



**Mémoire déposé à la Commission de l'agriculture, des pêcheries,  
de l'énergie et des ressources naturelles**

**Les raisons économiques de l'appui du Conseil provincial du Québec  
des métiers de la construction (International) au projet d'inversion  
du flux de l'oléoduc 9B d'Enbridge**

Québec, le 2 décembre 2013

## **1. Intérêt du Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (International)**

Le Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (International) regroupe les principaux métiers de la construction industrielle au Québec, et en particulier, de la construction industrielle lourde. Environ 4 000 travailleurs de l'International exercent les métiers et occupations de l'industrie lourde. Nos travailleurs spécialisés sont appelés chaque année par centaines dans les installations pétrochimiques québécoises pour les activités d'entretien préventif. Dans un contexte économique où plusieurs projets d'industrie lourde au Québec sont au ralenti, voire compromis (mines, métallurgie), il est essentiel que nous appuyions les projets visant à rendre davantage compétitif l'un de nos derniers grands secteurs de l'industrie lourde.

Pour travailler sur ces chantiers, nos travailleurs ont en moyenne plus de dix-huit<sup>1</sup> années d'expérience sur des chantiers d'envergure. Leur expertise est recherchée au-delà de nos frontières et ce sont plusieurs centaines d'entre nous qui sont appelés à travailler, quelques mois par an, sur les grands chantiers industriels de l'Ouest canadien. Par les salaires ainsi rapatriés au Québec, nous avons le même impact qu'une industrie québécoise exportatrice.

Contrairement à tant de pays et tant de provinces où se réalisent de grands projets d'investissement industriel, le Québec fait partie de ces rares régions dont les grands travaux peuvent être réalisés entièrement par une main-d'œuvre locale compétente et productive. La disponibilité de ce bassin de travailleurs est souvent tenue pour acquise au Québec alors que l'évolution de la démographie et des conditions de travail rend cette disponibilité plus précaire. Toute amélioration de la compétitivité de nos infrastructures industrielles aura un impact positif sur la pérennité de cette expertise au Québec.

De plus, le Conseil a fait partie du groupe des syndicats au Québec, qui, il y a plus de vingt ans, ont joué un rôle clé pour réduire les accidents au travail et instaurer une réelle culture de santé-sécurité sur nos chantiers et dans les installations industrielles au Québec. Cette culture est entretenue, notamment par la prestation de cours de santé-sécurité donnés chaque année à nos travailleurs et de cours de perfectionnement professionnel. Particulièrement conscients des enjeux de santé-sécurité, nous pouvons assurer nos partenaires de la filière pétrochimique au Québec, de notre désir de nous associer à eux pour une action responsable et coordonnée pour réduire les risques aux travailleurs, à la population et à l'environnement. À cet égard, nous espérons que le changement de culture, l'amélioration de la surveillance et de l'entretien préventif, la meilleure formation du personnel et les investissements dans le *Programme de positionnement intelligent de valves (de contrôle)* allégués (depuis les événements au Michigan) par Enbridge se traduiront par une minimisation de l'ampleur des déversements possibles provenant de la ligne 9, et permettra la protection de nos cours d'eau et autres zones sensibles. Il aurait été utile que Enbridge détaille dans son mémoire les modifications concrètes que la leçon du déversement au Michigan a entraînées pour la ligne 9b et particulièrement pour le tronçon qui passe au Québec. Le Gouvernement du Québec devra exercer une vigilance particulière en ce domaine.

Cela dit, nous voudrions souligner dans ce témoignage les arguments économiques en faveur de ce projet : premièrement, le maintien d'une filière de production et de compétences industrielles<sup>2</sup> ; deuxièmement, la possibilité de reconfigurer nos sources d'approvisionnement en se prévalant de la capacité de se tourner vers les sources d'approvisionnement les plus avantageuses ; troisièmement, la protection contre la volatilité des prix. En somme, il nous apparaît pertinent d'appuyer ce projet qui nous paraît bénéfique pour la viabilité d'une de nos plus grandes filières industrielles : la grappe pétrochimique.

## **2. Arguments économiques**

**2.1 Maintien d'une filière de production et de compétences industrielles.** À l'heure où plusieurs pays industrialisés regrettent un peu tard la délocalisation de leurs industries vers d'autres sites, le Québec, malgré plusieurs chocs, a été relativement moins affecté par ce phénomène. Le maintien d'une base industrielle diversifiée a sans doute joué un rôle dans la

bonne performance du Québec pendant la crise de 2008, par rapport aux autres pays industrialisés<sup>3</sup>. Le Québec, malgré la fermeture de cinq de ses sept raffineries depuis 1980<sup>4</sup>, maintient une importante industrie de produits pétroliers avec des ventes annuelles dépassant les 15 milliards \$ - environ 10% de l'industrie manufacturière<sup>5</sup> au Québec ; mais la viabilité d'une industrie dans une région donnée n'est pas pour autant acquise. Sur quoi repose la viabilité de la pétrochimie québécoise ? La compétitivité de cette filière repose sur la force de son capital productif et humain.

- **Capital productif.** Cette filière est constituée de relations unissant d'abord une série d'entreprises inter-reliées le long d'une même chaîne de transformation, avec à un extrême, le transport d'hydrocarbures, et à l'autre, la production de produits de consommation, qu'il s'agisse d'essence, de mazout ou de bouteilles en plastique recyclable ou de textiles. Entre les deux, il s'agit d'un écosystème intégré dont les produits des uns sont les matières premières des autres, situés littéralement « de l'autre côté de la clôture », avec des effets bénéfiques sur la consommation d'énergie et le transport de matières dangereuses. Il y a également partages de services, notamment pour la santé-sécurité. Ce qu'on appelle « l'effet domino » s'applique tout particulièrement dans la filière pétrochimique. Ainsi, l'atome de carbone amené dans le pipeline à Montréal, est traité successivement par non moins de quatre entreprises différentes<sup>6</sup>, avant même qu'il ne soit utilisé par des fabricants de bouteilles de plastique. Dans cette chaîne de production, la modernisation de l'une de ces entreprises est souvent bénéfique à la viabilité de l'ensemble. À l'inverse, le non-réinvestissement et la fermeture de l'un affaiblissent les autres. Il y a plus.
- **Capital humain.** Les emplois sont nombreux – plus de 3,000 dans les secteurs des produits pétroliers<sup>7</sup>, et bien plus lorsque l'on compte les activités en aval<sup>8</sup>. La rémunération est élevée<sup>9</sup>, reflétant la spécialisation des travailleurs et leur rôle déterminant dans la continuité et la sécurité des opérations. Au-delà des employés des usines pétrochimiques proprement dites, il y a ceux chez leurs fournisseurs. Parmi ceux-là, il y a les milliers de travailleurs dont les spécialités sont peu connues du grand public : chaudronniers, tuyauteurs, calorifugeurs, mécaniciens de chantier.

Ce sont pourtant eux qui, au moins une fois l'an, reconstruisent en quelque sorte, les composantes critiques aux procédés pétrochimiques, critiques tant en ce qui concerne la productivité que la santé-sécurité. Sur un autre plan, il est utile de rappeler que la continuation de la contribution fiscale des travailleurs est une composante-clé des revenus du Gouvernement.

La fiabilité et la productivité de ce capital productif et humain de la filière pétrochimique au Québec est un fait. Si ce n'était pas le cas, il y aurait longtemps qu'il n'y aurait plus ni raffinerie ni pétrochimie au Québec. Le Québec se situe pour des raisons historiques à un nœud de transit d'oléoducs dans le nord-est américain. Ce réseau d'oléoducs est actuellement en pleine reconfiguration. L'occasion pour le Québec est unique pour y consolider sa position et y maintenir son capital productif et humain.

**2.2 Flexibilité des sources d'approvisionnement et sécurité énergétique.** La pétrochimie au Québec est une anomalie : elle est distante tant des sources d'hydrocarbures que des grands marchés en croissance. Cette exposition aux aléas des coûts de transport la rend vulnérable. En revanche, la pétrochimie québécoise est forte de par la variété de ses sources d'approvisionnement, puisqu'elle peut s'approvisionner tant de l'Atlantique et de l'Afrique et même au-delà, que de l'Ouest canadien – pourvu bien sûr que le sens de l'oléoduc 9 soit inversé lorsque le besoin se manifeste.

Le prix de pétrole brut de l'ouest livré à Montréal est maintenant nettement moins cher que celui provenant d'outremer. L'avantage pour les raffineries québécoises d'avoir accès à cette matière première est si évident qu'elles ont déjà pris des engagements par des ententes de service de transport avec Enbridge pour réserver l'espace de l'oléoduc pour leur approvisionnement<sup>10</sup>, comme cela a déjà été le cas entre 1976 et 1999<sup>11</sup>. Se prévaloir de cette flexibilité une fois de plus permettra à la pétrochimie québécoise de continuer à pouvoir se tourner vers les sources d'approvisionnement les plus avantageuses. Mais il y a plus que le prix. Souvenons-nous que la ligne 9 a été conçue lorsque la sécurité énergétique de l'Amérique du Nord était menacée, lors de la crise du pétrole de 1973. C'était il y a bien longtemps diront certains. Il sera prudent de se souvenir que malgré le *discours* ambiant de libre-échange, on peut observer dans les *faits* une émergence du protectionnisme. Il ne

s'agit pas tant de la forme traditionnelle du protectionnisme (tarifs douaniers à l'importation), mais de nouvelles formes qui limitent (ou interrompent à l'occasion) les échanges commerciaux internationaux: quota à l'exportation, politiques d'achat local massif, complications douanières voire interruptions exceptionnelles de l'approvisionnement gazier comme l'Europe de l'Est (Ukraine) l'a constaté à ses dépens. Bien que le Québec ne soit pas à risque comme l'Europe, il serait malheureux qu'il fasse les frais d'une quelconque menace d'interruption de son approvisionnement pétrolier, même temporaire, alors qu'on dispose de la matière première au Canada.

**2.3 La sécurité énergétique n'est pas seulement une question d'approvisionnement continu, elle est aussi une question de prix.** Alors que les prix WTI et Brent évoluaient traditionnellement à des niveaux très semblables, on observe depuis quelques années que le prix du baril d'outremer est devenu systématiquement supérieur par une marge souvent substantielle par rapport à celui du baril de l'ouest<sup>12</sup>. Au-delà des différences qui s'expliquent par la composition de ces pétroles et par la configuration des réseaux de transport, ces prix diffèrent en ce que la détermination de leur niveau n'est pas sujet aux mêmes influences. Avec l'indépendance énergétique croissante de l'Amérique du Nord, on constate que le prix du pétrole nord-américain sera de plus en plus dissocié de celui du pétrole d'outremer, fortement affecté au quotidien par les perturbations géopolitiques incessantes qui affectent les pays producteurs, et ce au fur et à mesure que l'on s'éloigne des sources d'approvisionnement de l'Atlantique Nord<sup>13</sup>. À l'abri de la volatilité des prix du pétrole d'outremer, préservées des fluctuations du taux de change, les entreprises de la chaîne de transport et de transformation au Canada auront moins besoin de se prémunir en cas de rupture d'approvisionnement. Le pétrole de la ligne 9 devant être effectivement raffiné dans les installations québécoises, celles-ci bénéficieront d'un coût plus compétitif, possiblement moins volatile et d'une sécurité d'approvisionnement que le commerce international outremer ne saurait assurer.

### **3. Remarques de conclusion**

L'investissement des entreprises industrielles au Canada depuis la crise 2007-2008 a eu lieu essentiellement dans le secteur des hydrocarbures et dans le secteur des mines et des métaux. Or, le secteur minier et des métaux fait face à une chute des prix soutenue telle,

que non seulement elle met en suspens plusieurs projets annoncés<sup>14</sup>, mais elle remet en cause également la survie de grandes usines déjà établies<sup>15</sup> et le Québec est plus affecté que les autres provinces canadiennes par cette rupture dans les annonces d'investissement dans le secteur des industries lourdes<sup>16</sup>. Les projets d'hydrocarbures demeurent actifs au Canada, en Alberta bien sûr, mais aussi dans plusieurs autres provinces canadiennes. Un examen de la filière pétrochimique au Canada montre que si les projets d'extraction d'hydrocarbures ne manquent pas (on compte plus d'une trentaine de projets majeurs<sup>17</sup>), c'est beaucoup moins le cas pour les projets de transformation. On ne compte en effet que deux ou trois projets actifs pour de nouvelles raffineries dans l'Ouest canadien<sup>18</sup>, et aucun projet dans l'Est où au contraire l'avenir de deux raffineries est en discussion.<sup>19</sup>

Le Québec s'est relativement bien tiré de la crise financière 2007-2008. Se tirera-t-il d'affaire aussi bien lors d'une prochaine crise ? Les raffineries sont sans aucun doute des actifs *stratégiques* qu'il importe de protéger et l'inversion du sens de l'oléoduc 9 permet d'y contribuer.

Enfin : faut-il déplorer le recours continu aux hydrocarbures que semble cautionner le soutien au projet d'Enbridge? Inutile d'insister sur le fait que 7 millions de véhicules roulent encore au Québec<sup>20</sup> avec des carburants à base d'hydrocarbures, et que de changer de telles habitudes de consommation ne se fera pas à court ou moyen termes. De plus, déplorer ces habitudes de *consommation* ne requiert pas pour autant de déplorer la logique nationale de *production*. À cet égard, il faut constater que la disponibilité et la valorisation des hydrocarbures constituent un atout de poids dans la capacité d'une économie nationale de supporter les crises : crises énergétiques, crises financières, crises budgétaires. L'exemple d'autres pays comme la Norvège avec son fonds souverain basé sur les revenus pétroliers – et dont la valeur des actifs en fait le plus grand au monde<sup>21</sup> – montre qu'on peut à la fois exploiter une ressource non-renouvelable, et prévoir l'avenir de la collectivité de façon responsable.

\*\*\*\*\*    \*\*\*\*\*    \*\*\*\*\*

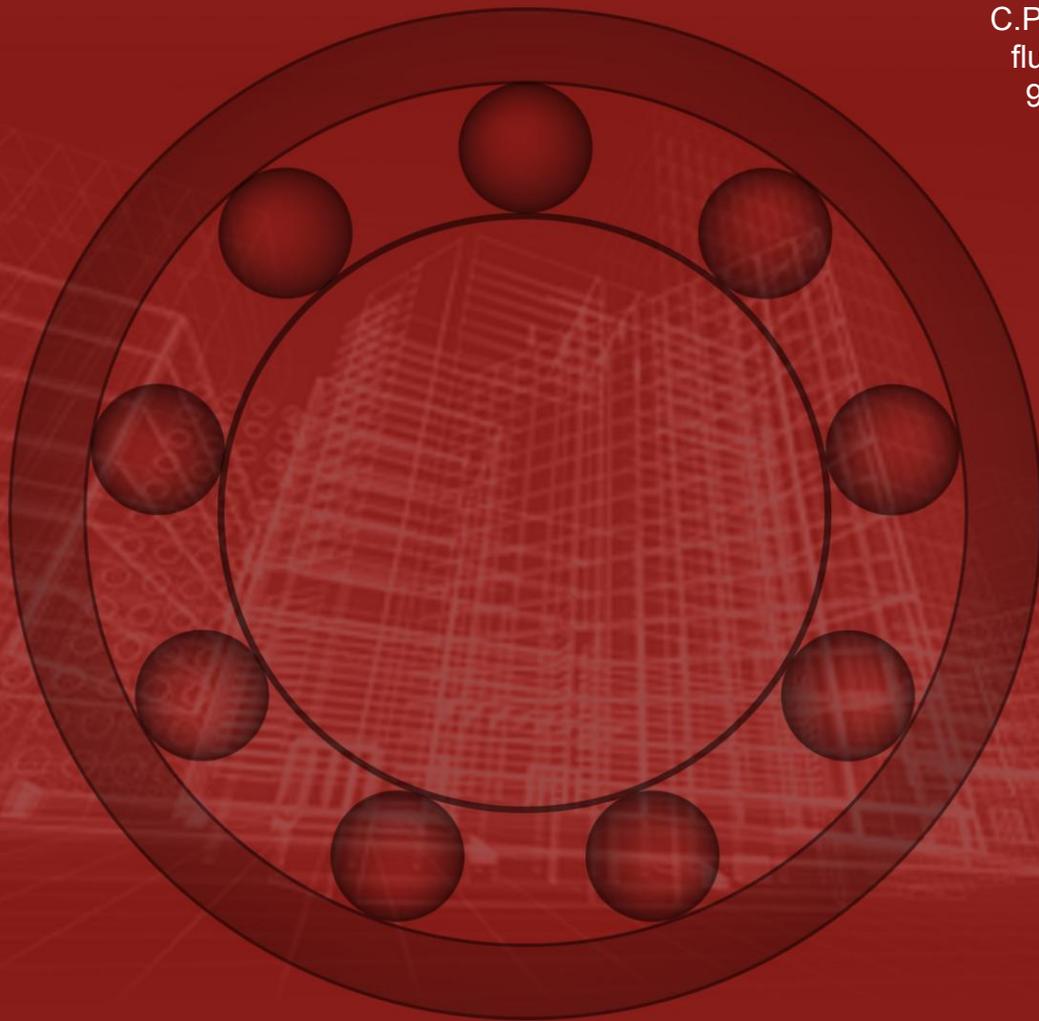
---

## Sources et notes

- <sup>1</sup> Calculé à partir des données de la Commission de la construction du Québec.
- <sup>2</sup> Voir notamment E&B DATA « *Contribution socioéconomique et fiscale des travailleurs spécialisés de la construction industrielle au Québec* » - 2012
- <sup>3</sup> Source : E&B DATA « *Renaissance manufacturière au Québec* » – 2013.
- <sup>4</sup> Texaco (1982), Petro-Canada et Imperial (1983), Gulf (1986), Shell (2010).
- <sup>5</sup> Institut de la statistique du Québec. « *Le manufacturier en bref* ». Novembre 2013.
- <sup>6</sup> C'est le cas en particulier de la chaîne de production du polyester dans l'est de l'île de Montréal.
- <sup>7</sup> Ibid. Voir note 5. SCIAN 324 – Industrie des produits du pétrole et du charbon.
- <sup>8</sup> « La filière pétrolière au Québec (incluant les industries connexes) emploie un peu plus de 51 000 personnes au Québec ». Source : Gouvernement du Québec « *Inversion du flux de l'oléoduc 9B d'Enbridge* » (2013), p. 24
- <sup>9</sup> 1 371,95 \$ par semaine soit 71 341 \$ par an en 2012. Source : Statistique Canada, Tableau CANSIM 281-0027, SCIAN 324 – Industrie des produits du pétrole et du charbon.
- <sup>10</sup> Voir entre autres « Réponse d'Enbridge à la demande de renseignement n°1 de Stratégies Énergétiques » et « Réponse d'Enbridge à la demande de renseignement n°2 de Stratégies Énergétiques » déposées dans le cadre des consultations de l'Office national de l'énergie (2013)
- <sup>11</sup> Source : Gouvernement du Québec « *Inversion du flux de l'oléoduc 9B d'Enbridge* » (2013).
- <sup>12</sup> Source : Bloomberg.
- <sup>13</sup> Origine du pétrole importé au Québec (2011) : Algérie (37,6 %), Kazakhstan (21,5 %), Mer du Nord (15,3 %), Angola (11,0 %), Canada (8,0 %) et Autres (6,5 %). Source : Gouvernement du Québec « *Inversion du flux de l'oléoduc 9B d'Enbridge* » (2013).
- <sup>14</sup> Source : E&B DATA. « *Perspectives mégaprojets industriels* » - 3<sup>e</sup> trimestre 2013.
- <sup>15</sup> Le cas des alumineries d'Alcoa Canada.
- <sup>16</sup> 32% de la valeur des grands projets annoncés au Canada dans le secteur des mines et métaux primaires le sont au Québec. Source : E&B DATA. « *Perspectives mégaprojets industriels* » - 3<sup>e</sup> trimestre 2013.
- <sup>17</sup> Projets annoncés ou en cours d'une valeur supérieure ou égale à 1 milliard \$. Source : E&B DATA. *Capex-enligne*.
- <sup>18</sup> Source : E&B DATA. *Capex-enligne* (2013).
- <sup>19</sup> Fermeture prévue pour la raffinerie de Dartmouth (Nouvelle-Écosse) et mise en vente de la raffinerie de Come-by-Chance (Terre-Neuve), dont la viabilité marginale a souvent été de notoriété publique.
- <sup>20</sup> 7,4 millions de véhicules sont immatriculés au Québec en 2010. Source : Statistique Canada (*Tableau 405-0004*)
- <sup>21</sup> 800 milliards US\$ d'actifs. Classement réalisé par le SWF (*Sovereign Wealth Fund*) Institute – 2013.

# CONTRIBUTION SOCIOÉCONOMIQUE ET FISCALE

CAPERN – 025MA  
C.P. – Inversion du  
flux de l'oléoduc  
9B d'Enbridge



DES **TRAVAILLEURS SPÉCIALISÉS**  
DE LA **CONSTRUCTION INDUSTRIELLE** AU **QUÉBEC**



Rapport préparé pour le Conseil provincial  
du Québec des métiers de la construction  
(International) et la FTQ-Construction

© 2012, E&B DATA Inc.

# Table des matières

Avant-propos.....	7
Introduction .....	9
Sommaire .....	13
Méthodologie.....	18
Partie 1 - Analyse avantage -coût des mécanismes de régulation pour les administrations publiques et les travailleurs .....	21
1. Mise en contexte .....	22
2. Les grands chantiers industriels et les travaux de machinerie de production.....	25
2.1 Ampleur.....	25
2.2 Complexité .....	27
2.3 Risques physiques.....	28
2.4 Conclusion .....	29
3. Les mécanismes de régulation socioéconomique et leurs avantages .....	30
3.1 Mécanismes à incidence immédiate .....	32
3.2 Mécanismes à incidence future .....	36
3.3 Coûts estimatifs de la régulation socioéconomique .....	38
3.4 Impact des heures supplémentaires .....	41
3.5 Redistribution socioéconomique .....	42
3.6 Conclusion .....	43
4. Les parties prenantes et leurs enjeux .....	44
4.1 Les travailleurs.....	44
4.2 Les donneurs d'ouvrage .....	47
4.3 Les administrations publiques .....	51
4.4 L'entrepreneur-construction.....	52
4.5 Les syndicats .....	53
4.6 Conclusion .....	54
Partie 2 – Situation prévisionnelle .....	55
5. Mise en contexte .....	56
5.1 Le contexte de l'investissement industriel .....	56
5.2 Les situations possibles.....	58
5.3 Conclusion .....	62
6. Offre et demande prévisionnelle de travailleurs de machinerie de production ....	63
6.1 Demande de travailleurs.....	63
6.2 Offre de travailleurs.....	65
6.3 Conclusion .....	75
7. Impacts prévisionnels sur les revenus des administrations publiques .....	77
7.1 Estimation du manque à gagner des administrations publiques .....	79
7.2 Conclusion .....	82
Conclusion .....	83
Annexe A – Coût de la régulation.....	88

<b>Annexe B – La prime d’industrie lourde .....</b>	<b>91</b>
<b>Annexe C – Redistribution économique .....</b>	<b>92</b>
<b>Annexe D – Comparaison entre la rémunération des travailleurs en chantier et celle des travailleurs en usine .....</b>	<b>94</b>
<b>Annexe E – Estimation du manque à gagner pour les administrations publiques.....</b>	<b>97</b>

# Liste des tableaux et figures

Tableau 1 : Revenus des travailleurs québécois appelés sur des chantiers hors-Québec – Cas des électriciens québécois en Alberta – 2007 à 2010 .....	33
Tableau 2 : Jours-personnes perdus dans la construction à cause de conflits de travail - Provinces canadiennes - Moyenne annuelle - 2006-2010 .....	34
Tableau 3 : Répartition de la contribution horaire à la régulation et à la pérennité du secteur de la construction industrielle - Machinerie de production - 2009 .....	39
Tableau 4 : Estimation du coût de la régulation au Québec – Secteur de la construction industrielle – Machinerie de production – 2009 .....	40
Tableau 5 : Revenus des administrations publiques fédérale et provinciale tirés d'un million d'heures travaillées par les travailleurs spécialisés de la construction industrielle (en millions \$) .....	80
Tableau 6 : Manque à gagner des administrations publiques fédérale et provinciale pour chaque million d'heures travaillées par les travailleurs spécialisés de la construction industrielle (en millions \$) .....	81
Figure 1 : Répartition des heures déclarées dans le secteur industriel - Métiers repères – 2009 .....	19
Figure 2 : Évolution de l'investissement industriel (secteur de la fabrication et secteur minier) - Dépenses en immobilisations et réparations pour machine et matériel - Québec – 1985-2009 (en millions de \$ courants) .....	23
Figure 3 : Nombre de salariés déclarant des heures dans le secteur industriel - Tous les métiers - 2006 à 2009 .....	26
Figure 4 : Besoins de main-d'œuvre spécialisée en machinerie de production - Métiers repères - Québec - Exemples réels de grands chantiers industriels - Nombre de travailleurs par chantier .....	27
Figure 5 : La régulation: l'analogie du roulement à billes .....	31
Figure 6 : Répartition des jours-personnes perdus à cause d'arrêts de travail selon le secteur d'activité – Arrêts de travail affectant 500 employés ou plus - Québec - 2001 à 2010 .....	35
Figure 7 : Taux de syndicalisation - Provinces canadiennes sélectionnées - 2010 .....	36
Figure 8 : Nombre d'années d'expérience des travailleurs au Québec - Métiers repères – 2006-2009 .....	37

Figure 9 : Part des heures supplémentaires par rapport aux heures totales travaillées selon les métiers repères – Québec - 2006 à 2009.....	41
Figure 10 : Redistribution socioéconomique pour chaque heure travaillée – Québec - 2009 .....	42
Figure 11 : Coût horaire global de la main-d’œuvre - Travailleurs-construction et travailleurs d’usine - Cas de l’électricien – 2010 .....	45
Figure 12 : Coût annuel global de la main-d’œuvre - Travailleurs-construction et travailleurs d’usine - Cas de l’électricien – 2010 .....	46
Figure 13 : Indices de coûts comparatifs de construction d'une usine par des travailleurs syndiqués ou non-syndiqués – Sélection de villes canadiennes – 2011 .....	48
Figure 14 : Fourchette de rémunération horaire des travailleurs syndiqués de la construction selon les provinces ou régions canadiennes – Cas de l’électricien 2011.....	49
Figure 15 : Évolution de la valeur de l’investissement industriel au Québec relativement à l’ensemble du Canada (millions \$ courants) – 2000 – 2010 .....	57
Figure 16 : Scénarios possibles - Impact sur les agents économiques.....	59
Figure 17 : Répartition prévisionnelle de la demande de travail en machinerie de production – Métiers repères – 2015 .....	64
Figure 18 : Prévisions de croissance de la demande de travail de construction dans le secteur industriel par rapport aux autres secteurs de construction - 2009-2015 .....	66
Figure 19 : Répartition géographique de la valeur des grands projets industriels au Canada – 2011-2020 .....	67
Figure 20 : Comparaison de la demande de travailleurs de la construction au Canada hors-Québec – Métiers repères – 2010 et 2015.....	69
Figure 21 : Évolution des contrats d’entretien de machinerie de production hors-Québec pour des travailleurs syndiqués .....	70
Figure 22 : Solde migratoire interprovincial du Québec (2000-2015) et solde migratoire entre le Québec et l’Alberta (2000-2010).....	71
Figure 23 : Évolution de la population des 20-29 ans et des 55-64 ans et de l’indice de remplacement de la main-d’œuvre – Québec – 2006-2026.....	72
Figure 24 : Offre et demande prévisionnelles de main-d’œuvre au Québec pour les travaux de machinerie de production dans la construction .....	74

# Avant-propos

La question de l'assujettissement ou non des travaux de machinerie de production à la *Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction*, mieux connue sous l'appellation courante de « Loi R-20 », fait l'objet de débats depuis plusieurs années. Bien que de nombreuses études aient été réalisées sur le sujet depuis l'an 2000, leur contribution à la compréhension de la problématique économique demeure incomplète, notamment parce qu'elles se sont limitées soit aux questions de relations du travail, soit à la perspective des flux financiers à court terme pour les donneurs d'ouvrage, et parce qu'elles ont été réalisées dans le cadre d'un contexte économique qui s'annonce significativement différent de celui de la décennie courante. En effet, deux tendances risquent d'affecter la construction industrielle de façon marquée:

- la reprise prononcée de l'investissement industriel, reprise qui pourrait bouleverser la situation du marché du travail actuel dans le domaine de la construction industrielle;
- le déclin de la population en âge de travailler au Québec, qui affectera tous les secteurs d'activité, incluant celui de la construction industrielle.

Appuyée par une recherche statistique approfondie et alimentée par une série d'entrevues en profondeur réalisées auprès des représentants de la plupart des parties prenantes concernées par la construction industrielle, la présente étude vise :

- à décrire la nature, l'ampleur, les tendances et la dynamique des coûts spécifiques aux travaux de machinerie de production en tenant compte de la perspective économique des différentes parties prenantes ;
- à qualifier et à quantifier les coûts des mécanismes de régulation socioéconomique sous-jacents au fonctionnement efficient et équilibré de l'industrie de la construction assujettie à la Loi R-20 pour le bénéfice de toutes les parties prenantes ;
- à fournir une compréhension à la fois élargie et approfondie de la contribution économique et fiscale que génèrent les mécanismes de régulation du secteur de la construction industrielle pour les travailleurs et les administrations publiques ;

- à présenter l'impact que le désassujettissement pourrait avoir sur les revenus des administrations publiques, selon différentes simulations.

Il est à noter que cette étude a débuté en janvier 2011, c'est-à-dire avant l'annonce gouvernementale en avril 2011 d'une consultation visant la mise à jour de la réglementation régissant l'ensemble du secteur de la construction, incluant la construction industrielle. Dans ce nouveau contexte, cette étude peut fournir un éclairage utile sur le rapport coût-avantage sur le plan socioéconomique que génèrent les mécanismes de régulation pour les travailleurs et les administrations publiques. Par ailleurs, cette étude a été réalisée d'une part dans le contexte du dépôt et de l'adoption par le Gouvernement du Québec du Projet de Loi 33, modifiant la Loi R-20, et d'autre part, dans le contexte de l'accélération de la confirmation d'investissements industriels significatifs dans le cadre du Plan Nord.

# Introduction

## Contexte

L'assujettissement des travaux de machinerie de production à la Loi R-20 fait l'objet de débats depuis de nombreuses années. Les études quantitatives réalisées sur le sujet depuis dix ans se sont concentrées surtout sur les enjeux de relations du travail et sur la perspective des flux financiers directs et immédiats des donneurs d'ouvrage dans un contexte donné, c'est-à-dire dans celui d'une conjoncture de construction industrielle plutôt négative dans l'ensemble.

Pour compléter les angles d'analyse de ces études, il s'avère utile et à propos, dans le cadre de changements marqués dans la conjoncture économique et sur le marché du travail au Québec dans les prochaines années, d'apporter une compréhension à la fois plus large et plus profonde des tenants et aboutissants économiques spécifiques au secteur de la construction industrielle et des travaux de machinerie de production en particulier, et ce, en considérant les diverses parties prenantes.

Par ailleurs, l'accélération récente du déploiement du Plan Nord ainsi que les mécanismes qui accompagneront l'application de la nouvelle Loi 33 auront un effet significatif sur la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée et spécialisée, nécessaire à la réalisation de travaux de construction industrielle dans le cadre des grands chantiers prévus au Québec. Cet effet demeure à évaluer.

## Objectifs de l'étude

Mandatée par le Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (International) et par la FTQ-Construction, la société E&B DATA a réalisé une étude économique dont la première partie vise à mieux cerner l'ampleur des coûts relatifs aux travaux de machinerie de production, la dynamique dans lesquels ils s'insèrent et les enjeux socioéconomiques s'y rapportant, cela dans le contexte d'une régulation socioéconomique efficiente du secteur de la machinerie de production. La première partie présente donc un état de situation, utilisant les données les plus récentes afin d'établir le rapport avantage-coût des mécanismes de régulation du marché du travail de l'industrie de la construction associés à la Loi R-20. La deuxième partie de l'étude tient compte du nouveau contexte au Québec, notamment en ce qui a trait au Plan Nord, et vise à estimer l'impact prévisionnel d'une dérégulation de l'industrie de la construction sur la disponibilité de la main-d'œuvre visée par les travaux de machinerie de production, et à en mesurer les impacts en fonction de la contribution aux revenus des administrations publiques.

L'étude porte sur les travailleurs de construction industrielle spécialisés dans le domaine de la machinerie de production, lesquels réalisent plus de la moitié (environ 60%) des heures travaillées dans le domaine industriel.

### **Auteur de l'étude**

L'étude a été réalisée par E&B DATA, une société d'analyse économique indépendante spécialisée dans le secteur industriel et plus particulièrement dans l'industrie lourde et opérant tant au Canada qu'à l'international. On retrouve parmi ses clients des investisseurs privés, des associations industrielles, des institutions financières, des administrations publiques et des syndicats. Par le biais de CAPEX-en-ligne, elle suit en temps réel et depuis plus de dix ans les activités d'investissement industriel au Canada. Elle réalise régulièrement des études d'impact économique et fiscal relatives à des investissements industriels de grande envergure, dont la valeur totale depuis l'an 2000 dépasse les 500 milliards \$.

### **Définitions**

L'usage des termes « travaux de machinerie de production » dans ce document ne vise que les travaux de construction industrielle relatifs à la machinerie de production, excluant les aspects de fabrication de la machinerie en question, ainsi que son installation et son entretien par des agents autorisés du fabricant ou par les salariés de l'établissement dans lequel se trouve la machinerie de production. Les termes « travaux spécialisés de construction industrielle » sont également employés et équivalent à « travaux de machinerie de production ». Les termes « travailleur spécialisé de la construction industrielle » sont utilisés dans ce document pour regrouper les travailleurs de construction impliqués dans les travaux de machinerie de production.

Le terme « assujettissement » est employé pour préciser les situations où les travaux de construction industrielle relatifs à la machinerie de production sont exécutés dans le cadre de la Loi R-20. Les termes « régime-construction » sont également utilisés à cet effet. Le terme « désassujettissement » est employé pour caractériser son contraire. Il est à noter que dans les faits, ce phénomène relève davantage d'une érosion progressive, pouvant varier selon les cas particuliers.

L'utilisation du terme « industriel » s'applique aux secteurs manufacturier et minier, tels qu'ils sont définis par Statistique Canada, soit le secteur de l'extraction minière (SCIAN 212) ainsi que le secteur de la fabrication dans son ensemble (SCIAN 31 à 33) et couvrant donc l'industrie lourde<sup>1</sup>. Selon la Loi R-20, le secteur industriel se définit comme suit : « le secteur de la construction de bâtiments, y compris les installations et les équipements physiquement rattachés ou non à ces bâtiments, réservés principalement à la réalisation d'une activité économique par l'exploitation des richesses minérales, la transformation des matières premières et la production de biens »<sup>2</sup>.

L'utilisation dans ce document des termes « entrepreneurs-construction » et « travailleurs-construction » s'applique aux entrepreneurs et travailleurs opérant dans le cadre de la Loi R-20. À l'inverse, les termes « entrepreneurs-hors-construction » et « travailleurs-hors-construction » s'appliquent aux entrepreneurs et travailleurs opérant à l'extérieur du cadre de la Loi R-20. Les références à la « Loi » concernent spécifiquement la Loi R-20. Il est à noter que les travailleurs-construction sont nécessairement syndiqués, ce qui n'est pas le cas des travailleurs hors-construction.

Le terme « parafiscalité » fait référence aux contributions statutaires des salariés et des employeurs aux régimes sociaux administrés par les administrations publiques (ex. : retraite, services de santé, assurance-emploi), et diffère du terme « fiscalité », qui lui couvre l'impôt sur le revenu et les autres revenus de taxation.

Le terme « embauchage » (« *hiring* ») est employé pour décrire le recrutement pour une période limitée ou indéterminée des services d'un travailleur. Ce terme plus précis est utilisé de préférence au terme « placement », davantage utilisé dans le langage courant.

L'usage des termes « mécanismes de régulation » fait référence au système qui a régi jusqu'ici le fonctionnement du marché du travail dans le secteur de la construction industrielle au Québec.

### **Structure de l'étude**

La présente étude est divisée en deux parties. La première dresse un état de situation de façon statique, sur la base des données statistiques les plus

---

1. La convention collective du secteur industriel - 2010-2013 (section 1 article 21) définit l'industrie lourde comme suit: « la construction de raffineries de pétrole, d'usines de produits chimiques, métallurgiques ou sidérurgiques, d'usines de pâte et papier, d'usines de production et transformation de gaz, d'usines d'eau lourde; la construction d'établissements destinés à la production d'énergie soit les centrales électriques thermiques ou nucléaires; la construction de papeteries, de cimenteries, de dépôts de réservoirs (*tank farm*) de produits reliés à l'industrie pétrochimique; la construction d'usines de montage d'automobiles, d'autobus et d'autres véhicules destinés au transport en commun ».

2. L.R.Q., chapitre R-20, art. 1w.

récentes disponibles. La seconde présente des scénarios reflétant les changements anticipés au cours des prochaines années, en tenant compte des investissements prévus et des dynamiques qui affecteront l'offre de travail.

La première partie est structurée de la façon suivante : la section 1 présente le contexte; la section 2 présente la réalité des grands chantiers industriels et la place qu'y occupe la machinerie de production; la section 3 identifie les mécanismes de régulation et leurs coûts; enfin, la section 4 présente les parties prenantes et leurs enjeux.

La seconde partie est structurée de la façon suivante : la section 5 présente le nouveau portrait de l'investissement industriel au Québec, et ce dans une perspective canadienne; la section 6 trace les tendances qui influenceront l'offre et la demande de travailleurs spécialisés en machinerie de production au cours des prochaines années, et en estime de façon globale les niveaux et les écarts prévisionnels; enfin, la section 7 présente les impacts de l'érosion des mécanismes de régulation sur les revenus des administrations publiques.

Enfin, les annexes présentent les notes méthodologiques à la base des calculs réalisés. Les sources et références bibliographiques sont citées tout au long du document.

# Sommaire

Les travaux de machinerie de production<sup>3</sup> sont au cœur de la valeur ajoutée des grandes entreprises manufacturières, ainsi qu'à celle des investisseurs internationaux œuvrant dans l'extraction et la transformation des ressources naturelles. La nature stratégique et spécialisée de ces travaux en fait une composante à forte valeur ajoutée de l'industrie de la construction, et de l'économie du Québec.

Pour répondre à la demande des donneurs d'ouvrage pour les travaux se rapportant à l'installation, la mise à niveau ou l'entretien de leurs équipements de production, des mécanismes de régulation (c'est-à-dire visant à régulariser et à stabiliser une activité par nature irrégulière et discontinue) assurent que les acteurs du secteur de la construction industrielle puissent répondre à la demande avec le nombre requis de travailleurs spécialisés à l'endroit voulu sur le territoire, et au moment voulu lors de l'exécution des projets. Ces mécanismes de régulation ont accompagné jusqu'ici l'application de la *Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction*, mieux connue sous l'appellation courante de « Loi R-20 ».

La dernière décennie a été marquée au Québec par un déclin de l'activité dans la construction industrielle (malgré un certain regain en 2004-2005). Cette conjoncture, associée à des pressions mondiales à la baisse sur les coûts, et amplifiée par des décisions juridiques en 2008, a favorisé l'émergence du travail de machinerie de production réalisé par des entrepreneurs hors-construction non assujettis au cadre de la Loi R-20 et aux mécanismes de régulation en découlant.

La question de l'assujettissement ou non de la machinerie de production à la Loi R-20 fait donc l'objet de débats depuis plusieurs années au Québec entre les parties patronale et syndicale et les donneurs d'ouvrage. Toutefois, le cadre de ces débats s'est traditionnellement limité aux angles classiques des relations du travail ou des flux financiers à court terme pour les grands donneurs d'ouvrage.

Alors que s'amorce une décennie de fortes activités dans le secteur de la construction industrielle et de la machinerie de production en particulier, et ce tant au Québec qu'au Canada<sup>4</sup>, cette étude apporte un éclairage neuf et pertinent sur la nature, l'ampleur et la dynamique des coûts et bénéfices

---

3. Le lecteur est invité à se référer à l'introduction pour la définition de certains termes spécifiques utilisés dans cette étude.

4. 300 milliards \$ de projets industriels au cours de la présente décennie incluant 40 milliards \$ au Québec.

économiques relatifs aux travaux de construction industrielle reliés à la machinerie de production. Elle présente ainsi un cadre d'analyse permettant une compréhension plus globale des mécanismes de régulation socioéconomique régissant le fonctionnement de la construction industrielle et des travaux de machinerie de production, ainsi que leurs effets socioéconomiques, globalement positifs, pour les parties prenantes concernées que sont les travailleurs, les entreprises (entrepreneurs et donneurs d'ouvrage), les associations syndicales et les administrations publiques.

Si dans plusieurs industries, les mécanismes de marché assurent à eux seuls l'allocation efficace des ressources, dans d'autres, certains mécanismes de régulation, publics ou privés (paritaires par exemple), permettent de régulariser et d'optimiser le fonctionnement d'industries plus vulnérables aux « failles de marché ». C'est le cas des travaux de machinerie de production.

Or, les enjeux relatifs aux travaux de machinerie de production sont particulièrement sensibles pour les différentes parties prenantes et en particulier pour les donneurs d'ouvrage. Pour répondre à la demande des donneurs d'ouvrage pour les travaux se rapportant à la machinerie de production, des mécanismes de régulation assurent que l'industrie de la construction industrielle puisse répondre à la demande avec le nombre requis d'entrepreneurs et de travailleurs spécialisés et compétents à l'endroit et au moment voulus. Ces mécanismes comprennent tant des composantes à incidence immédiate (ex. : équipement, cautions financières, embauchage, transport des travailleurs) que des mécanismes à incidence future (ex. : formation, régimes de retraite).

Le portrait de situation présenté dans cette étude suggère que les mécanismes de régulation fonctionnent adéquatement, et qu'ils demeurent efficaces dans le contexte québécois qui prévaut depuis les jugements de 2008 et où les donneurs d'ouvrage, pouvant sélectionner les entrepreneurs de leur choix (construction ou hors-construction), continuent néanmoins d'engager des entrepreneurs-construction pour réaliser la majorité de leurs travaux de machinerie de production. La compétence des entrepreneurs et des travailleurs québécois est par ailleurs attestée par le fait qu'ils sont en forte demande hors-Québec, et cela, aux taux syndicaux conventionnés. Enfin, sur le plan des relations du travail, on note une absence quasi complète de conflits de travail sur les grands chantiers industriels qui, par ailleurs, ont été en majorité réalisés selon le calendrier et les budgets établis au cours des dix dernières années.

La réalisation de ces chantiers dépend de métiers où le savoir-faire est primordial et où la présence de travailleurs spécialisés et expérimentés fait la différence entre des chantiers réussis et des chantiers problématiques. Or le coût des mécanismes de régulation, dont l'un des bénéficiaires tangibles est d'assurer l'équilibre entre la demande et la disponibilité de ces travailleurs spécialisés en machinerie de production, reste marginal (2 à 3%) par rapport au

● ● ●  
La documentation des coûts a porté sur des métiers repères qui sont particulièrement actifs dans les travaux de machinerie de production, soit les métiers de chaudronnier, de calorifugeur, de tuyauteur, de mécanicien de chantier et d'électricien.

● ● ●

coût total des immobilisations dans le secteur industriel au Québec (5,4 milliards \$ en 2009). Le coût de ces mécanismes est partagé entre travailleurs et entreprises. Par ailleurs, il est probable que le coût actuel de la régulation pour le donneur d'ouvrage soit inférieur au coût qu'entraînerait un retard dans un grand chantier, et que le donneur d'ouvrage voit ses coûts futurs de main-d'œuvre qualifiée sécurisés dans le cadre d'un environnement régulé.

Dans l'ensemble, pour chaque heure travaillée et facturée à un donneur d'ouvrage, 20 \$ sont redistribués à l'ensemble de la société québécoise par le biais de la fiscalité et de la parafiscalité (ex. : RQAP).

Alors que la décennie précédente a été marquée par le déclin de l'activité (malgré un certain regain en 2004-2005), celle qui s'enclenche verra une activité industrielle qui devrait être approximativement deux fois plus élevée avec la réalisation du Plan Nord.

Cela engendrera une forte demande pour les travailleurs spécialisés en machinerie de production alors qu'à l'inverse, l'offre de travailleurs spécialisés est en déclin naturel graduel dû au vieillissement de la population au Québec. Si la tendance se maintient, le manque de travailleurs spécialisés de la machinerie de production pourrait atteindre 25% en 2015, à moins qu'un effort majeur de formation et de perfectionnement soit entrepris.

De plus, la mobilité interprovinciale de la main-d'œuvre pourra jouer en défaveur des donneurs d'ouvrage au Québec car cette province n'est pas la seule région canadienne où de grands chantiers industriels sont annoncés. En fait, le Québec ne compte que pour 10% à 15% de la valeur des grands chantiers industriels annoncés au Canada d'ici 2020. Or, la plupart de ces chantiers ont lieu dans des provinces qui connaissent déjà des pénuries de main-d'œuvre qualifiée locale, et où les donneurs d'ouvrage et les entrepreneurs se sont déjà organisés pour l'attraction de la main-d'œuvre de l'extérieur (incluant les travailleurs spécialisés québécois, à raison d'environ 1 000 par an). Les entrepreneurs québécois ont à cet égard un retard certain. De plus, il est hautement probable que les donneurs d'ouvrage de l'extérieur soient davantage en mesure d'offrir des conditions favorables, sinon meilleures aux travailleurs spécialisés par rapport aux conditions que peuvent fournir la majorité des donneurs d'ouvrage québécois, à cause de la taille supérieure des chantiers hors-Québec et de l'importance des manques à gagner en cas de retard d'exécution.

Dans ce contexte de croissance de l'activité industrielle, une érosion simultanée des mécanismes de régulation où de plus en plus d'entrepreneurs opéreraient en dehors du cadre de la Loi R-20, sans contribuer aux mécanismes de régulation socioéconomique pour les travaux de machinerie de production, pourraient entraîner une série de conséquences socioéconomiques négatives pour les parties prenantes.

• • •  
**Des simulations  
ont été réalisées  
portant sur les  
coûts de  
régulation  
socioéconomique  
et sur leur  
répartition entre  
les différentes  
parties prenantes.**  
• • •

Ainsi, les donneurs d'ouvrage pourraient faire face à une volatilité accrue des coûts directs et indirects relatifs aux déséquilibres entre l'offre et la demande de travailleurs spécialisés de la construction industrielle. En plus du problème de recrutement de travailleurs spécialisés, les entrepreneurs pourraient être aux prises avec une perte graduelle d'expertises due à la déqualification progressive des travailleurs, une incapacité grandissante à pouvoir fournir aux ouvriers les équipements et les formations visant à minimiser les risques en santé-sécurité.

Pour leur part, une majorité de travailleurs, mêmes spécialisés, subiraient inévitablement une baisse considérable de leurs conditions de travail (taux horaire régulier et heures supplémentaires, taux de congés payés, régime de retraite et autres avantages sociaux) ainsi qu'une déqualification progressive due à l'absence de mécanismes régulés de formation et de perfectionnement.

Finalement, l'érosion continue des mécanismes de régulation, occasionnant entre autres des écarts de salaire entre travailleurs syndiqués et non-syndiqués, ferait subir aux administrations publiques un manque à gagner à court, moyen et long termes par rapport au cadre de la Loi R-20 et des mécanismes de régulation qui y sont associés. Ce manque à gagner pourrait atteindre 6 millions \$ pour chaque tranche d'un million d'heures travaillées, si l'écart était de 10 \$ par heure travaillée, et de 9 millions \$ si l'écart était de 15 \$ - et ce dans le cadre du remplacement d'un travailleur syndiqué québécois par un travailleur non-syndiqué québécois.

Au-delà de ce manque à gagner immédiat, les administrations publiques devrait absorber des dépenses sociales marginales supplémentaires relatives à un segment important de travailleurs perdant progressivement leurs régimes privés d'assurance médicaments et de retraite. De plus, avec la déqualification des travailleurs au fur et à mesure des mises à la retraite, une part croissante des travaux spécialisés pourrait être réalisée par des entreprises et des travailleurs spécialisés provenant des autres provinces, voire d'autres pays, et sur la base de contrats temporaires, ce qui amplifierait le manque à gagner pour les administrations publiques.

En conclusion, les constats de cette étude établissent que l'assujettissement au cadre de la Loi R-20 des travaux de machinerie de production rapporte davantage qu'un cadre dérégulé en ce qui concerne les recettes pour les administrations publiques, ainsi que d'autres bénéfices socioéconomiques pour les parties prenantes de l'industrie incluant les donneurs d'ouvrages, les employeurs et les travailleurs. Les bénéfices éventuels de la dérégulation à court et long termes pour les donneurs d'ouvrage, les entreprises et la variation des investissements industriels au Québec restent quant à eux à être démontrés.

Le débat sur l'enjeu visant à établir ou à éliminer les brèches dans le système de régulation dans le secteur de la machinerie de production devra inévitablement prendre en compte l'impact sur les revenus des administrations publiques et les bénéfices socioéconomiques pour l'ensemble de la société qui en découlent, et non plus seulement la seule répartition des revenus entre les donneurs d'ouvrage, les entreprises et les travailleurs.

Enfin, aux questions de politiques publiques relatives à l'investissement que sont les aspects de développement régional et industriel se rajoute maintenant aussi l'enjeu de la maximisation des revenus actuels, mais aussi futurs des administrations publiques.

# Méthodologie

La présente analyse repose sur une série de sources secondaires (rapports) et de données statistiques, celles-ci provenant notamment de Statistique Canada (ex. : investissement), de l'Institut de la statistique du Québec (ex. : rémunération) et de la Commission de la construction du Québec (ex. : heures travaillées). Il est à noter que le secteur de la construction opérant en dehors du cadre de la Loi R-20 ne fait l'objet d'aucun relevé statistique précis.

L'analyse repose aussi sur les résultats d'entrevues en profondeur réalisées auprès des parties prenantes, qu'il s'agisse de donneurs d'ouvrage<sup>5</sup> ainsi que d'entrepreneurs-construction assujettis à la Loi R-20<sup>6</sup>. Malgré plusieurs tentatives, les principaux entrepreneurs hors-construction n'ont pas pu être rejoints. Des entrevues ont également été réalisées auprès de représentants de syndicats de métiers directement reliés à la machinerie de production<sup>7</sup>. Ces métiers particulièrement impliqués dans les travaux de machinerie de production regroupent les électriciens, les mécaniciens industriels, les chaudronniers, les tuyauteurs et les calorifugeurs (voir répartition des heures à la figure 1).

À partir des données ainsi recueillies, des estimations des coûts actuels des mécanismes de régulation socioéconomique de ce secteur d'activité ont été établies, ainsi que la répartition du financement de ces coûts auprès des différentes parties prenantes. De façon plus précise, une modélisation des coûts de régulation a été faite pour les métiers repères, sur la base des données de 2009 pour les taux horaires conventionnés, pour les heures (régulières et supplémentaires) en travaux de machinerie de production et sur la base d'une imputation horaire des avantages annuels. Une modélisation du revenu pour les administrations publiques a aussi été établie en fonction d'une estimation du salaire horaire moyen pour les cinq métiers repères, en tenant compte des contributions au régime de retraite et des cotisations syndicales. De plus, des estimations des revenus des administrations publiques ont été réalisées à partir

---

5. Les grands donneurs d'ouvrage interviewés réalisent une valeur d'investissement totale de 20 milliards \$ réalisée ou prévue entre 2005 et 2015.

6. Les entrepreneurs-construction interviewés ont réalisé approximativement 1,6 million des heures travaillées en 2009 dans le secteur industriel au Québec (16% des heures industrielles déclarées).

7. À cause du nombre et de la variété des métiers et occupations impliqués, cinq métiers repères ont été retenus aux fins d'analyse sur la base 1) de leur nombre d'heures dans le secteur industriel, 2) de la proportion de leurs heures de travail réalisées dans le secteur industriel par rapport aux autres secteurs de construction, et 3) de leur concentration dans les travaux de machinerie de production. Ces cinq métiers repères ont été à l'origine de 5,2 millions d'heures industrielles en 2009, soit 51% de toutes les heures déclarées dans le secteur industriel cette même année. Malgré un nombre d'heures élevé dans le secteur industriel, les monteurs d'acier de structure n'ont pas été retenus parmi les métiers repères, notamment parce que leur travail concerne davantage l'enveloppe des bâtiments et des infrastructures que la machinerie de production proprement dite.

- 
- 
- 

Les études réalisées jusqu'ici ont presque exclusivement mis l'accent sur les flux financiers à court terme, pour les donneurs d'ouvrage. La présente étude aborde des dimensions jusqu'ici moins explorées en proposant un cadre d'analyse socioéconomique.

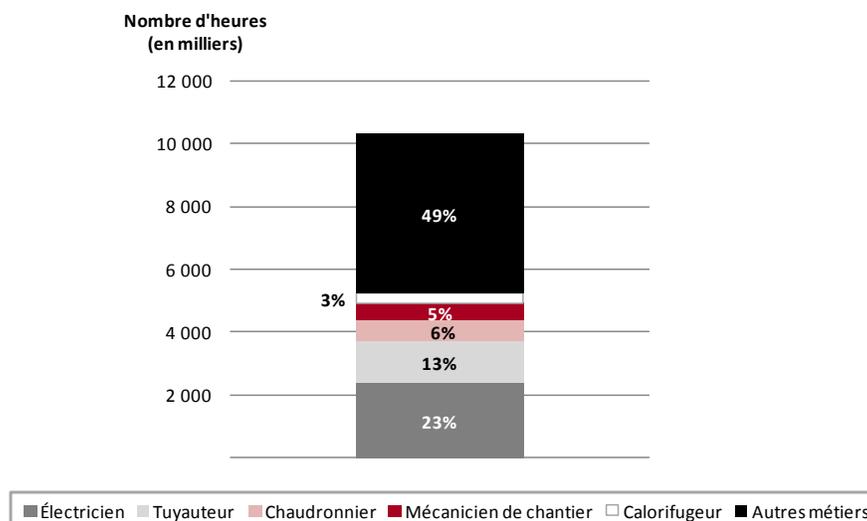
Ce cadre d'analyse vise à permettre une compréhension plus globale de la problématique économique, affectant toutes les parties prenantes au dossier, incluant l'État.

- 
- 
- 

de scénarios relatifs à des écarts salariaux entre travailleurs syndiqués et non-syndiqués.

Étant donné les limites inhérentes à ce genre d'analyse, les résultats quantitatifs fournis doivent être considérés comme des ordres de grandeur. Les notes méthodologiques à la base des estimations réalisées se retrouvent en annexe.

**Figure 1 : Répartition des heures déclarées dans le secteur industriel - Métiers repères – 2009**



Source : E&B DATA à partir des données de la Commission de la construction du Québec, avril 2011.

Cette étude ne couvre pas les aspects de relations du travail relevés dans d'autres études sur les travaux de machinerie de production (ex. : rigidités de tâches, conflits de juridictions). Elle n'a pas non plus pour but de prendre position sur les aspects réglementaires et institutionnels relatifs à l'organisation de l'industrie de la construction.

Il est à noter que même si la préparation de l'étude a exigé la recension et l'examen de plusieurs études réalisées dans le passé sur le sujet et mentionnées dans la section 1, peu de données en ont été conservées, notamment à cause de leurs limitations sur le plan méthodologique. À cet égard, les critiques de ces études, consignées dans les rapports Mireault (2002)<sup>8</sup> sont révélatrices. En effet, le ministère du Travail du Québec avait en 2002 demandé des avis méthodologiques à l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) sur les études en question, au sujet desquelles l'ISQ avait conclu que leurs résultats ne pouvaient être considérés comme représentatifs des populations visées.

8. Mireault, Réal. 2002. *Rapport du Comité de travail sur la machinerie de production*. Le même auteur a préparé un autre rapport sur le même sujet en 2010, également intitulé *Rapport du Comité de travail sur la machinerie de production*.

Les études plus récentes sont également d'un intérêt limité, soit parce qu'elles continuent de s'appuyer sur les conclusions d'études antérieures dont les résultats étaient remis en question par l'ISQ, soit parce qu'elles présentent elles-mêmes des limitations d'ordre méthodologique restreignant considérablement leur portée, ou encore parce qu'elles se limitent à l'étude des flux financiers à court terme, et ce uniquement pour les donneurs d'ouvrage.

Mener une étude dans ce domaine est donc difficile et la prudence est de mise dans la réalisation des travaux. Cette étude vise par conséquent à être la plus précise et factuelle possible, en abordant les dimensions socioéconomiques peu traitées jusqu'ici dans les études visant à cerner les enjeux spécifiques à la construction industrielle et aux travaux de machinerie de production en particulier.

# Partie 1 - Analyse avantage - coût des mécanismes de régulation pour les administrations publiques et les travailleurs

# 1. Mise en contexte

● ● ●  
Le recours aux entrepreneurs-hors-construction a coïncidé avec une baisse de l'investissement industriel au Québec. Cet élément de contexte a jusqu'ici profondément marqué les débats sur la machinerie de production.

Depuis le début des années 1990, et de façon plus fréquente au cours de la décennie qui vient de s'écouler, l'assujettissement des travaux de machinerie de production à la Loi R-20<sup>9</sup> a fait l'objet de plusieurs décisions des tribunaux administratifs et judiciaires (ex. : Commission des relations du travail, grief, arbitrage, Cour Supérieure et autres) qui interprètent de plus en plus restrictivement sa portée<sup>10</sup>: que l'on pense, entre autres, au cas de la mine Louvicourt<sup>11</sup>, qui remonte au début des années 1990, ou plus récemment (2008), aux cas Falconbridge et Domtar<sup>12</sup>. Dans les faits, un donneur d'ouvrage peut actuellement faire appel à un entrepreneur-hors-construction pour les travaux de machinerie de production.

Pendant la décennie qui vient de s'écouler, l'investissement industriel<sup>13</sup> au Québec a connu un déclin commençant même plusieurs années avant la récession de 2008-9 (voir figure 2). Après avoir connu un sommet en 1999 et en l'an 2000, et malgré une certaine reprise en 2004, l'investissement commençait en effet à décliner par la suite dans plusieurs grands secteurs d'industrie lourde tels que les produits forestiers, la pétrochimie ou les métaux primaires. Cela dit, l'investissement industriel au Québec est cyclique, comme partout ailleurs. Le sommet historique remonte à l'année 2000 (8,0 milliards \$), et le creux de 2009 (5,4 milliards \$) est comparable au niveau de 1993. Ce creux ne sera vraisemblablement que temporaire puisque plusieurs indices montrent une reprise marquée de la construction industrielle pour la décennie courante<sup>14</sup>.

Les grands chantiers composent une part disproportionnée de cette activité de construction industrielle. Ainsi, 80% de la valeur de ces projets se réalisent dans moins de 5% du nombre total de chantiers<sup>15</sup>.

---

9. L.R.Q., 1968, c. R-20.

10. Décision Hébert (Cour d'appel, dossier no: 500-09-000072-892, 1994) et toutes les décisions qui l'ont rapportée.

11. Commission de la construction du Québec c. Ateliers JMR Inc. *et al.*, dossier A403-80-0130, décision 926, 27 juillet 1995.

12. 1) Commission de la construction du Québec c. Falconbridge Ltée (Jean Larivière, commissaire), 31 janvier 2008, FC-600-002867, décision 2867C. 2) CCQ c. Domtar inc. (Josette Béliveau, commissaire), 1<sup>er</sup> février 2008, dossier FC-450-002855, décision 2855C.

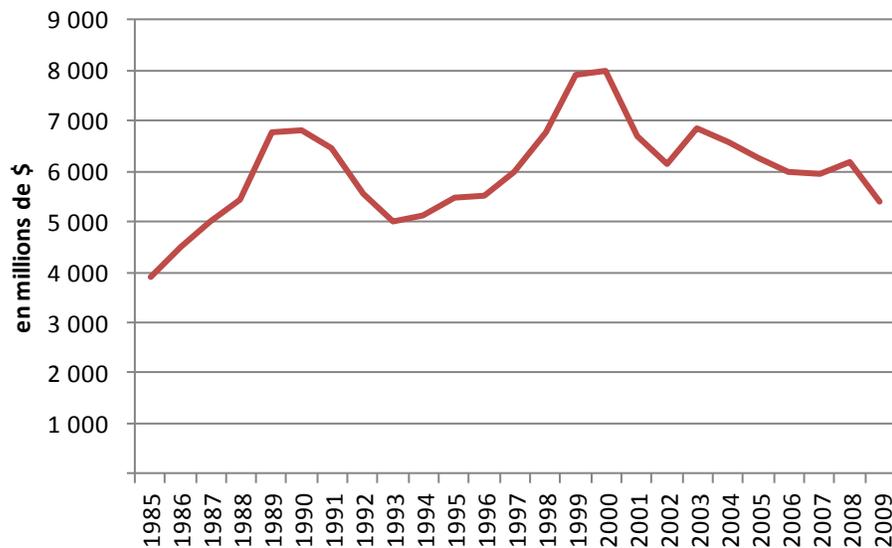
13. L'investissement industriel est ici mesuré en fonction des dépenses en immobilisations et en réparations des industries manufacturières et minières.

14. E&B DATA dénombre actuellement des projets industriels annoncés et à l'étude au Québec pour une valeur de l'ordre de 40 milliards \$. Ce montant n'inclut pas les dépenses de réparations ni les chantiers reliés aux arrêts de production planifiés et dont l'ampleur peut être comparable à celle de projets annoncés.

15. Commission de la construction du Québec.

À ce ralentissement de l'investissement observé pendant la dernière décennie se conjugait un désinvestissement marqué avec plusieurs fermetures définitives de grandes unités de production industrielle<sup>16</sup>. Ces fermetures ont un impact direct sur l'activité de construction et sur les travaux de machinerie de production en particulier puisqu'elles entraînent la disparition correspondante des activités d'entretien et des chantiers reliés aux arrêts périodiques de production (planifiés ou non). Cette baisse de l'investissement d'une part, et ce désinvestissement d'autre part, se reflètent effectivement dans la baisse des heures travaillées dans la construction industrielle, quoique cet indicateur d'activité soit vraisemblablement moins précis qu'auparavant, avec l'avènement progressif (et non recensé) des travaux réalisés en dehors de la Loi R-20.

**Figure 2 : Évolution de l'investissement industriel (secteur de la fabrication et secteur minier) - Dépenses en immobilisations et réparations pour machine et matériel - Québec – 1985-2009**  
(en millions de \$ courants)



Source : Statistique Canada. s.d. *Tableau CANSIM 029-0005 Immobilisations et réparations, selon le secteur et la province, annuel*, 2011. Dernières données disponibles au moment de la publication du rapport.

Un tel contexte de désinvestissement a suscité plusieurs interrogations quant à la compétitivité de l'industrie québécoise et a généré plusieurs études sur

16. Notamment dans le secteur du raffinage de pétrole et de la pétrochimie (ex.: Shell, Pétromont, Basell), des pâtes et papiers (ex.: Gaspésia, plusieurs usines de Abitibi-Bowater, Domtar et Smurfit-Stone), de la métallurgie (ex.: Norsk-Hydro, Magnola, Atlas Steel, Corus) et autres secteurs, tel que celui de l'assemblage automobile (ex. : General Motors).

● ● ●  
L'investissement industriel a touché un sommet historique en 2000. Le déclin observé depuis n'est pas sans précédent : le creux de 2009 est comparable au niveau de 1993.

● ● ●

● ● ●  
L'objectif de cette étude est de mieux cerner l'ampleur des coûts relatifs à la machinerie de production, la dynamique dans lesquels ils s'insèrent, et les enjeux socioéconomiques s'y rapportant, cela dans le contexte du maintien d'une régulation efficiente de l'industrie.

● ● ●

l'investissement et sur la construction, qu'il s'agisse d'études génériques<sup>17</sup> ou plus spécifiques<sup>18</sup>. Les études quantitatives réalisées dans le domaine de la construction depuis dix ans se sont concentrées surtout sur les enjeux de relations du travail et sur la quantification des coûts à court terme pour les donneurs d'ouvrage<sup>19</sup>. Ainsi, ces études se sont surtout intéressées à la perspective des flux financiers directs et immédiats des donneurs d'ouvrage dans un contexte donné, c'est-à-dire dans celui d'une conjoncture économique plutôt négative dans le secteur de la construction industrielle. La présente étude vise quant à elle à mieux cerner l'ampleur des coûts relatifs aux travaux de machinerie de production, la dynamique dans lesquels ils s'insèrent, les enjeux socioéconomiques s'y rapportant, et enfin l'impact sur les revenus des administrations publiques qui résulterait de l'élimination des mécanismes de régulation qui ont prévalu jusqu'ici, et ce dans le cadre de la reprise de l'investissement industriel au Québec.

Finalement, précisons que cette étude a débuté avant l'annonce gouvernementale d'avril 2011 d'une consultation visant la mise à jour de la réglementation du secteur de la construction et qui a abouti à l'adoption de la Loi 33<sup>20</sup> le 2 décembre 2011.

---

17. Groupe de travail sur l'investissement des entreprises, 2008. *L'investissement au Québec : on est pour*. Dépôt légal : Bibliothèque des archives nationales du Québec.

18. Commission d'enquête sur la Société Papiers Gaspésia, 2005. *Rapport d'enquête sur les dépassements de coûts et de délais du chantier de la Société Papiers Gaspésia de Chandler*. Québec. Publications du Québec.

19. Notamment les études économiques et simulations réalisées à partir de données documentaires ainsi que des sondages et études de cas: 1) Fortin, Pierre, 2002. *Assujettir la machinerie de production à la Loi R-20 de la construction : les conséquences économiques*. Montréal : Université du Québec à Montréal; 2) Samson Bélaire Deloitte & Touche, 2002. *Étude d'impact économique et financier de l'assujettissement de la machinerie de production à la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction*. Montréal : Coalition québécoise pour la productivité et l'emploi. Rapport final; 3) KPMG, 2011. *Analyse des écarts de coûts liés à l'assujettissement des travaux touchant la machinerie de production et à leur impact économique*.

20. Loi éliminant le placement syndical et visant l'amélioration du fonctionnement de l'industrie de la construction.

## 2. Les grands chantiers industriels et les travaux de machinerie de production

• • •  
Les enjeux relatifs aux travaux de machinerie de production sont concentrés dans les grands chantiers industriels, caractérisés notamment par leur ampleur, leur complexité et par les risques financiers qui y sont associés.

Les grands chantiers de construction industrielle se distinguent des autres chantiers industriels par leur ampleur, leur complexité, de même que par les risques financiers et de santé-sécurité qui y sont reliés.

### 2.1 Ampleur

Les grands chantiers de construction industrielle se distinguent par leur valeur élevée, leur durée et le nombre de travailleurs qu'ils rassemblent. Les enjeux commerciaux et humains y sont donc considérables. Leur nature ponctuelle les distingue aussi des travaux industriels reliés à l'entretien et autres tâches régulières réalisés dans les unités de production industrielle.

En 2009, 5,4 milliards \$ de dépenses d'immobilisations et de réparations ont été réalisées au Québec par les investisseurs du secteur industriel<sup>21</sup> (voir section précédente). Selon la Commission de la construction du Québec, 10,3 millions d'heures avaient été déclarées cette année-là par les travailleurs-construction dans le secteur de la construction industrielle.

En ce qui concerne le nombre de travailleurs, la Commission de la construction du Québec relevait en 2009, que 13 300 travailleurs-construction<sup>22</sup> avaient été actifs dans le secteur industriel (sans compter les travailleurs occasionnels dont l'activité dans le secteur industriel a été cependant limitée). En fonction du nombre d'année-personne, cela représentait de l'emploi pour plus de 5 500 travailleurs-année<sup>23</sup> dans le secteur industriel (voir figure 3).

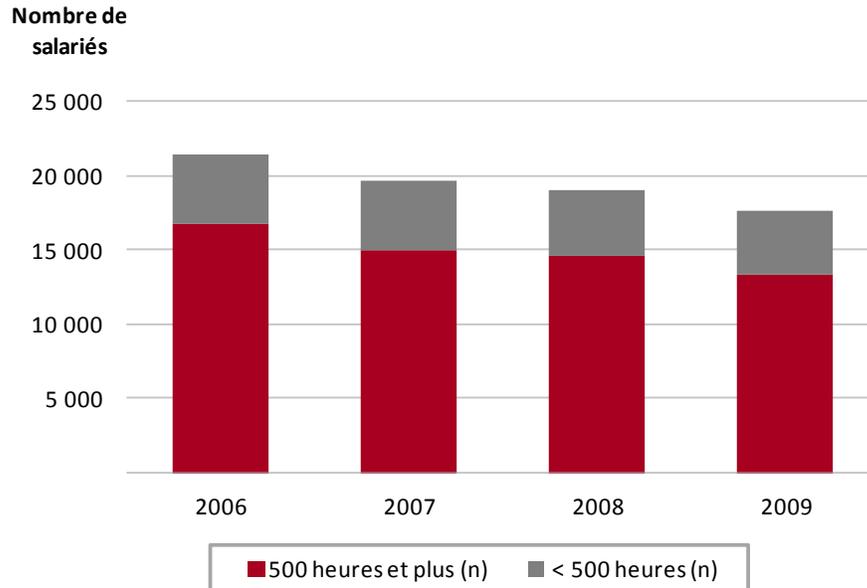
21. Ici et dans le reste du document : secteur manufacturier et secteur minier.

22. Excluant les travailleurs occasionnels. Aux fins d'estimation, les travailleurs ayant travaillé moins de 500 heures dans le secteur industriel en 2009 ont été considérés comme tels.

23. Équivalent-temps plein (ETP).

• • •  
 Les 5 à 10 plus  
 grands projets  
 d'investissement  
 industriels au  
 Québec  
 représentent  
 approximativement  
 80% de la valeur de  
 tous les projets au  
 Québec. Chacun  
 d'entre eux  
 implique en  
 moyenne plus de  
 500 travailleurs  
 spécialisés en  
 travaux de  
 machinerie de  
 production.  
 • • •

**Figure 3 : Nombre de salariés déclarant des heures dans le secteur industriel - Tous les métiers - 2006 à 2009**



Source : E&B DATA à partir de données de la Commission de la construction du Québec, avril 2011.

Aucune agence statistique ne relève de façon précise et régulière les heures de travail reliées spécifiquement aux travaux de machinerie de production. La Commission de la construction du Québec a estimé en l’an 2000 à 58% la part des heures déclarées par les travailleurs de la construction et qui sont affectées aux travaux de machinerie de production<sup>24</sup>. Une estimation plus récente (2010) estime cette proportion à 63%<sup>25</sup>. Si l’on examine les données récentes pour les métiers repères les plus impliqués dans les travaux de la machinerie de production, ce sont 51% des heures des travailleurs de construction dans le secteur industriel qui étaient attribuées aux travaux de machinerie de production en 2009. Aux fins de la présente étude, E&B DATA estime que 60% des heures travaillées dans le secteur industriel concernent les travaux de machinerie de production et que 6,2 millions d’heures ont donc été travaillées en 2009 en machinerie de production.

Les chantiers industriels sont nombreux au Québec, et la Commission de la construction du Québec en recense près de 400 par année (moyenne de 2005 à 2009). Certains projets se démarquent par leur envergure, la valeur de tels investissements dépassant les 100 millions \$. En fait, les 5 à 10 plus grands projets d’investissement industriels au Québec pendant la période 2007-2009

24. Commission de la construction du Québec, 2001. *La machinerie de production – Clarifier le champ d’application de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d’œuvre dans l’industrie de la construction.*

25. Commission de la construction du Québec, 2010. Direction de la Recherche et organisation.

- • •

La complexité des grands chantiers de construction industrielle a peu en commun avec la grande majorité des autres chantiers de construction au Québec.

Outre l'envergure des chantiers, les particularités technologiques relatives aux travaux de machinerie de production ainsi que l'éloignement dans certains cas contribuent aussi à la complexité de l'organisation des travaux.

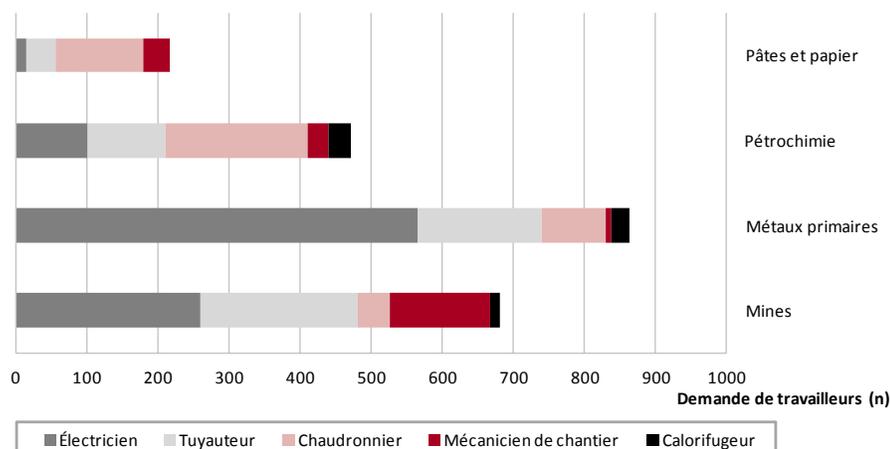
- • •
- • •

Approximativement 60% des heures travaillées dans le secteur de la construction industrielle concernent la machinerie de production.

- • •

représentaient près de 80% de la valeur de tous les projets recensés au Québec<sup>26</sup>.

**Figure 4 : Besoins de main-d'œuvre spécialisée en machinerie de production - Métiers repères - Québec - Exemples réels de grands chantiers industriels - Nombre de travailleurs par chantier**



Source : E&B DATA à partir des données fournies par les syndicats des métiers concernés. Calcul basé sur les données réelles concernant 6 projets.

En ce qui concerne les ressources humaines requises sur ce type de chantier, cela peut signifier la présence de plus de 500 travailleurs spécialisés en machinerie de production pour un grand chantier donné (voir figure 4).

## 2.2 Complexité

Les grands chantiers de construction industrielle se distinguent par leur complexité, conséquence fréquente de leur envergure, qui exige une planification soignée du travail à réaliser. Les particularités technologiques ainsi que l'éloignement dans certains cas contribuent aussi à la complexité de l'organisation des travaux. Alors que certaines tâches relatives à la construction industrielle ne présentent pas de différences significatives avec d'autres types de construction de grande envergure que l'on retrouve dans la construction commerciale ou institutionnelle (ex. : terrassement, structure et « enveloppe » d'édifices conventionnels), ce n'est pas le cas pour les travaux de machinerie de production qui sont au cœur de la valeur ajoutée de la production industrielle. Autant les autres tâches sont largement maîtrisées par un grand bassin de travailleurs, ce n'est pas toujours le cas pour les tâches concernant la machinerie de production, qui requièrent souvent des savoir-faire spécifiques et une expérience particulière détenue par un nombre relativement limité de travailleurs. Il s'agit de métiers où le savoir-faire est essentiel et où la présence

26. E&B DATA, d'après des données de la Commission de la construction du Québec.



L'industrie de la construction, quel que soit son encadrement, a une obligation de répondre à la demande de main-d'œuvre actuelle et future: 1) en quantité (bassin de travailleurs), 2) en qualité (formation, expérience), et 3) en disponibilité physique adéquate (temps et lieux).

Ces obligations sont particulièrement sensibles pour les métiers relatifs à la machinerie de production.



de travailleurs spécialisés et expérimentés peut faire la différence entre des chantiers réussis et réalisés dans les échéanciers et les budgets prévus et des chantiers problématiques (accidents, délais, reprises de travaux) amenant retards et dépassements de coûts.

La complexité des travaux provient des particularités de chaque procédé de production, mais aussi de la taille des chantiers, qui requiert un ordonnancement des travaux soigneusement planifié pour optimiser l'avancement des travaux et la meilleure utilisation possible des ressources humaines et matérielles. Cette complexité est exacerbée :

- dans les cas d'arrêts de production d'urgence. Sans être fréquents, ces cas ne sont pas rares pour autant. Les enjeux (risques physiques, pertes commerciales) exigent la mobilisation immédiate d'équipes de travailleurs expérimentés (parfois recrutés à même d'autres chantiers en cours), capables d'appliquer des solutions sur mesure dans des conditions parfois précaires sur le plan santé-sécurité, et avec des pressions commerciales intenses de la part des donneurs d'ouvrage ;
- dans les cas où les chantiers sont éloignés des lieux de résidence des travailleurs. Plusieurs grands projets associés au secteur des ressources naturelles se retrouvent en effet en région rurale, et parfois même en régions éloignées des grands centres urbains. Au fur et à mesure de leur éloignement des marchés du travail, les bassins de travailleurs spécialisés résidant à proximité des lieux des chantiers s'amenuisent et il devient inévitable de devoir faire venir des travailleurs d'autres régions. L'organisation des travaux n'en devient que plus complexe et plus coûteuse.

### 2.3 Risques physiques

La nature des travaux de machinerie de production comporte en outre un potentiel de dangerosité, non seulement pour les travailleurs de la construction, mais pour les travailleurs d'usine qui auront par la suite à travailler avec la machinerie en question. On peut mentionner à cet égard les travaux d'électricité à haute tension et les travaux où de hautes pressions sont requises, et qui font l'objet d'un encadrement réglementaire sur les chantiers par la Régie du bâtiment du Québec, ou encore ceux qui impliquent des matières dangereuses (ex. : certains produits chimiques, les gaz industriels, les métaux en fusion).

## 2.4 Conclusion

Au-delà du coût unitaire des travailleurs-construction en machinerie de production, les enjeux et risques économiques des grands chantiers industriels sont tels (masse salariale journalière, ampleur et coûts du financement, coût de la production ou des ventes retardées ou perdues) que des mécanismes doivent être en place pour s'assurer que l'offre réponde à la demande actuelle et future 1) en quantité (bassin de travailleurs), 2) en qualité (formation, expérience), et 3) en disponibilité physique (temps et lieux). Ces mécanismes qui visent à assurer que les grands projets industriels puissent être réalisés à la satisfaction du donneur d'ouvrage sont examinés à la section suivante.

### 3. Les mécanismes de régulation socioéconomique et leurs avantages

Dans plusieurs industries, les mécanismes de marché assurent à eux seuls l'allocation efficace des ressources. Dans d'autres, certains mécanismes de régulation, publics ou privés (paritaires par exemple), permettent d'optimiser le fonctionnement d'industries plus vulnérables aux « failles de marché ». C'est le cas des travaux de machinerie de production.

• • •  
Régulation : ce qui est fait pour apporter une stabilité et une fluidité à un système économique ou même social.

La régulation s'apparente à un roulement à billes, qui assure un minimum de perte d'énergie pour le fonctionnement efficient de l'ensemble d'un système.

• • •

#### ***Le libre-marché et ses failles***

*Bien que les mécanismes du marché, laissés à eux-mêmes, fonctionnent souvent ou la plupart du temps de façon optimale, ce n'est pas le cas pour tous les types d'activité économique. Ainsi, certaines activités sont remarquablement complexes (ex. : le nucléaire), avec des enjeux socio-économiques importants et des horizons temporels dépassant celui des agents économiques. Ou encore, certaines activités génèrent des bénéfices qui ne reviennent pas nécessairement à ceux qui en sont la source. Ainsi, les activités de formation fournies par un employeur bénéficient à un travailleur, qui peut immédiatement le quitter et offrir sa nouvelle expertise à un autre employeur. La formation est donc souhaitable sur le plan social, mais son financement ne peut être réglé entièrement par les mécanismes de marché. Dans certains cas donc, l'établissement de mécanismes visant à combler ces failles se justifie. C'est le cas des grands chantiers industriels, dont la complexité et dont l'importance des contributions fiscales nécessitent et justifient une régulation.*

Le secteur de la construction industrielle, et en particulier celui des travaux reliés à la machinerie de production (ex. : installation de la machinerie dans une nouvelle usine ou arrêt de production planifié ou d'urgence visant le remplacement ou la réparation de la machinerie de production dans une usine existante), opère par projets ponctuels discontinus qui requièrent la mobilisation séquentielle d'un nombre donné de travailleurs, en un site précis, et pour une période de temps limitée. Quel que soit le caractère irrégulier et parfois imprévisible de leurs demandes, les donneurs d'ouvrage exigent que les acteurs de la construction industrielle puissent répondre à leurs demandes, en nombre de travailleurs et en qualité, au moment où celles-ci se manifestent. Toutefois, comme la section précédente l'a montré, la réponse à de telles demandes ne s'improvise pas. Cette réponse repose sur des mécanismes de

• • •  
**Les mécanismes de régulation socioéconomique comprennent des mécanismes à incidence immédiate, visant l'efficacité du fonctionnement des activités de construction, et d'autres visant à assurer la continuité de ce fonctionnement dans l'avenir.**

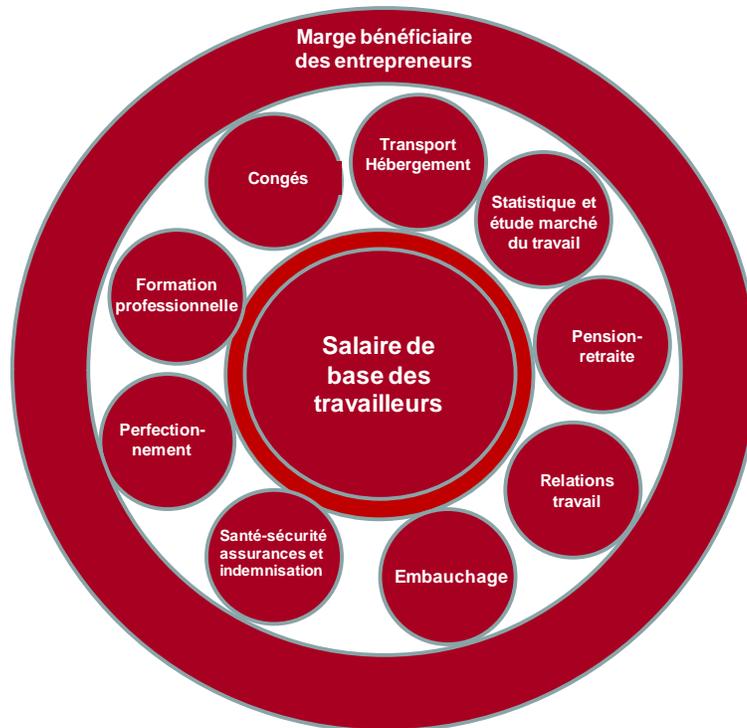
régulation comportant des aspects aussi bien économiques que sociaux, agissant tant dans la durée que dans l'immédiat. Ces mécanismes visent à mobiliser un nombre important de travailleurs spécialisés lorsque le besoin s'en manifeste. De façon plus globale, ils visent à ordonner et synchroniser le fonctionnement d'une industrie par essence irrégulière.

Ces mécanismes sont multiples, fort différents par nature les uns des autres. Ils peuvent également être distingués selon leur incidence *immédiate* ou bien *future* sur l'activité de construction industrielle. Cette section vise à décrire ces mécanismes et tente d'établir leur niveau de performance en matière d'efficacité ou de coût.

Le fonctionnement de l'ensemble de ces mécanismes peut s'apparenter à celui d'un roulement à billes dans un système, qui par l'action mécanique d'une série de billes, assure un minimum de perte d'énergie pour le fonctionnement harmonieux de l'ensemble du système (voir figure 5).

L'érosion des billes et à plus forte raison leur disparition ne se font pas sans prix : elles provoquent à terme des ruptures dans le système. Cette mise en évidence des mécanismes de régulation porte à se questionner sur le fonctionnement actuel de ces mécanismes, sur leur performance et sur leurs coûts.

**Figure 5 : La régulation: l'analogie du roulement à billes**



Source : E&B DATA.

• • •  
**Les mécanismes de régulation à incidence immédiate comprennent la compétence des travailleurs, leur disponibilité (embauchage, transport et hébergement) ainsi que la réalisation ininterrompue des travaux (organisation et relations du travail).**

• • •  
Au cours des cinq dernières années, moins de 0,01% de toutes les heures travaillées ont été perdues en moyenne dans le cadre de conflits de travail dans le secteur de la construction industrielle au Québec.

Il est à noter que l'origine de ces mécanismes reflète une tradition qui remonte bien avant les lois et institutions actuelles. Ainsi, l'approche paritaire qui fait que plusieurs des coûts de régulation n'émergent pas au budget de l'État remonte au début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>27</sup>.

### 3.1 Mécanismes à incidence immédiate (fonctionnement de l'industrie de la construction)

Ces mécanismes touchent surtout la question de la disponibilité physique immédiate des travailleurs, au moment et au lieu où se réalise le chantier, tant pour l'organisation préalable du chantier que pour son déroulement quotidien.

- **Compétence.** Il n'existe pas de mesure satisfaisante de la productivité du travail dans le secteur de la construction industrielle et des travaux de machinerie de production en particulier<sup>28</sup>. La compétence (qualification technique) des travailleurs québécois spécialisés en machinerie de production peut cependant se constater par le fait qu'ils sont en forte demande hors-Québec, aux taux conventionnés. À titre d'exemple, pour les seuls électriciens québécois (travailleurs-construction) ayant travaillé en Alberta entre 2007 et 2010, environ 479 000 heures en moyenne ont été travaillées chaque année aux tarifs conventionnés plus élevés en vigueur en Alberta. Leurs revenus totaux (incluant les avantages sociaux) ainsi rapatriés au Québec s'établissaient approximativement à 22 millions \$ en moyenne par an (voir tableau 1).

27. Delagrave, Louis. 2009. *Histoire des relations du travail dans la construction au Québec*. Québec : Presses de l'Université Laval. Les comités paritaires étaient par exemple impliqués dans les « commissions d'apprentissage » dont le succès a notamment été à l'origine de la réputation de compétence des travailleurs québécois en Amérique du Nord. (Page 16 notamment.)

28. Sexton, Jean. 2010. Rapport – *Groupe de travail des partenaires de l'industrie de la construction sur la machinerie de production*. « Or, déjà que la mesure de la productivité est en soi très difficile, vu l'apport combiné, variable d'un chantier à l'autre, du capital et du travail, la productivité du travail pour sa part est excessivement difficile sinon impossible à mesurer, vu la présence simultanée de différents facteurs et intervenants sur un chantier de construction : planification des travaux, organisation du chantier et du travail, ponctualité des fournisseurs, gestion du chantier (pensons à la Gaspésia), etc. ». (Pages 14 et 15).

● ● ●

L'embauchage s'avère une activité opérationnelle primordiale pour le bon fonctionnement des projets. Cette fonction est similaire à celle exercée par les grandes agences privées de placement de personnel opérant dans d'autres secteurs d'activité. Dans le régime actuel, ce coût est assumé très majoritairement par les travailleurs par leurs cotisations syndicales et marginalement par l'État (déduction des cotisations syndicales).

● ● ●

**Tableau 1 : Revenus des travailleurs québécois appelés sur des chantiers hors-Québec – Cas des électriciens québécois en Alberta – 2007 à 2010**

	2007	2008	2009	2010	Moyenne annuelle pour la période
Salaires ('000\$)	9 431	37 500	26 723	5 678	19 833
Assurance-santé ('000\$)	562	2 136	1 437	417	1 138
Retraite ('000\$)	518	2 680	1 539	530	1 317
<b>Revenus totaux ('000\$)</b>	<b>10 511</b>	<b>42 316</b>	<b>29 699</b>	<b>6 625</b>	<b>22 288</b>
Heures totales travaillées (n)	221 000	838 000	510 000	349 000	479 500

Source: E&B DATA à partir des données de la Fraternité Inter-Provinciale des Ouvriers en Électricité, 2007 à 2010, Rapports annuels.

Note : Les heures totales travaillées incluent les heures régulières et supplémentaires.

- **Embauchage.** La mobilisation des ressources humaines pour un chantier industriel donné requiert un système d'embauchage efficace et ciblé. Il faut pouvoir assembler des équipes de travailleurs spécialisés détenant les compétences et l'expérience requises. Dans les activités de construction réalisée dans le cadre de la Loi R-20, ces activités d'embauchage de personnel, non sans analogie avec celles du recrutement de personnel dans d'autres industries, font appel à plusieurs dizaines de personnes réparties dans les différents syndicats de métiers et d'occupations. Ces équipes de recrutement sont responsables de rassembler le nombre de travailleurs compétents requis, aux sites identifiés et aux dates exigées, de façon à pouvoir répondre aux demandes courantes ou parfois urgentes (les « *crash shutdowns* », c'est-à-dire les arrêts de production non planifiés, résultant de bris ou d'accidents). Ces activités d'embauchage de travailleurs s'effectuent non seulement pour les chantiers au Québec, mais également à l'extérieur du Québec<sup>29</sup>. Ces services ne sont pas directement facturés aux donneurs d'ouvrage ni aux entrepreneurs ; ils sont assumés par une des parties prenantes, à savoir les sections locales (unions) des syndicats, par le biais des cotisations des travailleurs. Ces services d'embauchage sont donc essentiellement assurés à partir des cotisations syndicales.
- **Transport et hébergement.** Les grands chantiers industriels se retrouvent rarement en régions fortement urbanisées, bien que ce soit là où résident les grandes concentrations de travailleurs. En région rurale, il est donc rare que le bassin local de travailleurs dispose d'un nombre suffisant de travailleurs qualifiés eu égard à l'envergure des grands chantiers industriels et à la nature des travaux devant y être réalisés. L'organisation du transport et de l'hébergement et les coûts afférents sont donc inévitables (excluant ceux que les travailleurs doivent défrayer lorsque le chantier se

29. C'est en effet par la coordination des syndicats que les travailleurs québécois sont embauchés sur des chantiers hors-Québec, et par l'intermédiaire de la Commission de la construction du Québec que leurs avantages sociaux sont gérés et rapatriés au Québec.

situé à une distance égale ou inférieure à 48 km<sup>30</sup> de leur lieu de résidence) et doivent donc nécessairement être assumés par le donneur d'ouvrage ou par l'employeur.

- **Organisation et relations du travail.** Les grands chantiers industriels, par les fortes pressions commerciales en jeu et le nombre considérable de travailleurs qu'ils requièrent, génèrent inévitablement des tensions. Pour éviter des arrêts de travail dont les coûts peuvent être désastreux (temps perdu et manque à gagner pour les donneurs d'ouvrage), des mécanismes et expertises sont mis en place pour les prévenir<sup>31</sup>. À titre d'indication sur les relations du travail au cours des dernières années, le Québec a perdu en moyenne par année 340 jours-personnes dans le cadre de conflits de travail dans l'industrie de la construction (tous secteurs confondus) entre 2006 et 2010 (voir tableau 2).

**Tableau 2 : Jours-personnes perdus dans la construction à cause de conflits de travail - Provinces canadiennes - Moyenne annuelle - 2006-2010**

Province	Jours-personnes perdus
Ontario	44 810
Manitoba	1 590
Colombie-Britannique	578
Terre-Neuve-et-Labrador	516
Québec	340
Nouvelle-Écosse	54
Autres provinces et territoires	0
<b>Canada</b>	<b>47 888</b>

Source : Ressources humaines et Développement des compétences Canada, Division de l'information sur les milieux de travail.

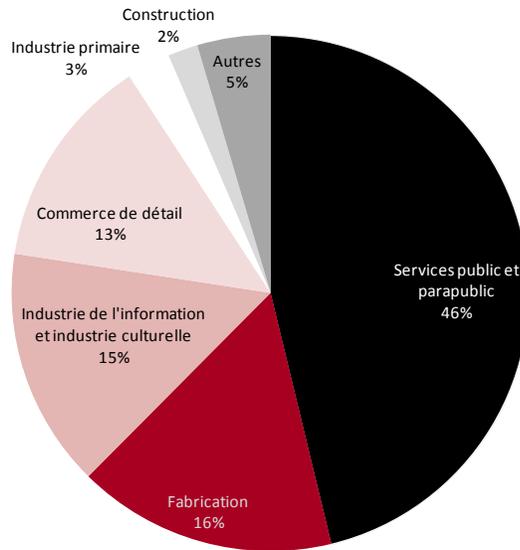
Note : Comprend les principaux lock-out et grèves visant 500 employés ou plus.

Cela représente moins de 0,01% de toutes les toutes heures travaillées en moyenne au cours de ces cinq années dans le secteur industriel au Québec et 0,7 % du total de jours-personnes perdus au Canada pendant cette période.

30. Pour les chantiers situés dans une région autre que Québec, Trois-Rivières, Montréal et les Cantons de l'Est. Pour ces dernières régions, la distance pour laquelle les frais de déplacement sont applicables est de plus de 60 km entre le chantier et le domicile du salarié.

31. On peut mentionner ici les conférences préparatoires (mieux connues sous le terme de « *mark-up* ») et autres mécanismes d'assignation des tâches de même que le rôle joué par les Comités de juridictions pour anticiper et régler d'avance les conflits de compétences possibles.

**Figure 6 : Répartition des jours-personnes perdus à cause d'arrêts de travail selon le secteur d'activité – Arrêts de travail affectant 500 employés ou plus - Québec - 2001 à 2010**

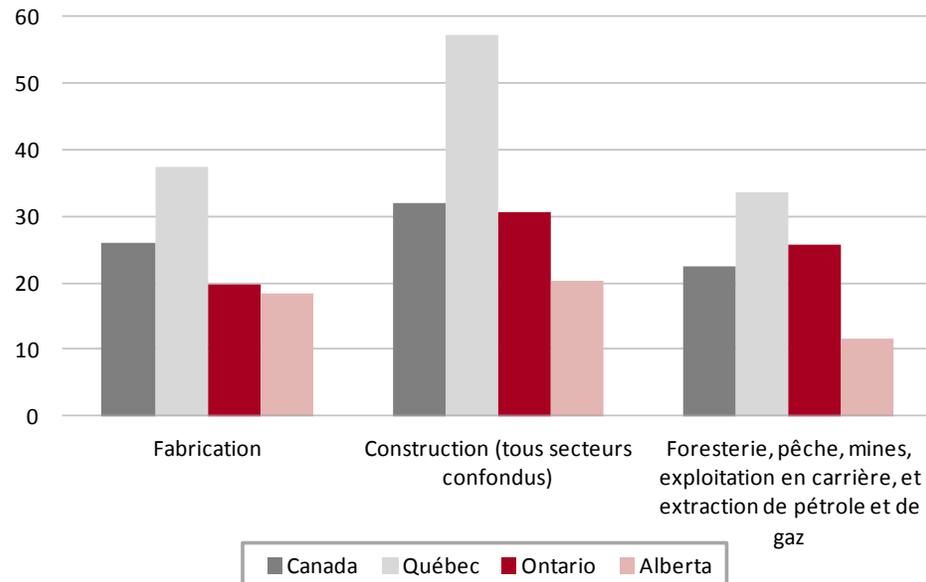


Source: Ressources humaines et Développement des compétences Canada (2012).

Note : Comprend les principaux lock-out et grèves visant 500 employés ou plus. Le secteur « Autres » inclut les autres services (ex : services de restauration).

On note en outre que sur une période de 10 ans, l'industrie de la construction n'a été à l'origine que de 2% des jours-personnes perdus dans le cadre de conflits de travail (lock-out et grèves) de grande envergure (voir figure 6), derrière notamment le secteur public et parapublic (46%), la fabrication (16%), l'information (15%), le commerce de détail (13%). Il est à noter également que dans le cadre des grands conflits dans le secteur de la construction, aucun n'a eu lieu dans le secteur de la construction industrielle au cours de la dernière décennie.

**Figure 7 : Taux de syndicalisation - Provinces canadiennes sélectionnées - 2010**



Source : Statistique Canada. Tableaux CANSIM 282-0078, Enquête sur la population active (EPA), estimations du nombre d'employés selon la couverture syndicale.

Enfin, on ne dénote pas de lien apparent entre l'incidence des conflits de travail et le taux de syndicalisation par province (entre deux et trois fois plus élevé au Québec que dans les autres provinces canadiennes, voir figure 7).

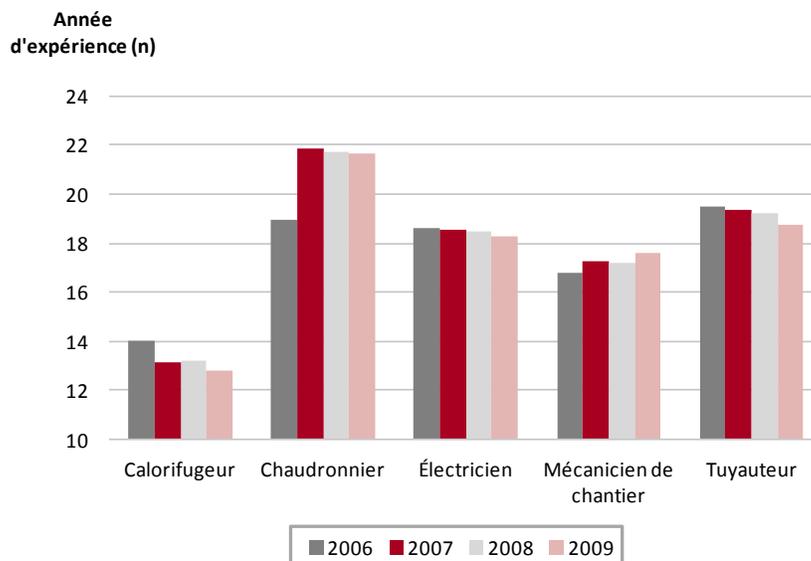
### 3.2 Mécanismes à incidence future (pérennité de l'industrie de la construction)

Ces mécanismes ont notamment pour objet d'assurer qu'à l'avenir l'industrie de la construction industrielle puisse continuer à répondre aux besoins des donneurs d'ouvrage. L'enjeu est donc la pérennité de l'industrie de la construction, non seulement afin de répondre à la demande et aux exigences des investisseurs futurs sur le territoire, mais aussi pour maintenir la capacité d'exportation de l'expertise des travailleurs québécois, notamment dans les cas où la demande intérieure est insuffisante. Ces mécanismes visent donc à ce que l'offre future de travailleurs spécialisés soit adéquate, tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

• • •  
**Plusieurs mécanismes sont en place pour assurer que le secteur de la construction industrielle demeure attrayant pour les travailleurs, à plus forte raison dans un contexte où la population en âge de travailler diminue au Québec et où le taux de chômage demeure bas.**  
 • • •

- **Formation professionnelle et perfectionnement.** La certification de compagnon pour les métiers repères requiert entre 6 000 et 10 000 heures de formation préalable (formation théorique et en chantier). Le temps d'expérience requis pour les travaux de machinerie de production nécessite en fait cinq à dix années supplémentaires sur les chantiers. Dans l'ensemble, ces spécialistes possèdent en moyenne 18 années d'expérience dans le domaine industriel (voir figure 8). Afin de procurer les mises à niveaux requises pour assurer la disponibilité d'une main-d'œuvre au fait des techniques et des pratiques les plus récentes, des centaines de sessions de perfectionnement sont offertes par an. Elles sont financées par les fonds de qualification et de perfectionnement dont le capital s'établissait à près de 150 millions \$ (avec environ 7,5 millions \$ pour des cours reliés à la machinerie de production) à la fin de 2009.
- **Statistiques sur le marché du travail.** Cette fonction normalement dévolue au secteur public (notamment Emploi-Québec) est financée de façon paritaire et assumée par la Commission de la construction du Québec. L'objectif de cette planification est de faciliter l'équilibre entre l'offre et la demande de travailleurs. La nature irrégulière de l'industrie de la construction rend cette fonction essentielle pour sa bonne marche.

**Figure 8 : Nombre d'années d'expérience des travailleurs au Québec - Métiers repères – 2006-2009**



Source : E&B DATA à partir des données de la Commission de la construction du Québec, avril 2011.

Afin de maintenir le bassin de travailleurs au niveau optimal, d'autres mécanismes sont en place pour assurer que le secteur de la construction industrielle demeure attrayant pour les travailleurs, à plus forte raison dans un contexte où la population en âge de travailler diminue, où le taux de chômage demeure bas (par rapport aux trente dernières années) et où

• • •  
Le coût du mécanisme de régulation et la répartition de sa charge entre le travailleur et l'employeur peuvent être estimés par une ventilation détaillée des contributions supplémentaires par rapport aux contributions statutaires (ex. : normes du travail, CSST).

• • •

les travailleurs auront donc davantage de choix de carrière qu'ils n'en ont eus.

- **Régimes de retraite et assurances.** Les travailleurs de la construction profitent d'avantages sociaux additionnels par rapport aux avantages statutaires (ex. : RQAP) conférés à tous les travailleurs, comme c'est d'ailleurs le cas dans la plupart des grandes entreprises industrielles établies au Québec. Ces conditions contribuent à assurer l'attraction de candidats dans l'industrie et à en réduire le roulement. Le secteur de la construction s'est doté d'un fonds de retraite dont l'actif net était de l'ordre de 10 milliards \$<sup>32</sup> en 2009. Sur la base de la part des heures estimées pour les travaux de machinerie de production, cet actif est de l'ordre de 500 millions \$ pour les travailleurs spécialisés dans ce domaine. Ce fonds est donc un facteur attractif pour les travailleurs qui se soucient de leurs revenus futurs, une fois qu'ils seront sortis du marché du travail. Ces conditions sont d'autant plus avantageuses qu'elles « suivent » le travailleur dans le cadre de ses contrats d'emploi successifs.
- **Congés.** Il s'agit ici des congés supplémentaires accordés aux travailleurs-construction par rapport aux congés statutaires (ex. : 13% de la rémunération gagnée correspondant aux heures travaillées (heures régulières et supplémentaires) et aux jours fériés (deux jours additionnels pour les travailleurs de la construction)).
- **Indemnités.** Les entrepreneurs sont parfois confrontés à des faillites, au cours desquelles même les obligations règlementaires auxquelles ils sont tenus vis-à-vis de leurs employés sont susceptibles de ne pas être remplies, notamment le paiement des salaires. Le Fonds d'indemnisation auquel contribuent les entrepreneurs-construction assure les travailleurs qu'ils seront rétribués pour l'ensemble des heures travaillées, quelle que soit la sévérité des faillites qui peuvent affecter leur employeur.

### 3.3 Coûts estimatifs de la régulation socioéconomique

Le coût des mécanismes de régulation et la répartition de sa charge entre le travailleur et l'employeur peuvent être estimés par le biais d'une ventilation détaillée des avantages sociaux et contributions et déductions diverses imposées aux travailleurs et entrepreneurs assujettis. Une telle estimation a donc été réalisée sur la base des contributions relatives aux métiers repères (tarifs des compagnons), pondérées par leurs heures effectivement travaillées dans le secteur industriel. L'estimation a été réalisée sur une base horaire, en y imputant des valeurs pour certaines contributions annuelles et pour les primes

---

32. Disponible pour le service de prestation. Régime supplémentaire de rentes. Commission de la construction du Québec, 2009.

• • •  
**Le coût de la  
régulation  
socioéconomique  
associée à la  
machinerie de  
production  
représente ~19 \$  
par heure  
travaillée, soit  
entre 100 millions \$  
et 150 millions \$  
sur une base  
annuelle.**

**Ce montant est  
marginal (2% à  
3%) par rapport à  
la valeur totale des  
dépenses  
d'immobilisations  
des donneurs  
d'ouvrage au  
Québec.**

• • •

(industrie lourde et heures supplémentaires)<sup>33</sup>. Enfin, afin de pouvoir déterminer les contributions fiscales, les tables d'impôt ont été utilisées pour calculer sur une base horaire les impôts payés par les travailleurs à partir d'une estimation de leur revenu annuel. L'estimation de l'impôt corporatif des entrepreneurs-construction a été faite sur la base du tarif horaire facturé aux donneurs d'ouvrage par les entrepreneurs-construction et sur une estimation des autres frais des entrepreneurs (ex. : frais généraux).

Les estimations ont distingué les avantages supplémentaires propres au régime de la construction (ex. : équipement de santé-sécurité) par rapport aux contributions statutaires (ex. : normes du travail, CSST).

Au total, les coûts relatifs aux différents mécanismes de régulation de l'industrie de la construction s'établissent ainsi à 18,67 \$ par heure travaillée. Le tableau 3 présente la ventilation des contributions.

**Tableau 3 : Répartition de la contribution horaire à la régulation et à la pérennité du secteur de la construction industrielle - Machinerie de production - 2009**

Type de contribution	Prélèvement horaire			
	Travailleur	Entrepreneur	Total	
Contributions additionnelles en sus des régimes statutaires (ex.: CSST)	Retraite	3,05 \$	3,51 \$	6,56 \$
	Assurances	0,00 \$	2,47 \$	2,47 \$
	Vacances	0,00 \$	3,21 \$	3,21 \$
Hébergement et transport	0,00 \$	4,10 \$	4,10 \$	
Autres (ex.: fonds de perfectionnement, cotisations syndicales, équipement de sécurité, CCQ)	1,21 \$	1,12 \$	2,33 \$	
<b>Total</b>	<b>4,26 \$</b>	<b>14,41 \$</b>	<b>18,67 \$</b>	

Source: E&B DATA à partir des données de 1) Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010, et 2) Institut de la Statistique du Québec, 2010, *Enquête sur la rémunération globale au Québec*. Calcul basé sur la répartition des prélèvements du taux horaire des travailleurs des cinq métiers repères, pondérés par le montant des heures travaillées relativement à la machinerie de production.

Les montants sont ventilés comme suit :

- 65% (12,24\$) pour les avantages personnels consentis au travailleur-construction (vacances, retraite et assurance supplémentaires par rapport aux obligations statutaires québécoises),
- 22% (4,10\$) pour le transport et l'hébergement des travailleurs, et
- 13% (2,33 \$) en contributions diverses pour le secteur de la construction (équipement de sécurité, Fonds d'indemnisation, fonds de perfectionnement et de qualification, cotisations syndicales, contributions

33. Voir Annexe A pour le calcul détaillé de l'estimation du salaire horaire du travailleur-construction.

à la Commission de la construction du Québec et à l'Association des entrepreneurs en construction du Québec).

Dans l'ensemble, 23% de ces coûts sont assumés par le travailleur.

Le tableau 4 présente la charge annuelle totale, sur la base des heures effectivement reliées aux travaux de machinerie de production.

Sur la base de 6,2 millions d'heures de travail associées à la machinerie de production en 2009 (60% des heures totales du secteur industriel), c'est donc à 116 millions \$ que s'établit le coût de ces mécanismes.

**Tableau 4 : Estimation du coût de la régulation au Québec – Secteur de la construction industrielle – Machinerie de production – 2009**

Type de contribution	Coût		
	Horaire (\$)	Annuel (\$M)	
Contributions additionnelles en sus des régimes statutaires (ex.: CSST)	Retraite	6,56 \$	40,7 \$
	Assurances	2,47 \$	15,3 \$
	Vacances	3,21 \$	19,9 \$
Hébergement et transport		4,10 \$	25,4 \$
Autres (ex.: fonds de perfectionnement, cotisations syndicales, équipement de sécurité, CCQ)		2,33 \$	14,4 \$
<b>Total</b>		<b>18,67 \$</b>	<b>115,7 \$</b>

Source: E&B DATA à partir des données de 1) Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010, et 2) Institut de la Statistique du Québec, 2010, *Enquête sur la rémunération globale au Québec*. Calcul basé sur la répartition des prélèvements du taux horaire des travailleurs des cinq métiers repères, pondérés par le montant des heures travaillées relativement à la machinerie de production.

• • •  
**La contribution des employeurs aux avantages sociaux des travailleurs de l'industrie de la construction est globalement comparable à celle des employeurs dans les autres industries.**  
 • • •

Étant donné le caractère estimatif du calcul réalisé, on peut situer ce résultat dans une fourchette de 100 à 150 millions \$, dont la charge est absorbée par les travailleurs et les entreprises. À titre comparatif, ce montant constituait approximativement 2 à 3% des dépenses totales d'immobilisations et de réparations dans le secteur industriel au Québec en 2009.

Enfin, en retranchant les coûts associés au transport et à l'hébergement des travailleurs, qui ne peuvent être considérés comme des avantages sociaux à proprement parler, la contribution additionnelle de l'employeur par heure travaillée s'établit à 10,31 \$, ce qui correspond à un ratio de l'ordre de 20 à 25%. Ce ratio n'est pas sans rappeler celui correspondant aux entreprises québécoises du secteur privé, qui doivent elles aussi contribuer aux différents régimes statutaires existants, de même qu'à des régimes d'assurance collective ou régimes de retraite<sup>34</sup>.

34. Voir ISQ, *Enquête sur la rémunération globale*, 2011.

- 
- 
- 

La part des heures supplémentaires de travail a été de l'ordre de 10 à 12%, entre 2006 et 2009, en moyenne pour les cinq métiers repères, en sus des heures régulières.

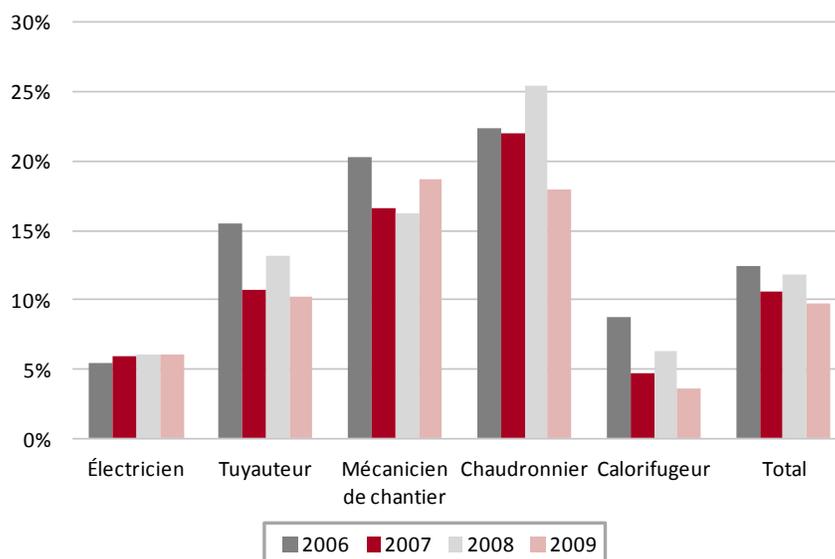
Ces heures supplémentaires représentent annuellement environ 20 millions \$ en ce qui concerne le coût supplémentaire par rapport aux exigences statutaires des travailleurs hors-construction (normes du travail).

- 
- 
- 

### 3.4 Impact des heures supplémentaires

L'analyse des heures déclarées indique que pour les métiers repères des travaux de machinerie de production, la fréquence des heures supplémentaires a été de l'ordre de 10 à 12% entre 2006 et 2009, par rapport aux heures totales déclarées (voir figure 9).

**Figure 9 : Part des heures supplémentaires par rapport aux heures totales travaillées selon les métiers repères – Québec - 2006 à 2009**



Source : E&B DATA à partir des données de la Commission de la construction du Québec, avril 2011.

Note : Analyse faite à partir des heures régulières et supplémentaires travaillées chaque année pour chacun des métiers repères.

La quantification de la valeur de l'avantage pour les travailleurs-construction doit se faire sur la base de la différence entre leur traitement (« temps double ») par rapport aux normes du travail (« temps et demi »). Sur la base de l'occurrence des heures supplémentaires pour chaque métier repère et d'un total de 6,2 millions d'heures travaillées en 2009 à un taux de base moyen de 65 \$ facturé au donneur d'ouvrage, on peut donc estimer que le coût annuel additionnel attribuable aux heures supplémentaires réalisés par les travailleurs-construction a été globalement de l'ordre de 20 millions \$. Si l'on ajoute ce montant au coût de la régulation estimé plus haut, on demeure dans la fourchette de 100 à 150 millions \$. Dans l'ensemble, l'impact des heures supplémentaires sur les coûts de la régulation demeure donc marginal.

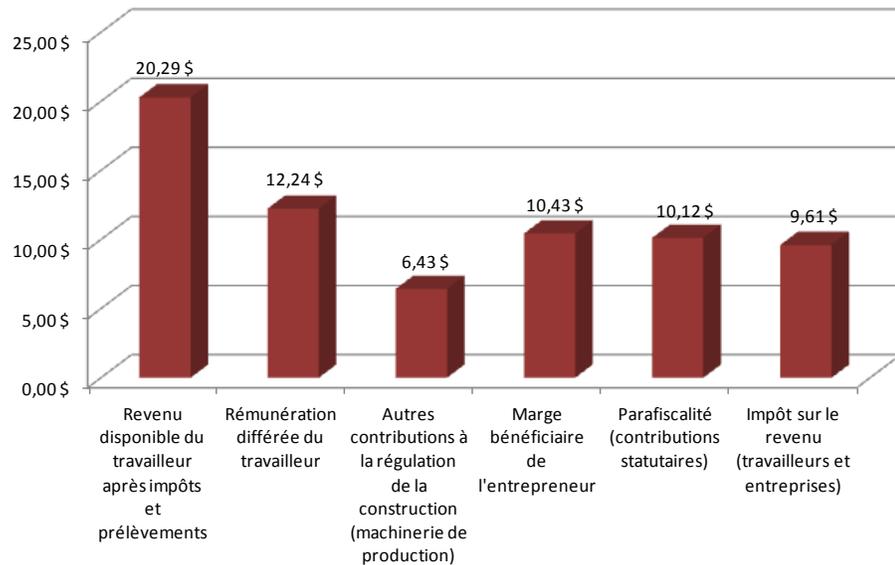
### 3.5 Redistribution socioéconomique

L'analyse détaillée des prélèvements divers permet d'établir la ventilation des destinations socioéconomiques finales des revenus réalisés pour chaque heure de travail facturée à un donneur d'ouvrage (voir figure 10).

• • •  
 Sur chaque heure travaillée et facturée à un donneur d'ouvrage :

- le travailleur en récupère 20\$ après impôts et déductions,
- l'entrepreneur obtient une marge bénéficiaire de 10\$,
- l'État augmente ses revenus de 10\$
- les travailleurs québécois se voient mettre de côté 22\$ en revenus différés (ex. : retraites, assurances), incluant 12 \$ pour le travailleur-construction.
- 6\$ à 7\$ sont affectés aux autres aspects de régulation de l'industrie.

**Figure 10 : Redistribution socioéconomique pour chaque heure travaillée – Québec - 2009**



Source : E&B DATA.

Ainsi, pour chaque heure travaillée et facturée<sup>35</sup> à un donneur d'ouvrage :

- le travailleur en obtient 29% (20,29 \$) comme revenu disponible (après impôts et prélèvements) provenant de son travail et 18% (12,24 \$) de plus pour des revenus différés (retraite, assurances, vacances) ;
- l'industrie de la construction en obtient 9% (6,43 \$) afin d'assurer les autres aspects de la régulation et du fonctionnement de l'industrie (ex. : sécurité, formation, transport) ;
- la marge bénéficiaire nette (soit les revenus moins les coûts variables et impôts) de l'entrepreneur-construction s'établit à 15% (10,43 \$), que ce dernier affecte à ses frais généraux et profits nets ;

35. Hypothèse : 65\$ plus 4,10\$ pour le transport et l'hébergement.



Ces mécanismes de régulation fonctionnent dans l'ensemble et leur coût demeure marginal par rapport à l'ensemble des coûts d'immobilisation des donneurs d'ouvrage.

Ces mécanismes pourraient cependant s'éroder, voire disparaître, suite aux jugements qui réduisent la portée de la Loi R-20 d'une part, et aux pressions de réduction des coûts favorisant les entrepreneurs non assujettis à la Loi.



- les travailleurs du Québec en récupèrent ultimement 15% (10,12 \$) sous forme d'assurance-emploi, CSST et autres formes de redistribution liée au travail ;
- les administrations publiques provinciale et fédérale en obtiennent 14% (9,61 \$) en revenus d'impôt. Ce montant ne prend pas en compte les coûts sociaux évités par l'existence des régimes d'assurances et de retraite propres à l'industrie de la construction. Cette estimation ne compte pas non plus les revenus de taxes de vente ni les revenus de parafiscalité (ex. : assurance-emploi, CSST). Il ne compte pas non plus les entrées fiscales provenant des travaux réalisés hors-Québec chaque année par les travailleurs-construction. Finalement, en ce qui concerne la répartition de la charge fiscale entre le travailleur et l'entrepreneur, le travailleur en assume 90%.

Sur chaque heure travaillée, près du tiers (29%) du revenu correspondant est donc destiné à l'ensemble de la société québécoise.

### 3.6 Conclusion

Les mécanismes de régulation socioéconomique décrits dans cette section ont permis jusqu'ici d'assurer l'adéquation entre l'offre et la demande de travailleurs qualifiés pouvant répondre aux besoins ponctuels et complexes des donneurs d'ouvrage, en tout lieu, à tout moment et en nombre suffisant. Ces mécanismes de régulation fonctionnent dans l'ensemble et leur coût demeure marginal par rapport à l'ensemble des coûts d'immobilisation des donneurs d'ouvrage. Ces mécanismes pourraient toutefois s'éroder suite aux différents jugements qui réduisent la portée de la Loi R-20 d'une part, et par l'entrée en vigueur de la Loi 33. Les impacts socioéconomiques découlant de l'érosion des mécanismes de régulation demeurent peu connus. Ils devront être analysés à la lumière des enjeux pour les différentes parties prenantes. Ces enjeux sont présentés à la section suivante.

## 4. Les parties prenantes et leurs enjeux

Cette section présente les enjeux des parties prenantes, à savoir les travailleurs, les donneurs d'ouvrage, les entrepreneurs, les syndicats et les administrations publiques. Les enjeux relevés dans cette section sont ceux ayant un impact monétaire direct ou indirect.

• • •  
Au-delà du souci quotidien pour la santé-sécurité, le revenu annuel disponible est la préoccupation majeure du travailleur.

En effet, le revenu annuel du travailleur-construction est inférieur à celui de son collègue en usine de plus de 10% (estimation 2010).

• • •

### 4.1 Les travailleurs

Les travailleurs s'intéressent, d'une part, à leur revenu disponible et d'autre part, à l'enjeu de santé et sécurité au travail. Contrairement au travailleur d'usine, employé à l'année, la plupart des travailleurs de construction sont des travailleurs temporaires ou saisonniers. Ils sont souvent affectés par le chômage cyclique et intermittent.

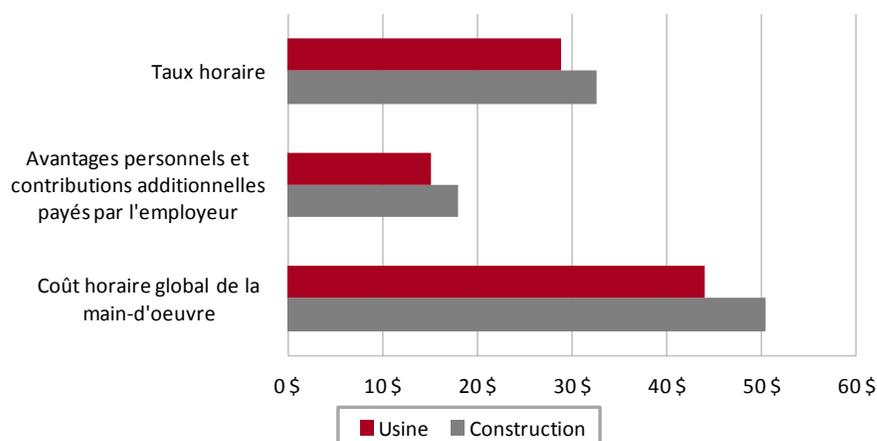
- **Revenu disponible:** Avant prélèvements et impôts, le travailleur-construction (compagnon électricien aux fins de l'analyse) gagne environ 32 \$/heure (2009) comparativement à une fourchette estimée de 15 à 25 \$/heure pour le travailleur-hors-construction. Déductions faites de l'impôt et autres prélèvements applicables (cotisations syndicales, d'assurance et de retraite), l'écart entre les revenus disponibles entre les deux catégories de travailleurs diminue significativement par heure travaillée. Le salaire annuel effectivement disponible (« dans les poches du travailleur ») peut constituer un facteur d'attraction ou de rétention des travailleurs dans le secteur hors-construction.

Bien que les prélèvements pour le régime de retraite puissent être plus ou moins appréciés par les travailleurs pendant leur vie active (dépendant du taux d'escompte implicite propre à chaque individu), le salaire annuel de l'ancien travailleur-construction maintenant retraité est supérieur à celui du retraité qui ne bénéficie que des revenus du régime de retraite statutaire (RRQ), ce qu'apprécie le travailleur à la retraite et qui soulage le régime public.

Ainsi, le taux horaire des travailleurs-construction est de l'ordre de 15% supérieur à celui de leurs collègues en usine (cas de grandes usines syndiquées ou non-syndiquées), avec des compétences et une ancienneté comparable (voir figure 11).

• • •  
 Comme c'est le cas dans plusieurs autres industries (ex. : services de transport), la disponibilité d'un travailleur sur demande justifie une prime par rapport à un travailleur à temps plein présentant des qualifications semblables.

**Figure 11 : Coût horaire global de la main-d'œuvre - Travailleurs-construction et travailleurs d'usine - Cas de l'électricien – 2010**



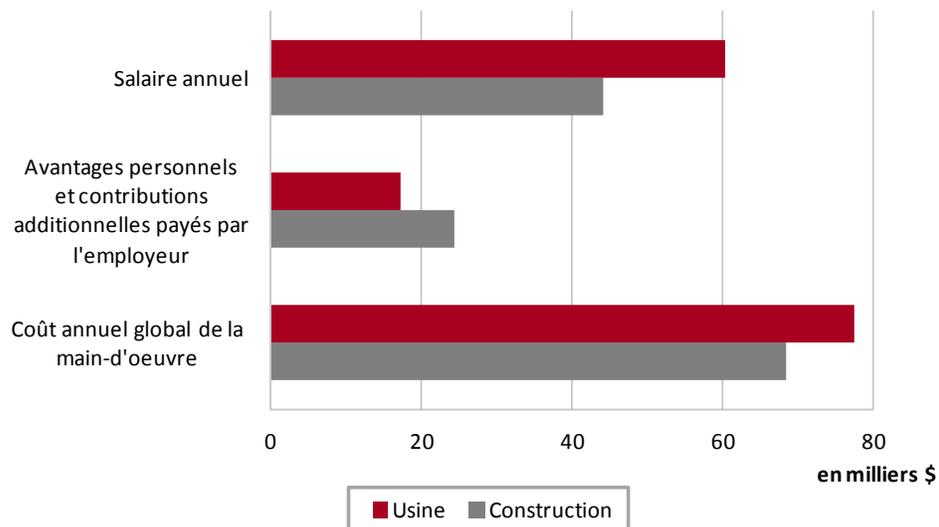
Source: E&B DATA à partir des données de 1) Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010, 2) l'Institut de la statistique du Québec, 2010, Enquête sur la rémunération globale au Québec. Données pour un électricien industriel (code CNP 7242) de niveau 2 dans le secteur de la fabrication au Québec - secteur privé - usines syndiquées ou non-syndiquées de 200 employés ou plus.

Note : Les coûts globaux de main-d'œuvre, ou rémunération globale, englobent l'ensemble des avantages offerts par l'employeur à l'employé, soit le salaire, les avantages sociaux et le cheminement professionnel (formation et perfectionnement). Les avantages personnels et contributions additionnelles pour les travailleurs de la construction incluent les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, RQAP, AE) et les contributions supplémentaires propres à l'industrie de la construction (retraite, assurances, équipement de sécurité, Fonds d'indemnisation, Fonds de formation et de qualification). Dans le cas des travailleurs en usine dans le secteur de la fabrication au Québec, les avantages personnels et les contributions additionnelles incluent les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, RQAP, AE) ainsi que les contributions supplémentaires (ex. : assurance soins dentaires) propres à une grande société privée (usine de 200 employés ou plus).

De façon plus immédiate, c'est le salaire annuel disponible qui demeure la préoccupation centrale du travailleur dans l'industrie de la construction, et ce salaire dépend directement de son taux d'utilisation (nombre d'heures travaillées annuellement). À cet égard, la comparaison de son salaire annuel par rapport à celui de son collègue en usine est aussi révélatrice des taux d'utilisation différents qui prévalent pour un même métier (voir figure 12).

● ● ●  
 La santé-sécurité demeure un enjeu quotidien, les métiers du secteur de la construction étant parmi ceux qui sont les plus vulnérables aux accidents.

**Figure 12 : Coût annuel global de la main-d'œuvre - Travailleurs-construction et travailleurs d'usine - Cas de l'électricien – 2010**



Source: E&B DATA à partir des données de 1) Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010, 2) l'Institut de la statistique du Québec, 2010, Enquête sur la rémunération globale au Québec. Données pour un électricien industriel (code CNP 7242) de niveau 2 dans le secteur de la fabrication au Québec - secteur privé - usines syndiquées ou non-syndiquées de 200 employés ou plus.

Note : Les coûts globaux de main-d'œuvre, ou rémunération globale, englobent l'ensemble des avantages offerts par l'employeur à l'employé, soit le salaire, les avantages sociaux et le cheminement professionnel (formation et perfectionnement). 1) Les avantages personnels et contributions additionnelles pour les travailleurs de la construction incluent les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, RQAP, AE) et les contributions supplémentaires propres à l'industrie de la construction (retraite, assurances, équipement de sécurité, Fonds d'indemnisation, Fonds de formation et de qualification). Dans le cas des travailleurs en usine dans le secteur de la fabrication au Québec, les avantages personnels et les contributions additionnelles incluent les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, RQAP, AE) ainsi que les contributions supplémentaires (ex. : assurance soins dentaires) propres à une grande société privée (usine de 200 employés ou plus). 2) Pour le travailleur-construction (électricien) : estimation du coût annuel global de la main-d'œuvre à partir de 1353 heures travaillées correspondant aux heures travaillées en 2010 (dernière année disponible) pour les salariés déclarant 500 heures ou plus par an.

Comme c'est le cas dans plusieurs autres industries (ex. : services de transport), la disponibilité d'un travailleur sur demande justifie une prime par rapport à un travailleur à temps plein présentant des qualifications semblables. En revanche, son taux d'utilisation effectif ne lui assure pas pour autant des revenus annuels supérieurs.

➤ **Santé-sécurité** : La santé-sécurité demeure un enjeu quotidien, les métiers du secteur de la construction étant parmi ceux qui sont les plus vulnérables aux accidents, parfois mortels<sup>36</sup>. Bien que le secteur de la construction industrielle ait continuellement amélioré sa performance à cet égard grâce

36. Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, 2010. *Principaux risques de lésions par secteur d'activité*. En ligne. Consulté le 14 juillet 2011.

• • •  
Les pressions de rentabilité sont fortes et passent même par la mise en concurrence des unités de production au sein d'une même corporation. La non-performance entraîne un sous-investissement menant à terme à la fermeture de l'établissement.

La recherche des moindres coûts est donc particulièrement importante.

• • •

notamment aux politiques de santé-sécurité mises de l'avant par les différentes parties prenantes (donneurs d'ouvrage, syndicats, entrepreneurs), par l'utilisation d'équipements et d'outils de plus en plus adaptés, et par la formation régulière des opérateurs et travailleurs sur les pratiques les plus sécuritaires, l'occurrence d'accidents et de maladies professionnelles est toujours coûteuse pour toutes les parties concernées.

Les travailleurs-construction semblent être a priori mieux protégés (ex. : surveillance et encadrement syndicaux de la déclaration obligatoire d'accidents, budgets de formation accessibles, accès et usage de meilleurs équipements de sécurité, meilleures méthodes / techniques de réalisation des travaux) que leurs collègues employés par des entrepreneurs-hors-construction. Cependant, au fur et à mesure que ces derniers gagneront en expérience dans des grands projets industriels, on peut présumer qu'ils amélioreront aussi leurs pratiques et leur performance à cet égard. Cette amélioration devrait à son tour se traduire par une hausse de leurs frais fixes et donc par une réduction de l'écart de prix avec les entrepreneurs-construction.

De plus, les travailleurs-construction (actifs ou retraités), ainsi que leur conjoint et enfants, ont accès à un régime d'assurance privé. Ce régime leur offre des protections d'assurance maladie (ex. : médicaments, hospitalisation, soins dentaires), d'assurance salaire (en cas d'invalidité) et d'assurance vie et mutilation. Ce régime assure une protection supplémentaire et élargie pour les travailleurs-construction par rapport aux assurances statutaires de base (provenant de la CSST ou du Régime d'assurance médicaments du Québec). Dans le cas d'une maladie professionnelle à moyen et long termes, cette couverture peut compléter les compensations statutaires de la CSST. À moins de participer à un régime collectif d'entreprise, les travailleurs-hors-construction non-syndiqués ne bénéficient d'aucune couverture d'assurance supplémentaire autre que celles prévues par la CSST et par le Régime d'assurance médicaments du Québec.

## 4.2 Les donneurs d'ouvrage

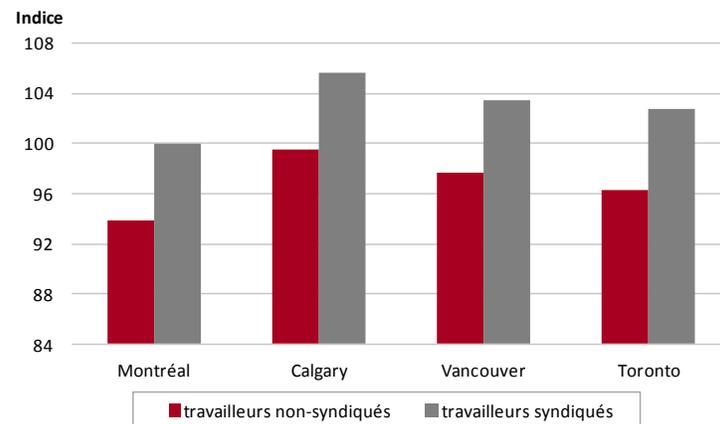
La perspective des donneurs d'ouvrage est centrée sur la réalisation des chantiers dans les budgets et les délais prévus. Pour eux, l'objectif premier est la réduction des risques d'affaires et de production visant la maximisation des profits reliés à chacune de leurs unités de production, que cela inclue ou non l'utilisation de travailleurs syndiqués de la construction.

La perception fortement négative parfois entendue dans les milieux d'affaires qui ne sont pas reliés de près aux activités de construction à l'effet de l'existence d'une surprime à la construction industrielle au Québec (ex. : « la

*construction coûterait 20% à 25% plus cher au Québec qu'ailleurs au Canada ») n'a pu être validée et ne résiste pas à la recherche.*

- Les publications d'estimateurs opérant à l'échelle canadienne indiquent en fait que les coûts des travailleurs-construction du Québec sont pratiquement inférieurs ou égaux aux tarifs albertains et que l'écart entre le Québec et les autres provinces est au plus de 4%. Ces comparaisons ne se font en fait que dans les grands centres urbains (Montréal, Toronto, Vancouver, Calgary), tel que présenté à la figure 13. Les informations recueillies dans le cadre de grands chantiers hors-Québec dans des régions éloignées des grands centres (ex. : Fort McMurray) font état de niveaux de rémunération considérablement plus élevés que dans les grands centres<sup>37</sup>.
- Les entrevues individuelles avec les spécialistes (ex. : ingénieurs-conseil, entrepreneurs, chefs de projets ou directeurs des ressources humaines chez les donneurs d'ouvrage) ayant de l'expérience dans les deux contextes (Québec et hors-Québec) indiquent que l'écart est dans les faits très limité (5% à 8%) entre les tarifs facturés par les entrepreneurs-construction et ceux des entrepreneurs-hors-construction pour les grands chantiers industriels. Cet écart est d'ailleurs corroboré par les études de balisage de coûts.

**Figure 13 : Indices de coûts comparatifs de construction d'une usine par des travailleurs syndiqués ou non-syndiqués – Sélection de villes canadiennes – 2011**



Source : RS Means (2011).  
 Note : Indice 100 = Coût de la construction industrielle au Québec réalisée par les travailleurs syndiqués

La figure suivante présente les fourchettes de rémunération dans le secteur de la construction en vigueur pour mai 2011 pour les électriciens selon les différentes provinces ou régions canadiennes. Le taux horaire de base ainsi que le taux horaire pour l'industrie lourde pour un électricien travaillant au Québec

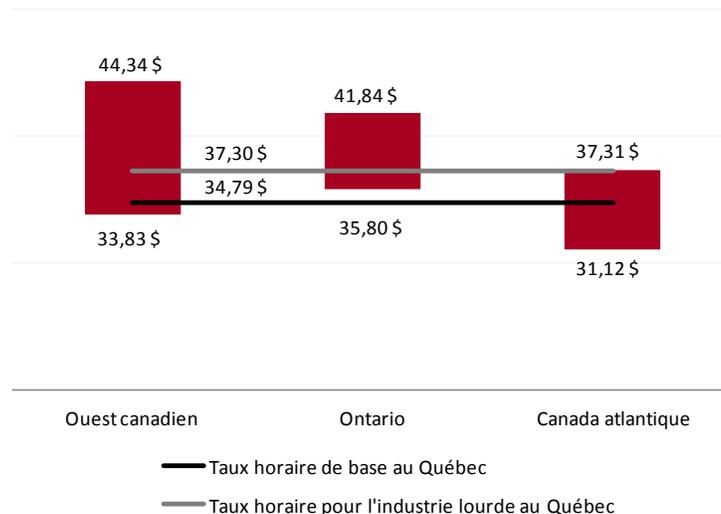
37. Ces rémunérations prennent des formes multiples, incluant les primes à l'embauche.

est comparé aux différentes fourchettes de rémunération dans les autres provinces ou régions.

On peut constater que :

- Le taux horaire de base au Québec est inférieur au taux de base minimum exigé en Ontario et se situe dans la partie inférieure de la fourchette de rémunération dans l'Ouest canadien. Malgré un taux horaire de base plus élevé que le minimum exigé dans le Canada atlantique, celui-ci reste tout même inférieur au maximum exigé dans cette région.
- Le taux horaire s'appliquant aux travaux dans l'industrie lourde au Québec est pour sa part inférieur au taux horaire moyen de l'Ontario et de l'Ouest canadien. Le taux horaire pour l'industrie lourde au Québec est comparable au taux de base maximum exigé dans le Canada atlantique.

**Figure 14 : Fourchette de rémunération horaire des travailleurs syndiqués de la construction selon les provinces ou régions canadiennes – Cas de l'électricien 2011**



Sources : E&B DATA à partir des données de 1) Statistique Canada. *Salaires syndicaux de la construction par métier (22 villes canadiennes)*, Tableau 327-0003. Données pour mai 2011. 2) Commission de la construction du Québec. Conventions collectives 2010-2013 - secteur industriel.

Notes : (1) Le taux horaire pour l'industrie lourde au Québec s'applique aux travaux dans l'industrie lourde tel qu'il est stipulé dans la convention collective 2010-2013 (secteur industriel) à l'annexe « B-2 ». (2) Le Canada atlantique inclut la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador.

Il faut noter par ailleurs que les coûts de main-d'œuvre représentent 20% à 30% des coûts des grands projets d'investissement industriels alors qu'ils sont bien plus élevés dans la construction résidentielle ou la voirie. On perçoit donc mal

• • •  
Dans le régime construction, les finances publiques bénéficient notamment des rentrées fiscales supérieures des travailleurs-construction, et de la réduction des coûts sociaux (régime d'assurance santé, régime de retraite et santé-sécurité).

• • •  
• • •  
Au-delà de la recherche des moindres coûts et des meilleurs délais, la prévisibilité des chantiers et l'efficacité du secteur de la construction industrielle à long terme demeurent des considérations primordiales pour les donneurs d'ouvrage.

• • •

que l'écart des différents coûts de main-d'œuvre de construction entre les différentes provinces puisse représenter un surcoût de 30% au Québec.

Enfin, plusieurs grands donneurs d'ouvrage hors-Québec contactés dans le cadre d'entrevues reconnaissent: 1) la productivité supérieure des travailleurs-construction québécois, 2) leur rapport qualité-prix supérieur comparativement aux travailleurs-hors-construction pour les travaux spécialisés (ex.: chaudronniers, tuyauteurs). La perspective des donneurs d'ouvrage est d'abord et avant tout pragmatique, ni « pro » ni « anti ». Ils cherchent à réaliser leurs projets aux moindres coûts possibles, à l'intérieur des délais les plus courts possibles et dans un cadre financier, économique et réglementaire le plus prévisible possible.

➤ **Moindres coûts.** Dans un contexte de mondialisation et de concurrence intra-entreprise, aucune épargne n'est négligée. À cet égard, chaque filiale et chaque usine doivent rendre des comptes au siège social. Les pressions de rentabilité trimestrielle venant des sièges sociaux sont en effet fortes, et passent même par la mise en concurrence des unités de production au sein d'une même corporation, en vue de l'obtention de fonds pour des projets d'investissement (ex.: expansion pour parvenir à des économies d'échelle, modernisation visant une productivité accrue). La non-obtention de ces fonds implique un sous-investissement menant à terme à la fermeture de l'établissement. Toute économie supplémentaire sur les dépenses d'approvisionnement est particulièrement bien vue des sièges sociaux et parfois même récompensée (ex.: attribution de commissions pour les responsables des achats). Cela dit, le calcul de la rentabilité globale des projets d'investissement se fonde sur l'actualisation des revenus futurs nets d'impôts desquels on soustrait les coûts d'investissement initiaux (valeur actuelle nette). C'est donc dire que les coûts de construction ne sont qu'un des facteurs de rentabilité d'un projet parmi bien d'autres, et qu'il faut prendre en compte la totalité des avantages et des coûts relatifs à un territoire donné (incluant par exemple les coûts nets pour l'accès aux ressources naturelles), à court, mais aussi à plus long termes, pour juger du rendement relatif d'un projet par rapport à sa réalisation éventuelle dans un autre pays. Dans ce contexte, la disponibilité d'entrepreneurs-hors-construction non contraints par des conditions de travail déterminées et apparemment restrictives semble donc attractive pour les donneurs d'ouvrage.

➤ **Délais de réalisation les plus courts possibles.** L'exigence des donneurs d'ouvrage sur la réalisation des projets dans les échéanciers prévus correspond à un enjeu crucial dans le secteur industriel. Que ce soit pour une nouvelle installation ou un arrêt de production planifié, les investisseurs doivent pouvoir rentabiliser leur investissement le plus tôt possible. À cet égard, un retard significatif dans le parachèvement d'un chantier par rapport au calendrier de réalisation, peut entraîner des pertes

considérables. Le manque à gagner (coût d'opportunité) possible relié aux risques de non-livraison dans les délais prévus doit être considéré dans l'équation lorsque vient le temps d'engager un entrepreneur.

- **Prévisibilité.** Les donneurs d'ouvrage dont la présence au Québec s'établit sur le long terme ont intérêt à voir au-delà de la réalisation des projets courants, en s'assurant que le secteur de la construction industrielle québécoise demeure capable dans l'avenir d'assurer la qualité, la quantité et la disponibilité requises de travailleurs qualifiés à coûts raisonnables et prévisibles en vue de leurs projets d'investissements futurs.

En fait, au-delà de la recherche des moindres coûts et des meilleurs délais à court terme, la prévisibilité et la constance du fonctionnement du secteur de la construction industrielle revêtent une importance considérable pour les donneurs d'ouvrage, et à plus forte raison s'ils prévoient opérer sur un territoire donné durant plusieurs décennies. Les donneurs d'ouvrage recherchent plus précisément 1) la prévisibilité du coût et la disponibilité de travailleurs qualifiés et expérimentés, et 2) la constance du fonctionnement du secteur pourtant irrégulier et discontinu de la construction industrielle à court, moyen et long termes.

Il est concevable d'une part que le coût actuel de la régulation pour le donneur d'ouvrage soit en fait inférieur à son manque à gagner provenant d'un retard dans un grand chantier, et d'autre part, que le donneur d'ouvrage voit ses coûts futurs de main-d'œuvre qualifiée sécurisés dans le cadre d'un environnement régulé (évolution prévisible des coûts de rémunération à moyen terme). Le rassemblement simultané des trois objectifs examinés ci-dessus (coûts, délais, prévisibilité) ne va donc pas de soi dans un environnement dérégulé puisqu'un contrat consenti au plus bas soumissionnaire peut entraîner par la suite des délais imprévus, ou bien un projet peut s'avérer beaucoup moins rentable que prévu à cause de hausses non prévisibles de certains facteurs de coût (ex. : main-d'œuvre, fiscalité).

### 4.3 Les administrations publiques

Aux questions de politiques publiques relatives à l'investissement que sont les aspects du développement régional et industriel se rajoute l'enjeu de la maximisation des revenus fiscaux actuels et futurs. Sur le plan des rentrées fiscales provenant de la construction industrielle (impôt des travailleurs, impôt des corporations<sup>38</sup>, taxes sur la valeur ajoutée, taxes sur le carburant, autres cotisations), les administrations publiques bénéficient d'un apport élevé de l'investissement industriel et en particulier par son effet direct sur la masse

38. Surtout celui des entrepreneurs, car celui des donneurs d'ouvrage est souvent fortement réduit par les charges d'amortissement relatives aux investissements et aux immobilisations.

• • •  
Aux questions de politiques publiques relatives à l'investissement que sont les aspects de développement régional et industriel se rajoute l'enjeu de la maximisation des revenus fiscaux actuels, mais aussi futurs.

• • •  
La coexistence de ces enjeux parfois divergents ne peut se résoudre que par un équilibre entre les parties.

Cet équilibre attribuable aux mécanismes de régulation est cependant de plus en plus précaire.

L'atteinte d'un nouvel équilibre devra désormais prendre en compte l'impact sur les revenus de l'État, et non plus la seule répartition des revenus entre entreprises et travailleurs.

• • •

salariale des travailleurs-construction. À cet égard, les administrations publiques se doivent donc d'être interpellées par le développement, la formation et le maintien d'une main-d'œuvre résidente qualifiée afin d'éviter les pénuries de main-d'œuvre et d'assurer la fluidité du marché du travail et ultimement, les rentrées fiscales correspondantes. À l'activité de construction correspondent des charges et engagements divers (assurance-emploi, CSST, régime de retraite) que les administrations publiques visent et viseront à comprimer, dans le contexte des finances publiques actuelles. À ces égards, les administrations publiques sont entre autres intéressées par la diminution des coûts de la CSST provenant de progrès sur le plan des pratiques de santé-sécurité (et réduisant donc les incidences d'accidents, lésions et maladies professionnelles). Dans le même ordre d'idée, les administrations publiques bénéficient de la maximisation du nombre de travailleurs détenant des assurances maladies et médicaments complémentaires ainsi qu'un régime de retraite complémentaire, ce qui soulagera la contribution du trésor public, même à la retraite, et qui réduira les coûts sociaux actuels et futurs.

Les informations recueillies dans le cadre d'entrevues font état de niveaux de rémunération substantiellement inférieurs (écart de 20 à 30% ou plus) pour les travailleurs opérant en dehors du cadre de la Loi R-20. Étant donné la forte disparité entre le fardeau fiscal des particuliers et de celui des entreprises au Québec<sup>39</sup>, la baisse des revenus fiscaux des particuliers due à la dérégulation ne pourrait être compensée par une hausse possible, mais non garantie, des revenus d'impôts des sociétés, tout au moins, avec la structure fiscale actuelle. L'augmentation du travail réalisé en dehors de la Loi R-20 risque d'avoir un effet négatif et substantiel sur les revenus des administrations publiques.

#### 4.4 L'entrepreneur-construction

L'entrepreneur-construction doit composer avec la présence croissante d'entrepreneurs-hors-construction et de marges de manœuvre plus réduites (ex. : budgets forfaitaires, achat des fournitures par les donneurs d'ouvrage). Les entrepreneurs devant faire face à des pressions à la baisse sur les prix d'une part, et à des coûts fixes et normés (tarifs des conventions collectives) de l'autre, les marges bénéficiaires des entrepreneurs-construction sont donc soumises à de fortes pressions.

Il est de plus prévisible que la disponibilité de travailleurs spécialisés deviendra un enjeu important, avec le vieillissement de la population au Québec. La responsabilité du perfectionnement de la main-d'œuvre, de son recrutement et même du suivi de l'embauchage (ex. : remplacements, absentéisme) a été

39. Finances Québec. *Profil économique et financier du Québec*, juin 2012. Ainsi, pour chaque dollar versé en impôt au gouvernement du Québec par les particuliers et les entreprises, les particuliers en paient 0,82 \$.

• • •  
L'enjeu pour les  
syndicats est donc  
de veiller  
constamment à  
offrir le meilleur  
service aux  
travailleurs en  
regard des  
conditions de  
travail,  
d'employabilité et  
d'avantages  
sociaux.

• • •

jusqu'ici portée par les syndicats, à même les cotisations des travailleurs. Cette pratique prend son sens dans un contexte où les travailleurs ne sont le plus souvent pas des employés permanents mais plutôt des travailleurs engagés de façon ponctuelle, sans sécurité d'emploi et sujets au chômage cyclique, saisonnier et intermittent.

#### 4.5 Les syndicats

Les syndicats de métiers ont un rôle et des responsabilités de premier plan auprès de leurs membres. En retour de leurs cotisations, les syndicats fournissent à leurs membres des services de représentation et d'information concernant les avantages sociaux spécifiques à chaque métier (ex. : régimes d'assurance et de retraite), l'application des conventions collectives, la qualification, la formation et le perfectionnement professionnels, la recherche d'emploi et la santé/sécurité au travail. Les syndicats répondent donc aux préoccupations des travailleurs en regard des grands enjeux affectant leur vie professionnelle.

En ce qui a trait aux travaux de machinerie de production en particulier, un service primordial offert par les syndicats est celui assuré par leurs bureaux d'embauchage dont les services, s'apparentant à ceux d'une agence privée de placement, sont entièrement défrayés par les cotisations des travailleurs (sans frais directs pour les entrepreneurs et donneurs d'ouvrage). Les bureaux d'embauchage, à la demande des employeurs, ont la responsabilité de répertorier les travailleurs par région, de rassembler travailleurs et équipes afin d'assurer la réalisation des projets à l'intérieur des délais prévus, de régler les problèmes qui peuvent survenir au quotidien (ex.: absentéisme) et de planifier les besoins de main-d'œuvre qualifiée (nombre de travailleurs, qualifications, régions) à moyen terme aussi bien qu'à l'annonce du démarrage d'un projet d'investissement. Grâce à leur bonne connaissance des travailleurs, à la coordination et à l'allocation des ressources humaines qu'assurent les bureaux d'embauchage, les entrepreneurs et les donneurs d'ouvrage obtiennent le nombre souhaité de travailleurs spécialisés, au moment voulu, quelque soit l'endroit où est réalisé le projet. Puisque des délais ou des retards dans l'exécution des projets peuvent s'avérer rapidement très coûteux pour les donneurs d'ouvrage, cette fonction de coordination et d'allocation des ressources s'avère primordiale dans la chaîne logistique des projets de machinerie de production. Il n'existe actuellement pas d'autre structure organisée pouvant déployer efficacement les fonctions réalisées par les bureaux d'embauchage dans la construction.

Finalement, puisque la rétention des travailleurs spécialisés de la construction et l'apport de leurs cotisations découlent de la capacité à bien servir leurs intérêts, les syndicats ont l'obligation de constamment « livrer la marchandise » et de veiller à fournir la meilleure offre de services possible à leurs travailleurs

membres. Cette obligation d'affaires s'exécute en équilibre avec les exigences du marché et l'évolution de la conjoncture économique, ainsi qu'en lien avec la demande des entrepreneurs et des donneurs d'ouvrage.

## 4.6 Conclusion

Cette présentation des parties prenantes et de leurs enjeux semble montrer que l'avantage apparent des uns se fait en contrepartie du coût assumé par d'autres. Les objectifs des uns et des autres reposent en effet sur un équilibre qui n'est jamais définitif, ne serait-ce qu'à cause de l'activité irrégulière de la construction industrielle, les périodes plus creuses favorisant les donneurs d'ouvrage et à l'inverse, les périodes plus actives favorisant les entrepreneurs et les travailleurs.

La considération des impacts nets de ce jeu d'équilibre sur les rentrées fiscales et les dépenses sociales des administrations publiques devient toutefois un facteur important à considérer dans l'analyse globale de la problématique économique du fait de l'asymétrie entre le traitement fiscal des revenus des travailleurs et celui portant sur les revenus des entreprises. L'équilibre économique doit désormais s'établir à partir de trois axes (entreprises, travailleurs, administrations publiques) et non plus seulement sur deux axes (entreprises et travailleurs).

La situation actuelle ne saurait être qualifiée d'équilibrée cependant, étant donné d'une part l'émergence des entrepreneurs-hors-construction qui opèrent en dehors de la Loi R-20 et des mécanismes de régulation qui y sont associés et d'autre part, l'entrée en vigueur de la Loi 33. L'impact de ce déséquilibre, s'il devait se maintenir, comporte des risques qui n'ont pas ou peu été explorés jusqu'ici.

## Partie 2 – Situation prévisionnelle

## 5. Mise en contexte

Un marché du travail n'est jamais statique. Il reflète les influences de divers facteurs, incluant bien sûr le niveau et la nature de l'activité économique mais aussi les tendances démographiques. Un marché du travail n'opère pas non plus en vase clos. Il est sujet à plusieurs transferts de travailleurs spécialisés entre industries d'une part, et entre régions et provinces d'autre part.

De plus, comme nous l'avons vu dans la Partie 1 de cette étude, la présence et le degré d'efficacité d'un système de régulation ont également une influence sur le marché du travail, en permettant de recruter des travailleurs expérimentés en leur fournissant des conditions favorables et en assurant leur qualification dans l'immédiat et dans l'avenir. Tout ceci se constate dans le marché du travail de la construction industrielle, et en particulier dans le secteur de la machinerie de production où les travaux de construction spécialisée ont une importance cruciale pour les donneurs d'ouvrage et par extension, pour la compétitivité de l'économie en général.

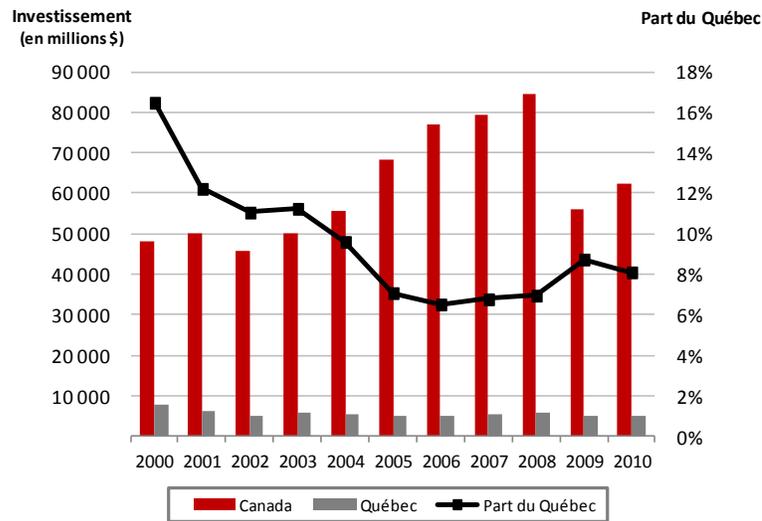
### 5.1 Le contexte de l'investissement industriel

Alors que la situation au Québec au cours de la dernière décennie a été marquée par le déclin de l'investissement industriel, cela a été le contraire pour les donneurs d'ouvrage hors-Québec, qui ont investi massivement notamment dans le secteur des hydrocarbures (Alberta, mais aussi dans d'autres provinces telles que la Saskatchewan et Terre-Neuve). Dans l'ensemble en effet, la valeur de l'investissement industriel au Québec a décru en terme relatif pour se situer en 2010 à un niveau inférieur à 10% de la valeur totale investie au Canada pour la période (voir figure 15).

• • •  
Le boom de construction industrielle va amener des changements majeurs et rapides dans le marché du travail alors que celui-ci se caractérisait par la stagnation et le surplus de main-d'œuvre au cours de la dernière décennie.

• • •

**Figure 15 : Évolution de la valeur de l'investissement industriel au Québec relativement à l'ensemble du Canada (millions \$ courants) – 2000 – 2010**



Source: Statistique Canada. s.d. Tableau CANSIM 029-0005. *Dépenses en immobilisations par secteur, par province et territoire - 2011*. Exclut les dépenses en réparations.

Note : Secteurs de l'extraction minière, extraction de pétrole et de gaz (SCIAN 21) et de la fabrication (SCIAN 31-33).

Les données sur l'investissement dans le secteur industriel au Québec au cours de la décennie qui vient de s'écouler indiquent plutôt une stagnation en dollars courants ou tout au plus d'une légère baisse en chiffres réels. Il est vrai que la baisse relative de la part qu'occupe le Québec est davantage attribuable à l'essor de l'investissement dans le domaine des hydrocarbures dans les autres provinces, qu'à une baisse catastrophique de l'investissement industriel au Québec. Ce niveau élevé d'activités dans les autres provinces n'est cependant pas sans conséquence pour le Québec, puisqu'il entraîne dans ces régions des besoins massifs de main-d'œuvre dans les métiers spécialisés de construction industrielle.

Le contexte de l'investissement industriel au Canada, et surtout au Québec, a fortement changé depuis les deux dernières années. L'investissement dans le secteur des mines et de la métallurgie connaît en effet un essor remarquable, et il y a plusieurs raisons de croire que cet essor se poursuivra. Bien sûr, les annonces de projets ne se matérialisent pas toujours et les périodes de ralentissement finissent tôt ou tard par se manifester dans ces industries cycliques. Cela dit, ces projets répondent en majorité à une demande provenant directement ou indirectement des marchés du BRIC (Brésil, Russie, Inde, Chine), dont l'appétit pour les matières premières n'est pas prêt de s'éteindre. En effet, cette demande s'appuie fondamentalement sur un mouvement massif d'urbanisation ainsi que de formation et d'enrichissement des classes moyennes dans ces grandes économies émergentes. Les ressources minérales

● ● ●  
 L'investissement dans le secteur des mines et de la métallurgie connaît en effet un boom remarquable, et il y a plusieurs raisons de croire que ce boom se poursuivra.

● ● ●

● ● ●  
**Au niveau d'activité de construction industrielle se rajoute le niveau de régulation et d'encadrement de l'industrie, pour caractériser les situations possibles affectant les parties prenantes concernées.**  
● ● ●

que l'on retrouve au Québec et qui sont nécessaires aux matériaux de construction, au matériel de transport (industries automobile aéronautique, ferroviaire) et aux produits électriques et électroniques seront donc en forte croissance d'ici au moins 2030.

Même si des facteurs macroéconomiques ou financiers internationaux (ex. : bulles spéculatives, récessions internationales, réalignements majeurs dans le cours des devises) sont possibles et même si certains facteurs internes aux entreprises (ex. : endettement excessif) peuvent mettre en péril la réalisation de certains projets, la demande fondamentale garantit en quelque sorte que ces projets finiront dans l'ensemble par se réaliser, à moins d'une récession mondiale de très longue durée, un scénario encore peu probable.

Le Québec, tout comme le reste du Canada, dispose de plus d'un avantage supplémentaire non négligeable, soit celui d'un risque souverain pratiquement nul, contrairement à plusieurs autres pays riches en ressources naturelles, mais où l'état de droit est largement absent. Le Plan Nord du Québec s'inscrit donc dans un mouvement mondial de l'investissement, mouvement qui demeurera porteur pour le Québec pour plusieurs années.

C'est dans ce contexte de forte activité de construction industrielle anticipée que l'analyse sur le marché du travail de la construction au Québec doit être faite.

## 5.2 Les situations possibles

La figure 16 ci-dessous schématise les différentes possibilités selon les situations qui peuvent impliquer un niveau d'activité industrielle plus ou moins élevée, et un niveau de régulation plus ou moins grand dans le secteur de la construction industrielle.

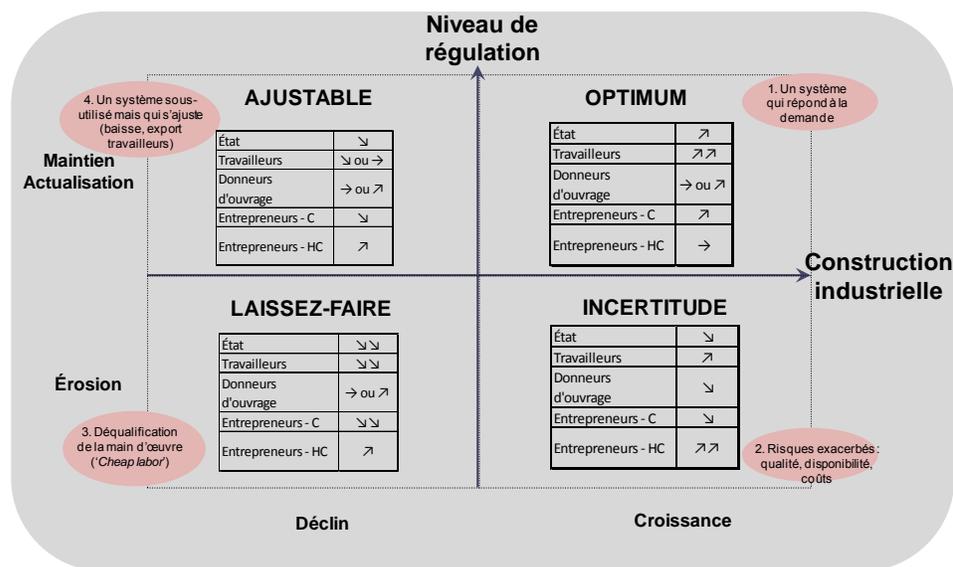
La figure comprend un axe horizontal indiquant le niveau d'activité industrielle. L'axe vertical indique quant à lui le niveau de régulation encadrant le marché du travail dans la construction industrielle. Il en résulte donc quatre quadrants où sont schématisés les divers types d'impacts économiques (pour les travailleurs et les administrations publiques), ou commerciaux (pour les entrepreneurs et les donneurs d'ouvrage).

• • •

Dans les périodes de construction industrielle active, c'est la régulation qui réduit l'incertitude quant à l'accès aux ressources humaines (disponibilité et coût).

• • •

Figure 16 : Scénarios possibles - Impact sur les agents économiques



Source : E&B DATA.

Note : Les abréviations C (construction) et HC (hors-construction) ont été utilisées. Une flèche pointant vers le haut (↗) correspond à un impact économique qui s'améliore, alors qu'une flèche pointant vers le bas (↘) correspond à un impact économique qui se détériore.

La situation de la moitié droite du schéma correspond davantage à celle qui prévaudra au cours de la décennie courante, qui sera caractérisée par un niveau d'investissement industriel élevé, selon toute vraisemblance. L'impact sur les différentes parties prenantes variera cependant selon le niveau et l'efficacité de la régulation qui prévaudra dans l'industrie de la construction.

- **Quadrant 1.** Activité élevée – Régulation élevée. La construction industrielle est donc en croissance et les mécanismes d'encadrement et de régulation (ex. : embauchage, formation) sont maintenus et optimisés.
- **Quadrant 2.** Activité élevée – Régulation en déclin. La construction industrielle est en croissance, mais les mécanismes de régulation sont en déclin ou plus ou moins fonctionnels (ex. : défaillance au niveau de l'embauchage des travailleurs et du montage des équipes, instabilité des coûts et pénurie de main-d'œuvre, retards de projets). C'est la situation qui pourrait survenir au cours des prochaines années au Québec si la tendance se maintient, avec la réalisation concourante des nombreux grands investissements industriels annoncés d'une part, et les perturbations causées par l'abolition du système d'embauchage syndical et autres changements significatifs au cadre de régulation d'autre part, introduits par la Loi 33.

• • •  
La régulation favorise la formation d'un bassin stable de travailleurs spécialisés.

• • •  
Dans les périodes de stagnation ou de déclin de la construction industrielle, c'est la régulation qui atténue les chocs et maintient les bassins de travailleurs et les systèmes de formation en place pour les reprises.

La situation de la moitié gauche du schéma correspond à celle qui a prévalu au cours de la dernière décennie, où l'on a vu une érosion graduelle des mécanismes de régulation suite aux jugements évoqués à la section 1 et qui favorisaient l'entrée dans le marché des entrepreneurs hors-construction, et ce, dans un marché qui a été stagnant dans l'ensemble.

- **Quadrant 3.** Activité faible – Régulation en déclin. Le niveau de construction industrielle est faible et l'érosion des mécanismes de régulation se poursuit. Le manque de financement du système de régulation entraîne les coupures dans la formation, et les conditions inférieures affectent l'attractivité du secteur pour les travailleurs et entraînent une désaffection de ceux-ci envers les métiers spécialisés de la construction.
- **Quadrant 4.** Activité faible – Régulation maintenue. La construction industrielle est faible, suite par exemple à une chute des prix des matières premières qui entraîne la suspension ou l'abandon de certains projets. La régulation est maintenue et permet d'assurer l'ajustement et la pérennité du système (ex. : formation) et l'allocation de la main-d'œuvre excédentaire vers des projets hors-Québec. La situation qui a prévalu au cours de la dernière décennie est schématisée dans ce quadrant, bien que le niveau de régulation subissait déjà une érosion avec l'émergence des travailleurs hors-construction dans le secteur de la machinerie de production.

Au travers des différents quadrants, les dynamiques se déclinent de la manière suivante pour les différentes parties prenantes :

- **Les travailleurs.** Les travailleurs sont évidemment gagnants lorsque l'activité de construction est en croissance. La quantité de travail augmente, ce qui implique un taux d'utilisation plus élevé pour chaque travailleur dans un métier où le nombre d'heures travaillées peut être aussi bas que 1 000 heures par an<sup>40</sup> en moyenne dans les années où la construction est moins active. De plus, par le jeu de l'offre et de la demande, la rémunération tend également à augmenter lorsque la demande de travailleurs est en croissance. Dans un environnement non régulé, les gains seront cependant plus inégaux et de moins longue durée que dans un environnement régulé où les conditions seront établies pour l'ensemble des travailleurs et pour des durées conventionnées. Lorsque l'activité de construction est en déclin, les travailleurs en souffrent bien sûr, mais de façon très inégale selon que l'environnement soit régulé ou non. Les conditions du travailleur hors-construction, opérant donc dans un cadre non régulé, se dégraderont immédiatement tant en ce qui touche leur rémunération qu'en ce qui touche l'assurance contre les risques plus

40. En excluant les travailleurs qui font des heures occasionnellement dans le secteur industriel.  
Source : Commission de la construction du Québec.

• • •  
Le système de rémunération des travailleurs dans un cadre régulé contribue aux finances publiques par le biais de l'impôt sur le revenu des particuliers.

• • •  
Un cadre régulé offre un environnement optimal, puisqu'il ne défavorise aucune partie prenante et qu'il en avantage la majorité.

fréquents de faillite de l'employeur et de la perte des sommes dues aux employés, une situation qui n'est pas exceptionnelle, et contre laquelle les travailleurs opérant dans un cadre régulé sont prémunis (fonds d'indemnisation). Le travailleur non régulé sera contraint d'accepter ces conditions ou sinon de quitter l'industrie pour un autre métier avec le risque de perdre son expertise accumulée. La déqualification d'une partie du bassin de travailleurs est donc un risque réel, affectant l'individu, mais aussi la société dans son ensemble. Le travailleur opérant dans le cadre régulé jouira donc d'une meilleure stabilité, même dans un contexte de faible activité. Comme le passé l'a montré, le système de régulation qui a fonctionné jusqu'ici est en mesure de placer le travailleur-construction sur des chantiers hors-Québec, et ce, à des taux conventionnés supérieurs.

- **Les administrations publiques.** Tel qu'il est démontré dans ce document, les administrations publiques sont une partie prenante de la construction industrielle, par les revenus fiscaux non négligeables qui en résultent. Étant donné d'une part l'importance relative élevée de la contribution fiscale des particuliers par rapport à la contribution fiscale des entreprises et d'autre part, la progressivité de l'impôt sur le revenu des particuliers, les revenus des administrations publiques augmentent plus que proportionnellement lorsque la construction industrielle opère dans un environnement régulé. Dans un environnement non régulé, la plus-value est davantage réalisée par l'entrepreneur, dont la contribution fiscale accrue est loin de compenser la perte de contribution fiscale en provenance des travailleurs, dont le revenu réduit se situe dans un palier d'imposition inférieur.
- **Les donneurs d'ouvrage.** Leur situation peut être neutre ou positive en situation régulée. Les coûts apparemment plus élevés à court terme sont au moins compensés par la prévisibilité de l'environnement, une considération centrale ayant des impacts tangibles sur l'évaluation de la rentabilité des projets. En cas d'activité élevée, le manque de régulation a un effet néfaste pour la plupart des donneurs d'ouvrage. Une rupture dans les mécanismes de régulation risquerait de frapper les donneurs d'ouvrage, par le biais de chantiers retardés et de coûts hors de contrôle. Les donneurs d'ouvrage réalisant des projets de plus grande envergure auront sans doute un meilleur levier de négociation pour attirer les entrepreneurs présentant les meilleures équipes de travailleurs. En revanche, la masse des autres donneurs d'ouvrage sera à la merci des aléas du marché. Dans une situation de faible activité industrielle et dans un environnement non régulé, les donneurs d'ouvrage ne seront pas affectés et pourraient même en sortir gagnants en ce qui a trait aux déboursés directs immédiats. L'avantage financier n'est cependant pas garanti puisqu'il est tributaire de la qualité de l'exécution technique.

• • •  
L'investissement n'est pas une fin en soi. Il n'est bénéfique à une société que dans la mesure où il crée des emplois et des emplois dits «de qualité» en particulier, ainsi qu'une contribution fiscale suffisante pour compenser les coûts du développement (ex. : infrastructures) et pour assurer les autres obligations de l'État.  
• • •

- **Les entrepreneurs-construction.** Les différents cas de figure pour les entrepreneurs-construction sont prévisibles. L'environnement régulé les avantagera presque par définition, et à plus forte raison si la construction industrielle est active. Une baisse dans l'activité industrielle les frappe nécessairement, et d'autant plus dans un environnement non régulé où ils souffrent de la concurrence des entrepreneurs-hors-construction, et qui, non-contraints par les coûts de maintien du système de régulation, sont en mesure d'offrir des prix inférieurs.

Dans un contexte de forte activité de construction industrielle, il apparaît donc qu'un cadre régulé offre un environnement optimal, puisqu'il ne défavorise aucune partie prenante et qu'il en avantage la majorité.

### 5.3 Conclusion

Les administrations publiques québécoises poursuivent une démarche de longue haleine pour relancer l'investissement. Les études et programmes se sont succédé, et des résultats concrets semblent maintenant en vue, avec les nouveaux projets d'investissement annoncés dans le cadre du Plan Nord. Ces projets ne seront cependant bénéfiques à la société que dans la mesure où ils créeront de la valeur ajoutée, ou plus concrètement : des emplois et des emplois dits «de qualité» en particulier, ainsi qu'une contribution fiscale suffisante pour non seulement compenser les coûts du développement (incitatifs financiers, infrastructures), mais aussi pour assurer les autres obligations des administrations publiques (dépenses sociales notamment).

Évidemment, la ponction fiscale ne doit pas être si élevée qu'elle fasse fuir l'investisseur. Ce dernier, en revanche, peut compenser/justifier des coûts d'investissement plus élevés si son niveau d'incertitude et de risques d'affaires décroît, qu'il s'agisse de l'exécution technique des projets industriels, du cadre fiscal, ou encore du coût de ressources humaines spécialisées (un coût tributaire notamment de leur disponibilité). Dans ces deux derniers cas, les administrations publiques ont non seulement un rôle d'arbitre à jouer, elles sont également une partie prenante bénéficiaire directe (par le biais des rentrées fiscales) du cadre de régulation qu'elles contribuent à maintenir ou non par le biais des lois et des règlements appropriés.

Les sections suivantes établissent avec plus de précision les scénarios envisageables pour les prochaines années pour ce qui concerne l'offre et la demande de travailleurs et l'impact de l'érosion des mécanismes de régulation pour les revenus des administrations publiques.

## 6. Offre et demande prévisionnelle de travailleurs de machinerie de production

• • •  
Dans l'état actuel des choses, l'offre de travailleurs de machinerie de production sera surtout tributaire de la mobilité intra construction des travailleurs et de la démographie.

• • •  
E&B DATA prévoit la réalisation de l'ordre de 40 milliards \$ de grands projets dans le secteur industriel au Québec d'ici 2020.

• • •

Cette section présente les facteurs qui influenceront l'offre et la demande de travailleurs de machinerie de production au cours des prochaines années. Ces travailleurs sont plus spécifiquement impliqués dans les grands chantiers industriels, qu'il s'agisse de nouveaux établissements, d'expansions, de modernisations majeures ou encore de travaux réalisés dans le cadre d'arrêts de production majeurs, planifiés ou non (« *crash shutdowns* »).

### 6.1 Demande de travailleurs

#### Facteurs déterminants

Dans l'ensemble, une forte pression à la hausse sur la demande de main-d'œuvre est prévisible, attribuable aux grands projets associés au Plan Nord. Même en excluant les travaux d'infrastructures associés, E&B DATA prévoit la réalisation de l'ordre de 40 milliards \$ de grands projets dans le secteur industriel d'ici 2020 ou même avant<sup>41</sup>.

Un facteur militant en faveur d'un niveau soutenu de construction industrielle au Québec est la diversité des produits impliqués. Ainsi, alors que l'investissement dans d'autres provinces est largement associé à l'extraction et au traitement d'hydrocarbures, les projets au Québec couvrent une variété beaucoup plus grande de minerais et métaux, allant des métaux ferreux aux métaux non-ferreux, incluant le fer, l'aluminium et l'or. Comme ces différentes ressources n'ont pas les mêmes cycles commerciaux, la construction industrielle au Québec sera moins affectée par un ralentissement touchant l'une ou l'autre de ces matières, à l'exception bien sûr d'une crise majeure et de longue durée qui affecterait tous les secteurs.

L'estimation de la valeur globale de ces projets semble donc robuste pour les fins de l'analyse.

#### Estimation de la charge de travail

Bien que chaque chantier comporte ses particularités, il est néanmoins possible d'estimer la part des coûts de main-d'œuvre de construction généralement

---

41. E&B DATA. CAPEX-en-ligne.

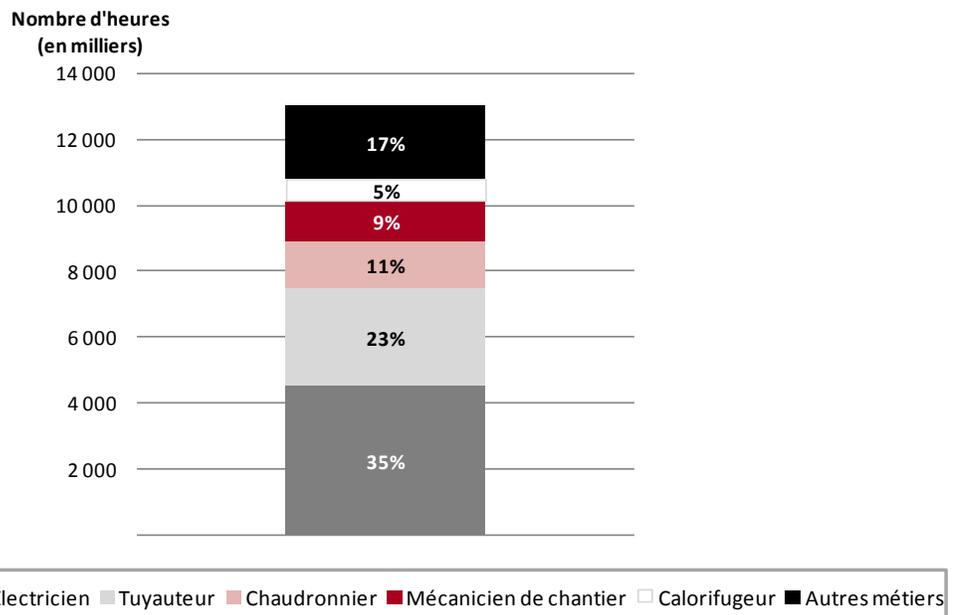
• • •  
**Deux fois plus d'heures de travaux de machinerie de production seront requis en moyenne au cours des prochaines années que lors du creux de 2009.**  
 • • •

requis sur le chantier, excluant donc les employés du donneur d'ouvrage (« coût du propriétaire ») et de la gérance du chantier, et excluant également les coûts associés au transport et à l'hébergement des travailleurs.

De façon générale, la proportion des dépenses d'immobilisation affectée à la main-d'œuvre dans les chantiers de construction industrielle se situe entre 20% et 30% des coûts totaux du projet d'investissement.

À raison d'une projection de 22 millions d'heures de travail dans la construction industrielle en 2015<sup>42</sup> et d'une proportion de 60% des heures de travaux de construction industrielle qui sont affectées aux travaux de machinerie de production, on peut donc estimer à une moyenne de 13 millions d'heures par an la demande de travail en machinerie de production au Québec au cours des prochaines années dans le secteur de la construction industrielle. La figure 17 en présente la comparaison par métier. Ce niveau est approximativement un peu plus de deux fois plus élevé que celui de 2009 (6 millions d'heures).

**Figure 17 : Répartition prévisionnelle de la demande de travail en machinerie de production – Métiers repères – 2015**



Source : E&B DATA, à partir de CAPEX-en-ligne, 2011, et des données de la Commission de la construction du Québec, 2009.

Note : Estimation établie d'après les besoins de main-d'œuvre relatifs aux grands chantiers industriels prévus et d'après la répartition des heures travaillées par les différents métiers dans le secteur industriel (Commission de la construction du Québec – 2009).

Le tiers des heures requises par les donneurs d'ouvrage concernent les électriciens. Les quatre autres métiers étroitement associés aux travaux de

42. Commission de la construction du Québec, 2011.

machinerie de production devront fournir près de 50% des heures totales. Une part de 17% sera requise de la part de plusieurs autres métiers.

## 6.2 Offre de travailleurs

L'offre de travailleurs au cours des prochaines années sera reliée à une série de facteurs. On note d'abord la mobilité des travailleurs, tant entre les secteurs d'activité économique qu'entre les régions.

### Mobilité intersectorielle

- **L'entretien industriel.** Il y a une mobilité naturelle de la main-d'œuvre entre les travaux de machinerie de production et leur opération/entretien une fois celle-ci installée. Le processus a ainsi pu être observé au cours des années 2000 : les fermetures de nombreuses papetières et les mises à pied correspondantes ont amené sur le marché de la construction industrielle des travailleurs spécialisés (ex. : électriciens industriels) qui ont donc grossi les rangs des travailleurs de construction.
- **La demande pour les travailleurs de machinerie de production en dehors du secteur industriel.** Alors que certains métiers sont presque exclusivement associés à la construction industrielle (ex. : chaudronniers), d'autres peuvent être aisément affectés à d'autres secteurs de construction (ex. : électriciens). Les grands chantiers non-industriels ont donc le potentiel de drainer des travailleurs de machinerie de production notamment lorsque ces chantiers non-industriels sont plus près des grands centres, offrant donc aux travailleurs des conditions favorables (ex. : moins d'éloignement par rapport à leur lieu de résidence).

Alors que la mobilité construction – industrie est diffuse et difficile à détecter, la demande potentielle en provenance de grands chantiers hors-industrie est plus aisée à détecter. Ainsi, plusieurs grands chantiers institutionnels sont planifiés ou en cours de réalisation:

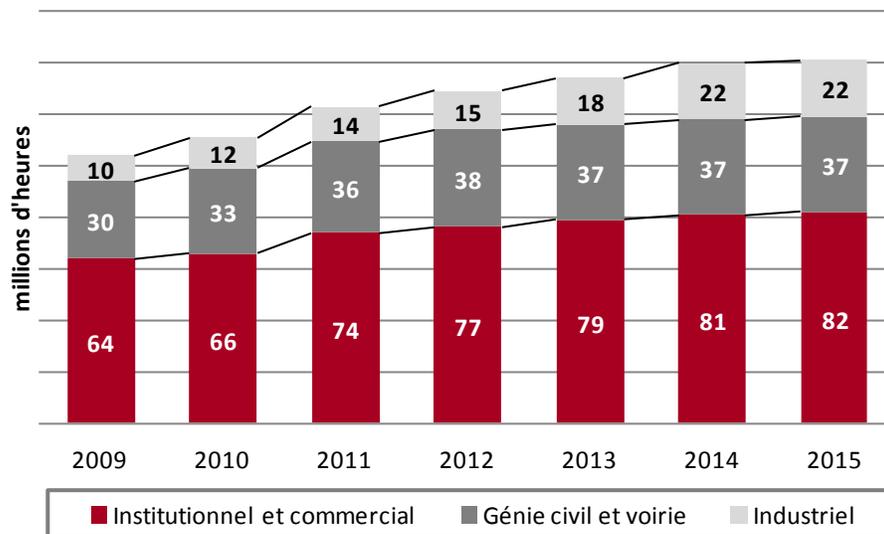
- production et transport d'électricité (hydraulique, éolienne et peut-être nucléaire, sans compter de nombreux projets de cogénération) ;
- infrastructures de transport (ex. : Pont Champlain, infrastructures portuaires) ainsi que les travaux routiers (ex. : échangeur Turcot) et ferroviaires (Côte Nord notamment) ;
- grands équipement urbains (ex. : centres hospitaliers, amphithéâtre de Québec).

• • •  
Les grands chantiers non-industriels risquent de drainer des travailleurs de machinerie de production notamment lorsque ces chantiers non-industriels sont plus près des grands centres.  
• • •

• • •  
 La forte demande hors-Québec pour les travailleurs spécialisés québécois de machinerie de production continuera de mettre beaucoup de pression sur le marché du travail d'ici puisque l'on prévoit près de 300 milliards \$ en grands chantiers industriels hors-Québec au cours de la prochaine décennie.

Les heures requises pour la construction industrielle vont plus que doubler entre 2009 et 2015, pour atteindre 22 millions d'heures, tel qu'il est mentionné plus haut. Bien qu'élevé, ce besoin accru de travail (12 millions d'heures par rapport au niveau de 2009) est en fait inférieur à l'accroissement du besoin dans les autres secteurs susceptibles d'attirer des travailleurs de machinerie de production. Ainsi dans le secteur institutionnel et commercial et celui du génie civil et voirie, ce sont 25 millions d'heures de travail de plus qui seront exigées en 2015 pour la réalisation des projets prévus, par rapport au niveau de 2009 (voir figure 18). L'effet d'attraction des travailleurs de la construction industrielle vers ces secteurs n'en sera que plus fort.

**Figure 18 : Prévisions de croissance de la demande de travail de construction dans le secteur industriel par rapport aux autres secteurs de construction - Québec – 2009-2015**



Source: E&B DATA à partir des données de la Commission de la construction du Québec, 2011

Cette quantité de projets largement concomitants n'est pas sans rappeler la situation qui prévalait au Québec durant les années 1970, lorsque le marché de la construction était particulièrement sollicité, dans le cadre de nombreux grands chantiers (Baie James, extension du métro de Montréal, Jeux olympiques).

### Mobilité interprovinciale

La demande dans les autres provinces canadiennes pour les travailleurs québécois continuera d'avoir un impact sensible sur la disponibilité de travailleurs québécois de machinerie de production pour les chantiers prévus au Québec. En effet, les grands chantiers de construction hors-Québec ont eu un impact mesurable sur le niveau d'emploi des travailleurs spécialisés québécois

- • •

Les grands donneurs d'ouvrage hors-Québec réalisent déjà depuis plusieurs années des projets d'envergure dans des provinces où la population est bien moindre qu'au Québec, et les bassins de travailleurs locaux, insuffisants. Les employeurs ont donc eu l'occasion de déployer des mécanismes élaborés pour le recrutement de main-d'œuvre de l'extérieur.

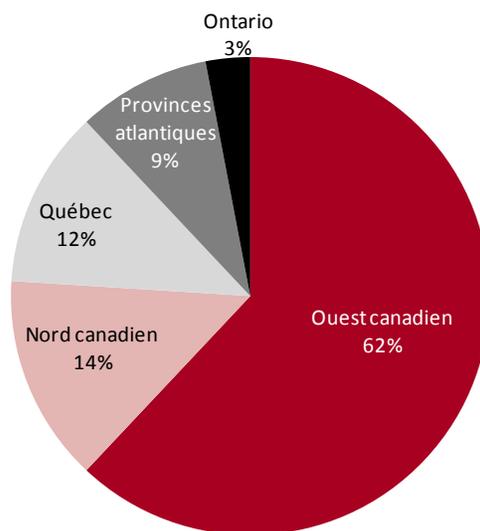
Les employeurs québécois n'ont pas eu jusqu'à présent à développer un tel savoir-faire et de tels réseaux.

- • •

au cours de la dernière décennie (voir section 3.1). Ce phénomène a notamment servi de soupape pour les travailleurs québécois qui étaient confrontés à une baisse de l'activité de construction industrielle au Québec.

Bien que la décennie actuelle s'annonce supérieure à la précédente en ce que qui concerne le niveau d'investissement industriel (avec la réalisation du Plan Nord notamment), la forte demande hors-Québec pour les travailleurs spécialisés de machinerie de production continuera de mettre beaucoup de pression sur le marché du travail au Québec, puisque l'on prévoit des investissements près de 300 milliards \$ pour les grands chantiers industriels hors-Québec au cours de la prochaine décennie (voir figure 19). Alors que les travailleurs préfèrent naturellement un travail près de leur lieu de résidence, les conditions avantageuses qui leur sont offertes dans certains chantiers plus éloignés sont parfois irrésistibles.

**Figure 19 : Répartition géographique de la valeur des grands projets industriels au Canada – 2011-2020**



Source: E&B DATA, *La ruée vers le nord : les mégaprojets d'investissement industriel au Canada*. Juin 2012.

Note : Cette compilation est basée sur les annonces relatives aux projets d'investissement industriels de 1 milliard \$ et plus. Selon E&B DATA, les grands projets constituent plus de 75% de la valeur totale des projets industriels. Ces estimés ne tiennent pas compte des réparations (arrêts de production).

La disponibilité de main-d'œuvre deviendra donc un facteur non-négligeable dans la réalisation des projets dans les délais prévus. Les conditions de travail seront par conséquent un élément déterminant pour favoriser cette disponibilité, et, à cet égard, les donneurs d'ouvrage disposeront de moyens variables. Par exemple, dans le secteur des hydrocarbures en particulier, les entrepreneurs hors-Québec peuvent offrir dans les faits une rémunération plus élevée que la norme québécoise.

● ● ●  
**Hors-Québec, la demande déjà élevée pour les travailleurs de machinerie de production va croître de 15% à 25% entre 2010 et 2015**  
● ● ●

Ce phénomène reflète les différences structurelles entre la nature des investissements réalisés au Québec et hors-Québec. Même si les développements d'hydrocarbures sont envisageables au Québec (ex. : gaz de schiste, gisement gazier offshore *Old Harry*, gisements d'hydrocarbures en Gaspésie et sur l'île d'Anticosti), la masse des projets québécois se réalisera dans des projets de taille moyenne, à un niveau nettement inférieur à ceux de l'Alberta et de plusieurs autres provinces. Le niveau de production correspondant, et donc, le manque à gagner dû à des retards de production seront tels que les employeurs seront prêts à consentir des conditions plus avantageuses que pour les opérations de moindre envergure. À titre indicatif de cette inégalité, seulement deux des vingt-cinq plus grands projets industriels annoncés au Canada se réaliseront au Québec selon E&B DATA<sup>43</sup>. Confrontés à des risques commerciaux (manques à gagner) plus importants relatifs à des retards quant au parachèvement de leurs chantiers, les entrepreneurs hors-Québec auront davantage d'incitatifs mais aussi de moyens pour attirer la main-d'œuvre voulue, comparativement à la situation pour la majorité des projets au Québec.

Les donneurs d'ouvrage réalisent déjà depuis plusieurs années de grands projets dans des provinces où la population est bien moindre qu'au Québec, et où les bassins de travailleurs locaux y sont structurellement insuffisants. Ils ont donc déjà eu l'occasion de mettre au point des mécanismes élaborés pour le recrutement de main-d'œuvre en provenance de l'extérieur, incluant la main-d'œuvre québécoise. Ces mécanismes comprennent :

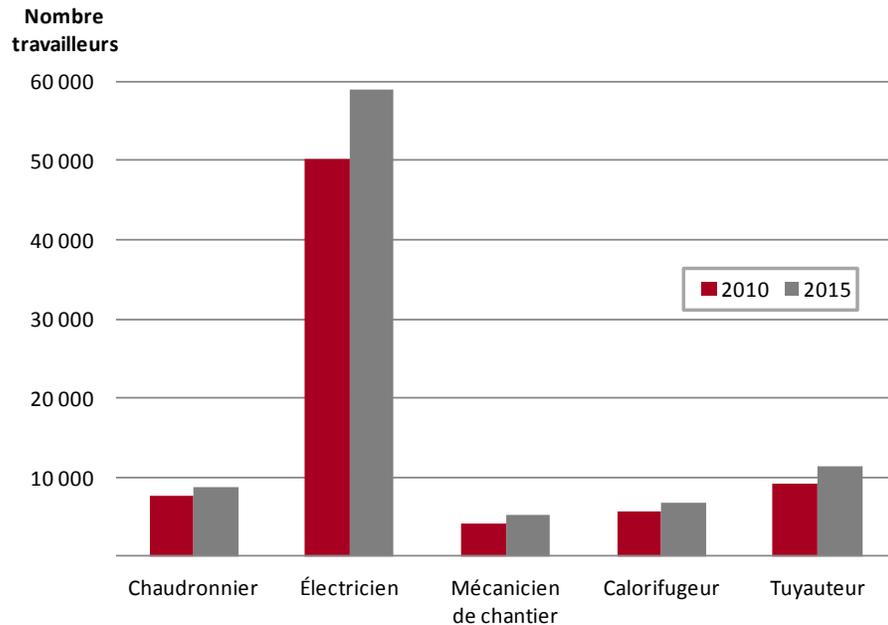
- des sites Web d'information élaborés et multilingues à l'intention des travailleurs de toute provenance (ex. : États-Unis, Irlande, Philippines, Espagne);
- des relations étroites et établies de longue date avec les bureaux d'embauchage syndicaux, et renforcées par des ententes formelles;
- des conditions avantageuses sur le plan financier et matériel;
- une logistique rodée, que ce soit sur le plan du transport (ex. : « *fly-in / fly-out* ») ou sur celui de l'hébergement.

Loin de s'atténuer, l'effort de recrutement des donneurs d'ouvrage et des entrepreneurs hors-Québec va s'accroître significativement, et particulièrement dans les métiers de machinerie de production.

---

43. E&B DATA, *La ruée vers le nord : les mégaprojets d'investissement industriel au Canada*. Juin 2012.

**Figure 20 : Comparaison de la demande de travailleurs de la construction au Canada hors-Québec – Métiers repères – 2010 et 2015**



Source : E&B DATA, à partir des données du Conseil sectoriel de la construction. 2011.  
 Note : 2010 (historique) - 2015 (prévisionnel)

Dans l'ensemble, on prévoit que la demande pour les travailleurs de machinerie de production va croître hors-Québec de 15% à 25% entre 2010 et 2015, représentant des besoins de 14 000 nouveaux travailleurs (voir figure 20). Ceci illustre le caractère fortement compétitif du marché du travail au Canada au cours des prochaines années pour les travailleurs spécialisés de construction industrielle.

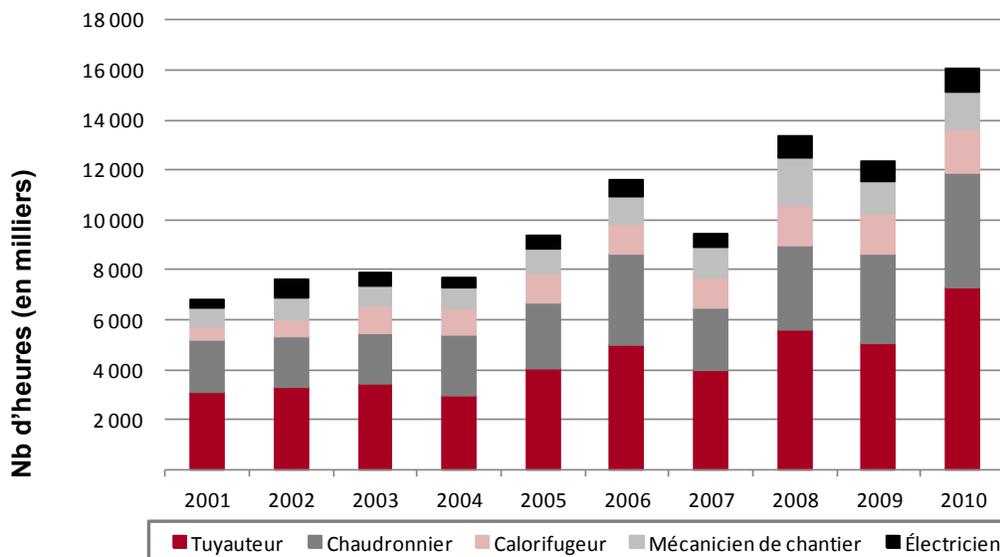
Il est d'ailleurs remarquable que les plus grands employeurs hors-Québec dans les secteurs d'industrie lourde utilisent couramment les services d'embauchage syndical, et ce pour l'essentiel de leurs travaux spécialisés en machinerie de production, particulièrement ceux relatifs à l'entretien et aux arrêts de production. Cela se constate même dans les provinces où le taux de syndicalisation global est particulièrement faible. Le cas de l'Alberta est instructif. Malgré un faible taux de syndicalisation de l'industrie de la construction dans cette province (inférieure à 25%), les grands donneurs d'ouvrage (ex. : Shell, Suncor, Syncrude, OPTI, Nexens) utilisent massivement les travailleurs syndiqués. Selon E&B DATA, ces entreprises prévoient plus de 50 milliards \$ en nouvelle construction industrielle au Canada hors-Québec d'ici 2020.

Au Canada, les grands donneurs d'ouvrage et les entrepreneurs hors-Québec font donc appel aux travailleurs de machinerie de production syndiqués, même en l'absence de règles les y contraignant. L'enjeu de la disponibilité de main-

• • •  
**La mobilité  
interprovinciale de  
la main-d'œuvre ne  
pourra jouer qu'en  
défaveur des  
donneurs  
d'ouvrage au  
Québec.**  
• • •

d'œuvre spécialisé actuelle et future est tel que même le recrutement de travailleurs d'entretien industriel passe de plus en plus par les syndicats, lorsqu'il s'agit de l'exploitation de grandes unités de production industrielle, comme l'indique la figure 21 ci-dessous. Les employeurs prennent même des engagements prévisionnels, afin de se prémunir contre une pénurie de main-d'œuvre pour les années à venir.

**Figure 21 : Évolution des contrats d'entretien de machinerie de production hors-Québec pour des travailleurs syndiqués – GPMC\*et NMC\***

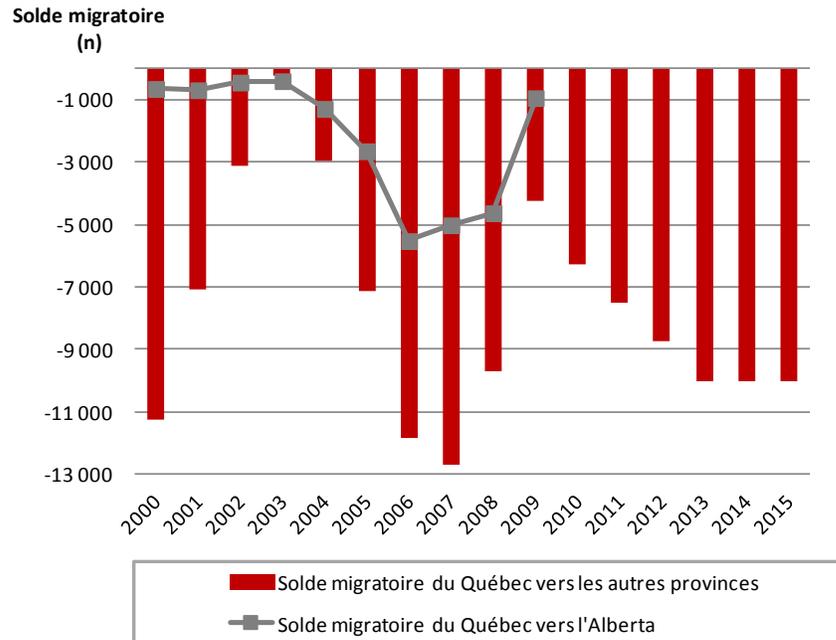


Sources : \*General Presidents' Maintenance Committee et National Maintenance Council for Canada. 2011.  
Note : Le GPMC et le NMC représentent deux exemples hors-Québec d'ententes de grande envergure entre entreprises et syndicats relatives à l'embauche de travailleurs spécialisés en entretien industriel.

On observe donc que la demande pour les travailleurs syndiqués en entretien industriel (tant de courte que de longue durées) a augmenté à un taux moyen annuel composé de 11%, pour s'établir au niveau substantiel de 16 millions d'heures par an pour les métiers repères.

Le départ permanent de travailleurs spécialisés québécois vers les autres provinces est un phénomène peu documenté. En effet, les statistiques sur les soldes migratoires interprovinciaux selon les métiers ne sont pas disponibles. En revanche, il est permis de croire que derrière le fort déficit migratoire du Québec par rapport à l'Alberta, il ait pu y avoir des travailleurs spécialisés. L'Institut de la statistique du Québec prévoit également que ce solde négatif va s'alourdir considérablement au cours des prochains quinze ans (voir figure 22).

**Figure 22 : Solde migratoire interprovincial du Québec (2000-2015) et solde migratoire entre le Québec et l'Alberta (2000-2010)**



Source : Institut de la statistique du Québec. 1) Migrations et population immigrante. Flux migratoires interprovinciaux. Canada 2006-2010. Mise à jour: 28 septembre 2011. 2) Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056. Détail annuel de la croissance démographique projetée du Québec, 2006-2056. Consulté le 16 novembre 2011.

Note : Le solde migratoire se réfère à la population émigrant du Québec vers les autres provinces.

• • •  
**Le solde migratoire entre le Québec et l'Alberta est négatif pour le Québec depuis au moins dix ans. Les données par métier ne sont pas disponibles, mais il est permis de croire que des travailleurs spécialisés de la construction industrielle se retrouvent parmi ceux qui quittent le Québec pour se rapprocher de leur lieu de travail.**

Dans l'ensemble donc, la mobilité interprovinciale de la main-d'œuvre spécialisée en construction industrielle ne pourra jouer qu'en défaveur des donneurs d'ouvrage et des entrepreneurs au Québec, alors que les besoins et la demande seront croissants dans les prochaines années.

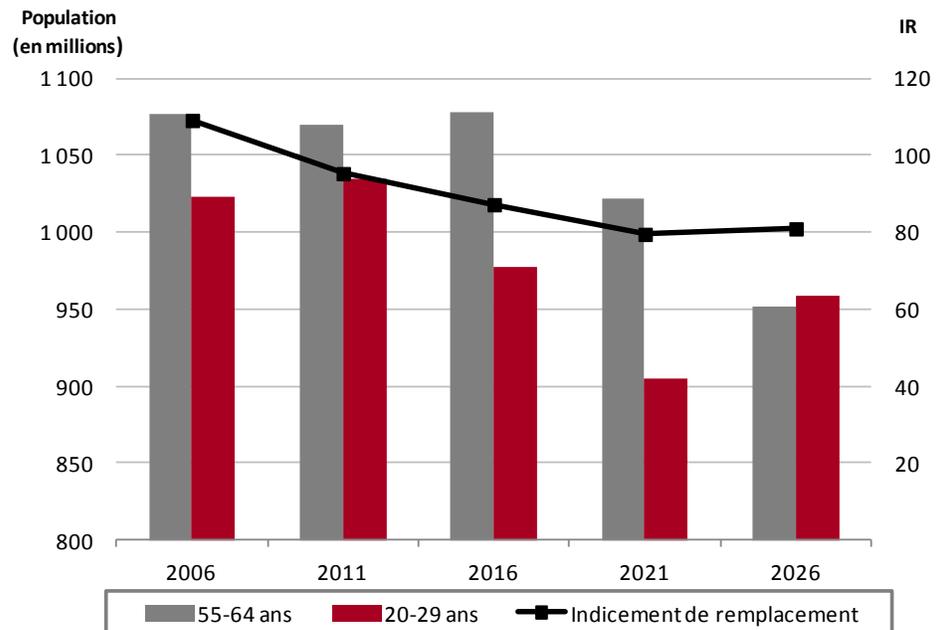
### Renouvellement de la main-d'œuvre

Le renouvellement de la main-d'œuvre se heurte au phénomène du vieillissement de la population.

Les tendances démographiques laissent en effet présager que, comme l'affirme l'Institut de la statistique du Québec : « (...) on comptera chaque année un peu plus de travailleurs en fin de carrière que de jeunes susceptibles de les remplacer. Les effets de ces transformations sur l'offre de main-d'œuvre sont plus éloquentes en les analysant du point de vue de l'indice de remplacement. Il met en rapport le nombre de personnes qui atteignent l'âge normal de la retraite (55-64 ans) et celui des personnes susceptibles de prendre leur relais, c'est-à-dire les 20-29 ans. »

• • •  
 Dans le Québec des prochaines années, pour dix personnes partant à la retraite, il n’y aura que huit jeunes rentrant sur le marché du travail.  
 • • •

**Figure 23 : Évolution de la population des 20-29 ans et des 55-64 ans et de l’indice de remplacement de la main-d’œuvre – Québec – 2006-2026**



Source : Institut de la statistique du Québec. 2009 : *Démographie : Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056*. Édition 2009.

Note : Il s’agit du scénario de référence préparé par l’Institut de la statistique du Québec. Il est fondé sur les hypothèses d’évolution issues de la tendance moyenne.

Indice de remplacement (IR): C’est le ratio (population de 20-29 ans) / (population 55-65 ans) X 100. Un indice de remplacement de 80% signifie que pour cinq travailleurs âgés qui quittent le marché de l’emploi, il y en a quatre jeunes qui y rentrent.

« L’augmentation attendue du nombre de personnes de 55 à 64 ans, conjuguée à la baisse du nombre des 20-29 ans, devrait faire chuter l’indice de remplacement jusqu’en 2021 environ et ce, pour l’ensemble des régions<sup>44</sup>. » On comptera alors quatre entrants potentiels sur le marché du travail pour cinq sortants éventuels (voir figure 23).

La situation pourrait se détériorer encore davantage étant donné la capacité et les habitudes des travailleurs québécois de la construction industrielle à travailler hors-Québec, lorsque les occasions de travail avantageuses s’y présentent.

On notera enfin que les initiatives relatives au prolongement de l’âge de la retraite seront vraisemblablement largement inapplicables aux travailleurs spécialisés de la construction industrielle, étant donné les exigences physiques particulières à ces métiers.

44. Source : Institut de la statistique du Québec. 2009. *Démographie: Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056*. En ligne. 133 p.

### **Départs vers d'autres industries**

Finalement, certains travailleurs peuvent, comme dans n'importe quel autre secteur d'activité, délaisser leur secteur pour un autre. Ce phénomène est cependant difficile à estimer, à commencer par la direction générale du mouvement. Ainsi, peut-on assister à un mouvement de travailleurs vers l'extérieur de l'industrie de la construction ou bien au contraire à une entrée de nouveaux travailleurs vers celle-ci, attirés par exemple par les conditions salariales susceptibles de s'améliorer par suite d'un manque de main-d'œuvre ? (Ainsi, l'on observe actuellement que certains employeurs en Gaspésie perdent leur main-d'œuvre au profit de projets reliés au Plan Nord).

### **Départs vers le régime hors-construction**

Un travailleur syndiqué de la construction peut travailler sporadiquement ou de façon permanente pour des entrepreneurs-hors-construction, mais ce phénomène reste très difficile à caractériser et à évaluer, à cause d'un manque quasi-complet d'information sur ce sujet.

### **Estimation des heures disponibles**

L'estimation de l'offre future doit tenir compte de ces différents facteurs, en considérant l'état des bassins actuels dans les différents métiers.

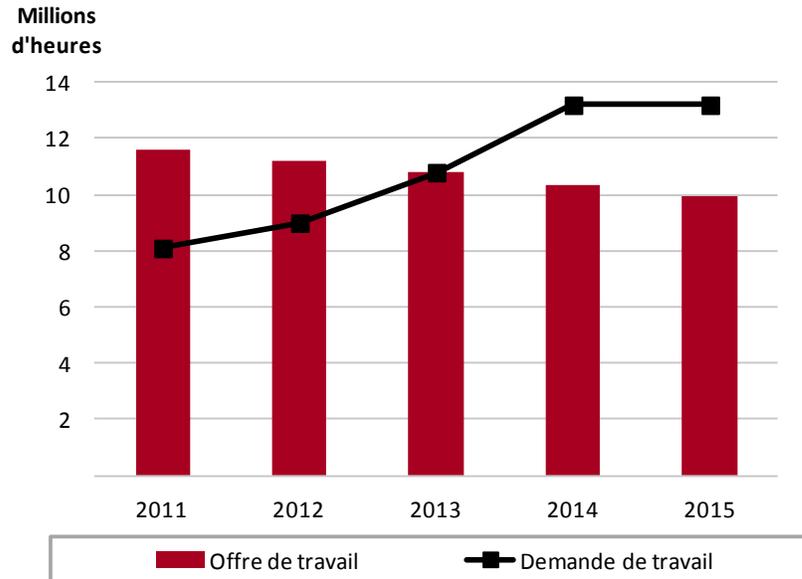
Le bassin de travailleurs va diminuer de l'ordre de 15% au total entre 2011 et 2015 (4% par an), en tenant compte des départs à la retraite, de l'arrivée des jeunes diplômés (ceux qui rentrent sur le marché du travail) et des transferts nets d'individus déjà formés en provenance d'autres industries (exemple : industrie manufacturière). Ce dernier apport positif tempère la chute du bassin de travailleurs due aux raisons démographiques expliquées plus haut. Dans l'ensemble, le bassin de travailleurs est donc réduit à environ 10 millions d'heures disponibles en 2015 pour les travaux de machinerie de production.

### **Estimation de l'écart entre l'offre et la demande**

La demande de travail va quant à elle augmenter de plus de 60% au total entre 2011 et 2015 (près de 10% par an) pour s'établir à 13 millions d'heures en 2015.

L'écart entre l'offre et la demande de travailleurs québécois pourrait donc atteindre 3 millions d'heures en 2015, à moins qu'un effort majeur de formation et de perfectionnement soit entrepris (voir figure 24).

**Figure 24 : Offre et demande prévisionnelles de main-d'œuvre au Québec pour les travaux de machinerie de production dans la construction**



Source : E&B DATA, 2012, à partir de données du Conseil sectoriel de la construction et de la Commission de la construction du Québec.

• • •  
 Il y aura un manque de travailleurs spécialisés (machinerie de production) de l'ordre de 25% en 2015, à moins qu'un effort majeur de formation et de perfectionnement soit entrepris.

La mobilité interindustrielle pourra compenser dans une certaine mesure cette pénurie, mais de façon relativement limitée. En effet, les travaux de machinerie de production exigent une formation poussée, et dans les faits, les travaux les plus sensibles ne peuvent être confiés qu'aux travailleurs d'expérience.

En ce qui concerne la capacité d'attraction de travailleurs non-résidents, le savoir-faire des employeurs québécois est limité comparativement à celui des provinces de l'Ouest, puisqu'elles sont quant à elles affectées depuis plus longtemps par des pénuries de main-d'œuvre locale. En effet, la proportion de travailleurs non-résidents temporaires sur les chantiers québécois a jusqu'ici été négligeable (inférieure à 1%), car les travailleurs de machinerie de production étaient en surplus, étant donné la stagnation de la construction industrielle. Les grands employeurs hors-Québec disposent donc d'une forte longueur d'avance sur les employeurs québécois dans le recrutement de leurs équipes de travailleurs spécialisés. La possibilité d'attraction d'ouvriers européens peut certes être envisagée (ex. : entente France-Québec sur la reconnaissance mutuelle des compétences des travailleurs qualifiés) mais demeure encore théorique.

### 6.3 Conclusion

Dans n'importe quel marché du travail, l'explosion de la demande amène nécessairement de fortes pressions pour ajuster l'offre de travailleurs aux demandes urgentes et concomitantes des donneurs d'ouvrage. Cette demande accrue combinée à une réduction de la population en âge de travailler ne pourra qu'amener un bouleversement dans le marché du travail québécois et à plus forte raison dans les métiers spécialisés de la machinerie de production, où l'employabilité ne dépend pas tant d'une formation théorique, et même sur le terrain, mais bien d'une expérience acquise par chaque travailleur et dont la maturité professionnelle est essentielle sur tous les plans de leur travail : conformité aux exigences techniques, productivité et respect des pratiques de santé-sécurité. La quantification de ce bouleversement est cependant chose ardue.

Les prévisions du marché du travail sont notoirement difficiles à établir. Cela dit, les tendances décrites dans cette section pointent de façon systématique vers une pénurie de travailleurs de construction québécois spécialisés en machinerie de production pouvant atteindre 20% à 25% dans les travaux de machinerie de production. L'approche classique aux prévisions du marché du travail suppose que le marché trouvera inévitablement son équilibre. Cette hypothèse souvent utile est moins susceptible de s'appliquer dans la situation actuelle.

- La tendance à la dérégulation diminuera l'attrait des métiers de construction spécialisés pour les travailleurs québécois, puisque celle-ci entraîne une réduction de la rémunération pour l'ensemble des travailleurs. En effet, même si la dérégulation pourrait théoriquement entraîner une hausse de la rémunération pour certains individus à la performance exceptionnelle, l'écart moyen par rapport à la situation actuelle ne pourra que s'agrandir au détriment de la grande majorité des travailleurs (salaire de base, retraite, autres avantages sociaux);
- Le manque de main-d'œuvre sera possiblement comblé dans une certaine mesure par des travailleurs non-résidents temporaires, dont la contribution fiscale est virtuellement nulle (qu'il s'agisse d'impôt sur le revenu ou de taxes à la consommation).

Des retards dans le recrutement de travailleurs peuvent être désastreux dans le cas de projets de grande envergure, liés par des clauses contractuelles impérieuses (ex. : obligation de livraison de marchandises à des dates fixes). À la limite, ces risques de retards peuvent entraîner l'abandon de projets. Par ailleurs, et plus fondamentalement, les conditions supérieures propres aux mécanismes de régulation actuels et qui ont constitué jusqu'ici un élément attractif indéniable dans le recrutement de travailleurs en provenance d'autres industries, sont maintenant remises en cause. Si ces conditions venaient à s'éroder, on ne pourrait plus présumer du caractère attractif de ces métiers.

Dans un contexte économique où le taux de chômage demeure bas, où la formation de nouveaux travailleurs spécialisés requiert plusieurs années, la pénurie de travailleurs spécialisés constitue un risque réel.

• • •  
**Un nouveau système d'embauchage inefficace au Québec pourrait accélérer le mouvement des travailleurs de machinerie de production ailleurs au Canada et compromettre la réalisation dans les délais prévus des grands projets industriels au Québec.**  
• • •

Si de plus l'on examine de plus près les besoins de main-d'œuvre dans le cadre des calendriers d'exécution des grands projets industriels, l'on observe un pic entre 2013 et 2015 dont on ne voit guère comment les bassins de travailleurs actuels pourraient suffire, à moins qu'une initiative structurelle majeure de formation ne soit mise en place. Si l'on estime que le marché pouvait atteindre un équilibre avec l'utilisation de travailleurs non-résidents temporaires, cet équilibre ne serait certainement pas avantageux pour l'économie et les finances publiques québécoises.

Si le nouveau système d'embauchage qui suivra l'implantation de la Loi 33 s'avère inférieur au système qu'il remplace, cela pourrait accélérer le mouvement des travailleurs de machinerie de production ailleurs au Canada alors qu'ils profiteront encore des services d'embauchage syndical dans les nombreux grands chantiers industriels hors-Québec.

Il serait paradoxal que les employeurs au Québec doivent faire venir une main-d'œuvre temporaire extérieure sans doute à grands frais, alors que les travailleurs spécialisés québécois les meilleurs trouveraient des conditions de travail préférables à l'extérieur de leur province où ils résident.

## 7. Impacts prévisionnels sur les revenus des administrations publiques

• • •  
La construction industrielle a un fort potentiel de création de richesse et de contribution aux revenus de l'État. Cette retombée fiscale positive ne va pas de soi. Certains grands projets génèrent des retombées dont la faiblesse est disproportionnée par rapport à l'ampleur des investissements lorsque la main-d'œuvre de construction et l'essentiel de la machinerie proviennent de l'extérieur.

• • •

La construction industrielle permet l'installation de capacités productrices, génératrices de contributions positives à l'économie et aux revenus des administrations publiques. L'activité de construction elle-même n'en est pas moins créatrice de richesse, par le biais de la charge de travail réalisée par les travailleurs de construction ainsi que par les réseaux de fournisseurs locaux. Cette création de richesse génère des revenus pour les administrations publiques, par le biais de l'impôt sur le revenu des travailleurs (travailleurs de chantier ainsi que les travailleurs à l'emploi de fournisseurs locaux), de rentrées parafiscales (ex. : prélèvements pour l'assurance-emploi) et de taxes diverses (ex. : taxes sur la valeur ajoutée).

L'ampleur de la retombée fiscale attribuable à la construction industrielle n'est pourtant pas garantie. Certains projets de construction génèrent des retombées dont la faiblesse est disproportionnée par rapport à l'ampleur des investissements lorsque la main-d'œuvre de construction et l'essentiel de la machinerie proviennent de l'extérieur. Cela se produit fréquemment dans des pays où les niveaux d'éducation et de qualification de la main-d'œuvre sont faibles et la structure industrielle limitée. Cela peut se produire également dans des pays industrialisés dont les ressources ne suffisent pas ou ne suffisent plus pour répondre à la demande.

Comme la section précédente l'a démontré, le risque de pénurie de main-d'œuvre de construction dans les travaux futurs de machinerie de production au Québec est bien réel et se matérialisera d'autant plus que les mécanismes de régulation qui ont fonctionné jusqu'ici sont abandonnés ou remplacés (ex. : élimination de l'embauchage syndical dans le cadre de la Loi 33) par de nouveaux mécanismes dont le détail est inconnu et dont la supériorité éventuelle reste à démontrer, par rapport aux mécanismes préexistants.

Malgré le caractère incertain propre à toute prévision, il est possible d'estimer les revenus des administrations publiques provenant de différents scénarios relatifs à la composition et à la disponibilité de la main-d'œuvre. Le résultat de ces simulations permet de comparer d'une part, les revenus potentiels que les administrations publiques devraient récolter dans le cadre de la mise en place du Plan Nord, et d'autre part, le manque à gagner si ces revenus devaient être amputés par la réduction de la rémunération des travailleurs, et par la venue de travailleurs non-résidents temporaires.

L'analyse qui suit décrit l'impact sur le revenu des administrations publiques du

désassujettissement des travailleurs de machinerie de production sur une base différentielle, c'est-à-dire par niveau d'écart dans la rémunération des travailleurs (travailleurs syndiqués ou non-syndiqués) et par niveau de présence de travailleurs non-résidents temporaires.

La présence de travailleurs non-résidents temporaires est un phénomène actuellement observé dans d'autres provinces ou pays industrialisés. A titre d'exemples :

- dans les provinces de l'Ouest, l'Alberta évoque un besoin de 40 000 travailleurs étrangers pour les années à venir. Bien que cette estimation concerne tous les secteurs de construction confondus, il y a lieu de croire qu'avec plus de 100 milliards \$ en projets de construction industrielle prévus dans cette province, une part dominante de ces travailleurs sera affectée à ce type de construction<sup>45</sup>;
- au Royaume-Uni, bien que la proportion de travailleurs étrangers total dans le secteur de la construction soit de l'ordre de 5% à 10%, ce taux atteint 15% à 25% et même plus dans les grands chantiers<sup>46</sup>.

Il est à noter que l'impact économique et fiscal des travailleurs non-résidents dans le cadre de contrats temporaires est nul, en pratique, pour les administrations publiques québécoises puisque leurs contributions fiscales et parafiscales sont dans l'ensemble versées dans leur province de résidence.

La pénurie de travailleurs spécialisés en machinerie de production est parfois compensée par l'installation de modules préfabriqués en usine, typiquement dans les marchés asiatiques (Chine) et importés. Cette tendance, qui est plus répandue dans l'Ouest canadien, pourrait s'étendre au Québec. L'impact sur la création de richesse serait aussi négatif que la présence de travailleurs étrangers temporaires, puisque les travaux associés ne seraient pas réalisés au Québec.

Par ailleurs, il est concevable qu'un coût élevé de la main-d'œuvre par rapport aux autres provinces puisse diminuer l'attrait relatif du Québec pour les investissements privés, et inversement, qu'un coût comparable, voire inférieur, augmenterait la part du Québec. Dans le cas de la construction industrielle lourde examiné dans cette étude, cette situation est cependant improbable. En effet :

---

45. Voir entre autres : *Heavy industrial construction and maintenance workforce challenges in Alberta - A Position Paper*, Construction Owners' Association of Alberta, May 2011; *Meeting Construction and Maintenance Workforce Challenges - Construction Owners Strategy, 2011 to 2016*. Il s'agit d'un document publié en juin 2011 avec le soutien du Conseil sectoriel de la construction.

46. Ce constat est fait par Health & Safety Executive, une agence nationale opérant dans la santé-sécurité au travail. <http://www.hse.gov.uk/migrantworkers/construction.htm>. D'autres sources confirment également le manque de main-d'œuvre spécialisée dans les métiers de construction au Royaume-Uni.



Les revenus fiscaux seront réduits si les salaires des travailleurs sont réduits. Ils le seront davantage si le mécanisme de régulation paritaire de l'industrie devait disparaître, ouvrant la porte aux travailleurs étrangers temporaires dont la contribution fiscale est pratiquement nulle.



- les investissements d'industrie lourde sont largement ceux qui sont attirés par la présence de ressources naturelles du Québec (ressources minérales, disponibilité d'énergie électrique) ;
- les coûts de main-d'œuvre de construction (industrie lourde) ne représentent qu'entre 20% à 30% des coûts des investissements. De plus, comme indiqué plus haut, les bénéficiaires d'une réduction des coûts de main-d'œuvre ont été jusqu'ici principalement les entrepreneurs et non pas les donneurs d'ouvrage. Enfin, les données provenant de différentes sources indiquent (voir section 4.2) que les coûts de construction industrielle au Québec sont globalement comparables, voire légèrement inférieurs à ceux des autres provinces canadiennes.

Les coûts de main-d'œuvre de construction ne représentent donc pas un facteur de localisation significatif lorsqu'il s'agit d'unités de production d'industrie lourde. Dès lors, le niveau d'investissement sera considéré comme inchangé, que ce soit dans un contexte régulé ou non-régulé.

## 7.1 Estimation du manque à gagner des administrations publiques

L'analyse qui suit vise à estimer l'impact sur les revenus des administrations publiques provenant de la dérégulation, c'est-à-dire de l'érosion des mécanismes de régulation qui ont jusqu'ici favorisé la stabilité et l'efficacité de la construction industrielle au Québec. Tel qu'il a été discuté dans la section précédente, la dérégulation aura pour effet de réduire la rémunération globale des travailleurs (pour la majorité d'entre eux) et donc les revenus des administrations publiques, que ces revenus proviennent de sources fiscales (impôt sur le revenu) ou de sources parafiscales. Par ailleurs, la dérégulation aura vraisemblablement pour effet d'accélérer la venue de travailleurs non-résidents temporaires. Ce processus résulterait de 1) la disparition progressive d'un souci institutionnel et organisé de maximiser les occasions de travail pour les résidents québécois, ainsi que de 2) l'impact progressif de la réduction des programmes de formation et de perfectionnement sur le niveau de qualification des travailleurs québécois.

Afin d'illustrer l'ampleur potentielle de cette perte, plusieurs simulations ont été préparées.

Le scénario de base suppose que la totalité des travaux de machinerie de production d'un grand projet de construction industrielle soit confiée à des travailleurs-construction, c'est-à-dire opérant dans le cadre de la Loi R-20 et des mécanismes de régulation qui y sont associés. Les chiffres qui suivent sont présentés sur la base d'un million d'heures travaillées.

Les simulations quantifient donc les revenus des administrations publiques fédérale et provinciale (Québec) provenant de l'impôt sur le revenu des particuliers, et des versements statutaires des travailleurs et des employeurs aux différents régimes d'assurance et de pension collectifs. Les taux fédéraux et provinciaux effectifs courants (année budgétaire 2012) ont été appliqués aux revenus des travailleurs selon les tranches de revenus annuels imposables (pour l'impôt sur le revenu) et selon les modes de calcul des divers régimes collectifs (ex. : RRQ), en tenant donc compte des taux de prélèvements spécifiques (pour les salariés et employeurs) et des cotisations maximales propres à chaque programme et à chaque régime.

Pour ce qui est du travailleur canadien non-résident temporaire, le même taux horaire que le travailleur syndiqué a été appliqué.

Le tableau 5 ci-dessous indique donc le montant total des contributions aux revenus des administrations publiques fédérale et provinciale correspondant aux diverses combinaisons de 1) niveaux d'écart de rémunération entre les travailleurs syndiqués et non-syndiqués, et de 2) niveaux de présence de travailleurs temporaires non-résidents. Les estimations ont été faites sur la base des données courantes (2012) bien que ces simulations soient schématiques et ne correspondent à aucune année spécifique.

**Tableau 5 : Revenus des administrations publiques fédérale et provinciale tirés d'un million d'heures travaillées par les travailleurs spécialisés de la construction industrielle (en millions \$) – Scénarios d'écart de salaire entre le travailleur-construction et le travailleur-hors-construction et de travailleurs canadiens temporaires actifs au Québec mais non-résidents du Québec**

Écart de salaire entre le travailleur construction et le travailleur hors construction québécois	Part de travailleurs canadiens temporaires non-résidents du Québec					
	0%	5%	10%	15%	20%	25%
0\$	18,8	18,2	17,5	16,9	16,2	15,6
5\$	15,2	14,8	14,3	13,8	13,4	12,9
10\$	12,3	12,0	11,6	11,3	11,0	10,7
15\$	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6

Source : E&B DATA et Centre québécois de formation en fiscalité, Aide-mémoire fiscal 2010-2011.

Notes : 1) Un écart salarial de 0\$ correspond au revenu horaire du travailleur-construction, soit 36,10\$. 2) Le traitement fiscal relatif au régime collectif d'assurance-vie, d'assurance-salaire et d'assurance-maladie prévus pour les travailleurs de la construction syndiqués n'a pas été considéré. Sa prise en compte augmenterait la contribution fiscale des travailleurs-construction, mais sans changer de façon significative les résultats présentés. 3) Les simulations des revenus parafiscaux prennent en compte les contributions statutaires payées par l'employeur et le salarié (RRQ, RQAP, CSST, FSS et assurance-emploi). 4) Le travailleur canadien temporaire non-résident du Québec est payé au même revenu horaire que le travailleur-construction. Il ne paie pas de cotisation syndicale, bénéficie des mêmes avantages de vacances annuelles que le travailleur hors-construction et ne paie aucune des contributions statutaires relatives au gouvernement provincial québécois. Voir l'Annexe E pour des précisions supplémentaires.

- Dans le scénario de base, c'est-à-dire celui où la totalité des heures sont réalisées par des travailleurs syndiqués québécois, les administrations publiques recueillent 19 millions \$, pour chaque million d'heures travaillées.
- Ces revenus pourraient être réduits à moins de 9 millions \$ si l'écart salarial moyen avec les travailleurs non-syndiqués allait jusqu'à 15 \$ et si la part des travailleurs non-résidents temporaires atteignait 25% pour le travail de machinerie de production.

Le tableau 6 quantifie le manque à gagner proprement dit.

**Tableau 6 : Manque à gagner des administrations publiques fédérale et provinciale pour chaque million d'heures travaillées par les travailleurs spécialisés de la construction industrielle (en millions \$) - Scénarios d'écart de salaire entre le travailleur-construction et le travailleur-hors-construction et de travailleurs canadiens temporaires actifs au Québec mais non-résidents du Québec**

Écart de salaire entre le travailleur construction et le travailleur hors construction québécois	Part de travailleurs canadiens temporaires non-résidents du Québec					
	0%	5%	10%	15%	20%	25%
0\$	(0,0)	(0,6)	(1,3)	(1,9)	(2,6)	(3,2)
5\$	(3,6)	(4,0)	(4,5)	(5,0)	(5,4)	(5,9)
10\$	(6,5)	(6,8)	(7,2)	(7,5)	(7,8)	(8,1)
15\$	(9,3)	(9,4)	(9,6)	(9,8)	(10,0)	(10,2)

Source : E&B DATA et Centre québécois de formation en fiscalité, Aide-mémoire fiscal 2010-2011.

Ainsi, sur un million d'heures travaillées :

- un écart de salaire de 5 \$ par heure entraîne un manque à gagner atteignant près de 4 millions de dollars ;
- un écart de salaire de 10 dollars entraîne un manque à gagner dépassant 6 millions de dollars ;
- un écart de salaire de 15 dollars entraîne un manque à gagner dépassant 9 millions de dollars.

Enfin, un écart de salaire de 15 dollars, combiné à une présence de travailleurs canadiens non-québécois de l'ordre de 25% entraînerait un manque à gagner de plus de 10 millions de dollars par million d'heures travaillées. De plus, si le taux horaire du travailleur non-résident temporaire est inférieur à celui du travailleur-construction, l'écart augmenterait davantage.

● ● ●  
Un nouveau système d'embauchage inefficace au Québec pourrait accélérer le mouvement des travailleurs de machinerie de production ailleurs au Canada et compromettre la réalisation dans les délais prévus des grands projets industriels au Québec.

## 7.2 Conclusion

L'estimation du manque à gagner pour les administrations publiques présentée dans cette section relève uniquement de l'écart salarial entre les travailleurs-construction syndiqués et les travailleurs-hors-construction et de la présence de travailleurs non-résidents temporaires.

Bien que ces écarts sur les salaires versés entraînent dans les faits des effets dynamiques sur la fiscalité et la parafiscalité des entreprises (entrepreneurs-construction et hors construction et donneurs d'ouvrage), ceux-ci ne sont pas considérés dans les simulations vu la multitude des cas de figure. Les entrepreneurs hors-construction détiennent en effet une plus grande flexibilité dans les conditions de travail globales offertes à leurs travailleurs (incluant la rémunération) et donc davantage de marge de manœuvre quant au niveau des taux facturés aux donneurs d'ouvrage par rapport aux entrepreneurs-construction. De même, la nature des travaux (arrêts de production planifiés ou nouvelles constructions) comporte des implications fiscales fort différentes pour les donneurs d'ouvrage<sup>47</sup>, sans même aborder la question de la propriété domestique ou étrangère des donneurs d'ouvrage, des prix de transfert et de la distribution géographique de leurs versements fiscaux.

L'existence d'un profit accru pour les entreprises ne peut être prise pour acquis. En effet, si des chantiers devaient être retardés, voire abandonnés à cause de l'incapacité de rassembler à temps les équipes de travailleurs qualifiés, les manques à gagner fiscaux correspondants devraient se rajouter à ceux calculés dans cette section.

Rappelons également que l'estimation réalisée ne concerne que les travaux de construction spécialisés dans la machinerie de production. Le manque à gagner pour les administrations publiques serait plus élevé si l'analyse avait couvert l'ensemble des travaux de construction industrielle.

---

47. Dans le cas des dépenses d'immobilisation, celles-ci sont déductibles d'impôt via une charge d'amortissement. Étant donné l'ampleur des investissements dans le domaine de l'industrie lourde, ces amortissements réduisent considérablement l'impôt corporatif pour plusieurs années.

# Conclusion

Cette section reprend les principaux éléments de l'étude et les remet en perspective.

## Une nouvelle conjoncture

Par le simple jeu de l'offre et de la demande, la conjoncture ayant prévalu depuis quelques années (peu de grands chantiers industriels) et la demande réduite, voire un surplus de travailleurs spécialisés dans la machinerie de production qui en ont découlé, ont entraîné des pressions à la baisse sur les coûts pour les donneurs d'ouvrage. Ce contexte a favorisé la croissance du travail de machinerie de production réalisé par des entrepreneurs hors-construction, c'est-à-dire non assujettis au cadre de la Loi R-20 et aux mécanismes de régulation qui en découlent et sont efficaces.

Conséquemment, la question de l'assujettissement ou non des travaux de machinerie de production au cadre de Loi R-20 fait l'objet de débats depuis plusieurs années au Québec entre les pôles patronal et syndical, débats qui se sont limités aux angles classiques des relations du travail ou de la variation des flux financiers à court terme pour les donneurs d'ouvrage.

Toutefois, la conjoncture est en train de changer radicalement avec les annonces récentes de plusieurs projets d'investissement industriels de grande envergure, reliés aux ressources naturelles et qui favorisent donc les territoires riches à cet égard. Le Canada connaît en effet une multiplication de nouveaux projets d'envergure, et le Québec y occupe entre 10% et 15% dans les annonces d'investissement industriels d'envergure, s'élevant à environ 40 milliards \$. La Commission de la construction prévoit que le niveau d'activité de construction industrielle doublera entre 2015 par rapport au niveau de 2009.

## Des mécanismes de régulation efficaces jusqu'ici

Les mécanismes de régulation fonctionnent adéquatement et sont efficaces dans le contexte québécois actuel où les donneurs d'ouvrage, pouvant sélectionner les entrepreneurs de leur choix (construction ou hors-construction) depuis les jugements de 2008, continuent néanmoins d'engager des entrepreneurs-construction pour réaliser leurs travaux de machinerie de production. Bien qu'il n'existe pas de mesure de la productivité du travail faisant l'unanimité dans le secteur de la construction industrielle et des travaux de machinerie de production en particulier, la compétence des entrepreneurs et des travailleurs québécois est attestée par le fait qu'ils sont en forte demande hors-Québec, et cela, aux taux syndicaux conventionnés plus élevés.

De plus, sur le plan des relations du travail, on note une quasi absence de conflits de travail sur les grands chantiers industriels qui, par ailleurs, ont été en majorité réalisés selon le calendrier et les budgets établis.

La réalisation de ces chantiers dépend de métiers où le savoir-faire est essentiel et où la présence de travailleurs spécialisés et expérimentés fait la différence entre des chantiers réussis et des chantiers problématiques. Or le coût des mécanismes de régulation, dont l'un des bénéfiques tangibles est d'assurer l'équilibre entre la demande et la disponibilité de ces travailleurs spécialisés en machinerie de production, reste marginal (2 à 3%) par rapport au coût total des immobilisations dans le secteur industriel au Québec (5,4 milliards \$ en 2009). Le coût de ces mécanismes est entièrement porté par les travailleurs de la construction et les entreprises. Par ailleurs, il est probable que le coût actuel de la régulation pour le donneur d'ouvrage soit inférieur au coût qu'entraînerait un retard dans un grand chantier, et qui plus est, que le donneur d'ouvrage voit ses coûts futurs de main-d'œuvre qualifiée sécurisés dans le cadre d'un environnement régulé.

### **L'impact potentiel de l'érosion des mécanismes de régulation**

Par ailleurs, dans le contexte de croissance de l'activité industrielle qui s'annonce pour la prochaine décennie, une érosion progressive des mécanismes de régulation - où de plus en plus d'entrepreneurs opéreraient en dehors du cadre de la Loi R-20 sans contribuer aux mécanismes de régulation socioéconomique - pourrait entraîner une série de conséquences socioéconomiques négatives tangibles pour les parties prenantes.

Ainsi les donneurs d'ouvrage pourraient faire face à une imprévisibilité accrue des coûts directs et indirects relatifs aux déséquilibres entre l'offre et la demande de travailleurs spécialisés de la construction industrielle. En plus du problème de recrutement de travailleurs spécialisés, les entrepreneurs pourraient être aux prises avec une perte graduelle d'expertises due à la déqualification progressive des travailleurs, une incapacité grandissante à pouvoir fournir aux ouvriers les équipements et les formations visant à minimiser les risques de santé-sécurité et une plus grande instabilité financière.

Pour leur part, une majorité de travailleurs, mêmes spécialisés, subiraient inévitablement une baisse de leurs conditions de travail (taux horaire régulier et heures supplémentaires, taux de vacances et avantages sociaux) ainsi qu'une déqualification progressive due à la disparition des mécanismes régulés de formation et de perfectionnement.

Par ailleurs, les administrations publiques fédérale et provinciale encouragent l'investissement industriel en vertu de la création d'emploi qu'ils génèrent, mais aussi en fonction des revenus fiscaux et parafiscaux positifs qu'ils produiront à court et à long termes pour le bien-être de la société.

Or un constat central de cette étude est que le cadre régulé qui prévaut actuellement au Québec rapporte davantage fiscalement qu'un cadre non régulé. En effet, l'érosion continue des mécanismes de régulation, occasionnant entre autres des écarts de salaire entre travailleurs syndiqués et non syndiqués, ferait subir aux administrations publiques un manque à gagner net de revenus fiscaux et parafiscaux. Par exemple, pour un différentiel de taux horaire de 10 \$ et 15 \$ entre un cadre régulé (syndiqué) et non syndiqué, le manque à gagner des administrations publiques fédérale et provinciale serait de 6 \$ et de 9 \$ pour chaque heure travaillée. Pour chaque million d'heures travaillées, cela représenterait donc une perte de revenus fiscaux de l'ordre de 6 millions \$ à 9 millions \$ selon la variation à la baisse de taux horaire pour les deux paliers de gouvernement.

De plus, avec la déqualification des travailleurs, ainsi que le remplacement insuffisants des départs à la retraite par de nouveaux entrants dans les métiers, une part croissante des travaux de machinerie de production pourrait être réalisée par des entrepreneurs et des travailleurs spécialisés provenant des autres provinces canadiennes, ce qui ajouterait davantage au manque à gagner fiscal et parafiscal pour le Québec. Ainsi, un écart de salaire de 15 \$, combiné à une présence de travailleurs canadiens non-qubécois de l'ordre de 25%, entraînerait un manque à gagner supplémentaire de 1 million \$ pour une perte totale de 10 millions \$ par rapport à un scénario syndiqué où tous les travaux seraient réalisés par des travailleurs québécois.

### **Autres impacts non quantifiés dans cette étude**

Au delà de ce manque à gagner quantifié dans le cadre de cette étude, d'autres impacts négatifs sont à prévoir pour les administrations publiques (pertes fiscales et parafiscales ainsi que des dépenses de programmes supplémentaires). Ainsi, un plus grand nombre de travailleurs et d'employeurs n'ayant plus avantage à contribuer au système régulé où chaque heure travaillée est nécessairement comptabilisée, le travail au noir pourrait s'accroître significativement, engendrant de nouvelles pertes fiscales et parafiscales. De plus, une baisse des conditions de travail des travailleurs de la construction industrielle et donc de leur pouvoir d'achat entraînerait directement une baisse des revenus provenant des taxes à la consommation (TPS et TVQ).

En plus de ce manque à gagner immédiat, les deux paliers de gouvernement pourraient devoir absorber à court et à long termes des dépenses sociales supplémentaires relatives à un segment de plus en plus important de travailleurs perdant progressivement leurs régimes privés d'assurance médicaments et de retraite. À cela s'ajouterait un manque à gagner croissant dans le temps au niveau des revenus d'impôt. En effet, alors que les revenus des retraités du régime-construction sont suffisants pour en faire des

contribuables actifs, ce n'est pas le cas d'un nombre grandissant de travailleurs retraités de la construction de 65 ans ou plus sans prestation de retraite provenant d'un régime complémentaire de retraite comme celui actuellement en vigueur dans le cadre de la Loi R-20 et dont le revenu imposable n'est que faible ou nul.

Finalement, le manque à gagner fiscal et parafiscal provenant de l'imposition des travailleurs moindrement payés ne saurait être compensé par une hausse éventuelle des impôts sur les bénéfices des entreprises, pas du moins dans le cadre de la structure fiscale actuelle au Québec.

En conclusion, les constats de cette étude établissent que l'assujettissement au cadre de la Loi R-20 des travaux de machinerie de production rapporte davantage qu'un cadre dérégulé en ce qui concerne les revenus pour les administrations publiques, ainsi que d'autres bénéfices socioéconomiques pour les parties prenantes de l'industrie incluant les donneurs d'ouvrages, les employeurs et les travailleurs. L'érosion des mécanismes de régulation comporte donc déjà un coût tangible pour la société et l'intérêt général, alors que ses bénéfices éventuels tangibles à court et à long termes pour les donneurs d'ouvrage, les entreprises et l'investissement industriel au Québec restent à être démontrés.

Le débat sur l'enjeu visant à maintenir ou non les mécanismes de régulation actuels dans le secteur de la machinerie de production devra prendre en compte l'impact sur les revenus des administrations publiques et les bénéfices socioéconomiques pour l'intérêt général qui en découlent, et non plus seulement la seule répartition des revenus entre les entreprises et les travailleurs.

De plus, aux questions de politiques publiques relatives à l'investissement que sont les aspects de développement régional et industriel se rajoute maintenant aussi l'enjeu de la maximisation des revenus actuels, mais aussi futurs des administrations publiques.

La présente étude contribue donc au débat en mettant en lumière, de manière qualitative mais aussi quantitative, d'autres dimensions et enjeux importants, qui permettent une compréhension plus globale des mécanismes de régulation socioéconomique régissant le fonctionnement de la construction industrielle et des travaux de machinerie de production en particulier.

Ces nouveaux éléments de réflexion sauront intéresser tant les parties prenantes directement concernées par les répercussions de l'érosion des mécanismes de régulation (administrations publiques fédérale et provinciale, entrepreneurs, donneurs d'ouvrage, associations syndicales et travailleurs), que le grand public en général, toujours soucieux des enjeux économiques relatifs à la création et à la redistribution des richesses.

## **L'investissement : pour quoi, pour qui ?**

L'investissement industriel n'est pas une fin en soi pour une collectivité. Il est certes désirable sur le plan économique s'il génère une combinaison de création d'emplois et de rentrées fiscales positives et significatives. Cette contribution n'est cependant possible que s'il y a un bassin de travailleurs locaux bien rémunérés et de fournisseurs capables de répondre à la demande des donneurs d'ouvrage et des entrepreneurs.

Au delà du jeu de l'offre et de la demande, qui se déroule dans l'immédiat, une allocation optimale des coûts et des ressources doit être pensée en tenant compte de la pérennité de l'industrie et de sa contribution significative et positive à la collectivité, et ce, à long terme.

La réponse aux besoins spécifiques aux grands chantiers industriels ne s'improvise pas dans l'immédiat: ces chantiers sont en effet complexes, chacun est particulier au plan des exigences techniques, ils nécessitent plusieurs centaines, voire des milliers de travailleurs suivant des interventions logistiques soigneusement synchronisées, et ce, dans des régions souvent éloignées des grands centres. La satisfaction des besoins spécialisés des donneurs d'ouvrage exige des mécanismes de régulation bien rodés et acceptables pour les différentes parties prenantes.

La seule foi aux mécanismes du marché et à la loi de l'offre et de la demande se déployant dans l'immédiat ne saurait garantir que les donneurs d'ouvrage auront accès à un bassin suffisant de travailleurs qualifiés et que l'exécution des travaux de construction industrielle généreront des retombées économiques espérées pour l'ensemble de la société.

# Annexe A – Coût de la régulation

*Le calcul du rapport avantage-coût du système de régulation relatif à la construction industrielle - et des travaux de machinerie de production en particulier - est complexe étant donné la multiplicité des situations qu'on y retrouve. Toutefois, certaines estimations ont pu être établies à partir de données publiées. La base de leurs calculs est présentée ci-dessous.*

*Cette annexe présente donc un estimé du coût de la régulation par heure travaillée, sur la base de données de 2009. Cette année a été choisie pour fins de calcul des coûts de la régulation puisqu'elle permet des comparaisons pour lesquelles les données statistiques les plus récentes remontent à 2009.*

La structure moyenne du tarif horaire (facturé à un donneur d'ouvrage) pour un travailleur de machinerie de production peut être établie, tant pour le travailleur que l'entrepreneur, sur la base des conventions collectives et des autres dépenses documentées (ex. : tarifs, déplacement et hébergement, heures supplémentaires).

Les tarifs des compagnons des métiers repères ont été analysés. Les métiers repères pour cette étude sont : les électriciens, les mécaniciens de chantier, les calorifugeurs, les chaudronniers et les tuyauteurs.

Afin d'isoler la composante des revenus et dépenses attribuables à la régulation – au-delà donc des contributions statutaires auxquelles tout salarié et employeur au Québec sont tenus – une structure de coût détaillée a été établie.

Étant donné que l'étude met l'accent sur les grands chantiers industriels, la prime relative à l'industrie lourde a été appliquée (voir Annexe B pour plus de précisions).

## Salaires et primes

Le salaire horaire du travailleur est estimé à 35,66 \$. Il représente la somme des trois éléments suivants :

- Taux horaire de base. Source : CCQ (Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010). Il s'agit du taux horaire pour les compagnons des métiers repères. Ce taux horaire de base s'établit à 32,54 \$.

- Imputation horaire de la prime d'industrie lourde. L'estimation est basée sur le ratio des heures à prime industrie lourde sur les heures effectivement travaillées par les travailleurs des métiers repères en une année, soit 31% de toutes les heures travaillées (2009). L'imputation de cette prime par heure travaillée s'établit à 0,75 \$. Source : CCQ (1. Taux de salaire et cotisations – Annexe N1 - 2. « Évaluation de l'importance des primes accordées sur les travaux dans l'industrie lourde » - Direction recherche et organisation, juillet 2009).
  
- Imputation horaire des revenus annuels provenant des heures supplémentaires. Source : CCQ. Extraction des heures supplémentaires travaillées en 2009 pour les métiers repères. L'analyse du nombre d'heures supplémentaires par rapport au nombre total d'heures travaillées indique que 9 % des heures travaillées des mécaniciens de chantier, électriciens, tuyauteurs, calorifugeurs et chaudronniers dans le secteur de la construction industrielle en 2009 sont des heures supplémentaires. En ajoutant au taux horaire de base de 32,54 \$ le montant de 0,75 \$ pour la prime de l'industrie lourde, le taux horaire des cinq métiers repères dans le secteur industriel s'établit à 33,29 \$. Étant donné que les travailleurs des métiers repères déclarent en moyenne 27 heures au total (incluant les heures supplémentaires) par semaine (les heures travaillées par semaine sont calculées à partir de la moyenne d'heures travaillées par an pour les salariés enregistrant plus de 500 heures réparties sur 46 semaines) et que 9 % de ces heures sont travaillées en heures supplémentaires, il en découle que 2,5 heures sont imputées chaque semaine à titre d'heures supplémentaires. Le montant de l'imputation horaire des heures supplémentaires annuelles de l'ensemble des cinq métiers repères (2,37 \$) représente le produit du poids des heures travaillées d'un métier repère par rapport au total des heures travaillées des cinq métiers regroupés par le montant de l'imputation horaire des heures supplémentaires de ce métier.

#### Contributions relatives au régime Construction

La source est la CCQ (principalement les *Taux de salaire et cotisations*). Les montants variant entre les métiers, les calculs sont pondérés par le nombre des heures travaillées en 2009.

- Retraite. Pour chaque heure travaillée, un montant de 3,05 \$ est prélevé à même le salaire de base (travail de jour - hors industrie lourde) du travailleur. L'entrepreneur pour sa part, doit payer un montant de 3,51 \$.
  
- Vacances supplémentaires. Le coût pour l'employeur s'établit à 3,21 \$, soit 9 % du taux horaire pondéré total de 35,66 \$.

- Cotisations syndicales. Le calcul des cotisations syndicales est fait à partir des cotisations syndicales pour un salarié affilié au syndicat du métier qui regroupe le plus de membres pour chaque métier repère.
- Frais de déplacement. Source : CCQ – *Frais de déplacement dans l'industrie de la construction*, octobre 2009, p.8. Les frais de déplacement (incluant frais de transport et d'hébergement des travailleurs) dans le secteur industriel ont représenté 49 millions \$ en 2009 dans le secteur industriel, soit 4,10 \$ par heure. Ces frais ont été ajoutés aux autres coûts qu'assume l'entrepreneur.
- Contribution à la CCQ. Source : CCQ. Une contribution fixe (0,0075%) et égale pour le travailleur et pour l'entrepreneur est calculée sur la somme du salaire (tarif horaire) et des congés payés (vacances).
- Assurances (assurance vie, assurance salaire – en cas de maladie – ainsi que l'assurance dentaire et les régimes complémentaires d'assurance propres à chaque métier) et taxes sur les assurances. Ces montants (incluant les taxes) sont payés par l'employeur et varient selon les métiers.
- Équipement ou prime de sécurité. Ces montants varient substantiellement selon les métiers. Ils sont payés par l'entrepreneur, parfois par le biais de paiements directs au travailleur.
- Association des entrepreneurs en construction du Québec. Ces montants fixes sont payés par l'entrepreneur.
- Fonds d'indemnisation (en cas de faillite de l'entrepreneur). Un montant fixe de 0,02 \$/heure est payé par l'employeur, quel que soit le métier.
- Fonds de formation. Un montant fixe de 0,20 \$/heure est versé par l'employeur, quel que soit le métier.
- Contribution sectorielle. Un montant fixe de 0,02 \$/heure est prélevé à même le salaire de base du travailleur, quel que soit son métier.
- Fonds de qualification (de soudure). Ces montants varient substantiellement selon les métiers. Ils sont payés par l'employeur.

## Annexe B – La prime d’industrie lourde

*Cette annexe présente une clarification de la notion de prime d’industrie lourde et de son évolution au cours des dernières années.*

La prise en compte des travaux sur les projets d’industrie lourde a en effet évolué au cours des dernières années.

Selon la convention collective 2007-2010 (qui a pris fin en septembre 2010), il existait une « prime d’industrie lourde » qui s’établissait à une demi-heure de salaire par jour, pour chaque jour de présentation au travail et ce « à tous salariés affectés à des travaux de construction, sauf lorsqu’il s’agissait de travaux d’entretien effectués à l’extérieur de la région de l’agglomération montréalaise ». Pour certains métiers, incluant notamment les cinq métiers repères retenus dans le cadre de ce document, cette prime s’établissait à une heure de salaire par jour, pour chaque jour de présentation.

Selon la convention collective 2010-2013, la prime d’industrie lourde pour les travaux d’industrie lourde a été remplacée et une nouvelle échelle salariale a été spécifiquement établie pour les travaux d’industrie lourde avec une description se retrouvant à l’annexe B-2 de la convention collective. Dans le cadre de la convention collective qui prévaut actuellement pour les cinq métiers repères retenus, le taux horaire en vigueur au 29 avril 2012 des compagnons affectés aux travaux d’industrie lourde s’établit à 37,30 \$ comparativement à 34,79 \$ pour les autres travaux dans le secteur industriel.

Il est à noter que d’autres primes sont applicables pour des situations spécifiques (ex. : travail de nuit, annulation de travaux pour cause d’intempéries).

# Annexe C – Redistribution économique

*Cette annexe permet d'établir un portrait complet de la contribution socio-économique des travailleurs spécialisés de la construction industrielle, en tenant donc compte des contributions fiscales et parafiscales provenant des salariés et des employeurs.*

## Fiscalité

- **Travailleurs.** Source : Aide-mémoire fiscal CCH 2009-2010 - Table d'impôt des particuliers. Estimation de la moyenne des taux d'imposition des métiers repères. L'impôt est calculé sur le salaire brut (taux de base et heures supplémentaires imputées) et les vacances desquelles ont été déduites les cotisations au régime de retraite complémentaire de l'industrie de la construction.
- **Entrepreneurs.** Sources : 1) Taux d'impôt sur le revenu des sociétés pour 2009, Ernst & Young. 2) CCQ (heures déclarées par les employeurs). Entrepreneurs et ingénieurs (tarif facturé). Calcul des impôts fédéral et provincial basé sur le produit :
  - i. de la médiane des heures totales des 100 plus grands employeurs (environ 60 000 heures) dans le secteur industriel en 2009,
  - ii. du revenu brut correspondant au tarif facturé au donneur d'ouvrage (65 \$/heure), 3) de frais généraux de l'ordre de 10% du tarif facturé, établi sur la base de rencontres avec les entrepreneurs et de données de RS Means (Building Construction Cost Data),
  - iii. du taux de profit brut (7,5% du tarif facturé) et
  - iv. du taux d'imposition (combiné fédéral-provincial) en vigueur pour les profits inférieurs à 479 000 \$ (19%).

## Parafiscalité

Il s'agit des prélèvements auprès de tous les salariés (incluant les travailleurs de la construction) et employeurs québécois.

- **Retraite.** Source : Régie des rentes du Québec. La contribution au régime est calculée en divisant la cotisation maximale pour le salarié et l'employeur en 2009, soit 2 118,60 \$, chacun par la moyenne des heures travaillées en 2009 pour un salarié effectuant plus de 500 heures par an.

- Accidents de travail. Un taux de 6,44% est appliqué sur le taux horaire, les vacances ainsi que sur les avantages imposables relatifs aux travaux de mécanique de chantier / travaux de chaudronnerie; travaux de plomberie et tuyauterie / travaux de calorifugeage / travaux relatifs aux systèmes de déplacement mécanisé. Un taux de 4,55 % est appliqué pour les travaux d'électricité. Source : CSST (Table des taux).
- Assurance-emploi. Taux travailleur: 2,10%. Taux employeur: 2,92%. Maximum de revenu imposable : 45 900 \$. Source : Agence de revenu du Canada.
- Régime québécois d'assurance-parental. Taux de cotisation du travailleur : 0,559%. Taux de cotisation de l'employeur : 0,782%. Maximum de revenu imposable : 66 000 \$. Source : Revenu Québec.
- Fonds des services de santé. Taux de cotisation de 4,26% pour une masse salariale supérieure à 1,5 million \$. Source : Revenu Québec.

## Annexe D – Comparaison entre la rémunération des travailleurs en chantier et celle des travailleurs en usine

*Cette annexe présente une comparaison entre la rémunération des travailleurs en chantier et celle des travailleurs en usine. Cette comparaison réalisée sur la base de données de 2010 est présentée à titre indicatif et n'entre pas dans les autres calculs et estimations présentés dans ce document.*

Cette comparaison peut se faire sur une base horaire ou annuelle. Les données proviennent de la CCQ (*Taux de salaire et de cotisations - 2010*) en ce qui concerne les travailleurs en chantier ainsi que de l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) (*Enquête sur la rémunération globale au Québec - 2010*) en ce qui concerne les travailleurs en usine. Les données pour les travailleurs en usine concernent celles relatives aux grandes entreprises privées (usines de 200 employés ou plus) pouvant inclure ou non des employés syndiqués. Il s'agit en particulier de l'électricien industriel (code CNP 7242) d'entretien de niveau 2.

L'ISQ calcule le coût global de la main-d'œuvre, ou rémunération globale, comme suit : «L'Institut a choisi la méthode des débours pour colliger et présenter les données sur la rémunération globale. Cette méthode permet d'évaluer les coûts engagés par les employeurs au chapitre de la rémunération pour une année financière donnée. Compte tenu de son équation sur la rémunération globale, l'Institut utilise cette méthode en ajoutant au salaire les débours encourus par les employeurs pour offrir à leurs employés les régimes d'avantages sociaux, tout en considérant les heures de travail et les heures chômées payées». La même approche a été employée pour mesurer le coût global de la main-d'œuvre de l'électricien-construction, non couvert par l'*Enquête sur la rémunération globale*.

La comparaison a été établie pour des électriciens de formation et d'expérience comparables. L'*Enquête sur la rémunération globale* ne fournissant pas de données sur les heures supplémentaires, la comparaison a été faite en fonction du taux horaire de base.

### Comparaisons horaires

- Taux horaire de base d'un électricien dans le secteur de la construction au Québec : 32,54 \$ en 2010. Source : Convention collective du secteur industriel - 2007-2010. Annexe B. Taux en vigueur du 26 avril 2009 au 25 septembre 2010.
- Taux horaire de base moyen d'un électricien industriel dans le secteur de la fabrication au Québec : 28,91 \$ en 2010.
- Les avantages personnels et les contributions additionnelles payés par l'employeur pour un électricien dans le secteur de la construction au Québec. Cette catégorie comprend les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, AE, RQAP) et les contributions supplémentaires propres à l'industrie de la construction (retraite, assurances, équipement de sécurité, Fonds d'indemnisation, Fonds de formation et de qualification).
- Les avantages personnels et les contributions additionnelles payés par l'employeur pour un électricien industriel dans le secteur de la fabrication au Québec. Cette catégorie comprend les contributions aux régimes étatiques (RRQ, FSS, CSST, AE, RQAP) et les contributions supplémentaires propres à une grande société privée (usine de 200 employés ou plus) pouvant inclure ou non des employés syndiqués. Ces contributions incluent la retraite, l'assurance-salaire, l'assurance-invalidité, l'assurance-vie, l'assurance maladie, l'assurance soins optiques, l'assurance soins dentaires ainsi que la compensation pour congés parentaux.
- Coût de main-d'œuvre global d'un électricien dans le secteur de la construction. Afin de correspondre à la méthode de calcul pour l'électricien en usine, le montant calculé correspond au revenu brut de l'entrepreneur duquel les profits (revenu net), les impôts, les frais de transport, l'imputation horaire de la prime de l'industrie lourde, des heures supplémentaires et des frais généraux sont déduits.
- Coût de main-d'œuvre global d'un électricien en usine. Voir la définition de l'ISQ plus haut.

### Comparaisons annuelles

- Salaire annuel d'un électricien dans le secteur de la construction au Québec. Estimation du coût annuel global de main-d'œuvre sur la base de 1 353 heures de présence au travail par an. Cette donnée inclut les vacances et autres avantages imposables. Les cotisations syndicales et celles pour la CCQ ne sont pas incluses.
- Salaire annuel moyen d'un électricien industriel (code CNP 7242) dans le secteur de la fabrication au Québec. Il s'agit du coût annuel global de main-d'œuvre d'un électricien industriel dans le secteur de la fabrication basé sur une hypothèse de 1 759 heures de présence au travail par an et d'un taux horaire de rémunération globale de 44,11 \$.
- Coût global de main-d'œuvre d'un électricien dans le secteur de la construction. Afin de correspondre à la méthode de calcul pour l'électricien en usine, ce montant correspond au salaire brut de l'entrepreneur duquel les profits (revenu net), les impôts, les frais de transport, l'imputation horaire de la prime de l'industrie lourde et celle des heures supplémentaires et les frais généraux sont déduits.
- Coût global de main-d'œuvre d'un électricien en usine. Voir la définition de l'ISQ plus haut.

# Annexe E – Estimation du manque à gagner pour les administrations publiques

*Cette annexe vise à documenter la base des calculs pour l'estimation du manque à gagner pour les administrations publiques fédérale et provinciale (Québec) dans le cadre d'un remplacement des travailleurs syndiqués des métiers spécialisés de la construction industrielle par des travailleurs non-syndiqués. Ces estimations portent donc sur la contribution fiscale et parafiscale relative à chaque heure travaillée, que cette contribution soit versée par le salarié ou par l'employeur.*

*L'analyse de l'impact fiscal et parafiscal pour les administrations publiques fédérale et provinciale se limite à la réalisation/exécution ponctuelle des projets de machinerie de production (construction, expansion, arrêt de production / entretien), et ne considère pas la fiscalité et la parafiscalité découlant des opérations des unités de production qui s'ensuivent. Enfin, l'estimation de la charge fiscale sur les bénéficiaires des entreprises (entrepreneurs et donneurs d'ouvrage) n'est pas incluse dans le calcul due à la multiplicité des cas de figure.*

*Contrairement aux analyses précédentes qui se fondaient sur l'année 2009 ou 2010 pour faciliter les comparaisons statistiques, celle-ci est basée sur les données courantes (2012), qu'il s'agisse de la structure fiscale ou des tarifs conventionnés. Le choix de cette année est jugé préférable pour traiter l'impact prévisionnel des travaux de construction sur les revenus des administrations publiques.*

## Revenu horaire pour fins de calcul du revenu imposable

Le taux horaire utilisé pour les fins de l'analyse est une estimation de la rémunération horaire d'un travailleur spécialisé en construction industrielle, en fonction de sa rémunération annuelle. L'estimation du taux horaire d'un travailleur spécialisé en construction industrielle représente la somme du taux de base, d'une imputation horaire des heures travaillées dans l'industrie lourde et des heures supplémentaires au cours d'une année, desquels est déduite la contribution au régime de retraite de la construction, puisque celle-ci est non-imposable. La cotisation syndicale a également été déduite du revenu imposable au fédéral, et a été considérée comme un crédit d'impôt non-remboursable au provincial.

- Taux de salaire. Le taux utilisé est de 34,79 \$, en vigueur au 29 avril 2012, pour un travailleur spécialisé en construction industrielle (compagnon), notamment pour les métiers repères: électricien, mécanicien de chantier, tuyauteur, calorifugeur et chaudronnier.

- Heures travaillées dans l'industrie lourde. L'estimation du nombre d'heures annuelles travaillées dans l'industrie lourde est le produit du ratio des heures à prime d'industrie lourde sur les heures totales travaillées par le nombre d'heures annuelles travaillées par les travailleurs spécialisés. Ce produit est ensuite pondéré selon le poids des heures travaillées dans la machinerie de production par les travailleurs spécialisés pour l'année 2010. Ainsi, une imputation horaire de 0,96 \$ est ajoutée au taux de salaire. Il est à noter que les montants versés pour chaque prime ne sont pas indiqués spécifiquement sur les rapports mensuels des employeurs compilés par la Commission de la construction du Québec. Les données les plus récentes disponibles qui permettent de distinguer les heures travaillées dans le secteur industriel aux heures travaillées dans les travaux de l'industrie lourde sont basées sur une analyse détaillée réalisée par la CCQ pour l'année 2009. Source: Convention collective du secteur industriel 2010-2013, Annexe B2. CCQ. « Évaluation de l'importance des primes accordées sur les travaux dans l'industrie lourde ». Direction recherche et organisation, juillet 2009.
- Heures supplémentaires. L'estimation des heures supplémentaires annuelles travaillées par un travailleur spécialisé correspond au produit de la part des heures supplémentaires travaillées durant l'année avec la moyenne d'heures annuelles travaillées pour les salariés spécialisés ayant travaillé plus de 500 heures pour l'année 2010. Ce produit est ensuite pondéré par le poids des heures travaillées par les travailleurs spécialisés pour l'année 2010. Ce montant s'établit à 3,82 \$ pour les travailleurs-construction. Source: CCQ. Extraction des heures supplémentaires travaillées en 2010 par les salariés pour lesquels les employeurs ont déclaré des heures de travail dans le secteur industriel.
- Régime de retraite de l'industrie de la construction. La contribution du travailleur au régime de pension propre à l'industrie de la construction s'établit à 3,46 \$. Source : CCQ.

Le revenu horaire est donc de 36,10 \$ auquel les avantages annuels imposables sont rajoutés (imputation sur une base horaire). Ainsi :

- Travailleurs syndiqués de la construction. Les avantages annuels obligatoires (vacances, jours fériés, congés de maladie) représentent 13% de la rémunération gagnée correspondant aux heures travaillées (heures régulières et supplémentaires). Ce montant est inclus dans le calcul du revenu annuel des travailleurs syndiqués. Source : CCQ.
- Travailleurs hors-construction (non-syndiqués). Ceux-ci bénéficient de 2 semaines de vacances annuelles et de 8 jours fériés payés par année, tel qu'il est prescrit par la Loi sur les normes du travail (1/20 du salaire). Ce montant est inclus dans l'estimation du revenu annuel des travailleurs non-

syndiqués. Pour les deux catégories de travailleurs, ce montant est calculé sur la moyenne annuelle des heures travaillées dans l'industrie de la construction, soit 1 350 heures. Sources: Commission des normes du travail et CCQ.

En ce qui concerne le travailleur canadien temporaire non-résident du Québec, le même revenu horaire que le travailleur-construction a été appliqué, et ce dans tous les scénarios d'écart de salaire entre le travailleur-construction et le travailleur hors-construction. Il a été présumé que le travailleur canadien temporaire non-résident du Québec ne paie pas de cotisation syndicale, qu'il bénéficie des mêmes avantages de vacances annuelles que le travailleur-hors-construction et qu'il ne paie aucune des contributions statutaires relatives au gouvernement provincial québécois. Le calcul n'inclut pas l'impôt provincial que le travailleur non-qubécois paiera à sa province d'origine.

### **Calcul du manque à gagner des administrations publiques fédérale et provinciale**

Ce calcul repose sur l'estimation des contributions fiscale et parafiscale relatives à chaque heure travaillée, qu'elles soient versées par le salarié ou par l'employeur.

Le calcul fiscal repose sur le cas d'un contribuable sans conjoint ni personne à charge et qui ne cotise à aucun REER. Tous les autres paramètres fiscaux ou parafiscaux sont égaux par ailleurs entre les deux catégories de travailleurs (syndiqués ou non-syndiqués).

La contribution des travailleurs-construction syndiqués au régime de retraite de l'industrie de la construction est déduite du salaire brut pour établir le revenu imposable. L'hypothèse est que les travailleurs hors-construction non syndiqués ne contribuent à aucun régime de retraite complémentaire d'employeur.

Au niveau provincial, la cotisation syndicale est l'unique crédit d'impôt non-remboursable considéré dans le calcul pour les travailleurs-construction syndiqués. Quant aux travailleurs hors-construction non syndiqués, aucun crédit d'impôt pour cotisation syndicale n'est considéré. Au niveau fédéral, la cotisation syndicale est déduite du revenu brut pour établir le revenu imposable pour les travailleurs-construction syndiqués. Aucune déduction d'impôt ou crédit n'est considéré pour les travailleurs hors-construction non syndiqués.

On suppose donc que les travailleurs-construction et hors-construction produisent le même résultat par heure travaillée et qu'ils travaillent le même nombre d'heures par année et que le nombre et la nature des chantiers sont les mêmes pour les uns et pour les autres (nouvelle construction/ expansion par rapport à entretien/arrêt de production).