

## LA COMPARAISON DE LA RÉMUNÉRATION DES EMPLOYÉS DE L'ADMINISTRATION QUÉBÉCOISE

### La sélection des emplois repères : orientations, approches et méthodologie

La comparaison de la rémunération des salariés de l'administration québécoise (fonction publique, secteur de l'éducation et celui de la santé et des services sociaux) est l'un des mandats de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). En vertu de sa loi constitutive (L.R.Q., c. I-13.011, article 4) :

*« L'Institut informe le public de l'état et de l'évolution comparés de la rémunération globale des salariés régis par une convention collective du gouvernement, des commissions scolaires, des collèges et des établissements d'une part et de la rémunération globale des autres salariés québécois de toute catégorie qu'il détermine d'autre part. Il publie, au plus tard le 30 novembre de chaque année, un rapport de ses constatations. »*

Les données utilisées pour la comparaison proviennent de l'*Enquête sur la rémunération globale au Québec* (ERG), réalisée par l'Institut et couvrant les entreprises de 200 employés et plus ainsi que les municipalités de 25 000 habitants et plus. La méthodologie utilisée par l'ISQ repose sur la comparaison de la rémunération accordée pour des emplois semblables. Cette méthodologie, soit celle de l'appariement des emplois, consiste à comparer et à estimer le degré de similitude du contenu entre, d'une part, les emplois repères de l'enquête et, d'autre part, les emplois présents dans les entreprises où l'enquête est effectuée. Elle permet par ailleurs de limiter le nombre d'emplois sur lesquels l'enquête doit porter. En effet, il n'est pas possible en pratique de comparer la rémunération globale de tous les emplois syndiqués existant dans l'administration québécoise (secteur de base). L'Institut effectue donc une sélection d'emplois repères en ayant comme objectif que la rémunération

obtenue à partir du panier soit le plus proche possible de celle qui aurait été constatée pour l'ensemble de l'administration québécoise. En bref, l'utilisation d'emplois repères simplifie le processus d'enquête, en minimise les coûts ainsi que le fardeau des répondants.

Le projet de sélection des emplois repères, démarré en 2003, fait suite à un constat partagé par l'Institut et les parties patronale et syndicales de l'administration québécoise sur la nécessité de réviser le panier d'emplois repères, afin qu'il représente le plus fidèlement possible la structure de rémunération de cette grande organisation et de chacun des sous-secteurs la constituant (fonction publique, éducation ainsi que santé et services sociaux). Après 20 ans d'existence du même panier, il était nécessaire de refaire l'exercice du choix des emplois et de se doter d'une méthodologie reproductible. Un nouveau panier a donc été sélectionné et est utilisé depuis la collecte 2007 de l'ERG.

#### Également dans ce document

Principaux concepts et univers liés aux emplois visés par la comparaison .....	3
Détermination du nombre d'emplois à choisir – représentativité d'ensemble .....	4
Choix des emplois repères – représentativité spécifique	
Approche hybride et cibles visées .....	7
Choix des emplois repères – volet déterministe .....	7
Choix des emplois repères – volet probabiliste .....	12
Panier d'emplois .....	13
Sélection des emplois repères : résumé des principaux aspects de la méthodologie .....	15
Conclusion et remerciements .....	16

Les objectifs visés par le projet étaient les suivants : obtenir une meilleure adéquation entre les emplois repères et l'ensemble des emplois de l'administration québécoise en ce qui a trait à leur répartition entre les catégories et les sous-secteurs; augmenter la couverture en ce qui concerne les corps d'emploi et l'effectif; améliorer la comparabilité des emplois repères. L'exercice de sélection des emplois a été découpé en quatre étapes :

1. l'établissement des orientations principales de la sélection et de l'univers visé;
2. la détermination du nombre d'emplois à choisir dans chaque sous-secteur/ catégorie de l'administration québécoise (comparabilité et représentativité d'ensemble);
3. le choix des emplois (représentativité spécifique);
4. la définition des nouveaux emplois repères et la rédaction du nouveau *Guide des emplois repères*.

Les deux premières étapes de la sélection ont fait l'objet de rapports, qui sont disponibles sur le site Web de l'Institut ([www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca)). Le premier, *La sélection des emplois repères : nouvelle classification, enjeux et plan d'action* (paru en octobre 2003), présente les orientations du projet, ses objectifs ainsi que les étapes de réalisation. La deuxième publication, parue en décembre 2005, s'intitule *La sélection des emplois repères. Présentation de la structure d'emplois de l'administration québécoise et analyse du panier d'emplois repères avec des critères de représentativité d'ensemble*. Ce document dresse le portrait de la structure de l'administration québécoise, tant sur le plan de la répartition des emplois par catégorie et sous-secteur que sur celui de la répartition de l'effectif. La méthodologie relative à la représentativité d'ensemble y est étudiée. Finalement, l'analyse de l'ancien panier d'emplois repères ainsi que des recommandations à propos de la nécessité d'ajuster ce dernier complètent l'exposé.

Le présent document résume les orientations et approches retenues à chacune de ces deux étapes, particulièrement celle du choix des emplois, qui n'a pas fait l'objet d'un rapport. Pour plus d'information sur le sujet, l'encadré A dresse la liste des articles diffusés tout au long du projet ainsi que d'autres documents sur la méthodologie

## ENCADRÉ A

### Autres documents de l'Institut sur le sujet

#### Sélection des emplois repères : articles dans le bulletin *Flash info travail et rémunération*

- *Flash-info*, « L'importance de la sélection des emplois repères dans la comparaison de rémunération », septembre 2003
- *Flash-info*, « Le projet de sélection des emplois repères », septembre 2004
- *Flash-info*, « Le projet de sélection des emplois repères : l'étape de la représentativité d'ensemble est terminée », septembre 2005
- *Flash-info*, « Le projet de sélection des emplois repères : le choix des emplois est terminé », septembre 2006
- *Flash-info*, « Le nouveau panier d'emplois repères », février 2007

#### Emplois repères et processus d'appariement

- Descriptifs sommaires des emplois repères disponibles sur le site Web de l'Institut : [www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march\\_travl/remnr/remnr\\_condt\\_travl/emploi\\_repere/index.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl/remnr/remnr_condt_travl/emploi_repere/index.htm)
- *Résultats de l'Enquête sur la rémunération globale au Québec*. Chapitre 1. Les concepts et la méthodologie.
- Brochure *Coup d'œil sur l'ERG*

#### Comparaison de la rémunération

- *Flash-info*, « La comparaison de la rémunération dans les secteurs public et privé. Portée et limites des différentes approches », numéro spécial, novembre 2005
- *Rapport sur la rémunération des salariés. État et évolution comparés*. Chapitre 1. La méthodologie.

servant à la comparaison de la rémunération et sur celle de l'*Enquête sur la rémunération globale au Québec*.

La sélection des emplois repères a nécessité le concours de plusieurs collaborateurs. Plus particulièrement, à chacune des étapes du projet, l'Institut a consulté un groupe de travail composé de 16 représentants des parties patronale et syndicales de l'administration québécoise. Ce groupe avait pour mandat de le guider quant aux enjeux, orientations méthodologiques et analyses ayant trait au projet. L'Institut prenant les décisions finales, chacune des six rencontres constituait un lieu d'échange et non de négociation. À quelques reprises, l'Institut a par ailleurs consulté l'ensemble des représentants des parties à la négociation de l'administration québécoise sur les principaux choix et orientations recommandés.

En outre, tout au long du processus, des professionnels d'expérience en rémunération de l'Institut ont été mis à contribution, notamment dans le cadre du travail d'uniformisation de la notion d'« unité de sélection » entre les sous-secteurs de l'administration québécoise ainsi que lors de l'élaboration des nouveaux emplois repères et de la rédaction du nouveau *Guide des emplois repères*. L'expertise des statisticiens de l'Institut a également été mise à profit, non seulement pour la vulgarisation de certains points de la démarche à l'intention du groupe de travail, mais aussi pour l'élaboration d'une méthodologie rigoureuse permettant l'intégration d'une approche probabiliste à la sélection des emplois repères.

## Principaux concepts et univers liés aux emplois visés par la comparaison

Un emploi repère est défini comme un emploi représentatif, facilement identifiable, dont le contenu est relativement stable et qui se retrouve dans les organisations du marché du travail. Un panier d'emplois repères peut être qualifié de pertinent dans le cadre de la comparaison de la rémunération de l'administration québécoise s'il satisfait aux deux conditions suivantes :

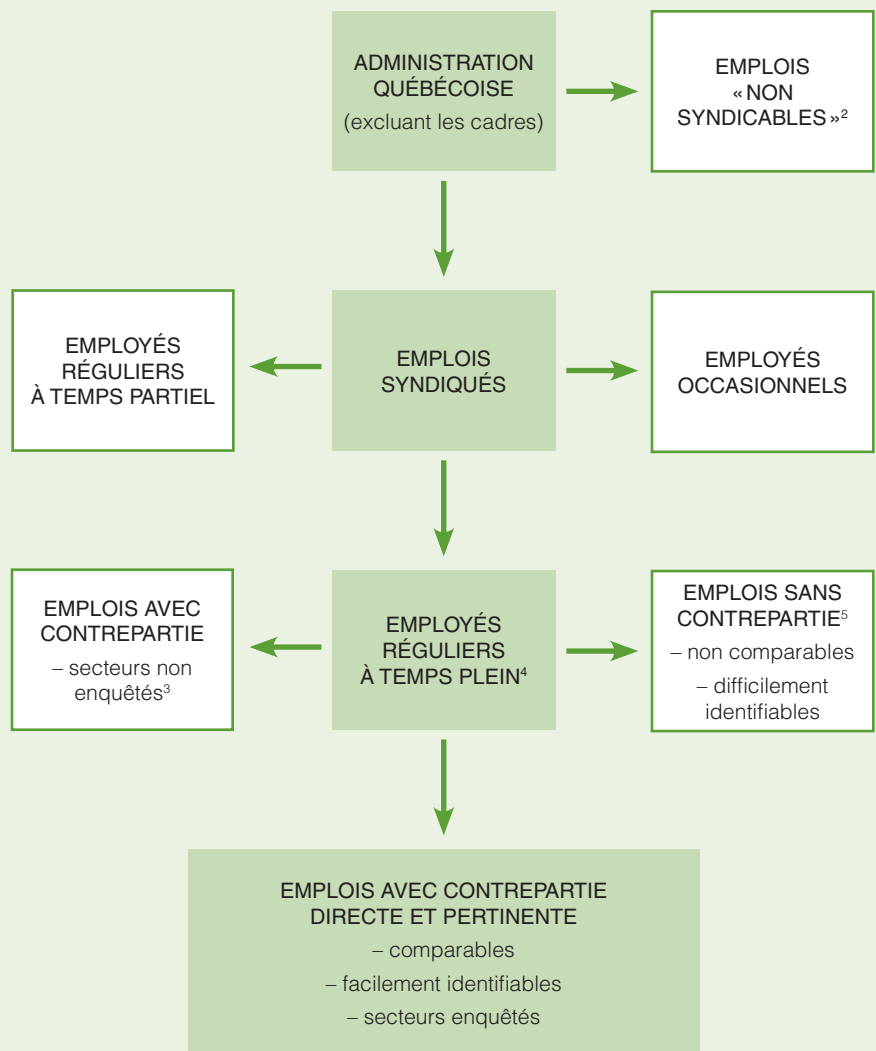
- il est **comparable**, c'est-à-dire qu'il est composé d'emplois ayant une contrepartie directe et pertinente sur le marché des autres salariés québécois;
- il est **représentatif**, c'est-à-dire que l'utilisation conjointe de plusieurs emplois repères dans un même regroupement (catégorie d'emplois et sous-secteur) donne un bon portrait de la rémunération de ce groupe.

Comme les emplois repères requis pour la comparaison doivent être choisis à partir d'une liste d'emplois comparables, l'Institut a réalisé une analyse de comparabilité pour chacun des emplois de l'administration québécoise. Par ailleurs, l'Institut identifie deux types de représentativité qui correspondent aux deux étapes de la sélection des emplois repères, soit la représentativité d'ensemble et la représentativité spécifique. La représentativité d'ensemble permet d'établir le nombre d'emplois repères à retenir dans le panier pour chaque regroupement considéré. Une fois ces cibles définies, l'analyse de la représentativité spécifique permet de déterminer quels emplois doivent être choisis dans chacun des groupes visés. Dans le cadre de ce projet, l'Institut a établi la notion d'unité de sélection, qu'il définit ainsi : « un regroupement d'emplois de même catégorie dont la nature des tâches, le niveau de complexité et le domaine d'activité professionnelle sont similaires ».

La figure 1 présente le schéma de la population de référence pour la comparaison. Le personnel d'encadrement ainsi que les emplois occupés par des employés qui ne peuvent pas être syndiqués sont exclus de l'univers. Seuls les employés réguliers à temps plein sont retenus.

Figure 1

Schéma de la population de référence pour la comparaison<sup>1</sup>



1. Le nombre d'employés couverts dans la population de référence est mis à jour dans la section *La méthodologie* du rapport *Rémunération des salariés. État et évolution comparés* (disponible sur le site Web de l'Institut).
2. Les emplois « non syndiqués » qui font l'objet d'une exclusion sont : conseiller en gestion des ressources humaines (fonction publique), agent du vérificateur général (fonction publique), secrétaire principale (fonction publique) et agent de la gestion du personnel (santé et services sociaux).
3. Le secteur de l'agriculture et les services qui y sont reliés, le secteur de l'exploitation forestière et des services forestiers, celui de la pêche et du piégeage ainsi que celui de la construction ne sont pas considérés dans l'*Enquête sur la rémunération globale au Québec* (ERG).
4. Les employés réguliers à temps plein sont ceux travaillant 30 heures et plus. Les employés qui se prévalent des aménagements de temps de travail sont comptés dans ce groupe.
5. La méthode de l'appariement des emplois repères exige l'existence d'un point de comparaison, appelé contrepartie, sur le marché des autres salariés québécois. En outre, un appariement d'emplois repères de qualité implique l'existence d'un point de comparaison **direct** et **pertinent** sur le marché des autres salariés québécois.

# Détermination du nombre d'emplois à choisir – représentativité d'ensemble

## Approches et méthodologie<sup>1</sup>

À l'étape de la représentativité d'ensemble, des cibles concernant le nombre d'emplois à retenir dans le panier ont été établies pour chaque regroupement considéré. Il y a 18 regroupements formés par le croisement d'un sous-secteur (fonction publique, éducation, santé et services sociaux) et d'une catégorie d'emplois (professionnels, techniciens, assistants techniciens [bureau et paratechnique], personnel de bureau, ouvriers, personnel d'entretien et service). Cette étape a également permis de définir l'univers visé afin de satisfaire à l'exigence de comparabilité.

La première étape de travail consiste à établir la base de données à partir de laquelle les analyses de sélection sont effectuées. Cette base est constituée à partir d'une banque de données fournie par le Secrétariat du Conseil du trésor comprenant des données sur tous les employés occupant un emploi dans chaque sous-secteur de l'administration québécoise. Le nombre d'employés est celui observé durant la période du 1<sup>er</sup> juillet 2001 au 30 juin 2002. Pour leur part, les taux de salaire sont ceux en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2003, sauf pour les corps d'emploi ayant obtenu un ajustement de « relativité salariale/équité salariale ». Pour ces derniers, la situation au 21 novembre 2004 est prise en compte. Les orientations suivantes ont été retenues pour le traitement des données aux fins de l'analyse :

- seuls les employés réguliers travaillant à temps plein sont considérés (les données sont exprimées en équivalent à temps complet). Les employés qui se prévalent des aménagements de temps de travail sont comptés dans ce groupe;

- chaque corps d'emploi est rattaché à son sous-secteur (fonction publique, commissions scolaires, collèges ou santé et services sociaux). Comme le pourcentage des corps d'emploi communs aux commissions scolaires et aux collèges est relativement élevé et que les corps d'emploi sont liés à l'éducation, ces derniers ont été regroupés en un seul sous-secteur appelé « éducation »;
- les corps d'emploi similaires appartenant à différentes catégories, d'un sous-secteur à l'autre, ont été reclassés pour s'assurer d'une uniformité entre les sous-secteurs. Par exemple, le corps d'emploi d'électricien est classé dans la catégorie *Ouvriers* dans les sous-secteurs de la fonction publique et de l'éducation, alors qu'on le retrouve dans la catégorie *Personnel d'entretien et service* dans le sous-secteur de la santé et des services sociaux. Aux fins de la sélection des emplois repères, ce corps d'emploi a été classé dans la catégorie *Ouvriers* pour les trois sous-secteurs;
- pour une meilleure représentativité des corps d'emploi d'assistants techniciens, une cellule « *Assistants techniciens (bureau et paratechnique)* » a été établie lors du processus de sélection. Ces corps d'emploi ont ainsi plus de chances de faire partie du nouveau panier sans être absorbés dans la catégorie *Personnel de bureau*. Néanmoins, pour la comparaison, les emplois de cette catégorie sont inclus dans celle des employés de bureau.

À partir de cette base de données, les deux tâches suivantes ont été réalisées :

- vérification, pour chaque corps d'emploi, de l'existence ou non d'une contrepartie<sup>2</sup> sur le marché des autres salariés québécois<sup>3</sup> (emplois avec ou sans contrepartie). Seuls les corps d'emploi avec contrepartie sont retenus dans le panier d'emplois repères. La méthode de l'appariement des emplois repères exige l'existence d'un point de comparaison, appelé contrepartie, sur le marché des autres salariés québécois. En outre, un appariement d'emplois repères de qualité implique l'existence d'un point de comparaison **direct et pertinent** sur le marché des autres salariés québécois. Par conséquent, les emplois suivants ne peuvent être retenus : emplois ayant une contrepartie mais se retrouvant dans peu d'entreprises; emplois ayant une contrepartie mais pour lesquels le gouvernement est l'employeur principal (structure salariale basée sur celle de l'administration québécoise), comme les enseignants, les infirmières et les agents de la paix; emplois ayant une contrepartie mais dont le statut diffère sur le marché des autres salariés québécois, comme les travailleurs autonomes; emplois difficilement identifiables, dont le contenu n'est pas stable à travers le temps. De même, les emplois se retrouvant presque exclusivement dans les secteurs non couverts par l'enquête sont exclus de l'univers visé par la sélection des emplois repères.

1. Les données sur la représentativité d'ensemble présentées dans ce document sont différentes de celles comprises dans le document diffusé en décembre 2005. En effet, la banque de données utilisée pour la sélection a été mise à jour et certaines modifications ont été apportées à la méthodologie en cours de projet.

2. La comparabilité ou non des emplois a été établie à partir de plusieurs sources, soit les données des recensements de 1996 et de 2001 sur la population active, le site *Web Information sur le marché du travail en ligne* d'Emploi Québec, le site *Web Emploi avenir Québec* de Ressources humaines et Développement des compétences Canada, le site *Web* de certains ordres professionnels et les commentaires recueillis auprès de certains membres du groupe de travail. Les codes d'emploi associés à la *Classification nationale des professions* (CNP) ont été utiles à cette étape. Par ailleurs, l'information sur la comparabilité des unités de sélection est présentée à l'annexe 5 de la publication *La sélection des emplois repères. Présentation de la structure d'emplois de l'administration québécoise et analyse du panier d'emplois repères avec des critères de représentativité d'ensemble* (disponible sur le site *Web* de l'Institut).

3. Pour plus de renseignements sur le marché des autres salariés québécois, le lecteur peut consulter la partie 1 de la méthodologie du rapport *Rémunération des salariés, État et évolution comparés* (disponible sur le site *Web* de l'Institut).

- substitution de la notion de « corps d'emploi », présente dans l'administration québécoise mais qui diffère d'un sous-secteur à l'autre, par la notion d'« unité de sélection ». Comme il a déjà été mentionné, cette nouvelle notion permet de regrouper les corps d'emploi d'une même catégorie dont la nature des tâches, le niveau de complexité et le domaine d'activité professionnelle sont similaires. Pour ce faire :
    - les corps d'emploi ont été scindés en autant d'unités de sélection qu'ils comportent de niveaux de complexité;
    - les corps d'emploi portant un numéro différent dans un même sous-secteur mais représentant en fait une seule unité de sélection ont été regroupés. Par conséquent, les employés titulaires de ces emplois sont réunis et regroupés en une même entité. À titre d'exemple, dans le sous-secteur de l'éducation, le même emploi présent dans une commission scolaire et dans un collège sous deux numéros de corps d'emploi différents ont été regroupés en une seule entité aux fins de la sélection. Les emplois relatifs à l'audiologie ou l'orthophonie dans le sous-secteur de la santé et des services sociaux (corps d'emploi 1204, 1254 et 1255) constituent un autre exemple; ces emplois, dont les tâches sont similaires et qui ont la même échelle de rémunération, ont été regroupés.
- Puisque l'unité de sélection a été choisie comme mesure commune aux sous-secteurs, ce qu'il faut utiliser pour la sélection des emplois repères est la distribution des unités de sélection avec contrepartie par catégorie et sous-secteur (tableau 1<sup>4</sup>).
- Le total des unités de sélection avec contrepartie est de 415, lesquelles se distribuent ainsi : 43,4 % dans la fonction publique, 25,1 % dans l'éducation et 31,6 % dans la santé et les services sociaux. La catégorie la plus représentée est celle des techniciens, avec près de 24 % des unités de sélection. En revanche, la catégorie qui présente le plus petit pourcentage (6,7 %) est celle des assistants techniciens (bureau et paratechnique).

Tableau 1

**Distribution des unités de sélection avec contrepartie par catégorie et sous-secteur, administration québécoise, 2003**

Catégorie		Fonction publique	Éducation	Santé et services sociaux	Total
Professionnels	n	45	21	24	<b>90</b>
	%	10,8	5,1	5,8	<b>21,7</b>
Techniciens	n	53	20	26	<b>99</b>
	%	12,8	4,8	6,3	<b>23,9</b>
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	n	10	6	12	<b>28</b>
	%	2,4	1,4	2,9	<b>6,7</b>
Personnel de bureau	n	26	19	20	<b>65</b>
	%	6,3	4,6	4,8	<b>15,7</b>
Ouvriers	n	31	26	30	<b>87</b>
	%	7,5	6,3	7,2	<b>21,0</b>
Personnel d'entretien et service	n	15	12	19	<b>46</b>
	%	3,6	2,9	4,6	<b>11,1</b>
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>180</b>	<b>104</b>	<b>131</b>	<b>415</b>
	<b>%</b>	<b>43,4</b>	<b>25,1</b>	<b>31,6</b>	<b>100,0</b>

Source : Secrétariat du Conseil du trésor, système d'information sur la rémunération, banque de données au 30 juin 2003

Traitement : Institut de la statistique du Québec

4. Les tableaux 2, 3, 4 et 6 utilisent la même source de données que le tableau 1.

## Cibles d'emplois repères visées

Les notions d'unité de sélection et d'emploi repère ne sont pas identiques. La première ne tient pas compte du fait que les emplois communs à plus d'un sous-secteur forment en réalité un seul et même emploi repère. Si le nombre d'emplois à choisir par regroupement était basé sur la distribution des unités de sélection, le panier contiendrait moins d'emplois que ce sur quoi l'Institut est prêt à enquêter. Pour illustrer cette question, supposons que l'Institut désire enquêter sur 100 emplois repères. Selon la distribution des unités de sélection (tableau 1), 16 emplois devraient provenir de la catégorie *Personnel de bureau*. De ces 16 emplois, 6 devraient être choisis dans la fonction publique, 5 en éducation et 5 en santé et services sociaux. Or, si un emploi commun aux trois sous-secteurs est choisi dans chacun d'entre eux, par exemple celui de téléphoniste-réceptionniste, ce ne sont plus 16 emplois repères qui seront sélectionnés pour le personnel de bureau, mais 14.

La distribution des unités de sélection (tableau 1) doit donc être convertie en cibles d'emplois repères. Pour ce faire, un ratio « unité de sélection sur emploi repère » a été calculé pour chaque catégorie (voir tableau 2). Il correspond au nombre d'unités de sélection divisé par le nombre d'emplois repères possibles<sup>5</sup> par catégorie. Une catégorie dont la majorité des emplois se retrouvent dans les trois sous-secteurs aura un ratio élevé. Soulignons que le personnel de bureau est la catégorie qui présente le plus grand ratio (1,91). Le plus petit ratio (1,22) est observé chez les assistants techniciens (bureau et paratechnique), la majorité des emplois de cette catégorie étant exclusifs à un seul sous-secteur.

En appliquant le ratio à chaque regroupement, on obtient la distribution des emplois repères possibles par catégorie et sous-secteur (tableau 3). Par exemple, si 248 emplois repères faisaient l'objet de l'enquête, environ 34 devraient provenir de la catégorie des techniciens de la fonction publique.

Tableau 2

### Ratio « unité de sélection sur emploi repère » selon les catégories d'emplois, administration québécoise

Catégorie	Nombre d'unités de sélection	Nombre d'emplois repères possibles	Ratio
Professionnels	90	51	1,76
Techniciens	99	64	1,55
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	28	23	1,22
Personnel de bureau	65	34	1,91
Ouvriers	87	50	1,74
Personnel d'entretien et service	46	26	1,77
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>248</b>	<b>1,67</b>

Tableau 3

### Distribution des emplois repères possibles par catégorie et sous-secteur, administration québécoise

Catégorie	Fonction publique	Éducation	Santé et services sociaux	Total <sup>1</sup>
Professionnels	25,5	11,9	13,6	<b>51</b>
Techniciens	34,3	12,9	16,8	<b>64</b>
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	8,2	4,9	9,9	<b>23</b>
Personnel de bureau	13,6	9,9	10,5	<b>34</b>
Ouvriers	17,8	14,9	17,2	<b>50</b>
Personnel d'entretien et service	8,5	6,8	10,7	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>107,6</b>	<b>62,1</b>	<b>78,3</b>	<b>248</b>

1. En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties.

5. L'expression « emplois repères possibles » désigne les emplois avec contrepartie de l'administration québécoise regroupés en fonction des liens d'emploi nécessaires à la constitution d'un emploi repère.

## Choix des emplois repères – représentativité spécifique

### Approche hybride et cibles visées

L'analyse de la représentativité spécifique vise à répondre à la question suivante : quels emplois doivent être choisis pour constituer le panier d'emplois repères, afin de représenter le plus fidèlement possible la structure de rémunération de l'administration québécoise? La réponse à cette question implique le recours à l'une ou l'autre de ces trois approches :

- approche déterministe, où le choix des emplois s'effectue à partir de critères définis au préalable;
- approche probabiliste, où un échantillon d'emplois repères statistiquement représentatif de la population visée est choisi de façon aléatoire;
- approche hybride, où une partie du panier d'emplois repères est choisie selon l'approche déterministe et une autre selon l'approche probabiliste.

L'*approche déterministe* permet de s'assurer que chaque sous-secteur et chaque catégorie d'emplois sont représentés dans la comparaison. Elle garantit également la présence des emplois populaires situés tout le long de la courbe salariale. Cependant, cette approche ne permet pas d'inférer les résultats de la comparaison à l'ensemble des emplois avec une contrepartie directe et pertinente de l'administration québécoise. Les résultats de la comparaison portent donc sur les emplois de l'enquête seulement.

En revanche, l'*approche probabiliste* permet d'inférer les résultats de la comparaison à la population visée, étant donné l'introduction du facteur aléatoire dans la sélection des emplois repères. Par contre, avec cette approche, le panier peut être composé d'une plus forte proportion d'emplois représentant peu d'employés, ce qui constitue un désavantage. De plus, l'introduction

d'un échantillon probabiliste dans le panier d'emplois repères ajoute une composante à l'erreur d'échantillonnage des estimations produites. L'Institut met à jour périodiquement la base de sondage afin de tenir compte de l'évolution de l'effectif aux fins de la pondération des emplois repères.

L'*approche hybride*, qui combine les deux premières approches, permet pour sa part de rendre le panier d'emplois repères représentatif statistiquement, tout en conservant les avantages de la méthode déterministe. Elle consiste dans un premier temps à choisir une portion importante des emplois du panier selon l'approche déterministe. Ces emplois constituent ce qu'on appelle une strate d'emplois « auto représentatifs »; lors des analyses, ces emplois n'en représentent donc aucun autre (poids de 1). Dans un deuxième temps, il s'agit de choisir des emplois de façon aléatoire parmi l'ensemble des emplois non sélectionnés à la première étape. Puisqu'ils représentent d'autres emplois, les emplois repères choisis au hasard ont un poids supérieur à 1.

L'Institut a retenu l'approche hybride. Cette approche garantit la présence, dans le panier, d'emplois très populaires couvrant l'ensemble de la courbe salariale (partie déterministe), tout en permettant d'inférer les résultats à la population visée (partie probabiliste).

Selon les ressources financières et humaines à sa disposition, l'Institut a décidé d'inclure dans l'enquête un total de 100 emplois repères. Pour déterminer le rapport entre les emplois repères choisis de façon déterministe et ceux sélectionnés de façon probabiliste, trois scénarios ont été étudiés : 60 %-40 %, 70 %-30 % et 80 %-20 %. Le pourcentage d'emplois choisis de façon déterministe est plus élevé, étant donné l'importance d'intégrer une grande proportion de l'effectif et l'ensemble de la courbe salariale dans le panier d'emplois.

L'objectif visé par l'étude des trois scénarios est de trouver la répartition optimale, c'est-à-dire celle qui fera en sorte que l'estimation de la rémunération pour la population de référence obtenue à partir du panier d'emplois repères soit le plus précise possible. Deux coefficients de variation<sup>6</sup> ont été calculés pour chaque scénario : l'un à partir de la moyenne des taux correspondant au maximum normal des emplois sélectionnés et l'autre à partir de la moyenne des taux de salaires. Dans les deux cas, le scénario 70 %-30 % a obtenu le plus petit coefficient de variation. L'Institut a donc privilégié cette répartition.

### Choix des emplois repères – volet déterministe

Comme il a été indiqué précédemment, l'Institut désire que l'enquête porte sur 100 emplois repères, dont 70 choisis selon l'approche déterministe. La distribution présentée au tableau 3 doit donc être convertie pour obtenir un total de 70. Pour ce faire, le nombre d'emplois de chaque regroupement est divisé par 248 (le nombre total d'emplois repères possibles) et multiplié par 70.

Les cibles concernant le nombre d'emplois repères à choisir par catégorie et sous-secteur pour le volet déterministe de la représentativité spécifique sont présentées au tableau 4. Les techniciens devraient être la catégorie la plus représentée dans le nouveau panier, suivis des professionnels et des ouvriers. En revanche, les assistants techniciens (bureau et paratechnique) et le personnel d'entretien et service devraient être les catégories comptant le moins d'emplois repères.

Dans chacun de ces regroupements, l'Institut a décidé de sélectionner l'emploi le plus populaire de chacune des strates salariales définies, pour s'assurer de couvrir une bonne proportion d'employés, tout

6. Le coefficient de variation est une mesure de dispersion relative. Il représente l'importance de la dispersion par rapport à la valeur de l'estimation. Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de l'estimation est grande.

en représentant l'ensemble de la courbe salariale<sup>7</sup>. Trois raisons ont motivé ce choix. Premièrement, comme la détermination des cibles à l'étape de la représentativité d'ensemble a été effectuée à partir de la distribution des emplois (ou unités de sélection) par catégorie et sous-secteur, l'Institut trouvait important que l'effectif soit pris en considération à l'étape de la représentativité spécifique. Deuxièmement, la comparaison est établie sur la base du salaire moyen des employés et non pas sur celle des emplois. Troisièmement, cette orientation garantit un panier représentatif de l'ensemble de la courbe salariale.

L'encadré B (page suivante) présente sommairement d'autres orientations et options possibles pour le choix des emplois<sup>8</sup>. Par ailleurs, une autre possibilité est la méthode d'échantillonnage non aléatoire, dite « au jugé ». Celle-ci consiste à sélectionner les emplois parmi ceux que l'on considère typiques de l'ensemble des emplois visés. Ce jugement peut découler de l'expérience de l'Institut, d'une analyse critique de la situation de l'administration québécoise ou encore de la consultation des représentants des parties patronale et syndicales. Cependant, cette méthodologie n'est pas reproductible et comporte une part impor-

Tableau 4

**Cibles concernant le nombre d'emplois repères à choisir par catégorie et sous-secteur, volet déterministe, administration québécoise**

Catégorie	Fonction publique	Éducation	Santé et services sociaux	Total <sup>1</sup>
Professionnels	7,2	3,4	3,8	14,4
Techniciens	9,7	3,6	4,7	18,1
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	2,3	1,4	2,8	6,5
Personnel de bureau	3,8	2,8	3,0	9,6
Ouvriers	5,0	4,2	4,9	14,1
Personnel d'entretien et service	2,4	1,9	3,0	7,3
<b>Total</b>	<b>30,4</b>	<b>17,5</b>	<b>22,1</b>	<b>70,0</b>

1. En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties.

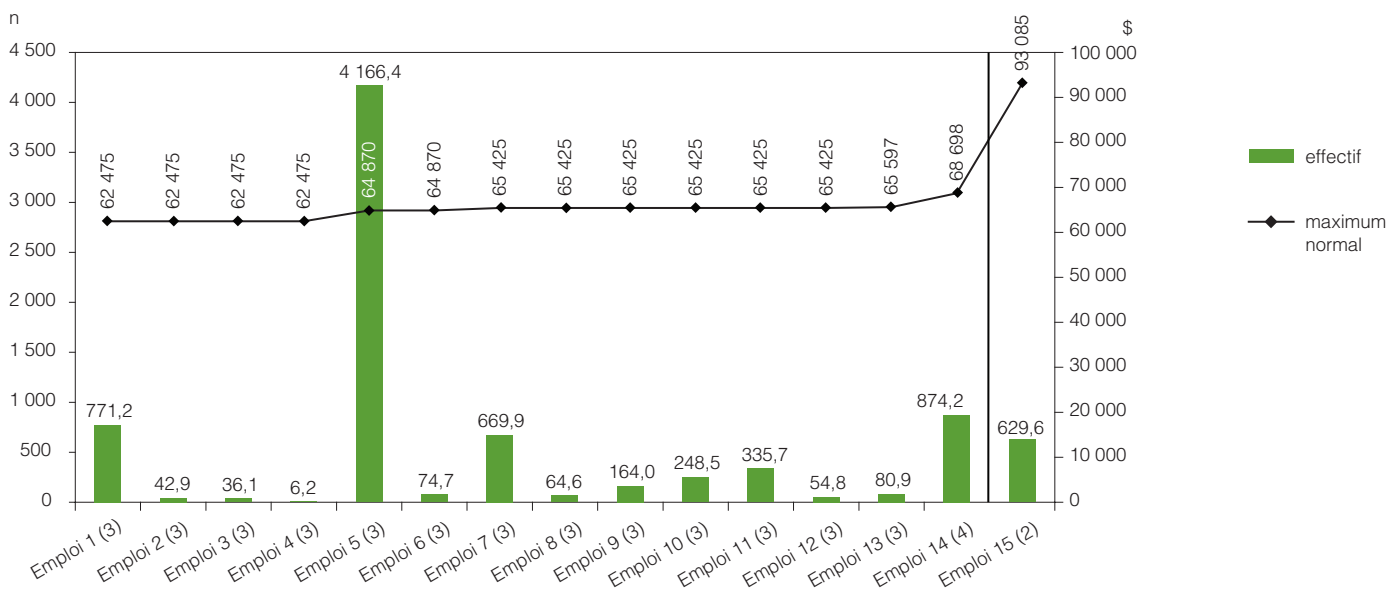
tante de subjectivité. L'Institut préférerait une méthodologie objective, systématique et documentée, qui facilitera une prochaine révision du panier d'emplois repères.

Concrètement, la façon de couvrir le plus grand nombre possible d'employés et de salaires différents pour un regroupement donné consiste à découper la courbe salariale en strates de salaires homogènes et à

choisir l'emploi le plus peuplé dans chacune de ces strates. Un graphique, similaire à celui de la figure 2, a donc été construit pour chaque regroupement d'emplois défini à l'étape de la représentativité d'ensemble (une catégorie et un sous-secteur). L'effectif de chaque emploi est représenté par un histogramme, et les salaires sont illustrés par une courbe (voir figure 2).

Figure 2

**Distribution de l'effectif et des salaires pour 15 emplois d'une catégorie et d'un sous-secteur, administration québécoise**



Le nombre de niveaux de complexité est indiqué entre parenthèse.

7. La méthodologie utilisée est expliquée aux pages 8 à 11.

8. Ces options sont présentées dans le document *La sélection des emplois repères. Document d'orientation*, I.R.I.R., 1993.



## ENCADRÉ B

### Orientations et options possibles pour le choix des emplois repères (étape de la représentativité spécifique)

Deux critères ont été retenus par l'Institut pour le choix des emplois repères : l'effectif et les salaires. D'une part, la détermination des cibles à l'étape de la représentativité d'ensemble a été effectuée à partir de la distribution des emplois par catégorie et sous-secteur. Il est par conséquent important de considérer l'effectif à l'étape du choix des emplois. D'autre part, la comparaison est établie sur la base du salaire moyen des employés et non pas sur celle des emplois. Tenir compte de la courbe salariale revêt donc de l'importance pour la sélection des emplois repères.

Ces deux critères retenus, deux orientations peuvent être envisagées. Premièrement, l'objectif peut être de couvrir le plus grand nombre d'employés et le plus de salaires différents possible (orientation 1). Une seconde possibilité est de couvrir ce qui se retrouve le plus souvent, c'est-à-dire les nombres d'employés ou les salaires les plus fréquemment constatés (orientation 2). Ces deux orientations donnent à leur tour lieu à quatre options de sélection :

1. sélectionner les emplois les plus peuplés situés dans les strates de salaires qui regroupent le plus d'emplois (orientation 1 pour l'effectif et orientation 2 pour les salaires);
2. sélectionner les emplois les plus peuplés dans chacune des strates de salaires pour représenter l'ensemble de la courbe salariale (orientation 1 pour l'effectif et les salaires);
3. sélectionner les emplois situés dans les strates de l'effectif et des salaires qui regroupent le plus d'emplois (orientation 2 pour l'effectif et les salaires);
4. sélectionner les emplois situés dans les strates de l'effectif qui regroupent le plus d'emplois et situés dans chaque strate de salaires pour représenter l'ensemble de la courbe salariale (orientation 2 pour l'effectif et orientation 1 pour les salaires).

La première option nécessite de sélectionner dans un premier temps les strates de salaires comprenant le plus d'emplois. Notons qu'une strate est caractérisée par une homogénéité de ses constituants et une hétérogénéité avec les autres strates. La faiblesse de cette approche est constatée facilement puisqu'elle ne permet de représenter qu'une partie de la courbe salariale. Même si une petite proportion d'emplois occupent les extrémités de la courbe, leur exclusion *a priori* ne permet pas de représenter adéquatement la structure de l'administration québécoise. De plus, le fait de se limiter à quelques strates, c'est-à-dire celles qui regroupent le plus d'emplois, ne favorise pas le choix des emplois les plus peuplés.

En ce qui concerne la deuxième option, la façon de couvrir le plus grand nombre d'employés et de salaires différents possible consiste, pour un regroupement donné, à découper la courbe salariale en strates de salaires homogènes et à choisir l'emploi le plus peuplé dans chacune de ces strates. Cette option permet de couvrir une bonne proportion d'employés, tout en représentant l'ensemble de la courbe salariale.

La troisième option nécessite de définir, en plus des strates de salaires, des strates d'effectif, ce qui la rend plus complexe que les précédentes. Cette option ne garantit pas la présence d'emplois très peuplés, car une strate peut regrouper beaucoup d'emplois différents occupés par peu d'employés. Par ailleurs, elle révèle la même faiblesse que l'option 1, soit de ne représenter qu'une partie de la courbe salariale.

La quatrième option de sélection s'effectue en deux temps. Premièrement, les strates de l'effectif qui regroupent le plus d'emplois doivent être définies. Seuls les emplois de ces strates sont admissibles à la sélection. Dans un deuxième temps, parmi ces emplois admissibles, l'emploi le plus peuplé par strate de salaires est sélectionné. Le fait d'être restreint aux emplois admissibles diminue beaucoup les chances de couvrir une grande proportion d'employés.

Comme la couverture d'une grande partie de l'effectif est un objectif prioritaire de la représentativité spécifique, les options 3 et 4 sont moins pertinentes. Par ailleurs, les options 1 et 3 risquent de conduire à un panier non représentatif de l'ensemble de la courbe salariale. L'Institut a donc privilégié l'option 2, soit celle qui remplit le plus adéquatement les critères de représentativité établis.

Les questions suivantes ont été posées préalablement à la création des figures :

1. Quel(s) indicateur(s) de salaires choisir pour établir la courbe salariale ?
2. Les niveaux de complexité des emplois doivent-ils être considérés dans la construction des figures ?
3. Comment découper la courbe salariale ?
4. Comment prendre en compte les emplois communs à plusieurs sous-secteurs ?

1. *Quel(s) indicateur(s) de salaires choisir pour établir la courbe salariale?*

Pour établir la *courbe salariale*, cinq indicateurs ont été envisagés, soit le minimum des échelles salariales, le maximum normal, la moyenne du maximum normal et du minimum, la moyenne des salaires associés à chaque échelon et la médiane (voir tableau 5). L'objectif est de refléter les différences salariales entre les emplois. Un indicateur permettant de bien atteindre cet objectif est le maximum normal. Le maximum des échelles, ou maximum normal, est un indicateur du potentiel salarial à terme, ce que ne sont pas les autres indicateurs. Le maximum normal est reconnu, facilement compris, et il a été utilisé par les parties patronale et syndicales lors du processus d'équité salariale. De plus, les maximums normaux font l'objet d'une comparaison dans le *Rapport sur la rémunération des salariés. État et évolution comparés*.

2. *Les niveaux de complexité des emplois doivent-ils être considérés dans la construction des figures ?*

Les corps d'emploi représentent autant d'emplois repères qu'ils comportent de niveaux de complexité; ils sont donc tous considérés à l'intérieur d'un même regroupement. Par ailleurs, il est important de prendre en compte les niveaux de complexité des emplois à l'étape de la description des emplois repères, car il est alors possible de distinguer, tant dans l'administration québécoise que sur le marché des autres salariés québécois, les différents niveaux de responsabilité et de rémunération. Cette étape garantit des appariements de meilleure qualité. Dans la figure 2, le nombre de niveaux de complexité associé à chaque emploi est inscrit entre parenthèses.

Le fait de considérer les niveaux de complexité des emplois nécessite de redéfinir le nombre de strates par regroupement, afin d'atteindre les cibles visées. Cette étape ne serait pas requise si les niveaux de complexité n'étaient pas regroupés

Tableau 5  
**Indicateurs de salaires**

Indicateur	Commentaires
Minimum	Cet indicateur ne représente qu'une partie de la structure salariale, soit la valeur accordée au niveau débutant. Le fait que le minimum ne tient pas compte de la possibilité pour une personne d'évoluer dans sa structure salariale est un désavantage.
Maximum normal	Indicateur du potentiel salarial à terme. C'est un indicateur reconnu et souvent utilisé dans les comparaisons entre les emplois.
Moyenne du minimum et du maximum normal	Indicateur qui atténue l'effet désavantageux du minimum salarial. Cependant, cet indicateur ne correspond pas à la valeur à terme de l'emploi, par opposition au maximum normal.
Médiane (point milieu)	Point milieu des salaires associés à chaque échelon d'un emploi. La médiane est utilisée lorsqu'on ne désire pas considérer les valeurs extrêmes, soit parce qu'elles sont des exceptions, soit parce qu'elles risquent de biaiser le résultat, si elles sont non représentatives d'une situation habituelle. Mesure non pertinente dans le cas présent, car les échelons sont bien définis et il n'y a pas de valeur d'exception. L'ensemble des échelons, y compris les valeurs extrêmes, reflète la structure salariale.
Moyenne salariale	Obtenue en additionnant les salaires associés aux échelons et en divisant le résultat par le nombre d'échelons. Elle présente le même désavantage que la moyenne du minimum et du maximum.

Tableau 6

**Cibles concernant le nombre d'emplois à choisir par catégorie et sous-secteur, volet déterministe, administration québécoise**

Catégorie		Fonction publique	Éducation	Santé et services sociaux
Professionnels	Cibles en emplois repères	7,2	3,4	3,8
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	3,0	3,0	3,0
	<b>Cibles d'emplois<sup>1</sup></b>	<b>2,4</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>
Techniciens	Cibles en emplois repères	9,7	3,6	4,7
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	2,8	2,2	2,2
	<b>Cibles d'emplois</b>	<b>3,5</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	Cibles en emplois repères	2,3	1,4	2,8
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	2,0	1,2	1,1
	<b>Cibles d'emplois</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>2,6</b>
Personnel de bureau	Cibles en emplois repères	3,8	2,8	3,0
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	2,4	3,2	1,5
	<b>Cibles d'emplois</b>	<b>1,6</b>	<b>0,9</b>	<b>2,0</b>
Ouvriers	Cibles en emplois repères	5,0	4,2	4,9
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	1,6	1,6	1,4
	<b>Cibles d'emplois</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>
Personnel d'entretien et service	Cibles en emplois repères	2,4	1,9	3,0
	Nombre moyen de niveaux par corps d'emploi	1,5	1,3	1,1
	<b>Cibles d'emplois</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>	<b>2,7</b>

1. En raison de l'arrondissement des données, la cible d'emplois ne correspond pas nécessairement au quotient de la cible en emplois repères sur le nombre moyen de niveaux par corps d'emploi.

pour former des emplois. Lorsqu'un emploi est sélectionné, on veut choisir du même coup tous les niveaux de complexité qu'il comporte. Cette interdépendance entre les niveaux d'un même emploi explique pourquoi le nombre de strates n'est pas égal au nombre d'emplois repères à choisir. Le maximum normal le plus élevé des emplois faisant partie du regroupement est retenu pour construire la courbe salariale.

La méthode utilisée pour définir le nombre de strates comporte deux étapes. Premièrement, le nombre moyen de niveaux de complexité par emploi doit être établi pour chaque regroupement pris en compte. Deuxièmement, les cibles en emplois repères doivent être converties en cibles d'emplois. Pour chaque regroupement, le nombre d'emplois repères à choisir (voir tableau 4) est donc divisé par le nombre moyen de niveaux de complexité. Ce nombre est arrondi à l'unité inférieure. Le tableau 6 présente les cibles d'emplois à choisir par catégorie et sous-secteur.

### 3. Comment découper la courbe salariale?

Afin de faciliter le choix des emplois, la *courbe salariale* a été découpée de façon à obtenir un nombre de strates égal au nombre d'emplois à choisir selon les cibles établies. Par exemple, supposons que parmi les 15 emplois de la figure 2, deux emplois doivent être sélectionnés. La méthodologie consiste dans un premier temps à découper la courbe salariale en deux strates, soit le nombre d'emplois à choisir, à l'aide d'outils statistiques<sup>9</sup>. Dans ce cas, une coupure entre l'emploi 14 et l'emploi 15 permet d'optimiser l'hétérogénéité entre les strates. Ensuite, l'emploi le plus peuplé dans chaque strate de salaires est choisi, ce qui correspond aux emplois 5 et 15.

### 4. Comment prendre en compte les emplois communs à plusieurs sous-secteurs ?

Des emplois similaires peuvent se trouver dans plus d'un sous-secteur; il est donc possible qu'un emploi soit sélectionné pour sa représentativité spécifique dans un seul sous-secteur. Dans cette situation, l'emploi commun à un autre sous-secteur fait automatiquement partie de la sélection. Toutefois, celui-ci ne compte pas dans la proportion des unités de sélection à choisir dans les autres sous-secteurs, de sorte que les emplois choisis sont les plus représentatifs de chacun des sous-secteurs. L'information est alors considérée comme un plus pour les autres sous-secteurs.

Après avoir choisi les emplois, la dernière étape de la partie déterministe consiste à dresser la liste des emplois résiduels, c'est-à-dire les emplois qui composent la population de base pour la partie probabiliste de la représentativité spécifique.

9. La *classification hiérarchique* est la méthode statistique qui a été utilisée aux fins de la définition des strates. Selon cette méthode, des groupes d'éléments sont liés en fonction de leur similarité, laquelle est exprimée sous la forme d'une fonction de distance (méthode Ward).

## Choix des emplois repères – volet probabiliste

Une partie du panier d'emplois repères (70 %) a déjà été constituée à l'étape déterministe. L'objectif du volet probabiliste est de pouvoir inférer les résultats de la comparaison à l'ensemble des emplois de la population visée. La façon d'atteindre cet objectif est de procéder à un échantillonnage parmi les emplois résiduels. La préoccupation première lors de cette étape est de faire en sorte que l'échantillon soit représentatif de l'univers visé. Dans le cas du projet de sélection, celui-ci est constitué des emplois avec une contrepartie directe et pertinente.

### Méthode d'échantillonnage

L'Institut a utilisé une méthode d'échantillonnage stratifié avec un tirage aléatoire sans remise. Une strate est un sous-ensemble d'unités de la population qui partagent une ou plusieurs caractéristiques communes. Dans une population donnée, lorsque l'information varie beaucoup d'une strate à l'autre, mais peu à l'intérieur de chacune, il est préférable d'utiliser un échantillonnage stratifié. Dans l'administration québécoise, chaque catégorie d'emplois présente une structure de rémunération qui lui est propre. L'Institut a donc décidé de constituer des strates de catégories d'emplois<sup>10</sup>.

La structure salariale aurait pu être un second niveau de stratification, conformément à l'objectif de représenter l'ensemble de la courbe salariale. L'Institut a cependant écarté cette possibilité. Étant donné la part du panier consacrée à la partie probabiliste, les unités statistiques auraient été trop peu nombreuses dans chaque strate

pour permettre l'estimation adéquate de la variance. La méthodologie de la partie déterministe assure de son côté que le panier d'emplois repères sera composé d'emplois représentant l'ensemble de la courbe salariale.

Afin de répondre au second objectif de la représentativité spécifique, soit qu'une part importante des employés de l'administration québécoise se retrouvent dans le panier d'emplois repères, une probabilité de sélection proportionnelle à l'effectif de l'emploi a été attribuée à chaque emploi. Ainsi, les emplois les plus peuplés ont plus de chances de faire partie du panier d'emplois repères. Toutefois, étant donné la nature aléatoire de la sélection, il y aura certains emplois occupés par peu d'employés dans le panier. L'impact de la présence de tels emplois est cependant minimisé, car les emplois de la partie probabiliste représentent, en termes d'effectif, une faible proportion de l'ensemble des emplois.

Enfin, l'ajout de la partie probabiliste implique que l'Institut tienne compte du protocole d'échantillonnage lors de la production des résultats. Plus spécifiquement, les mécanismes de calcul doivent tenir compte des poids populationnels lors des estimations. Afin de considérer l'évolution de l'effectif aux fins de la pondération, l'Institut met périodiquement à jour la base de sondage. Par ailleurs, la variance d'échantillonnage n'est pas prise en compte. Il est nécessaire d'avoir au moins deux emplois « probabilistes » dans la catégorie pour calculer cette marge d'erreur. Dans plusieurs catégories et secteurs de comparaison, cette condition n'est pas remplie, ce qui fait que la marge d'erreur ne peut être calculée.

### Répartition des emplois de l'échantillon

Le nombre d'emplois repères à choisir pour le volet probabiliste est de 30. En tenant compte du nombre moyen de niveaux de complexité par corps d'emploi (1,8), environ 16 ou 17 corps d'emploi doivent être sélectionnés parmi les emplois résiduels. Afin de rendre l'estimation la plus précise possible, la variabilité concernant le maximum normal et le salaire moyen à l'intérieur de chaque strate a été considérée, en plus de l'effectif, relativement au nombre d'emplois à choisir par catégorie. Dans la liste des emplois résiduels, trois corps d'emploi ont automatiquement été sélectionnés, étant donné leur effectif élevé (poids de 1)<sup>11</sup>.

10. Les emplois de la catégorie *Assistants techniciens (bureau et paratechnique)* ont été reclassés dans la catégorie *Personnel de bureau* aux fins de la sélection probabiliste, étant donné la faible proportion de l'effectif représentée par cette catégorie.

11. Les emplois auto-représentatifs sont : préposé aux renseignements, préposé à la sécurité et préposé à la buanderie.

## Panier d'emplois

Le panier d'emplois est composé de 46 corps d'emploi comportant chacun de un à quatre niveaux de complexité (voir tableau 7). Le fait de prendre en considération les niveaux de complexité des emplois permet de distinguer, tant dans l'administration québécoise que sur le marché des autres salariés québécois, les différents niveaux de responsabilité et de rémunération. La majorité des emplois (25 sur 46) sont présents dans les trois sous-secteurs de l'administration québécoise. Les 30 emplois choisis de façon déterministe conduisent à 70 emplois repères, alors que les 16 emplois sélectionnés selon le volet probabiliste en donnent 31.

Au total, 19 nouveaux corps d'emploi, indiqués en gras dans le tableau (ou 38 emplois repères en considérant les niveaux de complexité) ont fait leur apparition dans le nouveau panier et 6 ont été retirés<sup>12</sup>. Le volet probabiliste a généré beaucoup de ces nouveaux emplois. En effet, bien que seulement 31 % des emplois repères proviennent du tirage aléatoire, ceux-ci représentent 55 % de l'ensemble des nouveaux emplois repères (21 sur 38). Les emplois choisis dans ce volet sont marqués par un astérisque dans le tableau.

### Comparaison entre le nouveau et l'ancien panier d'emplois repères

L'objectif de la révision du panier d'emplois repères était d'obtenir, à partir des emplois sélectionnés, la rémunération moyenne la plus proche possible de celle qui aurait été constatée pour l'ensemble des emplois avec contrepartie de l'administration québécoise. Concrètement, cela suppose les trois conditions suivantes :

obtenir une meilleure adéquation entre le panier d'emplois repères et l'administration québécoise sur le plan de la répartition des emplois entre les catégories et les sous-secteurs; augmenter la couverture par un effectif plus important; et améliorer la comparabilité et la représentativité du panier d'emplois repères.

Une méthodologie rigoureuse de sélection des nouveaux emplois repères a permis de remplir la première condition. À l'étape de la représentativité d'ensemble, des cibles basées sur la distribution des emplois de l'administration québécoise par catégorie et sous-secteur ont été établies pour chaque regroupement considéré. Ce procédé n'avait pas été utilisé lors de la création de l'ancien panier d'emplois repères.

Le nouveau panier d'emplois repères remplit également la seconde condition, soit d'augmenter la couverture en termes d'effectif.

L'amélioration de la comparabilité du nouveau panier a été obtenue au moyen d'une analyse méticuleuse de tous les emplois de l'administration québécoise et de leur admissibilité à titre d'emploi avec contrepartie directe et pertinente sur le marché des autres salariés québécois.

En outre, l'approche hybride mise de l'avant par l'Institut a permis d'améliorer la représentativité du panier d'emplois repères au moyen des éléments suivants :

- la définition de strates de rémunération lors du choix des emplois repères selon l'approche déterministe optimisant la présence d'emplois tout au long de la courbe salariale;

- la création d'une strate « assistants techniciens (bureau et paratechnique) » assurant la présence d'emplois repères de cette catégorie dans le nouveau panier;
- l'introduction d'une partie probabiliste, qui fait en sorte que certains emplois repères du nouveau panier en représentent d'autres, c'est-à-dire qu'ils ont un poids supérieur à 1. Tous les emplois repères de l'ancien panier étaient pour leur part auto-représentatifs. À titre indicatif, ajoutons que, grâce à l'ajout d'un volet probabiliste à la sélection, les résultats de la comparaison porteront désormais sur l'univers visé, soit un total de 248 emplois repères possibles<sup>13</sup>, et non sur les seuls emplois repères sur lesquels l'enquête doit porter, en l'occurrence les 101 emplois repères du nouveau panier.

Une comparaison entre la structure du panier d'emplois repères et celle de l'ensemble des emplois avec contrepartie de l'administration québécoise a été présentée dans l'article « Le nouveau panier d'emplois repères », paru dans le *Flash-info travail et rémunération* de février 2007. Selon cette analyse, les deux distributions concordent relativement bien. En ce qui concerne la distribution de l'effectif, l'adéquation entre les emplois avec contrepartie de l'administration québécoise et les emplois repères du nouveau panier est excellente.

L'encadré C à la page 15 résume les principaux aspects de la méthodologie utilisée.

12. Les six emplois retirés sont les suivants : professionnel en approvisionnement, technicien en arts appliqués et graphiques, opérateur de saisie de données, opérateur en informatique, mécanicien de machines fixes et plombier d'entretien.

13. Dans le cas présent, le terme « emplois repères possibles » désigne les emplois avec contrepartie de l'administration québécoise regroupés en fonction des liens d'emploi nécessaires à la constitution d'un emploi repère.

Tableau 7

**Corps d'emploi du panier d'emplois repères**

Catégorie	Nom du corps d'emploi	Nombre de niveaux de complexité	Présence dans les sous-secteurs		
			Fonction publique	Éducation	Santé et services sociaux
Professionnels	Professionnel en gestion financière	3	x	x	x
	Professionnel en communication	3	x	x	x
	Analyste des procédés administratifs et informaticien	3	x	x	x
	<b>Avocat ou notaire</b>	<b>3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Biologiste*</b>	<b>3</b>	<b>x</b>		
	Ingénieur	3	x	x	
	Professionnel en sciences physiques*	3	x		x
Techniciens	Technicien en documentation	2	x	x	x
	<b>Pilote d'aéronefs</b>	<b>4</b>	<b>x</b>		
	Technicien de laboratoire	3	x		x
	Technicien en génie	3	x	x	x
	<b>Technicien en administration</b>	<b>3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	Technicien en informatique	3	x	x	x
	<b>Technicien en droit*</b>	<b>3</b>	<b>x</b>		
	<b>Technicien en loisirs*</b>	<b>2</b>		<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Technicien en hygiène du travail*</b>	<b>2</b>			<b>x</b>
Assistants techniciens (bureau et paratechnique)	Préposé aux télécommunications	3	x		
	Opérateur de duplicateur offset	2		x	x
	<b>Mécanicien en orthèse-prothèse<sup>1</sup></b>	<b>2</b>			<b>x</b>
Personnel de bureau	Personnel de soutien en administration	3	x	x	x
	Personnel de secrétariat	3	x	x	x
	<b>Préposé à la photocopie*</b>	<b>2</b>	<b>x</b>		
	Magasinier	3	x	x	x
	<b>Préposé aux renseignements*</b>	<b>2</b>	<b>x</b>		
	Téléphoniste-réceptionniste*	1	x	x	x
	<b>Acheteur*</b>	<b>2</b>		<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Préposé à l'admission<sup>2</sup></b>	<b>1</b>			<b>x</b>
Ouvriers	Menuisier d'entretien	3	x	x	x
	Peintre d'entretien	1	x	x	x
	<b>Ouvrier certifié d'entretien</b>	<b>1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Machiniste*</b>	<b>1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	Électricien d'entretien	2	x	x	x
	Mécanicien de véhicules motorisés*	3	x	x	x
	<b>Employé de voirie</b>	<b>2</b>	<b>x</b>		
	Conducteur de véhicules légers	1	x	x	x
	Conducteur de véhicules lourds <sup>3</sup>	3	x	x	x
Mécanicien d'entretien (millwright)*	1		x	x	
Personnel d'entretien et service	Cuisinier	3	x	x	x
	Préposé à la cuisine et à la cafétéria	1	x	x	x
	Préposé à l'entretien ménager	1	x	x	x
	Gardien*	2	x	x	x
	Journalier ou préposé aux terrains	1	x	x	x
	<b>Concierge</b>	<b>1</b>		<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Ouvrier d'entretien – maintenance*</b>	<b>1</b>		<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Préposé à la buanderie*</b>	<b>2</b>			<b>x</b>
	<b>Opérateur - machine à laver la vaisselle*<sup>2</sup></b>	<b>1</b>			<b>x</b>

**Caractère gras** : nouveaux emplois repères.

\* Emplois choisis dans le volet probabiliste de la sélection.

1. Cet emploi n'a pas généré d'appariement sur le marché de comparaison. Il a donc été retiré de l'enquête en 2011.

2. En raison des changements apportés à la classification des emplois dans le sous-secteur de la santé et des services sociaux, cet emploi ne génère plus d'appariement dans l'administration québécoise puisqu'il a été regroupé avec d'autres emplois.

3. En 2011, cet emploi a été scindé en deux : conducteur de véhicules lourds et conducteur d'équipements lourds.

## ENCADRÉ C

### Sélection des emplois repères : résumé des principaux aspects de la méthodologie

L'objectif visé par la sélection des emplois repères est que la rémunération obtenue à partir du panier d'emplois repères soit le plus proche possible de celle qui aurait été constatée pour l'ensemble des emplois avec contrepartie directe et pertinente de l'administration québécoise. L'atteinte de cet objectif implique, entre autres choses, la considération de la comparabilité et de la représentativité du panier d'emplois repères, ainsi qu'une couverture importante de l'effectif.

#### Définition d'un emploi repère

Dans le cadre de la comparaison, l'Institut utilise la méthode de l'appariement des emplois repères. Celle-ci consiste à comparer et à estimer le degré de similitude du contenu entre, d'une part, les emplois repères utilisés et, d'autre part, les emplois présents dans les entreprises où l'enquête est effectuée. Un emploi repère est défini comme un emploi représentatif, facilement identifiable, dont le contenu est relativement stable et qui se retrouve dans les organisations du marché du travail.

#### Critères de sélection des emplois repères

Un panier d'emplois repères peut être qualifié de pertinent dans le cadre de la comparaison de la rémunération de l'administration québécoise s'il satisfait aux deux conditions suivantes : il est *comparable*, c'est-à-dire qu'il est composé d'emplois avec contrepartie directe et pertinente sur le marché des autres salariés québécois, et il est *représentatif*, c'est-à-dire que l'utilisation conjointe de plusieurs emplois repères dans un même regroupement (catégorie d'emplois et sous-secteur) donne un bon portrait de la rémunération de ce groupe.

#### Population de référence : l'ensemble des emplois avec contrepartie de l'administration québécoise

Pour satisfaire au premier critère de sélection, soit la comparabilité, tous les emplois de l'administration québécoise ont été étudiés afin de déterminer leur admissibilité à titre d'emploi avec une contrepartie directe et pertinente dans le marché de comparaison. Par exemple, les emplois pour lesquels le gouvernement est l'employeur majoritaire et les emplois non facilement identifiables ont été exclus de la population de référence pour la sélection des emplois repères.

#### Représentativité d'ensemble : la définition des cibles visées

Pour satisfaire au second critère de sélection, soit la représentativité, des cibles concernant le nombre d'emplois à retenir ont été établies pour chaque regroupement formé d'une catégorie et d'un sous-secteur. Pour ce faire, la notion de « corps d'emploi », présente dans l'administration québécoise mais qui diffère d'un sous-secteur à l'autre, a été remplacée par celle d'« unité de sélection ». Cette nouvelle notion a permis de regrouper dans chacun des sous-secteurs les corps d'emploi d'une même catégorie dont la nature des tâches, le niveau de complexité, le domaine d'activité professionnelle et la rémunération sont similaires. Les cibles ont été calculées à partir de la distribution en pourcentage des unités de sélection de l'administration québécoise par catégorie et sous-secteur.

#### Représentativité spécifique : le choix des emplois repères

L'analyse de la représentativité spécifique vise à déterminer quels emplois doivent faire partie du panier pour chaque catégorie et sous-secteur. À cette fin, l'Institut a retenu une approche hybride. Elle consiste, dans un premier temps, à choisir une portion importante des emplois du panier à partir de critères définis au préalable (approche déterministe) et, dans un deuxième temps, à sélectionner des emplois de façon aléatoire parmi l'ensemble des emplois non retenus à la première étape (approche probabiliste). L'approche hybride mise de l'avant par l'Institut garantit la présence d'emplois très populeux couvrant l'ensemble de la courbe salariale, tout en permettant d'inférer les résultats à la population de référence.

## Conclusion

La sélection des emplois repères est un projet complexe qui a nécessité le concours de plusieurs collaborateurs. Il en résulte un nouveau panier qui satisfait aux exigences de représentativité et de comparabilité établies au départ, enrichi de plus de 20 emplois repères et qui fait appel à une méthodologie reproductible.

Au cours des premières années d'implantation du panier, les nouveaux emplois ont dû passer l'épreuve du terrain. Ainsi, certains se sont avérés très peu présents dans les entreprises de 200 employés et plus. Par exemple, l'emploi de mécanicien en orthèse et prothèse n'a pas généré d'appariement dans les organisations du marché de comparaison. En 2011, cet emploi a donc été retiré du panier. Par ailleurs, en raison des changements apportés à la classification des emplois dans le sous-secteur

de la santé et des services sociaux, deux emplois ne génèrent plus d'appariement dans l'administration québécoise puisqu'ils ont été regroupés avec d'autres emplois. Enfin, l'emploi de conducteur de véhicules lourds a été scindé en deux, soit l'emploi de conducteur de véhicules lourds et celui de conducteur d'équipements lourds, afin de faciliter les appariements dans les secteurs de comparaison. Ces différents exemples illustrent bien la nécessité de s'ajuster.

## Remerciements

L'Institut tient à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce projet d'envergure, en particulier : François Bellemare, Isabelle Fréchette, Mario Haché et Nathalie Mongeau, qui ont été impliquées tout au long des différentes étapes. D'autres collaborateurs de l'Institut y ont participé, notamment des professionnels en rémunération de l'équipe de l'*Enquête sur la rémunération globale au Québec* et de l'équipe « Études rémunération et relations clients », ainsi que des ressources de la Direction des communications, responsables de la révision et de la diffusion des publications et articles. Enfin, l'Institut remercie les représentants des parties patronale et syndicales de l'administration québécoise qui ont participé au groupe de travail sur la sélection des emplois.

## Comparaison de la rémunération des employés de l'administration québécoise

Les données de rémunération recueillies à partir de l'*Enquête sur la rémunération globale au Québec* permettent à l'Institut de faire la comparaison annuelle de la rémunération globale des employés de l'administration québécoise avec celle des autres salariés québécois. Cette comparaison est prescrite par l'article 4 de la *Loi sur l'Institut de la statistique du Québec*, et les résultats doivent en être diffusés au plus tard le 30 novembre de chaque année. La publication *Rémunération des salariés. État et évolution comparés* est principalement utilisée par les parties patronale et syndicales de l'administration québécoise à des fins de négociation. La comparaison est réalisée à partir des emplois repères choisis selon l'approche présentée dans ce document. Ces emplois reflètent la structure d'emplois et de rémunération de l'administration québécoise, et la méthode utilisée permet d'inférer les résultats à l'ensemble des emplois de l'administration québécoise avec contrepartie directe et pertinente sur le marché du travail québécois.

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

Pour tout renseignement :

Nathalie Mongeau  
Direction des statistiques du travail  
et de la rémunération  
Institut de la statistique du Québec  
1200, avenue McGill College, bureau 400  
Montréal (Québec) H3B 4J8

Téléphone : 514 876-4384 (poste 6233)  
Télécopieur : 514 876-1767  
Courriel : [nathalie.mongeau@stat.gouv.qc.ca](mailto:nathalie.mongeau@stat.gouv.qc.ca)

Dépôt légal  
Bibliothèque et Archives Canada  
Bibliothèque et Archives nationales  
du Québec  
1<sup>er</sup> trimestre 2012  
ISBN 978-2-550-64505-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec,  
Institut de la statistique, 2012

Ce PDF est diffusé sur le site  
Web de l'Institut, à l'adresse  
suivante : [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.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](http://www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm)