



Février 2013

La rémunération du personnel en informatique dans les entreprises de 200 employés et plus des secteurs public et privé : qui sont les mieux rémunérés?

Les problèmes liés au recrutement et à la rétention des employés et employées en informatique constituent une préoccupation pour divers intervenants du secteur public. À titre d'exemple, le Secrétariat du Conseil du trésor indique, dans la *Politique-cadre sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles des organismes publics*, que « L'administration publique se heurte à la forte concurrence des entreprises privées lorsqu'il s'agit d'embaucher une personne spécialisée dans le domaine des ressources informationnelles, ou tout simplement de la retenir dans son emploi actuel »¹.

Les causes de ce phénomène sont multiples. Parmi les opinions véhiculées, un écart significatif de la rémunération du personnel en informatique entre les secteurs privé et public est souvent mentionné. Cette opinion est-elle fondée?

Le présent article dresse un portrait de la rémunération pour certains emplois du domaine de l'informatique selon deux ventilations : secteurs public et privé. Les résultats sont tirés de l'*Enquête sur la rémunération globale (ERG) au Québec. Collecte 2011* réalisée par l'Institut de la statistique du Québec. L'univers de l'ERG, constitué des entreprises d'au moins 200 employés et des municipalités de 25 000 habitants et plus, compte environ 890 entreprises et touche une population totale estimée à environ 955 000 employés réguliers à temps plein².

Cinq emplois de la *Classification nationale des professions* (CNP 2006) sont retenus dans le cadre de l'analyse. La CNP est un système de classement

Groupes intermédiaires :

217 - Professionnel en informatique, qui englobe cinq groupes de base, soit :

- 2171 - Analyste et consultant en informatique;
- 2172 - Analyste de bases de données et administrateur de données;
- 2173 - Ingénieur et concepteur en logiciel;
- 2174 - Programmeur et développeur en médias interactifs;
- 2175 - Concepteur et développeur Web.

228 - Personnel technique en informatique, qui contient trois groupes de base, soit :

- 2281 - Technicien de réseaux informatiques;
- 2282 - Agent de soutien aux utilisateurs;
- 2283 - Évaluateur de logiciels et de systèmes informatiques.

1. SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU QUÉBEC (2012). *Politique-cadre sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles des organismes publics*, 72 p. [En ligne]. [<http://www.tresor.gouv.qc.ca/ressources-informationnelles/gouvernance-et-gestion-des-ressources-informationnelles/politique-cadre-sur-la-gouvernance-et-la-gestion-des-ri/>] (Consulté le 5 février 2013).

2. Pour en savoir plus sur la méthodologie de l'ERG, voir le fascicule *Coup d'œil sur l'ERG, édition 2011* disponible sur le site Web de l'Institut (www.stat.gouv.qc.ca, section « Statistiques-Publications », domaine « Travail et rémunération »).

3. Chaque groupe intermédiaire englobe un ou plusieurs groupes de base.

4. Dans le cadre de l'ERG, la codification des professions de la CNP se fait à trois chiffres (groupes intermédiaires) ou à quatre chiffres (groupes de base) selon l'emploi.

Groupes de base :

0213 - Gestionnaire des systèmes informatiques;

2173 - Ingénieur et concepteur en logiciel;

2174 - Programmeur et développeur en médias interactifs.

Les emplois retenus se retrouvent dans le genre d'activité « Sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés » et correspondent aux niveaux de compétence suivants : gestion et formations universitaire et collégiale. Il est à noter que les emplois spécialisés dans les domaines de l'électronique, de l'intelligence artificielle et de la robotique, de la formation, de la représentation commerciale, de l'ingénierie et de la rédaction technique, liés aux aspects des réseaux informatiques de communication, ne sont pas considérés. Par ailleurs, les deux autres niveaux de compétence de la CNP (formations de niveau secondaire et en cours d'emploi) ne sont pas représentés. Par conséquent, les emplois spécialisés en saisie de données ne font pas partie de l'analyse.

Le tableau 1 établit le profil de l'effectif pour les emplois retenus. Selon les données provenant d'Emploi-Québec (*Information sur le marché du travail* [IMT]), 128 500 personnes occupaient un de ces emplois en 2011. Celles œuvrant dans les entreprises de 200 employés et plus se

chiffrent à 46 490, soit environ 36 % de l'ensemble.

Parmi les 46 490 œuvrant dans les entreprises de 200 employés et plus, la majorité sont des employés réguliers à temps plein (43 070)⁵. Dans le secteur privé, leur nombre estimé était de 25 940, et dans le secteur public, de 17 140. Ce dernier secteur comprend l'administration québécoise (la fonction publique québécoise, les réseaux publics de l'éducation et de la santé et des services sociaux), les administrations municipale et fédérale, les universités ainsi que les entreprises publiques de compétence fédérale au Québec, les entreprises provinciales (sociétés d'État et autres) et les entreprises locales.

Les employés et employées du secteur public ont une rémunération globale plus élevée que celle du secteur privé

Le tableau 2 présente les moyennes de salaire et de rémunération globale par heure travaillée pour les cinq emplois analysés selon la CNP 2006. La rémunération globale par heure travaillée prend en compte, au numérateur, la rémunération annuelle (rémunération directe plus rémunération indirecte), et au dénominateur, les heures de présence au travail (heures régulières moins heures chômées payées)⁶. Les résultats concernent les employés réguliers à temps plein.

Afin de déterminer si une différence de rémunération d'un emploi présent dans les deux secteurs étudiés est significative, des tests statistiques basés sur les intervalles de confiance sont appliqués. L'absence de chevauchement entre les intervalles des résultats comparés indique une différence significative. Lorsqu'il y a un recoupement, on considère que les données sont similaires sur le plan statistique.

Les principaux résultats sont les suivants :

- Les gestionnaires des systèmes informatiques et les professionnels en informatique du secteur public ont un salaire similaire à celui noté dans le secteur privé. Par ailleurs, les ingénieurs et concepteurs en logiciel et le personnel technique en informatique présents dans le secteur public affichent un salaire horaire moyen plus élevé que celui du secteur privé.
- Lorsque les heures de présence au travail⁷ et les avantages sociaux sont pris en compte, tous les emplois montrent une rémunération globale supérieure dans le secteur public. La différence la plus marquée est constatée chez les ingénieurs et concepteurs en logiciel (73,04 \$ contre 55,28 \$). L'amélioration de la situation comparative du secteur public, du salaire à la rémunération globale, s'explique par les coûts des avantages sociaux plus élevés dans

Tableau 1

Nombre de personnes en emploi au Québec pour certains emplois de la *Classification nationale des professions* (CNP)¹, 2011

| Source | Employés | | |
|--|----------------|-------------------------|---------------|
| | Ensemble | Réguliers à temps plein | |
| | IMT | ERG | |
| 0213 - Gestionnaire des systèmes informatiques (niveau gestion) | 11 000 | 3 020 | 2 960 |
| 217 - Professionnel en informatique (formation universitaire) | 81 500 | 29 320 | 27 930 |
| 228 - Personnel technique en informatique (formation collégiale) | 36 000 | 14 150 | 12 180 |
| Ensemble des emplois | 128 500 | 46 490 | 43 070 |

1. La CNP est un système de classement des emplois reconnu à l'échelle canadienne et comparable à ceux d'autres pays. Les données y sont présentées pour cinq groupes de professions : les emplois de gestion et quatre niveaux de compétence (universitaire, collégiale, de niveau secondaire et formation en cours d'emploi). En informatique, les deux derniers niveaux de compétence ne sont pas représentés. Pour plus d'information, voir le site officiel de la CNP : <http://www30.rhdcc.gc.ca/CNP/Francais/CNP/2006/Bienvenue.aspx>.

Sources : Emploi – Québec, *Information sur le marché du travail*;

Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur la rémunération globale au Québec. Collecte 2011*.

5. Les estimations sont arrondies à la dizaine.

6. Pour en savoir davantage sur les éléments traités, consulter le tableau II du rapport *Rémunération des salariés. État et évolution comparés, 2011* disponible à l'adresse suivante : http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/remuneration/remuneration_salarie.htm.

7. Heures régulières de travail moins heures chômées payées (congés annuels, congés fériés et mobiles, etc.).

les sous-secteurs « entreprises publiques », administration municipale et administration fédérale (données non présentées)⁸.

- Comme on peut s'y attendre, le salaire et la rémunération globale observés chez les gestionnaires des systèmes informatiques sont plus élevés que ceux constatés chez les professionnels en informatique, qui, eux, présentent des valeurs supérieures à celles du personnel technique en informatique. Ces constats sont valables tant dans l'ensemble que pour chacun des deux secteurs.
- L'étendue salariale, c'est-à-dire l'intervalle entre le salaire moyen le plus bas et le salaire le plus élevé, est légè-

rement plus grande dans le secteur privé. La situation contraire est observée pour l'étendue de la rémunération globale.

- Dans la catégorie « formation universitaire », les ingénieurs et concepteurs en logiciel ont une rémunération plus élevée que les programmeurs et développeurs en médias interactifs, tant sur le plan du salaire que sur celui de la rémunération globale; leur rémunération est aussi supérieure à celle de l'ensemble des professionnels en informatique, soit le groupe intermédiaire 217 de la CNP dont ils font partie. Le constat est valable dans l'ensemble et pour chacune des deux ventilations analysées.

Les emplois repères de l'enquête

Après la codification selon la CNP, l'Institut procède à l'appariement des emplois des entreprises au panier d'emplois repères de l'enquête, ce qui lui permet de répondre à son mandat d'informer le public de l'état et de l'évolution comparés de la rémunération globale des salariés et salariées de l'administration québécoise et des autres salariés québécois en vertu de sa loi constitutive⁹. Les emplois repères sont représentatifs des emplois de l'administration québécoise répartis dans cinq catégories d'emplois, soit professionnels, techniciens, employés de bureau, entretien et service et ouvriers. Les emplois de gestion sont donc exclus du panier. La méthode de l'appariement des emplois permet de considérer les

Tableau 2

Rémunération de certains emplois de la *Classification nationale des professions (CNP)*¹, entreprises de 200 employés et plus dans les secteurs public² et privé, Québec, 2011

| Code CNP | Titre | Effectif | | | Salaire | | | Rémunération globale ³ | | |
|--------------------------------|--|-----------------------|--------|---------|----------|--------|-------|-----------------------------------|--------|-------|
| | | Ensemble ⁴ | Public | Privé | Ensemble | Public | Privé | Ensemble | Public | Privé |
| | | n | | | \$/h | | | | | |
| Gestion | | | | | | | | | | |
| 0213 | Gestionnaire des systèmes informatiques | 2 960 | 1 220 | 1 750 | 54,31 | 53,64 | 54,78 | 78,00 | 83,07 | 74,78 |
| Formation universitaire | | | | | | | | | | |
| 217 | Professionnel en informatique | 27 930 | 11 210 | 16 720 | 37,94 | 38,43 | 37,60 | 54,16 | 58,63 | 51,50 |
| 2173 | Ingénieur et concepteur en logiciel | 2 820 | 300 | 2 510 * | 41,34 | 44,15 | 41,00 | 56,96 | 73,04 | 55,28 |
| 2174 | Programmeur et développeur en médias interactifs | 5 880 | x | x | 36,43 | x | 33,60 | 53,52 | x | 44,95 |
| Formation collégiale | | | | | | | | | | |
| 228 | Personnel technique en informatique | 12 180 | 4 710 | 7 470 | 26,40 | 27,05 | 25,99 | 37,92 | 40,28 | 36,58 |

■ Données statistiquement différentes : secteur ayant le salaire ou la rémunération globale les plus élevés, pour un même emploi.

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

x Donnée confidentielle.

1. La CNP est un système de classement des emplois reconnu à l'échelle canadienne et comparable à ceux d'autres pays. Les données y sont présentées pour cinq groupes de professions : les emplois de gestion et quatre niveaux de compétence (universitaire, collégiale, de niveau secondaire et formation en cours d'emploi). En informatique, les deux derniers niveaux de compétence ne sont pas représentés. Pour plus d'information, voir le site officiel de la CNP : <http://www30.rhdcc.gc.ca/CNP/Francais/CNP/2006/Bienvenue.aspx>.

2. Le secteur public comprend l'administration québécoise, les entreprises publiques des trois paliers gouvernementaux, les universités et les administrations municipale et fédérale.

3. La rémunération globale par heure travaillée prend en compte, au numérateur, la rémunération annuelle (rémunération directe plus rémunération indirecte), et au dénominateur, les heures de présence au travail (heures régulières moins heures chômées payées).

4. L'ensemble peut être différent de la somme des parties en raison des arrondissements.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur la rémunération globale au Québec. Collecte 2011*.

8. À l'intérieur du secteur public, l'administration québécoise présente des salaires et une rémunération globale moins élevés que ceux observés dans chacun des autres sous-secteurs. La seule exception concerne les gestionnaires, dont le salaire est comparable à celui de leurs homologues de l'administration municipale.

9. Loi sur l'Institut de la statistique du Québec, L.R.Q., c. I-13.011, art. 4.

responsabilités, les tâches et les exigences respectives ainsi que le niveau de surveillance exercée.

Il est à noter que tous les emplois possiblement appariés d'une entreprise ne passent pas nécessairement par le processus d'appariement. En effet, lorsque le nombre d'emplois susceptibles d'être appariés est supérieur à 100, un échantillon est tiré. Cet échantillon couvre de 50 % à 80 % de l'effectif potentiellement appariable. De plus, tous les emplois sélectionnés pour l'appariement ne sont pas automatiquement appariés à un emploi repère. Une vérification rigoureuse de la description de l'emploi est effectuée afin de déterminer si l'on doit procéder à l'appariement.

Les emplois repères de l'ERG comportent trois degrés de complexité des tâches :

- Niveau d'entrée et d'apprentissage (niveau 1);
- Niveau de fonctionnement autonome (niveau 2);
- Niveau de chef d'équipe ou d'expert (niveau 3). Le chef d'équipe coordonne les travaux d'au moins trois employés de sa catégorie. Quant à l'expert, il occupe un emploi de complexité supérieure exigeant une connaissance approfondie d'une discipline ou d'un domaine de travail.

Ainsi, l'information qui résulte du processus d'appariement offre un degré de finesse plus grand que celle obtenue avec la codification CNP quant à la complexité de l'emploi. Les cinq emplois de la CNP retenus sont potentiellement appariés aux emplois repères suivants :

- 2061 Professionnel en informatique, niveau d'entrée et d'apprentissage;
- 2062 Professionnel en informatique, niveau de fonctionnement autonome;

- 2063 Professionnel en informatique, niveau de chef d'équipe ou d'expert;
- 3081 Technicien en informatique, niveau d'entrée et d'apprentissage;
- 3082 Technicien en informatique, niveau de fonctionnement autonome;
- 3083 Technicien en informatique, niveau de chef d'équipe ou d'expert.

Dans le cadre de la collecte 2011 de l'ERG, 2 314 emplois sur 5 594 codés CNP 217, 228, 0213, 2173 ou 2174 ont été échantillonnés. Pour chacun des emplois sélectionnés, un processus d'appariement a été effectué. Les emplois en génie logiciel pour lesquels l'employeur exige comme critères d'embauche un diplôme en ingénierie et être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec ont été appariés à un autre emploi repère, soit celui d'ingénieur (niveaux 1, 2 ou 3)¹⁰.

À la fin du processus, 1 594 emplois ont été appariés aux emplois repères du domaine informatique mentionnés ci-dessus.

Les emplois repères de complexité supérieure se démarquent des deux autres niveaux de complexité

Le tableau 3 présente la rémunération d'emplois repères dans le domaine de l'informatique pour les deux secteurs à l'étude (public et privé).

Parmi les 43 070 employés réguliers à temps plein occupant un des cinq emplois analysés à la section précédente, 34 360 ont permis de produire les estimations pour les emplois repères en informatique. Les principaux constats sont :

La moyenne salariale des professionnels en informatique est statistiquement similaire dans les deux ventilations, alors que celle de la rémunération globale est

plus élevée dans le secteur public. Ces constats sont valables également pour les techniciens en informatique.

L'analyse par niveau de complexité révèle certaines différences. En effet, les professionnels et les techniciens en informatique occupant un emploi de complexité supérieure (chef d'équipe/expert) présentent un salaire plus élevé dans le secteur privé. La différence la plus grande est observée chez les techniciens (4,82 \$). Ces derniers affichent également une rémunération globale plus élevée dans le secteur privé (45,60 \$ contre 41,80 \$).

Les emplois repères des deux autres niveaux de complexité – niveaux 1 et 2 – ont des salaires comparables dans les deux secteurs étudiés, alors que la rémunération globale des professionnels des deux niveaux mentionnés et des techniciens de niveau 1 est plus élevée dans le secteur public.

Comme on peut s'y attendre, le salaire et la rémunération globale observés chez les professionnels en informatique de niveau 3 sont supérieurs à ceux constatés chez les professionnels de niveau 2, qui, eux, présentent un taux supérieur à ceux du niveau 1, et ce, dans les deux secteurs analysés. Les constats selon le niveau de complexité sont également valables pour les techniciens en informatique. Par ailleurs, la moyenne salariale et celle de la rémunération globale des professionnels sont supérieures aux moyennes respectives des techniciens.

L'étendue salariale et celle de la rémunération globale sont plus grandes dans le secteur privé, tant chez les professionnels que chez les techniciens.

10. Il n'est pas nécessaire d'être un ingénieur pour œuvrer dans le domaine du génie logiciel (groupe de base 2173 - Ingénieur et concepteur en logiciel); plusieurs diplômés et diplômées des écoles d'ingénierie dans ce domaine ne s'inscrivent pas au tableau de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ). Lors du processus d'appariement, l'emploi pour lequel un employeur exige comme critères d'embauche un diplôme en ingénierie et être membre de l'OIQ sera apparié à l'emploi repère « ingénieur » et non à celui de « professionnel en informatique ». Lors de la collecte 2011, parmi tous les emplois CNP 2173 appariés soit à l'emploi d'ingénieur ou de professionnel en informatique, 4 % (regroupant 5 % des employés) ont été appariés à l'emploi repère « ingénieur » et 95 % des emplois (comptant 96 % des employés), à l'emploi repère « professionnel en informatique ».

Tableau 3

Rémunération par emploi repère en informatique dans les entreprises de 200 employés et plus des secteurs public¹ et privé, Québec, 2011

| Emploi repère | Titre | Effectif | | Salaire | | Rémunération globale ² | |
|---------------|--|----------|---------|---------|-------|-----------------------------------|-------|
| | | Public | Privé | Public | Privé | Public | Privé |
| | | n | | \$/h | | | |
| 2061 | Professionnel en informatique, niveau d'entrée et apprentissage | 990 | 580* | 28,33 | 29,19 | 43,52 | 40,17 |
| 2062 | Professionnel en informatique, niveau de fonctionnement autonome | 6 730 | 8 690* | 37,47 | 35,87 | 56,57 | 49,49 |
| 2063 | Professionnel en informatique, niveau de chef d'équipe/expert | 2 590 | 3 430** | 43,99 | 46,45 | 67,11 | 64,04 |
| | Moyenne | ... | ... | 38,23 | 38,42 | 57,95 | 52,95 |
| 3081 | Technicien en informatique, niveau d'entrée et apprentissage | 450** | 1 250* | 23,38 | 20,84 | 35,36 | 29,14 |
| 3082 | Technicien en informatique, niveau de fonctionnement autonome | 3 460 | 4 540 | 27,34 | 27,59 | 40,84 | 38,70 |
| 3083 | Technicien en informatique, niveau de chef d'équipe/expert | 910 | 740** | 28,60 | 33,42 | 41,80 | 45,60 |
| | Moyenne | ... | ... | 27,20 | 26,96 | 40,50 | 37,63 |

■ Données statistiquement différentes : secteur ayant le salaire ou la rémunération globale les plus élevés, pour un même emploi.

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise, fournie à titre indicatif seulement.

... N'ayant pas lieu de figurer.

1. Le secteur public comprend l'administration québécoise, les entreprises publiques des trois paliers gouvernementaux, les universités et les administrations municipale et fédérale.
2. La rémunération globale par heure travaillée prend en compte, au numérateur, la rémunération annuelle (rémunération directe plus rémunération indirecte), et au dénominateur, les heures de présence au travail (heures régulières moins heures chômées payées). Pour en savoir plus sur les éléments traités par l'enquête, consulter le tableau II du rapport *Rémunération des salariés. État et évolution comparés, 2011* disponible à l'adresse suivante : http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/remuneration/remuneration_salarie.htm.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur la rémunération globale au Québec. Collecte 2011*.

En guise de conclusion, soulignons que la comparaison des emplois de la CNP sur le plan salarial amène à des constats partagés. En effet, les salaires des employés et employées en informatique du secteur public sont soit similaires, soit plus élevés, selon l'emploi, par rapport à ceux observés dans le secteur privé. Par contre, les employés et employées du secteur public montrent en moyenne une rémunération globale supérieure à celle de leurs collègues du secteur privé.

L'analyse selon les emplois repères révèle des résultats semblables, mais apporte une valeur ajoutée en considérant les niveaux de complexité des emplois. Les salaires moyens des professionnels et des techniciens sont comparables dans les deux secteurs étudiés, sauf ceux des chefs d'équipe/experts qui sont supérieurs

dans le secteur privé. La moyenne de la rémunération globale des professionnels en informatique des niveaux 1 et 2 ainsi que des techniciens de niveau 1 est plus élevée dans le secteur public. Quant aux techniciens en informatique de niveau 3, ils sont mieux rémunérés dans le secteur privé.

Ce bulletin est réalisé par la Direction des statistiques du travail et de la rémunération.

Pour plus de renseignements : Nadège Jean, coordonnatrice – Études rémunération
Vladimir Racila, professionnel en rémunération
1200, avenue McGill College, bureau 400
Montréal (Québec) H3B 4J8

Téléphone : 514 876-4384
Télécopieur : 514 876-1767
Courriel : publication.dstr@stat.gouv.qc.ca

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm