

A stylized world map in shades of blue and black, serving as a background for the top section of the cover.

SCIENCES SUP

*Cours et cas pratiques*

**Master • Écoles d'ingénieurs**

# MÉTHODES D'ENQUÊTES ET SONDAGES

**Pratiques européenne  
et nord-américaine**

*Sous la direction de  
Pierre Lavallée  
et Louis-Paul Rivest*

---

DUNOD

# Table des matières

## AVANT-PROPOS

## CHAPITRE 1 • QUALITÉ DANS LES ENQUÊTES

1.	Le rôle des méthodologistes dans la gestion de la qualité des données <i>Gordon Brackstone</i> .....	1
2.	Précision des indicateurs d'audience de la télévision <i>Lorie Dudoignon et Aurélie Vanheuverzwyn</i> .....	14
3.	La qualité des données dans les enquêtes par téléphone : le recours à une société de surveillance de terrain <i>Élisabeth Giudicelli, Christophe Léon, Pierre Arwidson et Philippe Guilbert</i> .....	20
4.	La déperdition dans l'Enquête sur les « Intentions de fécondité » <i>Nicolas Razafindratsima, Magali Mazuy et Elise De La Rochebrochard</i> .....	23
5.	Le fragile équilibre entre les besoins des clients en données, le fardeau de réponse et la qualité des données : Le cas de l'Enquête sur les véhicules au Canada <i>François Gagnon, Martin Beaulieu et Sébastien Landry</i> .....	27
6.	La qualité du recueil par carnet de soins : Une analyse des différences entre recueil prospectif des consommations de soins et sources administratives <i>Paul Dourgnon et Thomas Renaud</i> .....	31
7.	Détection de valeurs aberrantes lors du traitement des données de la taxe sur les produits et services <i>Nelson Émond et Guylaine Dubreuil</i> .....	36
8.	Processus de validation d'un questionnaire : le cas de l'outil québécois de mesure <i>Sylvain Sauvé</i> .....	40
9.	Une nouvelle expérience de rédaction du questionnaire <i>Robert Revat</i> .....	44

10.	Application de l'analyse factorielle multiple au traitement de caractères en échelle dans les enquêtes <i>Sergio Camiz et Jérôme Pages</i> .....	48
11.	L'Enquête VESPA/ANRS 2003 — enquêter à l'hôpital <i>Patrick Peretti-Watel, Anne-Deborah Bouhnik, Yolande Obadia, Benoît Riandey, Rosemary Dray-Spira et Rémi Sitta</i> .....	52
12.	L'Enquête ESCAPAD sur les usages de drogues : un dispositif original de collecte sur un sujet sensible <i>François Beck, Jean-Michel Costes, Stéphane Legleye, Patrick Peretti-Watel et Stanislas Spilka</i> .....	56
13.	Téléphones portables exclusifs : résultats d'une méthode de génération partielle de numéros <i>Arnaud Gautier, François Beck, Stéphane Marder, Stéphane Legleye, Benoît Riandey, Anne Gayet, Nathalie Beltzer et Philippe Guilbert</i> .....	60
14.	Enquête Web : quel potentiel pour les enquêtes déplacements ? <i>Patrick Bonnel</i> .....	64
15.	Le téléphone mobile dans les enquêtes de référence de la mesure d'audience des médias en France <i>Lorie Dudoignon et Aurélie Vanheuverzwyn</i> .....	72
16.	Une enquête couplée originale sur la conciliation vie professionnelle et familiale <i>Cécile Lefèvre, Ariane Pailhé et Martine Quaglia</i> .....	76

## CHAPITRE 2 • COMPARAISONS INTERNATIONALES

1.	Les défis méthodologiques des comparaisons internationales au moyen d'indicateurs sociaux <i>Guillaume Boucher et Paul Bernard</i> .....	81
2.	La sécurité alimentaire en question <i>Philippe Collomb</i> .....	87
3.	EU-SILC : base de référence des statistiques communautaires sur le revenu et les conditions de vie <i>Paloma Seoane Spiegelberg</i> .....	93
4.	Comparaisons méthodologiques des enquêtes par sondage en statistique d'entreprise : Pologne, Russie, Moldavie <i>Michel Grun-Rehomme</i> .....	98
5.	Une enquête sur l'exposition professionnelle aux poussières de bois dans l'Union européenne <i>Michel Grzebyk, Raymond Vincent, Tuula Liukkonen, Irma Welling et Timo Kauppinen</i> .....	103
6.	Les mesures de la santé et de l'activité sont-elles comparables dans les enquêtes européennes ? <i>Thomas Barnay, Florence Jusot, Thierry Rochereau et Catherine Sermet</i> .....	107

7. L'Enquête conjointe Canada/États-unis sur la santé : les aspects méthodologiques et les défis reliés à une enquête unique menée dans deux pays  
*Patrice Mathieu et Mylène Lavigne* ..... 111

### CHAPITRE 3 • STATISTIQUES NATIONALES SUR LA SANTÉ

1. Premiers sondages français dans les dossiers de sécurité sociale et appariement avec les enquêtes auprès des ménages  
*Andrée Mizrahi et Arié Mizrahi* ..... 117
2. Enquête canadienne sur les mesures de la santé  
*Suzelle Giroux, Nicolas Lavigne et Rebecca Morrison* ..... 128
3. Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans  
*Marie-Ève Tremblay, Nathalie Plante et Robert Courtemanche* ..... 134
4. Enquêter des populations difficiles à joindre : principes méthodologiques et adaptations pratiques  
*Martine Quaglia et Géraldine Vivier* ..... 140
5. Étude de la séroprévalence des marqueurs d'infection des hépatites C et B en France métropolitaine, 2003-2004  
*Yann Le Strat, Christine Meffre, Jean-Claude Desenclos et Josiane Warszawski* ..... 147
6. Réalisation d'une enquête de santé dans le nord québécois : défis méthodologiques  
*Louis Rochette* ..... 150
7. L'Enquête santé mentale en population générale (SMPG) : une enquête « pas comme les autres »  
*Vanessa Bellamy, Jean Luc Roelandt, Aude Caria et Agathe Kergall* ..... 154
8. Faisabilité d'une enquête pour estimer la prévalence des infections génitales à *Chlamydia trachomatis*  
*Josiane Warszawski, Nathalie Bajos, Véronique Goulet, Aurès Chaib, Bertille De Barbeyrac, Sophie Raherison, Nathalie Beltzer et Michel Bozon* ..... 159
9. Proposition d'un identifiant individuel à composante familiale rendu anonyme  
*Catherine Quantin, Béatrice Gouyon, François-André Allaert et Olivier Cohen* ..... 163
10. Le projet français de Cohorte nationale d'enfants  
*Henri Leridon* ..... 170

### CHAPITRE 4 • RECENSEMENTS ET FICHIERS ADMINISTRATIFS

1. Les échantillons des enquêtes « ménages » fondés sur le nouveau recensement français  
*Nathalie Caron et Marc Christine* ..... 175

2.	Estimation de la couverture du recensement de la population de l'an 2000 en Suisse <i>Anne Renaud</i> .....	181
3.	Études de couverture du recensement canadien de 2006 : nouveautés <i>Christian Thibault et Josée Morel</i> .....	186
4.	Évaluation, amélioration de la qualité du registre des fermes et les bénéficiaires retirés <i>Martin Lessard</i> .....	190
5.	La couverture du recensement de l'agriculture de 2006 <i>Martin Lachance</i> .....	194
6.	L'utilisations de données administratives à Statistique Canada : une approche corporative de modélisation <i>Eric Rancourt</i> .....	198
7.	Traitement des données fiscales pour le remplacement des données d'enquêtes <i>Nathalie Hamel</i> .....	204
8.	La refonte du Registre des entreprises de Statistique Canada <i>Hélène Bérard, Philippe Gagné, Eric Rancourt et Stuart Pursey</i> .....	208
9.	Analyse et impact des unités présumées inactives sur la base de données de la taxe sur les produits et services <i>Guyline Dubreuil, Louis Pierre, Sébastien Labelle-Blanchet et Karine Liu</i> .....	212
10.	Enquête sur la qualité de la base Suisse de sondage 2004 <i>Eric Graf</i> .....	217

## CHAPITRE 5 • PRÉSENTATIONS D'OPÉRATIONS PARTICULIÈRES

1.	Plan de sondage de l'Enquête nationale transport française : améliorer la description des voyages à longue distance en 2007 <i>Valérie Cerri</i> .....	223
2.	Le remaniement du plan d'échantillonnage de l'Enquête annuelle auprès des manufacturiers <i>José Gaudet et Isabelle Marchand</i> .....	229
3.	De 7 à 26 enquêtes – Gestion complexe de l'échantillonnage pour l'Enquête unifiée auprès des entreprises <i>Sylvie Gauthier</i> .....	233
4.	L'Enquête auprès des employés des organisations québécoises assujetties à la loi favorisant le développement de la formation de la main-d'œuvre (loi 90) : Enquête en deux étapes liées <i>Catherine Fontaine et Marcel Godbout</i> .....	237
5.	Utilisation d'un plan à base duale pour cibler une population à faible revenu <i>Christian Nadeau et Bruno Lapierre</i> .....	241
6.	Jeunes automobilistes et risque routier : un panel multi-objectifs <i>Cécile Coquelet, Pierre-Alain Hoyau et Sylvain Lassarre</i> .....	245

7. Enquête sur les trajectoires étudiantes dans le supérieur  
*Jean-Jacques Droesbeke, Catherine Vermandele, Anne-Marie De Kerchove et Jean-Paul Lambert*..... 250
8. Moulinex : une enquête quantitative le temps d'une thèse  
*Manuella Roupnel* ..... 254

## CHAPITRE 6 • ACCÈS AUX DONNÉES D'ENQUÊTES ET LEUR UTILISATION

1. Accès à l'information statistique pour les chercheurs et respect de la confidentialité —  
 Cadre normatif de l'Institut de la statistique du Québec  
*Louise Bourque* ..... 259
2. L'approche de l'ISQ pour assurer la confidentialité des fichiers de microdonnées  
*Jimmy Baulne, Éric Gagnon et Lyne Des Groseilliers*..... 261
3. Questions d'accès aux enquêtes des sciences sociales : une perspective Suisse  
*Dominique Joye*..... 268
4. Vérification des domaines à risque des fichiers de microdonnées :  
 Une approche intégrée  
*Patrick St-Cyr* ..... 271
5. *k*-anonymat par micro-agrégation  
*Josep Domingo-Ferrer* ..... 277
6. Les modèles avec variables latentes et la méthodologie d'enquête  
*Mary E. Thompson*..... 283
7. Analyse des données ordinales d'enquêtes longitudinales  
*Susana Rubin-Bleuer, Abdelnasser Saïdi et Milorad Kovacevic* ..... 288
8. Évaluation de l'homogénéité de tendances provinciales avec données  
 d'enquêtes complexes  
*Martin Pantel, Lenka Mach et Michelle Rotermann*..... 297

## CHAPITRE 7 • LES MODÈLES DANS LES SONDAGES

1. Pondération efficace au moyen d'une théorie généralisée basée sur  
 le plan de sondage  
*Jean-François Beaumont*..... 303
2. Imputation paramétrique et équations estimantes :  
 un essai de mise en cohérence  
*Jean-Claude Deville* ..... 311
3. Estimation de la moyenne d'un petit domaine sous un modèle  
*two-fold* avec variances aléatoires  
*Marius Stefan* ..... 324
4. Utilisation d'un modèle pour apprécier la pertinence d'une pondération  
*Pascal Ardilly*..... 332

5.	La combinaison de données de sources différentes : appariement statistique vs modèles de prédiction <i>Christian Derquenne</i> .....	338
6.	Modèle log-multiplicatif et explication de la croissance de la fluidité sociale <i>Louis-André Vallet</i> .....	344
7.	Contourner une différence de concepts entre deux sources de données pour la production d'estimations <i>Serge Godbout et Chantal Grondin</i> .....	349

## CHAPITRE 8 • DÉVELOPPEMENTS FORMELS RÉCENTS

1.	Une méthode de bootstrap pour un échantillonnage à probabilités inégales <i>Guillaume Chauvet et Jean-Claude Deville</i> .....	355
2.	Calage sur marges aléatoires : une aventure hasardeuse ? <i>Maxime Vitot</i> .....	361
3.	Estimation de la variance pour les plans complexes par la méthode d'Eustache <i>Yves Berger</i> .....	367
4.	Estimation simplifiée de la variance en présence d'échantillonnage à deux phases <i>David Haziza et Jean-François Beaumont</i> .....	372
5.	Estimation non paramétrique de quantiles en présence d'information auxiliaire <i>Yves Aragon, Camelia Goga et Anne Ruiz-Gazen</i> .....	377
6.	Linéarisation par la fonction d'influence pour des données issues de deux échantillons <i>Camelia Goga, Jean-Claude Deville et Anne Ruiz-Gazen</i> .....	382
7.	Précision des estimations longitudinales dans l'Enquête suisse sur la valeur ajoutée <i>Lionel Qualité et Yves Tillé</i> .....	388
8.	La méthodologie de Morgoat : Enquête tourisme en Bretagne <i>Jean-Claude Deville et Myriam Maumy</i> .....	393
9.	Assignment aléatoire de questionnaires pilotes en présence de grappes <i>Michel Hidioglou et Pierre Lavallée</i> .....	399
10.	Une application de l'échantillonnage équilibré : Le plan de sondage des entreprises non incorporées <i>Steve Fecteau et Wisner Jocelyn</i> .....	405
11.	Robustesse et optimalité des estimateurs du total d'une population finie <i>Mohammed El Haj Tirari</i> .....	411
12.	Plans de sondage autopondérés à plusieurs degrés <i>Peter Slock, Denis Luminet et Camille Vanderhoeft</i> .....	417
13.	Aspects computationnels dans des plans ordonnés <i>Alina Matei et Yves Tillé</i> .....	423

## INDEX DES AUTEURS

Sous la direction de  
Pierre Lavallée et Louis-Paul Rivest

# MÉTHODES D'ENQUÊTES ET SONDAGES

## Pratiques européenne et nord-américaine

Depuis plusieurs décennies, le sondage est devenu un outil indispensable à l'observateur de la société contemporaine. Il fournit une base méthodologique solide pour établir le portrait d'une population ou pour appréhender les facettes d'une situation complexe. Les modalités d'utilisation des sondages fluctuent d'un pays à l'autre. Elles dépendent du système statistique national et des us et coutumes de ses habitants. Cependant, au-delà de ces différences, plusieurs aspects de la réalisation d'un sondage et de l'analyse des données d'enquête font l'objet d'une problématique qui transcende les frontières nationales. Aujourd'hui, internationalisation oblige, les sondeurs doivent contribuer à l'harmonisation des pratiques statistiques nationales menée sous l'égide d'organismes internationaux telles l'Union européenne ou l'ONU.

Ce recueil participe à cet effort en faisant le point sur la pratique des enquêtes et des sondages en Amérique du Nord et en Europe. Il s'adresse aux élèves des écoles d'ingénieurs, aux étudiants en Master, aux professionnels des sondages, mais aussi à tout utilisateur de données statistiques soucieux d'acquérir une vision large des pratiques d'enquêtes.



ISBN 978-2-10-050047-5



9 782100 500475



[www.dunod.com](http://www.dunod.com)



**PIERRE LAVALLÉE**  
est directeur adjoint  
à la division des méthodes  
d'enquêtes sociale  
à Statistique Canada.

**LOUIS-PAUL RIVEST**  
est professeur de statistique  
à l'université Laval, titulaire  
de la chaire de recherche  
du Canada en échantillonnage  
statistique et analyse  
des données.

MATHÉMATIQUES

PHYSIQUE

CHIMIE

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

INFORMATIQUE

SCIENCES DE LA VIE

SCIENCES DE LA TERRE

