



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Canada



Statistics Canada  
[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)



# La nouvelle Enquête sur les postes vacants et les salaires

Journées de méthodologie statistique

1<sup>er</sup> avril 2015

Danielle Lebrasseur, Étienne Rassart, Susan Demedash

Division des méthodes d'enquêtes auprès des entreprises de Statistique Canada



# Contenu

1. Introduction
2. Définitions
3. Populations cible et enquêtée
4. Plan de sondage
5. Collecte
6. Premier trimestre de l'enquête
7. Volet sur les postes vacants – la suite
8. Intégration du volet annuel sur les salaires

# 1. Introduction

- L'Enquête de **100 000 emplacements** (unités locales) sur les postes vacants et les salaires (EPVS) a été lancée en juillet 2014 pour combler des lacunes sur la demande de main d'œuvre au Canada.
- Le but principal de l'enquête est de produire des **statistiques trimestrielles sur les postes vacants et annuelles sur les salaires par région économique et profession**.
- Diffusion sur les postes vacants en août 2015; intégration du volet annuel sur les salaires en janvier 2016.



# 1.1 Indicateurs potentiels de l'EPVS

- Nombre de postes vacants par profession, selon les régions économiques
- Taux de postes vacants par région économique
- Proportion de postes vacants difficiles à pourvoir pour une profession/un secteur d'activité
- Proportion de postes vacants pour une profession qui paye au moins X,YY \$/heure
- Taux de postes vacants par type de poste (permanent/temporaire)
- Taux de postes vacants selon la taille de l'entreprise (nombre d'employés)
- Distribution des postes vacants selon les salaires horaires proposés
- Distribution des postes vacants selon les exigences en matière d'éducation

## 1.2 Pourquoi une nouvelle enquête?

- L'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH-*SEPH*) produit des données mensuelles sur les postes vacants, mais pas par profession (échantillon: 15 000 établissements).
- L'enquête sur le milieu de travail (EMT-*WS*, 2011-2012) a mesuré les postes vacants par profession, mais n'existe plus (échantillon: 25 000 emplacements).

## 1.3 Réaliser une nouvelle enquête

- Guidée par des:
  - Principes directeurs
    - ✓ L'utilisation du Registre des entreprises
    - ✓ L'utilisation de logiciels corporatifs (systèmes généralisés)
    - ✓ La collecte électronique
    - ✓ La gestion du fardeau de réponse
  - Leçons apprises d'autres enquêtes
    - Pourquoi choisir l'emplacement?
    - L'identification du bon répondant
    - Le défi de réponse des grandes entreprises complexes

## 2. Définitions

### ■ **Région économique**

- Unités géographiques normalisées pour l'analyse de l'activité économique. Le Canada est subdivisé en 13 provinces et territoires, lesquels se ramifient en 76 régions économiques.

### ■ **Classification nationale des professions (CNP)**

- Classification hiérarchique de 500 professions.

### ■ **Systeme de classification industrielle de l'Amérique du Nord (SCIAN)**

- Classification industrielle hiérarchique, se compare à la NACE.



## 2. Définitions

### ■ Poste vacant

- Poste pour lequel une entreprise recrute **activement** à l'**externe**, qui pourrait être pourvu par un **employé** dans les **30 prochains jours**.



## 2.1 Registre des entreprises (RE) de Statistique Canada

- Base centrale harmonisée qui contient toutes les entreprises en exploitation au Canada (2.5 millions).
- Les entreprises sont structurées d'une façon hiérarchique: entreprise, compagnie, établissement, emplacement. La structure peut être simple ou complexe.
- Important de comprendre la structure pour le plan de l'enquête, les liens et les données disponibles.

## 2.1 Registre des entreprises (RE) de Statistique Canada

- Plus de 100 enquêtes utilisent le RE comme base de sondage; la majorité vise les établissements et collecte des données financières.
- Le choix pour l'EPVS : l'emplacement
  - Utilisé dans le contexte d'enquêtes sur le milieu de travail
  - Représente le lieu de travail et l'information sur les besoins de recrutement y est plus souvent connue
  - Parce qu'on vise des données par région économique

## 2.1 Registre des entreprises (RE) de Statistique Canada

- Le choix pour l'EPVS : l'emplacement
  - Cependant, niveau moins utilisé par les enquêtes – informations moins à jour sur le registre
    - Couverture : moins de sources de mise à jour
    - Informations de contact : plus souvent reliées aux données financières
  - Opération de précontact recommandée

### 3. Populations cible et enquêtée

- La population cible couvre tous les **emplacements du Registre des entreprises** :
  - qui ont rapporté **au moins un employé** au cours des 17 derniers mois
  - de toutes les régions économiques du Canada
  - de tous les secteurs industriels, y compris l'agriculture, la pêche et la foresterie, sauf quelques exceptions

### 3. Populations cible et enquêtée

- La population enquêtée couvre les **emplacements avec au moins deux employés**:
  - Recommandation interne pour réduire le fardeau de réponse auprès des petites entreprises.
  
- Pour le 1<sup>er</sup> trimestre de 2015, la population cible se chiffrait à 1 165 000 emplacements et la population enquêtée à 870 000 emplacements (fondées sur le RE de décembre 2014).

## 4. Plan de sondage

- Le système généralisé d'échantillonnage de Statistique Canada, G-Sam, a été utilisé pour l'EPVS, à la fois pour la stratification, la répartition, la sélection et la rotation.
- Un plan d'échantillonnage de Bernoulli stratifié à une phase a été mis en œuvre pour l'enquête. Ce plan a été choisi pour sa simplicité et sa flexibilité.

## 4.1 Stratification

- Population stratifiée selon:
  - l'industrie (SCIAN-2 ou secteur)  
20 secteurs
  - la géographie (région économique)  
76 régions économiques
  - la taille (nombre d'employés)  
4 sous-strates par cellule secteur-région économique  
lorsque possible
- Plus de 6 000 strates, dont beaucoup sont petites.

## 4.1 Stratification

- Les bornes des strates de taille sont déterminées par la méthode géométrique de Gunning-Horgan (2004).
  - Unités influentielles (les plus grosses) mises dans des strates spéciales à tirage complet. On leur assigne un poids de 1.
  - Bornes de strates formées à partir d'une suite géométrique.
  - Avec 4 classes de taille, on a typiquement trois strates à tirage partiel (petits, moyens, gros) et une strate à tirage complet.
  - Vise des coefficients de variation égaux entre les strates.



## 4.1 Stratification

- Il a été décidé que la population serait restratifiée chaque trimestre selon les informations les plus à jour de la base de sondage.
- Permet de meilleures estimations transversales.
- Affecte cependant la longitudinalité (faiblement).
- Approche préférée à une restratification annuelle (bris).

## 4.2 Répartition

- À cause de la grande disparité de taille entre les régions économiques, on a utilisé une **répartition en puissance** avec le nombre d'employés comme variable auxiliaire ( $\sqrt{X}$  – proportionnelle).
- Chaque strate se fait attribuer un nombre d'unités proportionnel à la racine carrée du nombre d'employés.
- Favorise un meilleur équilibre de qualité entre les estimations des petites et des grandes strates.

## 4.3 Sélection

- Un échantillon trimestriel de 100 000 emplacements a été sélectionné en utilisant **l'échantillonnage de Bernoulli stratifié**.
- Environ 3000 emplacements retirés de l'échantillon:
  - Initiative corporative sur la réduction du fardeau de réponse des petites entreprises
  - Minimiser le chevauchement avec l'échantillon de l'EERH

## 4.4 Rotation

- L'échantillon est renouvelé chaque trimestre par rotation, avec un taux de  $1/8$ .
- Pas de rotation la première année pour laisser les répondants s'habituer à l'enquête.
- Le plan rotatif permet:
  - de contrôler le fardeau de réponse;
  - d'obtenir des estimations de tendance, trimestrielles et annuelles, de bonne qualité;
  - de demeurer représentatif trimestriellement de la population courante.

## 5. Collecte

- L'échantillon trimestriel est subdivisé en trois sous-échantillons mensuels équilibrés.
- Chaque unité de l'échantillon reçoit un nombre 1, 2 ou 3 qui détermine le mois de collecte pour chaque trimestre de l'année:
- Les unités 1 iront en collecte dans les mois 1, 4, 7 et 10
- Les unités 2 iront en collecte dans les mois 2, 5, 8 et 11
- Les unités 3 iront en collecte dans les mois 3, 6, 9 et 12

## 5. Collecte

- La collecte pour l'échantillon trimestriel se fait mensuellement; 33,333 emplacements par mois:
  - Permet de recueillir des données à trois différents points dans le trimestre
  - Aide aussi à équilibrer les opérations de collecte sur toute l'année pour les bureaux régionaux
- Calendrier de collecte conçu de sorte que la collecte d'un mois reste ouverte jusqu'à la fin du trimestre.

## 5. Collecte

- Période de référence établie au 1<sup>er</sup> de chaque mois.
- Questionnaire **court** basé sur un modèle développé aux États-Unis par le *National JVS Workgroup* (le « modèle du Minnesota », plus récemment utilisé au Kansas).
- Mode de collecte unique: **le questionnaire électronique** (et support CATI lors de suivis).
- Chaque emplacement rapporte son nombre de postes vacants, les titres, les descriptions, permanents ou temporaires, éducation requise, salaire offert, etc.

## 5. Collecte

- Fardeau peu élevé pour les petits emplacements.
- Fardeau grandissant avec la taille, surtout pour les emplacements avec un large éventail de professions.
- Pour alléger ce fardeau (> 20 professions), on offre un outil de déclaration personnalisé se présentant sous la forme d'un chiffrier.
- Pour alléger le fardeau, on prévoit transférer **les titres des postes vacants** du trimestre précédent.



## 5.1 Opération de précontact

- Opération majeure de précontact avant le 1<sup>er</sup> cycle de collecte de l'EPVS:
  - Visait les plus gros emplacements
  - Pour déterminer le bon répondant et obtenir les adresses courriel
  - Mettre à jour le RE

## 5.2 Suivi de non-réponse et priorisation

- Stratégie de suivi de non-réponse : série de rappels par courriel, suivis par des appels téléphoniques par des intervieweurs.
- Priorisation pour le suivi de non-réponse, des rangs établis à partir de la méthode d'échantillonnage séquentielle de Poisson (Ohlsson, 1998)
  - Les petits comme les grands emplacements ont une chance d'être suivis; important pour la stratégie de traitement de non-réponse envisagée.

## 6. Premier trimestre de l'enquête

- Sélection de l'échantillon pour le 1<sup>er</sup> trimestre de 2015, et subdivisé entre janvier, février et mars.
- Collecte en février pour l'échantillon de février, et en mars pour l'échantillon de mars. Pas de collecte pour l'échantillon de janvier : trimestre partiel.
- Impact sur la qualité des estimations : 1/3 des emplacements à tirage complet sont manquants.
- Incidence sur la portée de la diffusion prévue en août – à être évaluée.

## 7. Volet postes vacants – la suite

- Stratégie de traitement de non-réponse et d'estimation
  - En cours d'élaboration.
  - On envisage l'imputation pour la non-réponse partielle et la repondération pour la non-réponse totale.
  - Les systèmes généralisés BANFF (pour la vérification et l'imputation) et G-Est (pour l'estimation) seront utilisés.

## 7. Volet postes vacants – la suite

- Stratégie de calage
  - Calage à l'effectif d'emplacements
    - requis par le plan de Poisson (taille d'échantillon aléatoire)
  - Calage au nombre d'employés diffusé par l'EERH
    - Compenser la sous-couverture de la population cible
    - Cohérence avec les totaux d'emploi publiés

## 8. Intégration du volet annuel sur les salaires

- Produire des estimations annuelles sur les salaires payés par profession, selon les régions économiques.
- Utiliser le même échantillon que celui pour le volet sur les postes vacants.
- Conserver la même optique, soit de répartir la mesure et la collecte sur plusieurs mois.
- Chaque unité de l'échantillon reçoit un 2ème nombre 1, 2, 3 ou 4 qui détermine dans quel trimestre de l'année le questionnaire sur les salaires lui sera envoyé.



# 8. Intégration du volet annuel sur les salaires

			1er trimestre			2ème trimestre			3ème trimestre			4ème trimestre		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trimestre assigné dans l'année	1	Mois assigné dans le trimestre	1	S										
			2		S									
			3			S								
	2	Mois assigné dans le trimestre	1				S							
			2					S						
			3						S					
	3	Mois assigné dans le trimestre	1							S				
			2								S			
			3									S		
	4	Mois assigné dans le trimestre	1										S	
			2										S	
			3											S

PV

## 8. Intégration du volet annuel sur les salaires

### ■ Principaux avantages:

- La collecte est répartie de façon uniforme chaque mois de l'année : équilibre le fardeau de réponse.
- Seulement un quart des emplacements recevront les deux volets chaque trimestre : favorise un meilleur taux de réponse trimestriel pour le volet sur les postes vacants.
- Période de référence identique pour les emplacements qui répondront aux deux volets.





- For more information,  
please contact:
- Pour plus d'information,  
veuillez contacter :

Danielle Lebrasseur  
Statistique Canada

[Danielle.Lebrasseur@statcan.gc.ca](mailto:Danielle.Lebrasseur@statcan.gc.ca)

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)