est qu'aucune des entreprises répondant à l'enquête n'a identifié un poste navigant comme ne comportant aucune difficulté de recrutement. Qui plus est, parmi le découpage des 15 postes navigants, c'est 6 d'entre eux pour lesquels au moins une entreprise sur deux qualifie la difficulté de recrutement d'extrême afin d'arriver à embaucher une personne qualifiée (cases en surbrillance rouge). Lorsqu'on regarde le détail des postes comportant un niveau de difficulté extrême, on note que 5 sur 6 d'entre eux sont des postes de maintenance liés aux systèmes électriques, mécaniques ou électrotechniques.

Le sixième poste où la majorité des employeurs s'entend pour dire que les difficultés de recrutement sont extrêmes est celui de capitaine de navire. Ce poste est particulièrement difficile à combler, puisque le bassin de candidat est minime. Pour les entreprises, les options sont soit de former un officier de navigation de niveau opération à un niveau de gestion ou encore de tenter de recruter un capitaine déjà actif dans une autre entreprise. À cet effet, les entrevues ont permis de préciser que le maraudage de capitaine de navire n'est pas rare entre les différentes entreprises. Une proportion significative de capitaines est également portée à postuler pour un poste de pilote maritime dès qu'un poste est affiché. Plusieurs employeurs ont même utilisé le terme « phénomène naturel ou progression naturel » pour parler du départ de leurs capitaines vers des postes de pilotes maritimes. Cela accentue alors la problématique associée au recrutement de capitaines, puisque le processus est alors à recommencer fréquemment avec un bassin de candidats toujours plus restreints. Il est toutefois intéressant de mentionner que les administrations de pilotage consultées dans le cadre des entrevues ont mentionné être très conscientes du fait que, chaque fois qu'elles embauchent un nouveau pilote, c'est un capitaine de navire qu'elles retirent de l'industrie. Celles-ci tentent donc de ne pas retirer plusieurs capitaines d'une même entreprise de façon simultanée, lorsque possible, afin d'amoindrir les impacts négatifs. Il faut également mentionner que, pour devenir pilote sur le Saint-Laurent, un capitaine embauché s'engage dans un processus de formations et d'évaluations intensif d'en moyenne deux ans avant d'être pleinement accrédité et autonome.

### **Barrière à l'entrée : le brevet**

De façon générale, les postes navigants semblent beaucoup plus difficiles à combler que les postes terrestres (tableau 12). Les entrevues auprès des employeurs ont permis d'apporter plusieurs pistes de réponses expliquant ce phénomène. D'abord, la majorité des postes navigants requiert des brevets émis par Transports Canada, ce qui représente une première barrière à l'entrée. Qui plus est, l'obtention de ce brevet est possible uniquement pour les citoyens canadiens (à moins d'être sujet à une entente de réciprocité). Le bassin de main-d'œuvre composé d'immigrants récents est alors très limité dans les postes qu'ils peuvent occuper s'ils s'intéressent aux postes navigants.

### **Horaire de travail**

Les horaires de travail sont un autre aspect qui rend certains postes particulièrement durs à combler. Aux yeux des employeurs, un changement s'opère et de moins en moins de travailleurs sont portés à vouloir des emplois qui ne leur permettent pas de rentrer chaque soir à la maison et encore moins si les périodes d'absence s'étirent sur plusieurs jours consécutifs. Cela se traduit par des difficultés croissantes pour les entreprises faisant du transport international et pour qui les trajets sont plus longs. Cependant, certains autres employeurs maritimes, comme les services de traversiers, se disent temporairement avantagés par ce phénomène et arrivent à attirer davantage de finissants de l'Institut maritime du Québec qu'auparavant, puisque les horaires de travail correspondent mieux aux attentes de la plus jeune génération.

Aux yeux des employeurs, l'horaire est également la principale cause qui nuit à l'attraction de la main-d'œuvre féminine dans l'industrie maritime. Selon les employeurs, malgré le progrès en la matière, il demeure que, pour bon nombre de foyers, les responsabilités liées à la famille et les enfants reviennent encore majoritairement à la femme, ce qui peut empêcher d'envisager une carrière dans le secteur maritime navigant. Complémentairement, pour les femmes qui s'y aventurent tout de même, plusieurs départs concordent avec la naissance des enfants ; la femme démissionne au retour de son congé de maternité.

### Accès à la formation nécessaire

L'accès à la formation permettant l'obtention des brevets nécessaires pour occuper un poste est également un enjeu majeur qui nuit au recrutement pour cesdits postes. Ce point est abordé plus en détail dans la section abordant la formation.

Le tableau 12 présente quant à lui le niveau de difficulté à pourvoir un poste pour chacune des professions terrestres. Une formule légèrement différente a été utilisée afin de faire ressortir les postes les plus difficiles à combler (cases en rouge), soit ceux où 80 % des employeurs ou plus s'entendent pour dire que le poste est « relativement difficile » ou « extrêmement difficile » à combler.

**Tableau 12 Niveau de difficulté à recruter – Postes terrestres**

SCIAN	Aucune (%)	Relativement facile (%)	Relativement difficile (%)	Extrêmement difficile (%)
Directeur des transports ou surintendant (navire, opération ou cargo)	0	0	62	38
Maitre de port, capitaine de port ou directeur de port	0	29	43	29
Agent portuaire	0	25	75	0
Analyste en transport maritime	0	0	83	17
Acheteur ou commis aux achats, au magasin et à l'inventaire	19	50	31	0
Répartiteur naval, contrôleur de la circulation maritime ou technicien en logistique du transport	0	27	73	0
Directeur des réclamations ou avocat maritime	0	17	67	17
Inspecteur maritime*	0	0	50*	50*
Inspecteur ou vérificateur de chargement	50	50	0	0
Débardeur, arrimeur ou lamaneur	11	44	22	22
Conducteur d'équipement lourd (non-débardeur)	20	40	20	20
Personnel relié au service à la clientèle	9	43	39	9
Personnel d'entretien catégorie 1 : soudeur, plombier ou menuisier	10	30	40	20
Personnel d'entretien catégorie 2 : mécanicien de chantier, électricien ou électromécanicien	10	20	60	10
Personnel SST : responsable SST, préventionniste, etc.	19	31	38	13
Personnel d'opération des écluses	0	50	50	0
Personnel des TI (ex. : informaticien, programmeur, etc.)	0	15	55	30
Ingénieur de port (civil)	0	20	80	0
Technicien en architecture navale ou architecte naval	0	20	60	20

Comme mentionnée précédemment, une analyse globale du tableau permet de confirmer que, de façon générale, les postes terrestres semblent moins difficiles à combler que les postes navigants. Une majorité d'entreprises identifie même certains postes comme ne posant aucune difficulté ou étant relativement faciles à combler. Généralement, les postes les plus difficiles à combler semblent être ceux pour lesquels le niveau de formation recherché est le plus élevé (universitaire dans la majorité des cas).

De plus, dans le cas des postes terrestres, une différence significative est présente entre les répondants proches des grands centres (région métropolitaine de recensement [RMR] Québec et RMR Montréal) et ceux étant en région plus éloignée. Sans surprise, les entreprises en régions plus éloignées ont plus de difficultés à pourvoir tous leurs postes. Les employeurs en régions éloignées interviewés ajoutent qu'en plus de leurs difficultés dues au bassin de main-d'œuvre plus petit, l'attractivité pour la main-d'œuvre immigrante est plus faible comparativement à leurs confrères situés plus près des grands centres.

#### 4.1.1 Causes des difficultés de recrutement

En plus de quantifier leurs difficultés de recrutement par postes, les employeurs étaient invités à identifier les facteurs principaux qui, selon eux, causaient ces difficultés de recrutement (*maximum de 3 choix possibles*). Le tableau 13 présente ces résultats.

**Tableau 13 Causes des difficultés de recrutement**

Cause	%
Difficulté à trouver des candidats ayant les compétences techniques (ou les brevets) recherchées	74 %
Difficulté à trouver des candidats ayant de l'expérience professionnelle pertinente à l'emploi	58 %
Difficulté à trouver des candidats ayant une formation pertinente à l'emploi	40 %
Difficulté à trouver des candidats acceptant les conditions de travail autres que le salaire (ex. : horaire de travail, tâches confiées, volume de travail, etc.)	30 %
Difficulté à trouver des candidats ayant les compétences de base nécessaires (ex. : lire ou communiquer en français)	23 %
Difficulté à trouver des candidats ayant le savoir-être nécessaire (ex. : ponctualité, courtoisie, etc.)	21 %
Difficulté à trouver des candidats acceptant le salaire offert	21 %
Difficulté à trouver des candidats acceptant le travail en présentiel (précision : candidats exigeants le télétravail)	7 %
Difficulté à trouver des candidats ayant les moyens de se rendre sur les lieux de travail	0 %

L'enquête permet de faire ressortir que la cause principale engendrant des difficultés de recrutement est l'absence de candidats ayant les compétences techniques ou les brevets recherchés. Conséquemment, l'absence de candidats ayant une formation pertinente à l'emploi ressort également parmi les causes principales, puisque ces deux causes sont étroitement interreliées. Constat intéressant, seulement une entreprise sur cinq identifie le salaire comme un critère pouvant engendrer des difficultés de recrutement. En effet, les autres conditions d'emploi, comme les horaires de travail, semblent causer davantage de difficulté.

#### 4.1.2 Méthodes de recrutement utilisées

Afin de conclure le segment sur le recrutement, les employeurs ont été questionnés sur les méthodes de recrutement qu'ils utilisaient afin de pourvoir leurs postes. Le tableau 14 présente les différentes méthodes de recrutement utilisées et la proportion des employeurs les utilisant.

**Tableau 14 Méthodes de recrutement utilisées**

Méthode	%
Affichage sur les réseaux sociaux de votre entreprise (Facebook, LinkedIn, etc.)	80
Affichage sur le site web de votre entreprise	77
Affichage sur des sites d'emplois privés (Indeed, Jobillico, Jobboom, etc.)	57
Référence interne de vos employés – sans prime	57
Affichage sur Info-emplois maritimes (service d'affichage du CSMOIM)	52
Évènements présentiels (salons, foires de l'emploi, évènements sur les campus, etc.)	39
Affichage sur le site Québec emploi (anciennement Placement en ligne)	36
Référence interne de vos employés – avec prime	30
Consultation de banques de candidats diverses et prise de contact	27
Recrutement directement à l'Institut maritime du Québec	23
Affichage dans les journaux	16
Publicité radio ou télévision	11
Recours à des firmes de recrutement externe ou des chasseurs de têtes indépendants	7
Publicité autre (affichage visuel dans le métro, autobus, etc.)	0

La fréquence d'utilisation des différentes méthodes de recrutement permet d'illustrer que la majorité des entreprises ont modernisé leurs techniques afin d'attirer de la main-d'œuvre. En effet, quatre des cinq méthodes utilisées par plus de 50 % des entreprises sont l'utilisation des réseaux sociaux, du site web de l'entreprise, de sites d'affichage d'emplois privés et du service d'affichage Info-emplois maritimes du CSMOIM. Cela démontre que les entreprises de l'industrie ont transigé des méthodes classiques vers des méthodes modernes et numériques afin de rejoindre les bassins de candidats. Le référencement ressort également comme une méthode utilisée par une proportion très élevée d'entreprises, 30 % offrant des primes de référencement à leurs employés contribuant au recrutement et 57 % n'en prévoyant pas.

### 4.1.3 Rétention des employés

Suivant l'attraction et le recrutement, l'enjeu suivant, en matière d'importance (outre ce qui touche la formation), concerne la rétention. Dans un premier temps, le tableau 15 illustre le taux de roulement annuel dans les entreprises de l'industrie maritime.

**Tableau 15 Taux de roulement annuel des entreprises maritimes**

Taux de roulement	Pourcentage des entreprises
0 %	15
Entre 1 % à 10 %	30
Entre 11 % à 20 %	40
Entre 21 % à 30 %	10
Entre 31 % à 40 %	3
Entre 41 % à 50 %	2
Entre 51 % à 60 %	0
Entre 61 % à 70 %	0
Entre 71 % à 80 %	0
Entre 81 % à 90 %	0
Entre 91 % et 100 %	0

À la lecture du tableau 15, on constate que la majorité des entreprises maritimes s'en tire mieux que l'ensemble des entreprises québécoises en matière de rétention de main-d'œuvre. Bien que le ministère de l'Économie, de l'innovation et de l'Énergie définisse un taux de roulement acceptable comme autour de 5 %, les dernières données de l'outil Baromètre RH de l'Ordre des conseillers en ressources humaines agréés du Québec indiquent quant à elles que le taux de roulement annuel moyen des organisations québécoises serait davantage autour de 24 %. C'est donc 85 % des entreprises maritimes qui feraient mieux que la moyenne des entreprises québécoises en matière de rétention et uniquement 5 % qui feraient pire.

#### **Roulement dans les entreprises navigantes**

Il était également demandé aux entreprises de préciser pour quels postes dans leur organisation le taux de roulement était le plus élevé. Pour les entreprises navigantes, les professions identifiées par plus de 10 % des entreprises comme ayant le plus haut taux de roulement sont :

- Matelot de pont, maitre d'équipage, chef matelot ou *bosun* : 27 % des entreprises ;
- Guide touristique : 20 % des entreprises ;
- Matelot de quart à la passerelle : 13 % des entreprises ;
- Personnel de service aux passagers : 13 % des entreprises.

Les entrevues menées auprès des entreprises permettent d'amener un certain niveau de détails à ces différentes statistiques. Ces propos qualitatifs sont également complétés par la présentation du tableau 16 qui quantifie les principales raisons énoncées lors des départs pour des causes autres que la retraite, dans l'ensemble de l'industrie maritime. Pour ce qui est des propos provenant des entreprises navigantes, la situation la plus inquiétante aux yeux des entreprises est vraiment celle des matelots de pont. Un nombre important de travailleurs entamant la carrière dans ce poste quitte leur emploi rapidement (à l'intérieur d'un an) lorsqu'il se retrouve confronté aux réalités de l'emploi. Ce constat est préoccupant surtout que la majorité des candidats servant à pourvoir les autres postes navigants proviennent de la main-d'œuvre progressant à partir de ce poste d'entrée dans l'industrie. La même tendance se transpose aux matelots de quart à la passerelle pour qui le roulement est également inquiétant ; le personnel de ce poste sert de bassin de candidats potentiels pour alimenter les différents postes d'officier de navigation par la suite. De manière générale, les entreprises consultées lors des entrevues mentionnent que les gens qui ont un brevet d'officier et qui quittent leur emploi le font toujours pour d'autres entreprises maritimes, alors que les personnes sans brevets quittent quant à elles l'industrie.

Concernant les guides touristiques, les entreprises sont peu inquiètes par le taux de roulement avec lequel ils composent depuis plusieurs années. Une forte partie de ces postes étant saisonniers, les entreprises savent qu'une proportion significative des guides qu'ils employaient à la saison précédente ne reviendra pas à la saison subséquente lorsqu'ils seront rappelés. L'inquiétude ne concerne alors pas tant le taux de roulement, mais davantage le faible nombre de candidats qui se présentent chaque année lors de l'ouverture de postes causé par la rareté de main-d'œuvre qui s'accroît.

### **Roulement dans les entreprises terrestres**

Quant aux emplois terrestres, les professions identifiées par plus de 10 % des entreprises comme ayant le plus haut taux de roulement sont :

- Personnel lié aux TI : 25 % des entreprises ;
- Personnel lié au service à la clientèle : 13 % des entreprises ;
- Débardeur, arrimeur ou lamaneur : 13 % des entreprises.

En ce qui concerne les entreprises terrestres, les postes les plus problématiques en matière de roulement sont les professions à forte mobilité, puisqu'elles se retrouvent dans une multitude d'industries au Québec, à l'exception des débardeurs. Les offres d'emploi concernant le personnel lié aux TI (programmeurs, informaticiens, etc.) sont excessivement nombreuses. Les entreprises interviewées mentionnent qu'elles doivent être en opération « charme » avec les gens occupant de ces postes dès leur intégration sans quoi ces derniers quittent leur emploi rapidement (moins d'un an). Pour ce type de main-d'œuvre, l'ambiance de travail semble être le critère premier qui déterminera s'ils restent ou non. Selon les employeurs, ce phénomène s'explique par le fait que, pour les gens occupants ces professions, l'entreprise où ils travaillent n'apportera qu'un faible degré de changement aux tâches qu'ils effectuent sur une base quotidienne. L'informaticien continuera de résoudre des problèmes informatiques, peu importe son milieu de travail, et le programmeur continuera d'écrire ou de régler des problèmes liés au code de programmation. Le roulement est alors majoritairement dû à leur désir de migrer vers des lieux de travail qui les stimuleront continuellement. À cet effet, il est important de mentionner que 82 % des entreprises de l'industrie maritime déclarent avoir un protocole d'accueil et d'intégration structuré qu'ils appliquent à chaque nouvelle embauche.

Pour ce qui est des débardeurs, les entrevues ont permis de clarifier que la cause majeure occasionnant le roulement est indéniablement les horaires de travail. Ces derniers étant relativement bien payés (aux yeux des employeurs interviewés), il s'agit vraiment du mode de gestion des horaires de ce poste, soit le travail sur appel, où il est très difficile de connaître son horaire à l'avance qui cause des abandons de la profession. Malheureusement, les employeurs ont peu de flexibilité quant aux horaires qui sont imposés aux débardeurs. Afin de mieux illustrer pourquoi les employeurs ont peu d'emprise sur l'amélioration de la gestion des horaires, il est possible de prendre un exemple « classique » des conteneurs de la Société Terminaux Montréal Gateway : la Société connaît ses besoins exacts en main-d'œuvre afin de décharger efficacement les navires qui arriveront à ses installations environ 24 heures à l'avance uniquement. La Société se tourne alors vers l'AEM, soit l'employeur des débardeurs, pour passer leur « commande » du nombre de débardeurs de chaque type dont elle aura besoin pour effectuer ses activités efficacement. L'AEM, servant plusieurs clients, doit s'assurer de répartir adéquatement ses effectifs selon les demandes de dernière minute, et ce, dans un très court délai. Les débardeurs se retrouvent alors à connaître leur affectation de travail (lieu, durée, etc.) de 12 h à 18 h à l'avance, en moyenne. L'impact que ce type d'horaire peut avoir sur la conciliation travail-vie personnelle des débardeurs est énorme. Toutefois, les employeurs disposent de peu de marge de manœuvre afin de s'adapter à la fluctuation des volumes de marchandises transigés chaque jour.

**Tableau 16 Principaux motifs de départ (autre que la retraite)**

Taux de roulement	%
Horaire de travail qui ne correspond pas aux attentes	39
Obtention d'un emploi mieux rémunéré dans un autre secteur d'activité	31
Obtention d'un emploi mieux rémunéré dans le domaine maritime	22
Tâches qui ne correspondent pas aux attentes	19
Retour aux études	19
Problème de santé, épuisement, travail trop difficile physiquement	17
Surcharge de travail	14
Désir de pouvoir faire du télétravail	8
Éloignement	8
La perception d'absence de progression de carrière possible	8
Réorientation de carrière	6
Manque de valorisation liée au métier	3
Relations de travail conflictuelles	3

Le tableau 16 souligne à nouveau à quel point les horaires de travail, éléments sur lequel les employeurs ont parfois peu de contrôle, sont vraiment le point nuisant le plus à la rétention dans l'industrie maritime, que ce soit au niveau du personnel navigant ou du personnel terrestre (surtout pour les débardeurs).

Également, le fait que la troisième cause la plus importante soit un emploi mieux rémunéré à l'intérieur même du secteur maritime met en évidence qu'en contexte de rareté de main-d'œuvre, les entreprises n'ont d'autres choix que de tenter d'attirer la main-d'œuvre de leur compétiteur pour pourvoir leurs postes. Pour l'ensemble de l'industrie, il s'agit toutefois d'un jeu à somme nulle, puisque les statistiques présentées précédemment permettent de souligner que le nombre de personnes travaillant dans le secteur maritime n'a que très peu augmenté au cours des quatre dernières années et a même légèrement diminué en ce qui a trait aux postes navigants, et ce, malgré les nombreux postes vacants disponibles.

Finalement, le fait que les problèmes de santé, l'épuisement ou la difficulté physique du travail ressortent aussi fortement met en lumière que l'industrie maritime comporte toujours un fort nombre de professions exigeantes physiquement pour les individus les pratiquant.

## 5. Enjeux et besoins de formation

Avant d'entamer le segment sur les enjeux et les besoins de formation qui sont ressortis dans le cadre de l'enquête et des entrevues auprès des employeurs, le tableau 17 propose un survol des formations considérées comme qualifiantes pour différentes professions (selon la CNP) présentes dans l'industrie maritime. Comme expliquée précédemment, la CNP est toutefois imparfaite pour catégoriser les différents emplois du secteur maritime. Il est alors conseillé de consulter le répertoire des programmes et des formations menant à des carrières maritimes, créé par le CSMOIM, qui offre une liste de programmes de formation spécifique au secteur d'activité plutôt que générale en fonction des différentes classes du CNP retrouvées dans le secteur maritime.

**Tableau 17 Correspondance entre les professions de la CNP 2016 et les formations professionnelles et collégiales reconnues comme qualifiantes pour ces professions**

Métier	Formation
Officiers de pont du transport par voies navigables (CNP 2273)	DEC en Navigation
Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables (CNP 7532)	DEP en <i>Marine Mechanics</i>
	DEP en Matelotage
	DEP en Mécanique marine
Officiers mécaniciens du transport par voies navigables (CNP 2274)	DEC en Techniques de génie mécanique de marine
Cuisiniers (CNP 6322)	ASP en <i>Contemporary Professional Pastry Making</i>
	DEP en Cuisine
	AEP en Cuisine de restauration rapide
	ASP en Cuisine du marché
	ASP en Pâtisserie de restauration contemporaine
	DEP en <i>Professional Cooking</i>
Directeurs des transports (CNP 0731)	De nombreux programmes d'études ou de formation permettent d'accéder à cette profession
Entrepreneurs et contremaitres des équipes d'opérateurs d'équipement lourd (CNP 7302)	ASP en <i>Construction Business Management</i>
	ASP en Gestion d'une entreprise de la construction
	AEC en Contremaitre en infrastructures urbaines
Débardeurs (CNP 7451)	Aucune formation précise
Contrôleurs de la circulation ferroviaire et régulateurs de la circulation maritime (CNP 2275)	Diplôme d'études secondaires
Opérateurs de bateau à moteur, de bac à câble et personnel assimilé (CNP 7533)	Aucune formation précise
Superviseurs du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires (CNP 1215)	Diplôme d'études secondaires
	DEC en Gestion des opérations et de la chaîne logistique
	DEC en Techniques de la logistique du transport
Agents à la billetterie, représentants du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport maritime (CNP 6524)	Aucune formation précise
Courtiers en douanes, courtiers maritimes et autres courtiers (CNP 1315)	DEC en Gestion des opérations et de la chaîne logistique
	DEC en Techniques de la logistique du transport
Commissaires et agents de bord (CNP 6522)	Diplôme d'études secondaires
Répartiteurs (CNP 1525)	Diplôme d'études secondaires
	AEC en Répartiteur en centre d'appels d'urgence
	DEC en Techniques de la logistique du transport
Guides touristiques et guides itinérants (CNP 6531)	DEC en Techniques de tourisme
	DEC en Techniques de tourisme (accueil et guidage touristique)
	DEC en Techniques de tourisme (développement et promotion des produits du voyage)
	DEC en Techniques de tourisme (mise en valeur de produits touristiques)

## 5.1 Formation initiale

Les consultations menées ont été un lieu d'échanges et d'approfondissement important concernant les enjeux liés à l'offre de formation dans le secteur maritime, puisque favoriser le développement des compétences est le point central de tout comité sectoriel de main-d'œuvre. Lors de l'enquête en ligne, il était d'abord demandé aux employeurs d'identifier les méthodes de formation utilisées lors de l'entrée en poste de nouvelles personnes. Le tableau 18 présente le pourcentage d'utilisation de chaque méthode.

**Tableau 18 Méthodes d'enseignements lors de la formation en début d'emploi**

Méthode d'enseignement	%
Entraînement à la tâche de manière accompagnée (accompagnement professionnel, parrainage, etc.)	90
Formation théorique en présentiel avec un formateur interne	74
Entraînement à la tâche de manière individuelle	62
Formation en ligne (asynchrone)	38
Formation en ligne (synchrone)	33
Formation en présentiel avec un formateur externe	13

Sans surprise, la manière la plus utilisée est l'entraînement à la tâche de manière accompagnée par un supérieur ou un collègue qui maîtrise déjà cette tâche. Cette méthode est souvent utilisée en alternance avec la deuxième, soit des périodes de formation en présentiel et plus théorique avec un formateur interne à l'entreprise. Concernant ces deux méthodes, les entreprises ont exprimé à plusieurs reprises un besoin de « formation de formateurs », c'est-à-dire pour outiller leurs formateurs (ou compagnons) à mieux transférer leurs savoirs. Pour le personnel navigant plus spécifiquement, il est souligné qu'il existe un grand besoin lorsque les officiers de navigation ou les mécaniciens passent au niveau de gestionnaire. Ils sont promus, mais n'ont souvent pas la formation adéquate afin de remplir ce nouveau rôle de gestionnaire et d'accompagnateur des autres employés.

Le tableau 18 montre également que plus d'une entreprise sur trois utilise la formation en ligne qu'elle soit synchrone, c'est-à-dire avec un formateur parlant en temps réel virtuel (33 %), ou asynchrone. La majorité des entreprises interviewées s'entend pour dire que davantage de contenu devrait être développé et mis à disposition en ligne. Par exemple, les employeurs suggèrent que certains cours plus théoriques de l'Institut maritime du Québec puissent être faits en virtuel, particulièrement ceux de la première session, afin de favoriser la venue d'étudiants de régions éloignées vers les programmes maritimes de l'Institut, sans qu'ils aient à se délocaliser d'entrée de jeu. Les entreprises terrestres citent également à plusieurs reprises le contenu de formation développé par le CSMOIM (accompagné de courtes évaluations) et disent qu'elles souhaiteraient ardemment avoir plus de formations de ce type, puisque le personnel plus généraliste (ex. : RH, vente, service à la clientèle, etc.) qu'elles engagent a besoin de connaissances de base sur le secteur maritime que ces personnes n'auront pas développées dans leur programme de formation. À cet effet, plusieurs entreprises ont spontanément nommé en cours d'entrevue une formation concernant la manière dont s'imbrique le transport maritime avec le reste de la chaîne logistique (ex. : ferroviaire, camionnage, etc.).

### Formations réglementées par Transports Canada

Une attention particulière a été portée à distinguer les pistes d'amélioration concernant les formations réglementées par Transports Canada pour le personnel navigant et les formations initiales et continues d'autres natures pour l'industrie maritime dans son ensemble. Le tableau 19 présente les résultats de l'enquête concernant l'accessibilité à la formation réglementée par Transports Canada selon les employeurs navigants.

**Tableau 19 Facteurs freinant l'accès à la formation réglementée par Transports Canada**

Facteurs freinant l'accès à la formation continue	%
Difficilement accessible pour des raisons de fréquences (cours rarement offerts)	47
Difficilement accessible pour des raisons géographiques (endroit où est disponible la formation)	35
Aucun facteur freinant l'accès à la formation	26
Difficilement accessible pour des raisons de durée (demande de libéré du personnel trop longtemps)	15
Difficilement accessible pour des raisons de coûts associés	15
Formation peu adaptée à l'environnement de travail réel en 2023	6
Période de formation ne convient pas pour les entreprises saisonnières spécifiquement	6

Le tableau 19 permet de constater que près d'une entreprise sur deux trouve que la fréquence des formations et des évaluations réglementées par Transports Canada nuit grandement à leur accessibilité. Plusieurs entreprises ont mentionné en entrevue que, lors de l'embauche de nouveaux employés, ces derniers doivent fréquemment attendre plusieurs mois avant qu'une des formations recherchées soit offerte à nouveau, ce qui nuit grandement à la fluidité de leurs activités.

La localisation où sont offertes ces formations est également un enjeu majeur pour plus d'une entreprise sur trois. Plusieurs des entreprises consultées mentionnent même que certaines formations recherchées ne se donnent pas au Québec et qu'elles doivent envoyer leur personnel en Ontario pour les suivre.

### Le niveau de la formation maritime au Québec

Un aspect qui touche la formation, mais potentiellement encore plus la valorisation des métiers maritimes, est le niveau de diplomation accordé aux personnes ayant complété les programmes. Selon les employeurs, le Québec est le seul endroit au monde où les diplômes maritimes ne sont pas associés au niveau universitaire. Bien qu'à leur œil cela n'enlève rien à la qualité de l'enseignement reçu à l'Institut maritime du Québec, les employeurs voient ce phénomène comme une dévalorisation des carrières maritimes sur le plan de l'éducation. De plus, plusieurs mentionnent que cela apporte des complications lorsque certains employés veulent compléter leur formation avec des cours de deuxième cycle universitaire. L'exemple étant revenu le plus souvent durant les entrevues est celui d'un officier de navigation désireux d'entreprendre une maîtrise en administration des affaires (MBA) pour augmenter ses compétences de gestion, mais n'y ayant pas accès au Québec, puisque le diplôme qu'il détient ne compte pas comme un diplôme de premier cycle universitaire contrairement au reste du Canada.

### Le manque d'emplacements offrant les formations recherchées

De plus, toujours du côté navigant, il est ressorti auprès de presque tous les employeurs consultés durant les entrevues que le manque d'emplacements offrant les formations recherchées était un énorme frein à leur participation ainsi qu'à l'attraction des jeunes envers des carrières maritimes. Aux yeux de plusieurs, l'ouverture d'un campus de l'Institut maritime du Québec à proximité de Montréal est une nécessité, et ce, depuis plusieurs années, afin d'attirer les candidats potentiels de cette région qui ne désirent pas devoir se délocaliser à des centaines de kilomètres afin de tenter une carrière maritime.

Du côté terrestre c'est plus que le manque d'emplacement, c'est même le manque de formations publiques disponibles menant aux métiers qui est déploré. En réponse, plusieurs employeurs d'entreprises terrestres ont développé leur propre cursus de formations et dans certains cas leur propre centre de formation comme l'AEM avec leur centre de formation portuaire. Bien qu'il s'agisse d'une option intéressante, il est alors plus difficile d'y attirer des étudiants en plus bas âge qui désirent continuer d'explorer les carrières maritimes terrestres tout en demeurant sur les bancs d'école ; ces formations étant réservées aux personnes déjà en emploi. De plus, l'absence de diplôme reconnu par le ministère de l'Éducation (ou de l'Enseignement supérieur) pour plusieurs postes terrestres d'importance peut être dévalorisante aux yeux des employeurs maritimes.

## 5.2 Formation continue

Le tableau 20 présente les facteurs qui freinent l'accès à la formation continue pour les gens travaillant déjà au sein de l'industrie maritime.

**Tableau 20 Facteurs freinant l'accès à la formation continue pour les formations autre que celles règlementées par Transports Canada**

Facteurs freinant l'accès à la formation continue	%
Horaire incompatible avec l'horaire de travail	48
Inadéquation entre les besoins de formation de la main-d'œuvre et l'offre de formation	33
Surplus de travail qui empêche de libérer les employés pour suivre de la formation	27
Coûts élevés des activités de formation continue	24
Rareté de main-d'œuvre qui empêche de libérer les employés	24
Lieux où est offerte la formation peu accessibles pour l'entreprise	18
Absence complète de formations à proximité	15
Formations désirées inexistantes au Québec	15
Durée des formations trop longue	12
Méconnaissance de l'offre de formation continue	9
Méthodes d'enseignement inadaptées	6
Inadmissibilité aux activités de formation	3
Niveau de formation trop novice	3

Pour près d'une entreprise sur deux, les horaires de formation incompatibles avec les horaires de travail les rendent très difficilement accessibles. Afin de contourner ce problème, les employeurs désireraient qu'un maximum de contenu de formation puisse être disponible en ligne et de manière asynchrone pour le contenu pour lequel ce format est compatible. Un constat préoccupant est qu'un employeur sur trois déclare ne pas avoir recours à la formation continue, car l'offre de formation n'est pas en adéquation avec les besoins réels de sa main-d'œuvre. À cet effet, il est important de mentionner que le CSMOIM, en partenariat avec l'Institut maritime du Québec, a lancé un grand chantier de mise à jour des formations pour l'industrie<sup>3</sup>. Ce problème majeur pour le développement des compétences dans l'industrie est donc déjà en train d'être abordé du côté navigant au moment d'écrire ces lignes. Du côté terrestre, le plus grand manque à combler semble être au niveau des formations en logistique. Plusieurs employeurs déplorent l'absence de formations concernant la logistique maritime et disent devoir recourir à des formations de provenance étrangère (ex. : européenne) pour avoir accès au contenu de formation dont ils ont besoin.

On constate également que la disponibilité géographique de la formation est un enjeu à travers plusieurs choix de réponses. C'est 18 % des entreprises qui déclarent que la formation est peu accessible en raison de la localisation et un autre 15 % qui déclarent une absence totale de formations à proximité de l'entreprise. Également, 15 % des entreprises affirment que certaines des formations qu'elles recherchent ne sont simplement pas offertes au Québec.

Finalement, des données plus positives démontrent que seulement une entreprise sur dix dit ne pas recourir à la formation continue, car elle a une méconnaissance de l'offre disponible. Les efforts de diffusion de la formation continue afin de la faire connaître portent donc fruit, malgré qu'une mise à jour de cette dernière demeure nécessaire.

---

<sup>3</sup> <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1956973/institut-maritime-penurie-main-oeuvre-investissement>

## 6. Nouvelles technologies et transition verte

L'enquête en ligne a été l'occasion de quantifier l'intégration de diverses nouvelles technologies au sein de l'industrie maritime. Le tableau 21 présente le pourcentage d'entreprise utilisant chacune des technologies énoncées.

**Tableau 21** Pourcentage d'entreprise utilisant certaines nouvelles technologies

Nouvelles technologies	%
Logiciel de gestion des opérations et progiciel de gestion intégré	20
Système de paiement ou de réservation informatisé pour la clientèle	13
Plateforme de formation en ligne	10
Logiciel spécialisé de navigation	7
Simulateur ou réalité virtuelle pour la formation	7
Logiciel de surveillance et de contrôle	7
Reconnaissance optique de caractères	7
Intelligence d'affaires	3
Logiciel de gestion des ressources humaines	3
Logiciel de suivi des affectations	3

D'entrée de jeu, il est important de préciser que certains résultats peuvent sembler relativement bas, puisque les répondants à l'enquête en ligne étaient majoritairement des personnes attirées aux ressources humaines et n'avait peut-être pas toutes les connaissances nécessaires pour répondre aux questions concernant la technologie. Par exemple, il y a fort à parier que plus de 7 % des entreprises utilisent des logiciels spécifiques de navigation. L'interprétation du tableau permet toutefois de tirer deux grands constats : premièrement, la majorité des modernisations récentes concernent les logiciels ou les interfaces numériques, et moins les équipements physiques utilisés, que ce soit pour les entreprises navigantes ou terrestres ; deuxièmement, les répondants ont la perception que leur industrie se modernise très peu ou très lentement. Les entrevues ont permis de confirmer cette tendance. Aux yeux des employeurs, la majeure partie de la transformation s'est fait en ce qui a trait à l'optimisation des outils logiques et de la traçabilité en temps réel des activités pour optimiser chaque déplacement. La quasi-totalité des répondants dit travailler avec les mêmes équipements qu'il y a dix ans et ne voit pas de changement arriver d'ici les cinq prochaines années. Plusieurs répondants pensent que les changements technologiques s'opéreront uniquement lorsque les nouvelles lois concernant l'environnement les forceront à apporter un changement à leurs activités.

Afin de compléter ces données primaires collectées grâce aux entrevues et à l'enquête en ligne, il paraissait important de citer quelques initiatives technologiques ou de transition verte ayant été faites au cours des dernières années pour ne pas dresser un portrait uniquement stagnant de l'industrie, ce qui aurait été fautif.

## Télémétrie pour la réduction des gaz à effet de serre (GES)

Plusieurs entreprises intègrent actuellement des dispositifs de télémétrie dans le cadre de leurs activités de transport maritime. Grâce à ces dispositifs, elles peuvent réduire le temps de marche des moteurs et optimiser leurs activités. C'est entre autres le cas de l'entreprise QSL qui, en observant les résultats obtenus au terminal de Beauport uniquement, a observé une réduction des émissions de GES de plus de 25 % dès la première année d'utilisation de la télémétrie<sup>4</sup>.

## Transition énergétique

Les navires de marchandises sont l'un des moins grands producteurs de GES comparativement aux autres types de transport et ne représentent que 3,7 % des émissions mondiales<sup>5</sup>. Un seul bateau transportant 30 000 t de marchandises permet de remplacer 960 camions sur les routes et 360 wagons de trains sur les rails. À titre de comparatif, avec un litre de carburant pour une tonne de marchandise, un camion peut parcourir 35 km, un train peut en parcourir 213 et un bateau peut en parcourir 243 (LaFrance, 2022).

## Transition verte portuaire

L'Administration portuaire de Montréal (APM) s'engage depuis quelques années dans un processus de transition énergétique. Entre autres, l'APM met à la disposition de sa clientèle des énergies renouvelables. Par exemple, lorsque les navires sont amarrés, les armateurs ont accès à des branchements électriques, ce qui permet d'arrêter les génératrices du navire. L'APM a aussi fait l'acquisition de véhicules écoresponsables dans les dernières années, comme des grues électriques et des camions d'entretien hybrides. L'alimentation énergétique pour les conteneurs à température contrôlée est aussi écoresponsable. L'APM offre aussi du gaz naturel liquéfié (GNL) pour les navires. De plus, l'atelier mécanique du garage de l'APM détient le niveau platine de la certification environnementale Clé Verte (Nature-Action Québec) pour sa gestion exemplaire des matières résiduelles, des méthodes d'entreposage, la gestion énergétique du bâtiment, les systèmes de séparateurs d'eau, le contrôle des déversements et la qualité des produits utilisés. Le Port de Montréal envisage aussi la possibilité de recouvrir de grandes surfaces avec des panneaux solaires. Selon l'intérêt manifesté par ses clients, l'APM pourrait aussi saisir l'opportunité d'exploiter l'hydrogène vert et le méthanol vert.<sup>6</sup>

## Les écluses du Saint-Laurent

La Voie maritime du Saint-Laurent produit de l'hydroélectricité qui sert à faire fonctionner ses écluses et alimenter les foyers québécois. Elle réduit ses émissions de GES continuellement en éliminant chaque année une partie de son équipement fonctionnant avec du carburant. Au troisième trimestre de 2022, elle a diminué ses émissions de GES de plus de 65 % par rapport à 2021 et a déjà dépassé les cibles de réduction d'émissions de GES prévues pour 2030 par le gouvernement du Canada<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> QSL : *l'innovation au service du développement durable*, Journée maritime Québécoise, La Vitrine, Le Nouvelliste – Trois-Rivières

<sup>5</sup> *Un virage énergétique important au port de Montréal*, Est Média Montréal (estmediamontreal.com)

<sup>6</sup> *Un virage énergétique important au port de Montréal*, Est Média Montréal (estmediamontreal.com)

<sup>7</sup> *La Voie maritime du Saint-Laurent : un corridor vital*, Journée maritime québécoise, La Vitrine, Le Soleil – Québec

## 6.1 Enjeux concernant le virage technologique ou la transition verte

Afin de quantifier les principaux facteurs freinant la modernisation de leurs équipements ou leur virage vert (allant souvent de pair dans l'industrie maritime), il a été demandé aux employeurs d'identifier le ou les principaux (maximum 3) défis en la matière. Le tableau 22 présente les principaux facteurs identifiés.

**Tableau 22** Enjeux freinant la modernisation ou le virage vert

Facteurs freinant la modernisation ou le virage vert	%
Le cout associé aux nouvelles technologies elles-mêmes	48
La résistance au changement des employés (ou de la direction) face à l'adoption de nouvelles technologies	32
L'incompatibilité avec les équipements actuellement utilisés	23
La disponibilité de la technologie	19
L'absence des compétences techniques requises par le bassin de main-d'œuvre actuelle de l'entreprise afin d'utiliser ces technologies	16
L'absence de formation pour développer les compétences de la main-d'œuvre de l'entreprise face aux nouvelles technologies	16
L'absence de compétences de base requises par la main-d'œuvre actuelle de l'entreprise afin d'utiliser ces technologies (littératie numérique, utilisation d'une interface avec écran tactile, etc.)	13
Autres	10

Pour près d'une entreprise sur deux, le cout associé aux nouvelles technologies est le frein principal les amenant à ne pas vouloir se moderniser tant que leur équipement actuel est encore réglementaire. Comme soulevé précédemment, le bassin de travailleurs plus âgés que la moyenne dans l'industrie maritime amène aussi des problèmes de résistance au changement. Il est toutefois important de préciser que cette résistance au changement peut provenir tout autant des employés que de la direction des entreprises. L'incompatibilité entre les équipements actuels et ceux désirés est un autre facteur empêchant une transition fluide pour près d'une entreprise sur quatre. Finalement, parmi les réponses « autres » qu'ont ajoutées les entreprises, la plus fréquente est le trop long temps d'interruption des activités afin de mettre en place les changements.

## 7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

### 7.1 Valorisation de l'industrie et attraction de la main-d'œuvre

L'ensemble des employeurs consultés s'entend pour dire que l'industrie maritime ne se démarque pas assez sur le plan marketing et a besoin d'une campagne de valorisation en continu afin d'intéresser toutes les clientèles à une carrière maritime. Il est alors suggéré de :

- **Bonifier la campagne J'embarque ! et la diffuser plus largement, puisqu'elle est une excellente base pour la valorisation du milieu maritime.** Plusieurs employeurs consultés se sont dits très satisfaits de cette dernière et désirent la voir exploiter davantage, non seulement pour valoriser les emplois navigants, mais aussi pour valoriser l'industrie maritime dans son ensemble et sa place centrale dans l'économie québécoise. La campagne pourrait entre autres être bonifiée par :
  - La création d'un volet spécifique visant la clientèle féminine qui est massivement sous-représentée dans les emplois navigants.
  - La mise de l'avant des changements qu'a connus l'industrie pour briser les idées préconçues pouvant nuire à son attractivité. Par exemple la réduction du temps d'attente avant d'obtenir un poste régulier permanent, que ce soit dans les postes navigants ou les postes terrestres, réduisant ainsi la précarité d'emploi, ou encore l'amélioration des horaires et de la qualité de vie à bord des navires.
  - L'utilisation plus marquée de l'aspect écologique du transport par bateau (mode de transport le moins polluant) et des efforts marqués qui sont faits par les entreprises québécoises pour minimiser les impacts de leurs activités sur la faune et la flore
  - La collecte de données précises sur les salaires dans l'industrie afin de les présenter. De façon non validée, une majorité d'employeurs consultés parle de salaires dépassant les 100 000 \$ annuellement 2 ans après l'entrée en poste dans une majorité de postes liés à l'industrie maritime. Ces salaires seraient alors à valider grâce à une enquête salariale et à utiliser dans les efforts de promotion.
- **Envisager l'ouverture d'un ou même de plusieurs campus de l'Institut maritime du Québec près des grands centres dont elle est éloignée.** Particulièrement pour l'attraction des jeunes de la nouvelle génération (génération Z) le fait de devoir se délocaliser à Rimouski pour une période prolongée afin d'entamer une carrière maritime après les études secondaires semble un frein majeur à l'attraction d'étudiants aux yeux des employeurs. Ceux-ci recommandent fortement l'ouverture d'un campus de l'Institut dans la région de Montréal pour commencer, la région de Québec étant géographiquement plus près et disposant déjà du Centre de formation aux mesures d'urgence (CFMU) à Lévis offrant certaines formations.
- **Développer des campagnes de recrutement international d'étudiants pour garnir les cohortes de l'Institut maritime.** Comme il a été mentionné à plusieurs reprises, le fait de ne pouvoir obtenir un brevet à moins d'être citoyen canadien (sauf entente de réciprocité) est une barrière au recrutement international pour les postes canadiens. Une manière de contourner ce problème tout en trouvant de nouveaux candidats potentiels pour l'Institut maritime serait de recourir au recrutement international d'étudiants. La durée moyenne des programmes de DEC de l'Institut étant de 4 ans, l'étudiant aurait le temps de faire sa demande de résidence permanente suivie de sa demande de citoyenneté durant la complétion de ses études.

- **Organiser davantage de visites d'entreprises maritimes pour les élèves du secondaire.** Il s'avère que les jeunes finissant le secondaire sont une clientèle de plus en plus difficile à rejoindre pour le milieu maritime, que ce soit pour les entreprises navigantes ou terrestres. Multiplier les visites d'entreprises avec des élèves de secondaire 3 et 4 semble une avenue gagnante pour reconnecter les jeunes avec ces possibilités de carrière.
- **Miser sur l'amélioration des conditions de vie à bord pour les postes navigants requérant de dormir plusieurs nuits sur le navire.** Les entrevues ont permis de faire ressortir qu'un des facteurs nuisant le plus à la plus jeune génération (18-35 ans) est la qualité de vie à bord du navire. Pour eux, avoir accès à une connexion internet de qualité, des choix alimentaires de qualité et même avoir un espace pour s'entraîner semble une préoccupation beaucoup plus importante que pour les générations précédentes. Les entreprises qui investiront en ce sens gagneront en attractivité auprès du personnel plus jeune.

## 7.2 Formation

- **Développer une formation plus complète d'introduction au secteur maritime qui pourrait servir de première journée de formation à tous les nouveaux employés<sup>8</sup>.** Plusieurs employeurs ont mentionné utiliser et apprécier la formation de 3 heures développée par le CSMOIM concernant l'introduction au secteur maritime. Cependant, ils continuent d'identifier le manque de connaissances de la logistique du secteur comme une lacune de formation chez leurs employés, et ce, spécialement pour les emplois terrestres. Il serait alors intéressant, dans un premier temps, de bonifier la formation déjà offerte pour potentiellement transformer celle-ci en deux blocs de 3 à 4 heures (une journée).
- **Augmenter l'offre de formations reconnue (MES ou MEQ) pour les postes terrestres.** En absence de programmes de formation publique, plusieurs employeurs terrestres se sont tournés vers la création de leur propre programme de formation et parfois même centre de formation (ex. : AEM). Il a été fréquemment mentionné qu'il serait intéressant que des formations spécifiques aux professions terrestres fassent partie des programmes offerts dans le cadre de l'obtention d'un DEP ou DEC, afin que les jeunes désirant continuer sur les bancs d'école envisagent cette avenue. Complémentairement, il serait intéressant que davantage de reconnaissance des acquis (RAC) soit faite en fonction des apprentissages en entreprises. Cela permettrait l'émission de diplômes reconnus pour les travailleurs ayant suivi ces formations en milieu de travail, ou détenant une expérience importante, et contribuerait grandement à la valorisation et à la reconnaissance des métiers.
- **Développer des formations pour les formateurs.** L'apprentissage par « accompagnement » étant le plus répandu, utilisé dans 90 % des entreprises, des formations spécifiques aux formateurs accompagnant les nouveaux employés sont primordiales. Sans être des formations de longue durée en enseignement, certains concepts de base sur la pédagogie et les erreurs à éviter semblent être de mise. Une formation de courte durée, soit une semaine ou moins, préparant les employés qui se verront confier la formation de nouveaux employés serait appropriée.
- **Développer ou bonifier l'offre de formations spécifiques aux compétences de gestion pour les officiers de navigation et les mécaniciens promus dans des postes de gestion.** Ces formations sur la gestion de personnel devraient également inclure des contenus sur la gestion de la diversité (culturelle et générationnelle).

<sup>8</sup> Autre que les diplômés de l'Institut maritime du Québec qui sont déjà formés en la matière.

- **Développer davantage l'offre de formation en ligne (synchrones et asynchrones).** Particulièrement pour la formation initiale navigante, il semble impératif que certains cours puissent être suivis en ligne afin d'engager les jeunes dans un parcours de formation maritime avant de leur exiger de se délocaliser à Rimouski pour compléter leur formation. Concernant la formation continue pour les postes navigants, la formation asynchrone à l'avantage de pouvoir être réalisée durant les temps morts sur les bateaux. Ce constat s'applique également au secteur terrestre où les horaires de travail sont le principal facteur limitant l'accès à la formation. Il sera donc impératif de développer du contenu asynchrone mieux adapté à tous les types d'horaires.
- **Effectuer une consultation de l'industrie traitant du besoin de mise à jour des formations.** En février 2023, une annonce a été faite concernant un grand chantier de mise à jour des formations maritimes impliquant le CSMOIM et l'Institut maritime. Afin que cette mise à jour se fasse selon les priorités de l'industrie, il sera important d'effectuer une consultation de l'industrie propre à cet enjeu. En ce sens, plusieurs recommandations sont déjà incluses au présent diagnostic, mais une consultation plus précise devra être menée.
- **Développer une offre de formation spécifique pour la francisation des immigrants venant travailler grâce aux ententes de réciprocité.** Cette formation axée sur la francisation pour être fonctionnelle en poste pourrait également inclure des contenus concernant la « transition vers un rôle de marin canadien » et ainsi couvrir les principales différences auxquels devraient s'attendre les travailleurs détenant des brevets étrangers.
- **Continuer à offrir des subventions adéquates pour la formation.** Considérant le fait que plusieurs employeurs ont mentionné leur inquiétude quant à la continuité des subventions actuelle pour la formation de leur personnel, il semble important de souligner cet aspect.
- **Maintenir une veille des modifications réglementaires afin de pouvoir rapidement offrir des formations lorsque des changements surviennent.** Les entreprises étant surchargées, elles ont parfois peu de temps pour maintenir ce type de veille et elles apprennent alors des changements les affectant trop tardivement. La création d'un répertoire des changements réglementaires récents et à venir avec des exemples concrets de ce que cela représente pour différents types d'entreprise aiderait les entreprises à se préparer à ces différents changements. Lorsque ces changements amènent des besoins de formation, le CSMOIM pourra alors être proactif dans l'offre de formation. En ce sens, plusieurs petits besoins de formation de courte durée ont été nommés par divers employeurs concernant les modifications constantes des réglementations touchant à l'environnement et les besoins de formation qui s'y rattachent.

## 7.3 Autres recommandations

- **Contribuer à la création du brevet d'officier électrotechnicien.** Plusieurs pays comme la France possèdent déjà le brevet d'officier électrotechnicien depuis plusieurs années<sup>9</sup>. Dans la mesure où les compétences à enseigner par les différents établissements d'enseignement dépendent des critères qu'imposera Transports Canada pour l'obtention de ce brevet, les établissements ne peuvent aller plus vite que la création de la législation entourant le brevet dans la création de leurs programmes d'études. Il serait donc intéressant que cette création de programmes d'études et celle du brevet se fassent en parallèle afin de gagner du temps. Ce travail conjoint permettra de disposer d'une offre de formation appropriée dès l'entrée en vigueur du brevet et ainsi d'avoir des officiers électrotechniciens formés rapidement pour répondre à une demande déjà présente et qui continuera de croître.
- **Considérer l'augmentation du nombre de pays pour lesquels des ententes de réciprocité existent, particulièrement pour les pays francophones.** Il est évident que la création d'ententes de réciprocité est un processus long et nécessitant des analyses fines, car il en va d'enjeux de sécurité à bord des navires. Néanmoins, dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre, il apparaît primordial que le secteur maritime québécois ait accès à des bassins de travailleurs étrangers plus élargis. Également, il semble impératif de réduire la complexité administrative liée à la reconnaissance du temps de navigation et des compétences développées dans le cadre du travail effectué grâce à ces ententes de réciprocité.
- **Revoir l'exigence de résidence permanente pour l'obtention des brevets par Transports Canada.** Bien qu'il s'agisse d'un enjeu de sécurité compris par les employeurs, plusieurs soulignent que cette restriction nuit grandement au secteur afin d'attirer des travailleurs nouvellement arrivés au Canada vers une carrière maritime. Plusieurs proposent que des brevets temporaires puissent être émis lorsque la démarche de résidence permanente est entamée, le tout avec une date butoir pour compléter sa démarche complète de citoyenneté.
- **Réaliser une étude sur les causes de départ et les conditions qui favoriseraient un retour vers l'industrie maritime.** Considérant le fort taux de roulement des matelots de pont, il serait intéressant de disposer d'une étude plus complète axée sur cette profession (pouvant également inclure les marins non brevetés) détaillant les facteurs qui font en sorte qu'une proportion significative de main-d'œuvre décide de quitter l'industrie maritime peu de temps après s'y être engagée. Cette étude serait également l'occasion d'évaluer quels seraient les facteurs potentiels qui favoriseraient un retour vers l'industrie du personnel y ayant déjà travaillé et possédant donc déjà certaines compétences recherchées par les employeurs. Complémentairement, il serait important de collecter ce type de données auprès des étudiants de l'Institut maritime abandonnant en cours de parcours afin de voir si certains facteurs communs sur lesquels il est possible d'agir existent.

---

<sup>9</sup> <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/27113/>

- **Créer une banque d'outils de base pour les propriétaires d'entreprise n'ayant pas de personnel dédié aux RH.** Les employeurs de plus petite taille ayant été consultés ont à plusieurs reprises mentionné qu'une boîte à outils de bonnes pratiques RH leur serait grandement utile, puisqu'ils n'ont pas toujours le luxe d'avoir une personne dédiée aux ressources humaines. Les employeurs nomment entre autres des grilles d'entrevue applicables aux postes maritimes, des listes d'éléments importants pour une intégration réussie, des grilles d'évaluation du rendement standardisée, etc.
- **Assurer une offre de formation concernant la logistique maritime dans l'offre publique québécoise.** Plusieurs employeurs terrestres mentionnent que l'offre de formation en logistique au Québec est surtout axée sur le transport par camion et que très peu de formations spécifiques à la logistique du transport maritime existent. Certains mentionnent même utiliser de la formation d'autres pays pour pallier ce manque, notamment des formations provenant du Danemark. Il serait intéressant d'étudier ces formations étrangères afin d'en créer une version québécoise qui pourrait s'en approcher.
- **Revoir les procédures et interfaces pour l'immigration de travailleurs fonctionnant uniquement avec les CNP et n'étant pas adaptées à l'industrie maritime.** Le diagnostic dans son ensemble a fait ressortir que la classification nationale des professions (CNP) n'est pas un découpage adéquat des professions pour représenter réellement l'industrie maritime. En ce sens, plusieurs employeurs mentionnent que le recrutement international se basant sur la CNP ne permet pas de cibler les bons candidats, et ce, particulièrement pour des postes terrestres ayant des titres communs à plusieurs industries comme les surintendants. À défaut d'avoir une classification plus précise et standardisée, un croisement entre la CNP et le système de classement des industries d'Amérique du Nord (SCIAN) permettrait de cibler des meilleurs bassins de candidats.

## RÉFÉRENCES

Ministère des Transports. (2021). *Avantage Saint-Laurent*. Bibliothèque et Archives nationales du Québec.

Ad hoc recherche. (2020). *Étude sectorielle sur les besoins de main-d'oeuvre dans l'industrie du transport maritime au Québec*.

Adam, V., Comtois, C., & Slack, B. (2021). *Innovations et transformation de la main-d'oeuvre maritime et portuaire : occasions et défis d'adaptation au Québec*.

CNESST. (2017). *La formation des secouristes en milieu de travail*.

CSMOIM. (2020). *Étude sur les besoins de main-d'oeuvre dans l'industrie du transport maritime au Québec*.

CSMOIM. (2021). *Répertoire des programmes et des formations menant à des carrières dans l'industrie maritime*.

CSMOIM. (2022). *FORMATION Comprendre l'industrie maritime au Québec*.

Lafrance, S. (2022). *État du transport maritime au Québec*.

# Annexe 1

**Correspondance CNP 2016 – CNP 2021**

## Correspondance des métiers entre la classification nationale des professions de 2016 et de 2021

CNP 2016	Titre	CNP 2021	Titre
2273	Officiers de pont du transport par voies navigables	72602	Officiers de pont du transport par voies navigables
7532	Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables	74201	Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables
2274	Officiers mécaniciens du transport par voies navigables	72603	Officiers mécaniciens du transport par voies navigables
6322	Cuisiniers	63200	Cuisiniers
0731	Directeurs des transports	70020	Directeurs des transports
7302	Entrepreneurs et contremaitres des équipes d'opérateurs d'équipement lourd	72021	Entrepreneurs et contremaitres des équipes d'opérateurs d'équipement lourd
7451	Débardeurs	75100	Débardeurs
2275	Contrôleurs de la circulation ferroviaire et régulateurs de la circulation maritime	72604	Contrôleurs de la circulation ferroviaire et régulateurs de la circulation maritime
8261	Capitaines et officiers de bateaux de pêche	83120	Capitaines et officiers de bâtiments de pêche
8441	Matelots de pont sur les bateaux de pêche	84121	Matelots de pont sur les bateaux de pêche
7533	Opérateurs de bateau à moteur, de bac à câble et personnel assimilé	75210	Opérateurs de bateau à moteur, de bac à câble et personnel assimilé
1215	Superviseurs du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires	12013	Superviseurs du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires
		13201	Coordonnateurs de la logistique de la production et du transport
6524	Agents à la billetterie, représentants du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime	64313	Agents à la billetterie, représentants du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime
1315	Courtiers en douanes, courtiers maritimes et autres courtiers	13200	Courtiers en douanes, courtiers maritimes et autres courtiers
6522	Commissaires et agents de bord	64311	Commissaires et agents de bord
1525	Répartiteurs	13201	Coordonnateurs de la logistique de la production et du transport
		14404	Répartiteurs
6531	Guides touristiques et guides itinérants	64320	Guides touristiques et guides itinérants

Source : tableau de correspondance entre la Classification nationale des professions (CNP) 2016 v1.3 et la Classification nationale des professions (CNP) 2021 v1.0 (statcan.gc.ca)

# Annexe 2

## Fiches de formations<sup>9</sup>

<sup>9</sup> [Accueil - Inforoute FPT](#)

## DEP en mécanique marine

Code : 1250



1 350 heures de formation



### Objectifs du programme :

- Acquérir les connaissances nécessaires pour vérifier, démonter, réparer, remonter et ajuster les pièces de différents types de moteurs marins, les circuits électriques, les systèmes de lubrification, les systèmes d'alimentation, les turbo-chargeurs, les pompes d'injection, les régulateurs de vitesse mécanique (pneumatiques et hydrauliques), etc.
- Diagnostiquer les troubles du moteur
- Effectuer la mise au point et les ajustements mécaniques



### Contenu du programme/compétences :

- Santé et sécurité au travail
- Outils et appareils d'atelier
- Soudage-oxycoupage
- Moteurs marins
- Hydraulique
- Électricité élémentaire
- Rédaction de rapports
- Éléments de dessin
- Moteur diesel – démontage
- Moteur diesel – réparation
- Moteur diesel – assemblage
- Soudage à l'arc métallique
- Démarrage, charge, jauges
- Stage industriel
- Système d'alimentation
- Système d'admission d'air
- Injection
- Système de refroidissement
- Mise au point du moteur
- Électricité appliquée



### Région offrant le programme :

- Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine



### Placement des diplômés (2015, données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 17,0 %  
En emploi non-lié : 0,0 %  
Aux études liées : 0,0 %  
Aux études non-liées : 51,4 %  
À la recherche d'un emploi : 31,6 %  
Inactifs : 0,0 %

## DEP en matelotage

Code : 5365



735 heures de formation



Salaire horaire moyen : 21,00 \$  
pour les matelots



Objectifs du programme :

- Préparer les élèves à l'exercice de la profession de matelot sur les navires de la marine marchande canadienne ou internationale
- Travailler sur le pont, à la salle des machines et sur la passerelle de navigation
- Faire des travaux d'entretien et de réparation des appareils et des systèmes, participer à la manœuvre et à la gouverne d'un navire, surveiller le bon fonctionnement de la salle des machines, fabriquer des nœuds et des épissures, et participer aux opérations liées à la sûreté et à la sécurité du navire



Contenu du programme/compétences :

- Se situer au regard du métier et de la formation
- Participer à des opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer
- Effectuer des travaux de matelotage
- Effectuer des travaux de maintenance de base dans les emménagements, la salle des machines, sur le pont et sur la coque
- Communiquer avec les membres de l'équipage et le personnel à terre
- Effectuer l'embarquement et le débarquement de personnes et de véhicules
- Effectuer des manœuvres de force avec des appareils
- Faire fonctionner des circuits de transport de liquides
- Effectuer des opérations liées au fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d'un navire
- Effectuer des opérations de ravitaillement et des opérations d'évacuation de matières résiduelles
- Effectuer des opérations de manutention de cargaison
- Participer à la gouverne d'un navire
- Effectuer des travaux de maintenance sur la machineries d'une navire



Région offrant le programme :

- Chaudière-Appalaches

## DEP en cuisine

Code : 5311



1 470 heures de formation



Salaire horaire moyen : 15,15 \$  
pour les cuisiniers



Objectifs du programme :

- Former des cuisiniers aptes à évaluer les qualités organoleptiques des mets, établir des relations professionnelles, utiliser de façon sécuritaire l'outillage et l'équipement de cuisine, choisir les techniques de cuisson appropriées, apprêter les denrées alimentaires, effectuer la mise en place des services, réaliser des présentations culinaires, etc.



Régions offrant le programme :

- Abitibi-Témiscamingue
- Bas-Saint-Laurent
- Capitale-Nationale
- Centre-du-Québec
- Chaudière-Appalaches
- Côte-Nord
- Estrie
- Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
- Lanaudière
- Laurentides
- Laval
- Mauricie
- Montérégie
- Montréal
- Nord-du-Québec
- Outaouais
- Saguenay-Lac-Saint-Jean



Placement des diplômés (2017, données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 59,5 %  
En emploi non-lié : 13,0 %  
Aux études liées : 10,5 %  
Aux études non-liées : 7,1 %  
À la recherche d'un emploi : 5,3 %  
Inactifs : 4,6 %

## DEP en cuisine

Code : 5311



### Contenu du programme/compétences :

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation
- Adopter des mesures préventives en matière d'hygiène et de salubrité alimentaires
- Adopter des mesures préventives en matière de santé et de sécurité
- Évaluer les qualités organoleptiques des aliments
- Associer des techniques de cuisson à des aliments
- Effectuer des activités liées à l'organisation de la cuisine
- Apprêter les fruits et les légumes
- Réaliser des préparations fondamentales
- Établir des relations professionnelles
- Effectuer la mise en place des potages
- Réaliser des pâtes de base
- Effectuer la mise en place des viandes, des volailles et des gibiers
- Effectuer la mise en place des poissons, des mollusques et des crustacés
- Effectuer la mise en place des hors-d'œuvre et des entrées
- Effectuer la mise en place des desserts
- Concevoir des menus équilibrés
- Effectuer le service des petits déjeuners
- Réaliser des présentations culinaires
- Effectuer le service des menus du jour
- Effectuer le service des menus de production
- Assurer la production pour les banquets et les services alimentaires
- Effectuer le service des buffets
- Effectuer le service des menus table d'hôte et à la carte
- S'intégrer au milieu de travail

## DEC en navigation

Code : 248.B0



2 715 heures de formation  
→ 2 040 heures de formation  
spécifique



Salaire horaire moyen : 34,10 \$  
pour les officiers de navigation



Objectifs du programme :

- Former des personnes en charge de la sécurité et de la sûreté du navire, de la cargaison et des personnes, et de la protection de l'environnement



Région offrant le programme :

- Bas-Saint-Laurent



Placement des diplômés (2018, données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 65,2 %  
En emploi non-lié : 0,0 %  
Aux études liées : 8,7 %  
Aux études non-liées : 0,0 %  
À la recherche d'un emploi : 17,4 %  
Inactifs : 8,7 %



Contenu du programme/compétences :

- Analyser les fonctions de travail
- Effectuer des travaux de matelotage
- Traiter l'information extraite des cartes et des publications nautiques
- Prévenir les abordages
- Effectuer les communications maritimes
- Déterminer la position astronomique du navire
- Valider la progression du navire
- Analyser les prévisions météorologiques
- Estimer les possibilités et les limites du navire selon sa construction
- Gérer des équipes de travail
- Manœuvrer le navire
- Estimer les possibilités et les limites des systèmes de levage
- Valider la stabilité du navire
- Mettre en œuvre le plan de sûreté et le système de gestion de la sécurité
- Estimer les possibilités et les limites de la machinerie à bord
- Assurer le quart à la passerelle
- Assurer le quart au port
- Évaluer la portée des activités commerciales maritimes au regard de la réglementation
- Coordonner des opérations de transbordement
- Produire des rapports et des devis techniques
- Coordonner des travaux d'entretien d'un navire
- Assurer la sécurité des passagers et l'intégrité de la marchandise
- Effectuer un transport maritime

## DEC en techniques de génie mécanique de marine

Code : 248.D0



2 760 heures de formation  
→ 2 100 heures de formation  
spécifique



Objectifs du programme :

- Former des personnes en charge du bon fonctionnement mécanique et électrique des moteurs, des turbines, des pompes, des chaudières, des auxiliaires de pont et des appareils à gouverner



Région offrant le programme :

- Bas-Saint-Laurent



Placement des diplômés (2018, données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 73,9 %  
En emploi non-lié : 4,3 %  
Aux études liées : 21,7 %  
Aux études non-liées : 0,0 %  
À la recherche d'un emploi : 0,0 %  
Inactifs : 0,0 %



Contenu du programme/compétences :

- Analyser les fonctions de travail
- Résoudre des problèmes de mécanique de marine
- Interpréter des plans et des devis et tracer des croquis
- Effectuer des travaux d'atelier et d'usinage
- Effectuer des travaux de soudage
- Assurer le contrôle de l'assiette et de la stabilité du navire
- Effectuer des bilans thermiques
- Effectuer des traitements de fluides
- Assurer la production et la distribution des fluides thermiques
- Assurer la production et la distribution d'énergie pneumatique et hydraulique
- Assurer la production et la distribution d'électricité
- Résoudre les problèmes relatifs aux forces, aux mouvements et à l'énergie mécanique
- Assurer le fonctionnement et l'entretien des systèmes de pompage et des systèmes relatifs à la protection de l'environnement
- Assurer le fonctionnement des systèmes électroniques et des systèmes de commande, des machines auxiliaires, des moteurs, des turbines et des systèmes de chauffage, de climatisation, de réfrigération et de ventilation
- Évaluer l'état des structures et des pièces mécaniques d'un navire
- Effectuer des activités de gestion
- Assurer l'entretien et la réparation des machines auxiliaires, des moteurs et des turbines, et du matériel électrique et électronique et du matériel de commande
- Assurer le quart à la salle des machines

## DEC en gestion des opérations et de la chaîne logistique

Code : 410.A1



2 445 heures de formation  
→ 1 785 heures de formation  
spécifique



### Objectifs du programme :

- Planifier des horaires et des itinéraires
- Assurer la traçabilité des marchandises et le suivi des personnes
- Veiller à l'amélioration des pratiques de travail, au service à la clientèle et au respect des lois et règlements
- Préparer, remplir et signer des documents
- Prendre des décisions éclairées et résoudre des problèmes
- Savoir s'exprimer en anglais
- Superviser l'achat, la réception et la distribution de marchandises



### Régions offrant le programme :

- Bas-Saint-Laurent
- Capitale-Nationale
- Centre-du-Québec
- Chaudière-Appalaches
- Laurentides
- Mauricie
- Montréal



### Contenu du programme/compétences :

- Explorer la profession
- Exploiter des systèmes de gestion
- Établir des itinéraires et des horaires
- Appliquer des processus de veille informationnelle et réglementaire
- Interagir en contexte professionnel
- Acquérir des biens et des services
- Assurer la mainlevée des marchandises
- Assurer le service à la clientèle
- Encadrer le personnel
- Appliquer un processus décisionnel
- Établir les coûts des opérations logistiques
- Effectuer la gestion du parc des véhicules et des équipements
- Effectuer la gestion des stocks et de l'entreposage
- Effectuer la gestion des réceptions et des expéditions des marchandises
- Coordonner les opérations de transport des marchandises
- Coordonner les opérations de transport des personnes
- Planifier l'approvisionnement et la distribution
- Planifier les importations et les exportations
- Élaborer un plan de transport des marchandises local et provincial
- Élaborer un plan de transport des marchandises national et international
- Élaborer un plan de transport des personnes

## DEC en techniques de la logistique du transport

Code : 410.A0



2 445 heures de formation  
→ 1 785 heures de formation  
spécifique



Salaire horaire moyen : 30,05 \$  
pour les techniciens en logistique  
du transport



Objectifs du programme :

- Résoudre des problèmes liés au transport
- Acquérir des connaissances, techniques de gestion et méthodes de travail en contexte de transport et de logistique



Régions offrant le programme :

- Bas-Saint-Laurent
- Capitale-Nationale
- Centre-du-Québec
- Montérégie
- Montréal



Placement des diplômés (2018, données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 57,1 %  
En emploi non-lié : 14,3 %  
Aux études liées : 17,1 %  
Aux études non-liées : 2,9 %  
À la recherche d'un emploi : 8,6 %  
Inactifs : 0,0 %



Contenu du programme/compétences :

- Analyser les fonctions de travail
- Établir des relations professionnelles
- Traiter l'information
- Résoudre des problèmes de mathématiques appliqués à la logistique
- Faire une étude sur les frais d'exploitation des services de logistique
- Assurer le service à la clientèle
- Effectuer des recherches d'information sur les lois et les règlements sur le transport
- Faire une étude sur la mise en marché des services de logistique
- Établir une stratégie de gestion des approvisionnements et des stocks
- Choisir des moyens de transport
- Établir des itinéraires
- Effectuer l'achat et la vente des services de logistique
- Superviser du personnel
- Organiser le transport national des marchandises
- Gérer les opérations de transport routier
- Communiquer en anglais avec la clientèle et les fournisseurs
- Effectuer des recherches d'information sur les accords économiques internationaux
- Organiser le transport international des marchandises
- Assurer le dédouanement des marchandises
- Établir des rapports techniques
- Assurer la réception des marchandises
- Assurer l'entreposage des marchandises
- Assurer l'expédition des marchandises
- Organiser le transport de personnes

## DEC en techniques de tourisme

Code : 414.A0



2 520 heures de formation  
→ 1 860 heures de formation  
spécifique



Salaire horaire moyen : 15,89 \$  
pour les guides touristiques et  
23,70 \$ pour les planificateurs de  
congrès et d'événements



Objectifs du programme :

- Préparer les élèves à s'adapter aux différentes cultures, à l'analyse touristique d'un milieu, au développement de produits et de services touristiques et à leur promotion



Régions offrant le programme :

- Bas-Saint-Laurent
- Capitale-Nationale
- Chaudière-Appalaches
- Laval
- Mauricie
- Montérégie
- Montréal
- Saguenay-Lac-Saint-Jean



Placement des diplômés (2018,  
données mises à jour en 2020) :

En emploi lié : 55,3 %  
En emploi non-lié : 17,5 %  
Aux études liées : 11,7 %  
Aux études non-liées : 9,7 %  
À la recherche d'un emploi : 2,9 %  
Inactifs : 2,9 %



Contenu du programme/compétences  
du tronc commun :

- Analyser les fonctions de travail
- Établir des relations professionnelles en tourisme
- Dispenser de l'information touristique à caractère régional et national
- Analyser le potentiel touristique des régions du monde
- Réaliser des opérations administratives
- Effectuer des recherches à caractère touristique
- Superviser une équipe de travail
- Traiter des affaires en langue seconde
- Établir des liens entre la demande et l'offre en tourisme
- Utiliser des stratégies de marketing touristique
- Assurer la qualité de l'offre touristique
- Réaliser des opérations financières
- Effectuer des transactions commerciales
- Exploiter divers moyens en matière d'information, de relations publiques et de publicité
- Communiquer dans une troisième langue
- Identifier les tendances du tourisme international

## DEC en techniques de tourisme

Code : 414.A0



Contenu du programme/compétences de la spécialisation « Accueil et guidage touristique » :

- Se situer par rapport aux différences culturelles
- Interagir avec la clientèle dans une troisième langue
- Animer des groupes de touristes
- Guider des groupes de touristes
- Adapter des aménagements en fonction d'un accueil touristique
- Exploiter un service d'accueil touristique



Contenu du programme/compétences de la spécialisation « Mise en valeur de produits touristiques » :

- Développer des projets touristiques
- Commercialiser des produits et des services touristiques
- Coordonner un événement touristique



Contenu du programme/compétences de la spécialisation « Développement et promotion de produits du voyage » :

- Analyser le potentiel de destinations touristiques à l'étranger
- Exploiter des données tirées de systèmes de réservation intégrés
- Créer et modifier des forfaits
- Promouvoir les produits et les services de voyagistes

## AEC en contremaitre en infrastructures urbaines

Code : EEC.1B



945 heures de formation



Objectifs du programme :

- Veiller à l'exécution et à la surveillance des travaux publics



Région offrant le programme :

- Montréal



Contenu du programme/compétences :

- Planifier l'organisation du travail et en assurer le suivi au quotidien
- Superviser le personnel en fonction des politiques établies et des conventions collectives
- S'assurer de la réalisation des travaux dans le respect des normes de qualité et des procédures en santé et sécurité au travail
- Effectuer des inspections des travaux réalisés
- Conseiller, assister et motiver les employés de son équipe
- Promouvoir les meilleures pratiques en gestion et en supervision du personnel
- Donner suite aux requêtes des clients internes et des citoyens

## AEC en répartiteur en centre d'appels d'urgence

Code : JCC.13



765 heures de formation



Objectifs du programme :

- Communiquer efficacement en situation d'urgence
- Évaluer et prioriser une situation d'urgence
- Appliquer les protocoles et les procédures appropriées à la situation d'urgence
- Faire appel aux intervenants appropriés et les répartir à la situation d'urgence



Région offrant le programme :

- Chaudière-Appalaches



Contenu du programme/compétences :

- Produire des textes brefs en français
- Communiquer oralement en anglais
- Analyser la fonction de travail, ses lois et ses règlements
- Comprendre l'utilisation des outils de télécommunication et de bureautique
- Utiliser des outils de visualisation et de recherche géomatique
- Traiter les appels dans un centre d'appels d'urgence primaire ou secondaire
- Appliquer des techniques de base en communication
- Utiliser des technologies informatiques
- Communiquer avec aisance en langue anglaise
- Explorer le milieu de travail pour assurer son intégration

## Annexe 3

**Fiches de profession basée sur la Classification nationale des professions (CNP) et les informations officielles de Québec Emploi<sup>10</sup>**



# Officiers de pont

CNP 2273



700 personnes en emploi en 2020



Excellentes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) : non publiée



Salaire horaire (2019-2021) : Non publié



Répartition selon le sexe :

Femmes : 9,8 %

Hommes : 90,2 %



Type d'emploi :

Temps plein : 97,2 %

Temps partiel : 2,8 %



Environnement de travail :

- Dans un véhicule ou un habitacle
- Dans des lieux de travail dangereux



Requis pour la profession :

- Certificat de compétence d'officier de pont
- Réussite d'un programme d'élève officier de pont d'un institut maritime approuvé ou expérience de 1 à 3 ans en tant que membre d'équipage de pont
- Pour les pilotes de navire : brevet de pilote de navire et certificat de capacité de capitaine



Description de la profession :

Ces personnes dirigent et commandent des navires ou des bateaux et coordonnent les activités des matelots de pont. Elles transportent des passagers et des marchandises sur mer, le long des côtes et dans les eaux intérieures. Ce groupe inclut les officiers de pont de la Garde côtière canadienne. Ces personnes travaillent pour des compagnies de transport maritime et dans la fonction publique fédérale.



# Officiers de pont

CNP 2273



## Tâches principales :

- Fournir divers services pour la Garde côtière (brise-glaces, recherches, sauvetages, etc.)
- Informer le/la capitaine de l'itinéraire à emprunter pour entrer et sortir de la voie maritime
- Planifier et exécuter le passage du navire en sécurité
- Déterminer la position géographique du navire
- Guider le navire dans des rivières, des canaux et des passages étroits et dangereux
- Entretien du matériel et des instruments de navigation
- Diriger et surveiller le chargement et le déchargement de la cargaison
- Surveiller et coordonner les activités des matelots de pont
- Consigner les activités de l'équipage, les conditions météorologiques et de la mer dans le journal de bord



## Autres appellations d'emploi :

- Capitaine de navire
- Commandant – transport par voies navigables
- Deuxième lieutenant
- Deuxième officier
- Élève-officier
- Exploitant de transbordeur ou de traversier
- Lamaneur
- Lieutenant de navire
- Officier de navigation, de pont ou de quart
- Patron de remorqueur
- Pilote de navire
- Premier lieutenant
- Premier officier
- Second de navire
- Troisième lieutenant
- Troisième officier
- Apprenti capitaine – eaux secondaires
- Batelier

## Matelots de pont et de salle des machines



CNP 7532



900 personnes en emploi en 2020



Bonnes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) : non publiée



Salaire horaire (2019-2021) :  
Non publié



Répartition selon le sexe :  
Femmes : 7,7 %  
Hommes : 92,3 %



Type d'emploi :  
Temps plein : 92,9 %  
Temps partiel : 7,1 %



Environnement de travail :

- Dans un véhicule ou un habitacle
- Présence de bruits
- Présence d'électricité
- Température ambiante contrôlée
- Utilisation d'équipement, de machinerie ou d'outils
- Dans des lieux de travail dangereux



Requis pour la profession :

- Aucune demande particulière



Description de la profession :

Ces personnes assurent le fonctionnement et l'entretien de l'équipement de pont, de moteurs et de machines. Elles travaillent dans la fonction publique ou pour des compagnies de transport par voies navigables.

# Matelots de pont et de salle des machines



CNP 7532



## Tâches principales :

- Gouverner le navire selon les instructions de l'officier de pont
- Assurer le fonctionnement, l'entretien et la réparation de l'équipement de pont
- Aider à effectuer l'entretien de routine à réparer le moteur et les machines
- Vérifier les indicateurs de l'équipement, des machines et des moteurs et signaler toute anomalie à l'officier mécanicien de quart
- 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
- Nettoyer la surface du pont, enlever la rouille et les écailles et le repeindre
- Manœuvrer et réparer l'équipement d'accostage



## Autres appellations d'emploi :

- Matelot
- Matelot de pont ou de salle des machines
- Technicien en mécanique navale
- Aide-mécanicien – transport par voies navigables
- Bosco
- Charpentier de bord ou de marine
- Chauffeur de navire
- Graisseur dans la salle des machines
- Homme/femme de pont sur barge
- Huileur de marine
- Maître d'équipage – transport par voies navigables
- Manœuvre de drague
- Matelot breveté, de vigie ou préposé aux pompes
- Mécanicien de marine
- Membre d'équipage dans la salle des machines
- Opérateur au tunnel sur un navire
- Pompiste – navires
- Préposé à la chaudière ou au tunnel sur un navire
- Quartier-maitre
- Technicien de marine
- Timonier

## Officiers mécaniciens du transport par voies navigables



CNP 2274



500 personnes en emploi en 2020



Excellentes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) : non publiée



Salaire horaire (2019-2021) : non publié



Répartition selon le sexe :

Femmes : 2,5 %

Hommes : 97,5 %



Type d'emploi :

Temps plein : 97,5 %

Temps partiel : 2,5 %



Environnement de travail :

- Dans un véhicule ou un habitacle
- Présence de bruits
- Dans des lieux de travail dangereux
- Température ambiante contrôlée
- Utilisation d'équipement, de machinerie et d'outils



Requis pour la profession :

- Certificat de qualification d'officier mécanicien de marine de quatrième niveau



Description de la profession :

Ces personnes veillent au fonctionnement et à l'entretien de moteurs, de machines et d'appareils à bord de navires et de bateaux. Elles surveillent et coordonnent le personnel affecté à la salle des machines. Elles travaillent dans des entreprises de transport et dans la fonction publique.

# Officiers mécaniciens du transport par voies navigables



CNP 2274



## Tâches principales :

- Faire fonctionner des moteurs, des machines et des appareils à bord des navires et des bateaux
- Contrôler, inspecter et noter leur rendement
- Exécuter des travaux d'entretien routiniers et des réparations d'urgence
- Surveiller et coordonner les activités du personnel affecté à la salle des machines
- Tenir des registres et rédiger des rapports sur la performance et les pannes des moteurs



## Autres appellations d'emploi :

- Apprenti officier mécanicien de marine
- Officier mécanicien – transport par voies navigables
- Premier mécanicien de quart de navire de la Garde côtière
- Chef mécaniciens – transport par voies navigables
- Deuxième mécanicien – transport par voies navigables
- Élève-officier mécanicien de marine
- Mécanicien adjoint – transport par voies navigables
- Mécanicien principal de marine
- Mécanicien subalterne – transport par voies navigables
- Mécanicien de remorqueur
- Officier mécanicien de marine ou de navire
- Premier mécanicien de chalutier ou d'installation de forage autopropulsée
- Quatrième mécanicien – transport par voies navigables
- Troisième mécanicien – transport par voies navigables

# Directeurs des transports

CNP 0731



8 000 personnes en emploi en 2020



Bonnes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) : 71 000 \$



Salaire horaire (2019-2021) :

Minimum : 27,00 \$

Médian : 48,08 \$

Maximum : 72,12 \$



Répartition selon le sexe :

Femmes : 23,4 %

Hommes : 76,6 %



Type d'emploi :

Temps plein : 96,7 %

Temps partiel : 3,3 %



Environnement de travail :

- Possibilité d'être exposé à des changements de température
- Température ambiante contrôlée



Requis pour la profession :

- Plusieurs années d'expérience de travail de bureau ou d'expérience administrative pratique
- Expérience dans le domaine du fret



Description de la profession :

Les directeurs des opérations du transport dirigent les activités des lignes maritimes. Les directeurs du transport de mouvement du fret dirigent la circulation des marchandises et travaillent dans : des entreprises de transport et d'expédition de marchandises ; des agences d'expédition ; le département d'expédition de commerces de détail et le secteur de la fabrication.

# Directeurs des transports

CNP 0731



## Tâches principales :

- Définir les politiques et les normes du service
- Assurer le respect des règlements du transport
- Veiller à la répartition des véhicules routiers, des navires ou des avions
- Contrôler le budget et le rendement de l'entreprise ou du service
- Gérer des acquisitions
- Rédiger des rapports
- Planifier les changements d'horaires et de politiques
- Recruter le personnel et veiller à sa formation
- Surveiller les horaires d'expédition et le mouvement des marchandises en transit afin d'en retrouver la trace
- Définir les objectifs de rendement et fixer les tarifs des services de transport
- Élaborer des plans et des procédures qui s'appliquent au transport et à l'entreposage des marchandises
- Négocier des services et des taux préférentiels



## Autres appellations d'emploi :

- Directeur de compagnie ou d'entreprise
- Directeur de la logistique ou du service
- Capitaine à terre
- Capitaine d'armement
- Capitaine de port
- Chef de service d'expédition et d'entreposage
- Directeur adjoint du trafic ou du transport
- Directeur général de service de transport ou du trafic
- Directeur de la distribution, de la division du fret, de la gestion du transport, du trafic, de l'exploitation, du service d'expédition, d'activités de gestion des navires et des opérations maritimes
- Gestionnaire de lignes de croisières
- Surintendant de traversier, des opérations maritimes ou des transports

# Débardeurs

CNP 7451



1 500 personnes en emploi en 2020



Bonnes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) de 110 000 \$



Répartition selon le sexe :

Femmes : 7,2 %  
Hommes : 92,8 %



Type d'emploi :

Temps plein : 85,0 %  
Temps partiel : 15,0 %



Environnement de travail :

- Possibilité d'être exposé à des changements de température
- Utilisation d'équipement, de machinerie ou d'outils
- Dans un véhicule ou un habitacle
- Dans des lieux de travail dangereux
- Présence de bruits
- Présence de vibrations



Requis pour la profession :

- Aucune demande particulière



Description de la profession :

Ces personnes transportent des charges sur des quais. Elles chargent et déchargent celles-ci dans les cales des navires.

# Débardeurs

CNP 7451



## Tâches principales :

- Conduire de l'équipement mobile (charriots de manutention, tracteurs, etc.)
- Charger ou décharger des conteneurs, des matières (charbon, minerai, etc.), des marchandises, etc.
- Transvaser des liquides dans les citernes des bateaux
- Fixer la cargaison à bord des navires
- Ouvrir et fermer les écoutilles (ouvertures de chargement)
- Nettoyer la cale des navires



## Autres appellations d'emploi :

- Chargeur de bateaux
- Débardeur et opérateur de grue de quai
- Docker
- Manœuvre de quai
- Acconier
- Arrimeur
- Chargeur d'allèges, de barges, de bateaux-citernes, de chalands ou de péniches
- Conducteur de chargeur de navires
- Opérateurs de chargeur de navires ou de grue de quai
- Ouvrier de quai
- Préposé au débardage de pétroliers

# Contrôleur de la circulation maritime



CNP 2275



250 personnes en emploi en 2020



Perspectives d'emploi pour 2021-2025 : non publiées



Rémunération (2015) : non publiée



Salaire horaire (2019-2021) : non publié



Répartition selon le sexe :  
Femmes : 21,6 %  
Hommes : 78,4 %



Type d'emploi :  
Temps plein : 100,0 %  
Temps partiel : 0,0 %



Environnement de travail :  
▪ Température ambiante contrôlée



Requis pour la profession :  
▪ Plusieurs mois de formation



Description de la profession :  
Les régulateurs de la circulation maritime supervisent et règlementent la circulation maritime dans les voies navigables. Ces personnes travaillent pour la Garde côtière canadienne ou dans des installations portuaires, des canaux, des voies maritimes et des écluses.

# Contrôleur de la circulation maritime



CNP 2275



## Tâches principales :

- Régler et contrôler les mouvements des bateaux à l'aide de radars, de moniteurs ou de systèmes de communication mobiles
- Noter la position, la route, la vitesse et l'heure d'arrivée des bateaux
- Transmettre les autorisations de procéder aux navires, les renseigner sur la circulation et les informer des conditions météorologiques
- Signaler aux autorités compétentes les situations d'urgence, les accidents, les appels de détresse et les dangers
- Garder le contact avec les centres de contrôle maritime et les navires situés dans la zone couverte
- Enregistrer le mouvement des navires, leurs dimensions et leur type



## Autres appellations d'emploi :

- Contrôleur de la circulation maritime
- Contrôleur de la circulation sur les voies navigables
- Régulateur de la circulation maritime

# Opérateurs de bateaux

CNP 7533



450 personnes en emploi en 2020



Perspectives d'emploi pour 2021-2025 : non publiées



Rémunération (2015) non publié



Salaire horaire (2019-2021) : non publié



Répartition selon le sexe :

Femmes : 10,7 %  
Hommes : 89,3 %



Type d'emploi :

Temps plein : 90,5 %  
Temps partiel : 9,5 %



Environnement de travail :

- Possibilité d'être exposé à des changements de température
- Température ambiante contrôlée
- Dans un véhicule ou un habitacle
- Dans des lieux de travail dangereux
- Utilisation d'équipement, de machinerie ou d'outils
- Présence de bruits
- Présence de vibrations



Requis pour la profession :

- Certificat de capitaine de petite embarcation ou de capitaine de petite embarcation pour le transport de passagers, émis par Transports Canada, exigé des propriétaires-exploitants de bateaux



Description de la profession :

Ces personnes manœuvrent et conduisent des bateaux et des équipements de transport maritime. Elles travaillent comme propriétaires-exploitants de bateaux ou pour : le gouvernement fédéral ; des exploitants de bac à câble et de débarcadères de traversiers ; des entreprises marines et des autorités portuaires et de canaux.

# Opérateurs de bateaux

CNP 7533



## Tâches principales du personnel des écluses :

- Contrôler le mouvement des navires aux environs des écluses
- Ouvrir ou fermer les portes des écluses
- Lever, abaisser ou faire pivoter le pont
- Surveiller le passage des navires dans les écluses

## Tâches principales des conducteurs de bac à câble :

- Indiquer aux passagers qu'ils peuvent embarquer et débarquer
- Diriger le chargement des véhicules
- Conduire le bac à câble à travers les voies navigables étroites
- Exécuter des travaux d'entretien et des réparations au moteur, aux câbles et aux treuils

## Tâches principales des ouvriers de débarcadère de traversiers :

- Placer ou enlever la passerelle de débarquement
- Ouvrir ou fermer les portes et les barrières
- Fixer, enlever et ajuster les dispositifs d'accostage
- Indiquer aux passagers qu'ils peuvent embarquer et débarquer
- Diriger le chargement des véhicules
- Percevoir, au besoin, les billets ou le paiement du passage auprès des passagers
- Manœuvrer du matériel lourd pour déplacer, charger et décharger la cargaison

## Tâches principales des opérateurs de bateaux :

- Gouverner des embarcations (bateaux à moteur, traversiers) pour assurer le transport de passagers et de marchandises
- Entretien des bateaux et l'équipement à bord (moteurs, extincteurs, matériel de sauvetage, etc.)
- Vérifier les déversements de polluants (ex. : huile) dans les ports et leurs environs
- Surveiller les plages et mesurer la profondeur de l'eau



## Autres appellations d'emploi :

- Capitaine
- Conducteur
- Opérateur de pont roulant
- Propriétaire-exploitant ou exploitant
- Batteur de grève
- Éclusier ou maitre-éclusier



## Courtiers maritimes

CNP 1315



1 500 personnes en emploi en 2020



Bonnes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) de 50 000 \$



Salaire horaire (2019-2021) :  
non publié



Répartition selon le sexe :

Femmes : 48,4 %  
Hommes : 51,6 %



Type d'emploi :

Temps plein : 97,4 %  
Temps partiel : 2,6 %



Environnement de travail :

▪ Rien de particulier à noter



Requis pour la profession :

▪ Aucune demande particulière



Description de la profession :

Les courtiers maritimes achètent et vendent de l'espace à bord des cargos. Ces personnes achètent et vendent des navires, des yachts et d'autres embarcations au nom de leur clientèle.



## Courtiers maritimes

CNP 1315



### Tâches principales :

- Acheter et vendre de l'espace pour de la marchandise dans des cales de navire
- Informer la clientèle de l'espace disponible dans les cales de navire, le lieu et l'heure du départ, la destination et le tarif
- Noliser des navires pour des clients
- Négocier des conditions et des tarifs
- Rédiger des contrats et d'autres documents
- Inspecter des navires, noter les particularités et négocier le prix d'achat ou de vente au nom des clients
- Acheminer et vendre des navires, des yachts et d'autres embarcations au nom des clients
- S'occuper de l'assurance des cargos ou des navires
- Obtenir l'enregistrement et les permis pour les navires



### Autres appellations d'emploi :

- Agent maritime
- Courtier en affrètement de navire
- Courtier maritime
- Courtier maritime désigné
- Courtier de yacht
- Courtier de fret
- Spécialiste de chaîne d'approvisionnement

# Commissaires et agents de bord

CNP 6522



4 500 personnes en emploi en 2020



Bonnes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) de 52 000 \$



Salaire horaire (2019-2021) :  
non publié



Répartition selon le sexe :

Femmes : 76,3 %  
Hommes : 23,7 %



Type d'emploi :

Temps plein : 80,1 %  
Temps partiel : 19,9 %



Environnement de travail :

- Possibilité d'être exposé à des changements de température
- Température ambiante contrôlée
- Dans un véhicule ou un habitacle
- Dans des lieux de travail dangereux
- Présence de bruits
- Présence de vibrations



Requis pour la profession :

- Expérience comme agent de bord



Description de la profession :

Ces personnes veillent à la sécurité et au confort des passagers d'avions et de bateaux. Elles travaillent pour des compagnies de croisières.

# Commissaires et agents de bord

CNP 6522



## Tâches principales des commissaires de marine :

- Diriger le travail des agents de bord et préparer des divertissements pour les passagers
- Embaucher l'équipage et tenir des registres de feuilles de paie
- Aider les passagers à préparer leurs déclarations pour les douanes
- Répondre aux questions des passagers et gérer les plaintes, s'il y a lieu
- Vérifier les approvisionnements
- Superviser l'arrimage des bagages

## Tâches principales des agents de bord :

- Accueillir les passagers
- Renseigner la clientèle sur les activités et les services offerts à bord
- Expliquer les consignes d'urgence et en faire la démonstration
- Servir des repas et des boissons aux passagers



## Autres appellations d'emploi :

- Commissaire de marine
- Directeur de bord
- Agent d'approvisionnement de navires
- Approvisionneur de navires
- Chef steward
- Commissaire
- Directeur de service à la clientèle
- Directeur du service à bord
- Directeur du service aux passagers

# Répartiteurs

CNP 1525



9 000 personnes en emploi en 2020



Excellentes perspectives d'emploi pour 2021-2025



Rémunération (2015) de 50 000 \$



Salaire horaire (2019-2021) :

Minimum : 16,75 \$

Médian : 24,00 \$

Maximum : 32,21 \$



Répartition selon le sexe :

Femmes : 41,1 %

Hommes : 58,9 %



Type d'emploi :

Temps plein : 91,8 %

Temps partiel : 8,2 %



Environnement de travail :

- Température ambiante contrôlée



Requis pour la profession :

- Aucune demande particulière



Description de la profession :

Ces personnes reçoivent, transmettent et enregistrent des messages et des demandes d'aide ou de service. Ce groupe inclut les opérateurs radio.

# Répartiteurs

CNP 1525



## Tâches principales :

- Communiquer avec les équipes de services d'utilité publique
- Coordonner les activités et le mouvement du matériel
- Répartir le personnel selon les horaires
- Communiquer par radio pour des lieux d'opération éloignés
- Contrôler la charge de travail du personnel et ses déplacements
- Effectuer une analyse si un navire n'est pas arrivé à sa destination dans un délai raisonnable



## Autres appellations d'emploi :

- Coordonnateur de fret au départ et à l'arrivée
- Opérateur au poste de surveillance
- Opérateur en télécommunications
- Répartiteur radio
- Répartiteur de navires
- Spécialiste des communications par répartition

# Guides touristiques

CNP 6531



1 000 personnes en emploi en 2020



Perspectives d'emploi pour 2021-2025 limitées



Rémunération (2015) : non publiée



Salaire horaire (2019-2021) : non publié



Répartition selon le sexe :  
Femmes : 47,2 %  
Hommes : 52,8 %



Type d'emploi :  
Temps plein : 61,0 %  
Temps partiel : 39,0 %



Environnement de travail :

- Possibilité d'être exposé à des changements de température
- Température ambiante contrôlée
- Dans un véhicule ou un habitacle



Requis pour la profession :

- Permis d'exercice pour exercer dans les villes de Montréal et de Québec



Description de la profession :

Ces personnes accompagnent des personnes et des groupes lors de voyages et de visites. Elles décrivent des points d'intérêt et donnent des renseignements pertinents à leur sujet. Elles travaillent à leur compte ou dans : des agences et des entreprises de services touristiques (compagnies d'excursion, entreprises intégrées du domaine du voyage et voyagistes) ; la fonction publique et des lieux de villégiature.

# Guides touristiques

CNP 6531



## Tâches principales :

- Transporter ou accompagner des personnes ou des groupes lors de visites touristiques
- Décrire des points d'intérêt, répondre aux questions et donner des renseignements
- Fournir des données historiques et culturelles sur les lieux visités
- Recueillir, s'il y a lieu, les droits d'entrée
- Structurer le circuit et s'informer des attraits touristiques à visiter
- Effectuer des recherches sur les particularités historiques, géographiques et culturelles des lieux visités
- Élaborer des commentaires sur les attraits touristiques sur le circuit
- Gérer des situations difficiles comme le traitement des plaintes et des comportements gênants ou indésirables et répondre aux urgences



## Autres appellations d'emploi :

- Accompagnateur de voyage
- Guide touristique
- Accompagnateur touristique
- Conducteur de calèche
- Directeur touristique
- Guide de voyage
- Guide d'excursions en bateau
- Guide touristique à bord de bateaux

## Annexe 4

**Correspondance entre les métiers utilisées pour le diagnostic sectoriel de main-d'œuvre et la Classification nationale des professions (CNP)**

### Correspondance entre les appellations utilisées pour l'enquête et la classification nationale des professions – Personnel navigant

Titre d'emploi pour l'enquête	CNP 2021	Titre correspondant dans la CNP 2021
Matelot de pont, maitre d'équipage, chef matelot ou <i>bosun</i>	74201	Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables
Matelot de quart à la passerelle	74201	Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables
Officier de navigation niveau opération (3 et 2)	72602	Officiers/officières de pont du transport par voies navigables
Officier de navigation niveau gestion (1 et capitaine de navire)	72602	Officiers/officières de pont du transport par voies navigables
Pilote maritime ou pilote lamaneur	72602	Officiers/officières de pont du transport par voies navigables
Matelot de salle des machines	74201	Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables
Électricien de navire	72201	Électriciens industriels/électriciennes industrielles
Officier mécanicien de navire – niveau opération (classes 4 et 3)	72603	Officiers mécaniciens/officières mécaniciennes du transport par voies navigables
Officier mécanicien de navire – niveau gestion (classes 2 et 1)	72603	Officiers mécaniciens/officières mécaniciennes du transport par voies navigables
Mécanicien non breveté	72400	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens/mécaniciennes industrielles
Officier d'électrotechnique ou électromécanicien	22310	Technologues et techniciens/techniciennes en génie électrique et électronique
Cuisinier ou chef cuisinier	63200	Cuisiniers/cuisinières
Commissaires ou agents de bord	64311	Commissaires et agents/agentes de bord
Personnel de service aux passagers	64313	Agents/agentes à la billetterie, représentants/représentantes du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime
Guide touristique	64320	Guides touristiques et guides itinérants/guides itinérantes

### Correspondance entre les appellations utilisées pour l'enquête et la classification nationale des professions – Personnel terrestre

Titre d'emploi pour l'enquête	CNP 2021	Titre correspondant dans la CNP 2021
Directeur des transports ou surintendant (navire, opération ou cargo)	70020	Directeurs/directrices des transports
Maitre de port, capitaine de port ou directeur de port	70020	Directeurs/directrices des transports
Agent portuaire	64313	Agents/agentes à la billetterie, représentants/représentantes du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime
Courtier en douanes	13200	Courtiers/courtières en douanes, courtiers maritimes/courtières maritimes et autres courtiers/courtières
Analyste en transport maritime	13201	Coordonnateur/coordonnatrice de la logistique de la production et du transport
Acheteur ou commis aux achats, au magasin et à l'inventaire	14403	Commis aux achats et au contrôle de l'inventaire
Répartiteur naval, contrôleur de la circulation maritime ou technicien en logistique du transport	14404 ou 72604	Répartiteurs/répartitrices OU Contrôleurs/contrôleuses de la circulation ferroviaire et régulateurs/régulatrices de la circulation maritime
Directeur des réclamations ou avocats maritimes	41101	Avocats/avocates (patout au Canada) et notaires (au Québec)
Inspecteur maritime	22231	Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation
Inspecteur ou vérificateur de chargement	22231	Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation
Débardeurs, arrimeurs ou lamaneur	75100	Débardeurs/débardeuses
Conducteurs d'équipement lourd (non-débardeur)	73400	Conducteurs/conductrices d'équipement lourd
Personnel relié au service à la clientèle	64313	Agents/agentes à la billetterie, représentants/représentantes du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime
Personnel d'entretien catégorie 1 : soudeur, plombier ou menuisier	72106	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser

Titre d'emploi pour l'enquête	CNP 2021	Titre correspondant dans la CNP 2021
Personnel d'entretien catégorie 2 : mécanicien de chantier, électricien ou électromécanicien	72400	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens/mécaniciennes industrielles
Personnel SST : responsable SST, préventionniste, etc.	22232	Spécialistes de l'hygiène et de la sécurité au travail
Personnel d'opération des écluses	75210	Opérateurs de bateau à moteur, de bac à câble et personnel assimilé
Personnel des TI (ex. : informaticien, programmeur, etc.)	21230	Développeur/développeuse et programmeurs/prorammeuses de systèmes informatiques
Ingénieur de port (civil)	21399	Autres ingénieurs/ingénieures
Technicien en architecture navale/architecte naval	22301	Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique