Assemblée annuelle de la SSC, juin 2024
Recueil de la Section des méthodes d'enquête

Les enquêtes statistiques auprès des individus (encore) à la croisée des chemins?

France Lapointe et Éric Gagnon[1]

RÉSUMÉ

Le plus souvent, l'Institut de la statistique du Québec utilise le Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) comme base de sondage pour ses enquêtes auprès d'individus. Depuis 2021, de nouvelles dispositions législatives permettent à l'Institut d'obtenir des renseignements d'un organisme public afin de les utiliser pour la réalisation de sa mission. L'article fournit des exemples d'enquêtes statistiques qui ont pu profiter des sources administratives maintenant accessibles afin d'améliorer notablement leurs taux de réponse. On y aborde également les travaux méthodologiques effectués par l'Institut pour mieux comprendre les limites découlant des difficultés croissantes qu'il éprouve à mener des enquêtes auprès de certaines sous-populations. Enfin, on présente les résultats de tests menés à l'hiver 2024 pour améliorer les stratégies de contact et de relance des individus.

MOTS CLÉS : Non-réponse, sources administratives, stratégie de contact et de relance

ABSTRACT

The Institut de la statistique du Québec typically uses the Régie de l'assurance maladie du Québec's Fichier d'inscription des personnes assurées [insured persons enrollment file] as the sampling frame for its surveys of individuals. In 2021, new legislative provisions made it possible for the Institut to obtain information from public bodies to carry out its mission. This paper provides examples of statistical surveys that significantly improved their response rates by leveraging these newly accessible administrative sources. We also discuss the Institut's methodological work to better understand the limitations that stem from its growing challenges to survey certain subpopulations. Finally, we present the results of tests conducted in winter 2024 to optimize our strategies for contacting and following-up with individuals.

KEY WORDS: Non-response; Administrative data; Contact and response follow-up strategies

1. INTRODUCTION

1.1 État des lieux

L'Institut de la statistique du Québec (Institut) a pour mission de produire des statistiques fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'information statistique est fiable et objective lorsqu'elle est produite de manière à réduire au minimum les erreurs typiques qui affectent normalement les données. Dans les enquêtes statistiques, les erreurs dues à la non-réponse font évidemment partie des écueils que l'Institut tente de réduire.

Au fil des dernières décennies, l'Institut n'a eu de cesse d'ajuster ses façons de faire des enquêtes populationnelles. Avant 2000, la collecte était le plus souvent réalisée en personne et les plans de sondage comportaient plusieurs degrés d'échantillonnage. Cette méthodologie permettait d'atteindre des taux de réponse enviables, de l'ordre de 80 %. En revanche, l'ampleur des ressources nécessaires à la réalisation de telles collectes limitait le nombre d'enquêtes statistiques pouvant être produites au cours d'une période donnée.

D'autres méthodologies ont été mises en place pour améliorer l'actualité de l'offre d'information statistique. Les enquêtes téléphoniques ont fait leur apparition peu après 2000. Celles-ci étaient d'abord basées sur la génération aléatoire de numéros

[1] France Lapointe, Institut de la statistique du Québec, 200 chemin Ste-Foy 3e étage, Québec, Canada, G1R 5T4, france.lapointe@stat.gouv.qc.ca
Éric Gagnon, Institut de la statistique du Québec, 200 chemin Ste-Foy 3e étage, Québec, Canada, G1R 5T4, eric.gagnon@stat.gouv.qc.ca

de téléphone pour constituer les échantillons probabilistes. Lorsque des problèmes de couverture associés à certaines sous-populations ont été constatés, l'Institut s'est tourné vers l'utilisation de bases listes issues de fichiers administratifs pour le tirage d'échantillons aléatoires. Moyennant des ententes légales avec les détenteurs de données de sources administratives et après l'obtention d'avis favorables de la part de la Commission d'accès à l'information du Québec (CAI), l'Institut a pu assurer une meilleure représentativité de ses enquêtes statistiques. Au tournant de 2010, les taux de réponse aux enquêtes de l'Institut auprès des individus étaient de l'ordre de 70 %. On a toutefois constaté rapidement des baisses de taux de réponse pour certaines sous-populations.

La réalisation de l'*Enquête québécoise sur la santé de la population* (EQSP) de 2014-2015 a marqué un tournant important dans les façons de faire de l'Institut. La collecte en mode mixte a été introduite pour cette enquête menée auprès d'un échantillon de plus de 75 000[2] Québécoises et Québécois. Le recours à la collecte électronique (Web) et téléphonique a notamment permis de niveler certains écarts de taux de réponse constatés au moyen d'une collecte effectuée uniquement au téléphone. L'Institut a alors dû moderniser son infrastructure de collecte et modifier ses stratégies de contact des personnes échantillonnées. Comparativement aux enquêtes menées uniquement au téléphone, les enquêtes en mode mixte ont notamment tiré parti d'un calendrier étendu afin d'assurer le succès des différents types de relance auprès des personnes non répondantes. Pour atteindre un taux de réponse d'environ 65 %, certaines sous-populations doivent en effet être relancées plus souvent. En plus d'envoyer une lettre d'invitation à remplir le questionnaire électronique, l'Institut effectue deux relances postales et au moins une relance téléphonique pour assurer le suivi de la non-réponse dans les enquêtes populationnelles. Ces trois premières mesures visent essentiellement à augmenter le taux de retour des questionnaires Web remplis. Enfin, des opérations de collecte téléphonique sont mises de l'avant pour maximiser les taux de réponse, notamment ceux concernant certaines sous-populations moins enclines à répondre aux enquêtes sur le Web. Plusieurs bases listes d'individus servent aux plans d'échantillonnage de l'Institut, mais le Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) demeure sans contredit la base principale des enquêtes populationnelles de l'Institut.

De nos jours, de nouvelles difficultés pointent encore à l'horizon. Certains sous-groupes de la population québécoise deviennent en effet plus difficiles à joindre. L'Institut a notamment constaté une diminution de la disponibilité, dans le FIPA, des renseignements nécessaires au contact et aux relances téléphoniques des personnes non répondantes, notamment chez celles de 18 à 24 ans. Pour cette sous-population, les taux de réponse demeurent donc souvent en deçà des cibles. Depuis 2021, de nouvelles dispositions législatives permettent à l'Institut d'obtenir des renseignements d'un organisme public afin de les utiliser pour la réalisation de sa mission. Les renseignements ainsi désignés par le gouvernement ont permis à l'Institut de bonifier la qualité des renseignements utiles pour contacter les personnes échantillonnées dans le cadre de ses enquêtes.

Le tableau 1 offre un aperçu des taux de réponse obtenus dans les enquêtes populationnelles récentes de l'Institut. Il faut noter que la plupart des enquêtes auprès des individus réalisées dans les dernières années utilisent les stratégies élaborées pour l'EQSP 2014-2015. Il s'agit des enquêtes dites de type A dans le tableau. L'EQSP 2014-2015 comportait un volet dans le cadre duquel seul le mode téléphonique de collecte était utilisé, et ce, afin d'assurer la comparaison avec l'EQSP 2008 qui avait été réalisée au téléphone. Mentionnons d'ailleurs que le mode mixte n'est pas utilisé dans certaines enquêtes populationnelles thématiques. Par exemple, l'*Enquête sur la maltraitance envers les personnes aînées au Québec* est une enquête téléphonique. De plus, dans certaines enquêtes auprès des parents, on utilise le mode mixte, mais après une première collecte réalisée dans les écoles auprès du personnel enseignant (enquêtes dites de type B).

Une analyse rapide du tableau laisse supposer une baisse des taux de réponse au fil du temps pour la majorité des enquêtes populationnelles de l'Institut. L'*Enquête québécoise sur le cannabis* en est un exemple : le taux pondéré national est passé de 65,8 % en 2019 à 55,3 % en 2023. En revanche, lorsque la collecte s'étend sur une année entière, comme c'est le cas de l'*Enquête québécoise sur la santé de la population*, il semble possible de contrecarrer les pertes, car l'Institut a obtenu des résultats très comparables pour cette enquête entre 2014-2015 et 2020-2021. Il faut dire qu'il s'agit d'une enquête populationnelle phare de l'Institut et que les efforts déployés pour sa réalisation sont considérables. L'échantillon est divisé en plusieurs vagues de collecte qui servent à prendre en compte la saisonnalité de certains phénomènes, et les vagues de collecte restent « ouvertes » pendant toute une année. Des dossiers de la première vague peuvent ainsi conduire à une entrevue en fin d'année. Dans le tableau, les renseignements des colonnes « Trep minimum » et « Trep maximum » illustrent

[2] Afin d'assurer la comparabilité avec le cycle de 2008 de l'enquête, pour la moitié de cet échantillon, on s'est servi d'une mode de collecte entièrement téléphonique (volet A de l'EQSP 2014-2015). C'est donc dire que le mode mixte de collecte a été proposé à un échantillon d'environ 37 500 personnes (volet B de l'EQSP 2014-2015).

des difficultés plus grandes pour certains domaines d'étude. Par exemple, la baisse d'un peu plus de 5 points de pourcentage entre 2020 et 2023 (51,3 % c. 45,4 %) pour le minimum est associée aux domaines d'étude des personnes de 15 à 24 ans dans l'*Enquête québécoise sur le tabac et les produits du vapotage*.

Tableau 1 – Taux de réponse pondérés nationaux, taux de réponse pondérés minimum et maximum pour des sous-populations pour quelques enquêtes populationnelles, selon l'année de réalisation et le type de collecte

Nom de l'enquête	Année de réalisation	Type [1]	Trep[2] (%)	Trep[3] minimum (%)	Trep[3] maximum (%)
Enquête québécoise sur la découverte de produits culturels et le numérique	2023	A	52,7	39,6	63,0
Enquête québécoise sur la parentalité 2022	2022	A	61,6	45,5	66,2
Enquête québécoise sur la santé de la population	2014-2015	C	58,4	52,2	63,2
Enquête québécoise sur la santé de la population	2014-2015	A	62,6	55,4	68,5
Enquête québécoise sur la santé de la population	2020-2021	A	63,7	55,1	65,2
Enquête québécoise sur la violence commise par des partenaires intimes	2021-2022	A	53,0	41,5	56,0
Enquête québécoise sur l'accessibilité et l'utilisation des services de garde	2021	A	65,3	51,2	68,9
Enquête québécoise sur le cannabis	2019	A	65,8	52,8	69,2
Enquête québécoise sur le cannabis	2021	A	58,8	45,8	61,6
Enquête québécoise sur le cannabis	2023	A	55,3	43,2	59,4
Enquête québécoise sur le parcours préscolaire des enfants de la maternelle	2017	B	66,3	60,3	73,4
Enquête québécoise sur le parcours préscolaire des enfants de la maternelle	2022	B	60,2	49,2	68,0
Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage 2020	2020	A	58,0	51,3	59,3
Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage 2023	2023	A	52,4	45,4	53,3
Enquête sur la maltraitance envers les personnes aînées au Québec	2019	C	73,8	72,0	75,0

[1] Le type A correspond aux enquêtes où le mode de collecte mixte (Web et téléphonique) est utilisé; le type B correspond aux enquêtes où le mode de collecte mixte est utilisé en deuxième phase; le type C correspond aux enquêtes où seul le mode téléphonique est utilisé.
[2] Les taux de réponse (TREP), en pourcentage (%), sont pondérés pour faciliter la comparaison entre les enquêtes.
[3] Les taux de réponse (TREP) minimum et maximum correspondent à des taux de réponse pour des domaines d'étude associés à des sous-populations d'intérêt pour l'enquête. Selon l'enquête, il peut s'agir de régions québécoises, de groupes d'âge, du genre ou du sexe.

1.2 Présentation du document

Bien que le recours à des traitements statistiques permette d'atténuer certaines répercussions de la non-réponse, l'Institut demeure préoccupé par les biais potentiels qui y sont associés. En dépit des efforts consentis par l'Institut pour améliorer la qualité de sa principale base de sondage, la baisse des taux de réponse des enquêtes auprès des individus semble se poursuivre. Or, il est indéniable que la diminution du taux de réponse augmente le risque de biais de non-réponse (Hedlin 2020) et entraîne une perte de précision des estimations produites comparativement aux cibles fixées. À juste titre, on peut se demander si de telles pertes ont toujours une incidence importante sur la qualité des statistiques produites. La section 2 présente un résumé des travaux méthodologiques récents de l'Institut à ce sujet.

Dans son Plan stratégique 2023-2027, l'Institut identifie « une offre statistique en adéquation avec les besoins de la société » comme premier enjeu stratégique. Pour arriver à concrétiser une telle offre, il faudra concentrer des efforts sur les taux de

réponse des différentes enquêtes. Une attention particulière sera portée à l'amélioration des stratégies et des activités de collecte. À ce sujet, l'Institut a effectué récemment quelques tests dont les résultats sont présentés à la section 3.

Enfin, la section 4 offre une brève conclusion. On y donne un aperçu des orientations adoptées en vue de continuer à offrir une information statistique fiable et objective.

2. ÉTUDE DE L'INCIDENCE DE LA NON-RÉPONSE

2.1 Méthodologie

Dans certaines situations, même une légère baisse des taux de réponse entraîne un biais de non-réponse. C'est le cas pour les estimations de totaux qui sont directement affectées par la perte de certaines unités échantillonnées. Heureusement, les enquêtes populationnelles portent le plus souvent sur des proportions.

Un examen concret des répercussions de l'augmentation de la non-réponse a été réalisé à l'aide des données de l'*Enquête québécoise de la santé de la population* (EQSP) de 2020-2021. L'enquête a une portée régionale et ses objectifs de surveillance reposent sur la disponibilité de données comparables au fil des ans. Le plan de sondage est construit de manière à estimer :

- une proportion de l'ordre de 2,8 % ou plus avec une bonne précision relative, c'est-à-dire un coefficient de variation (CV) d'au plus 15 % dans chacune des régions sociosanitaires (RSS) visées par l'enquête;
- une proportion de l'ordre de 11,5 % ou plus avec une bonne précision relative dans chacun des réseaux locaux de services (RLS) visés par l'enquête.

Étant donné les demandes de certaines régions pour obtenir des échantillons supplémentaires afin d'améliorer le potentiel d'analyse infrarégionale, l'enquête devait produire environ 46 000 personnes répondantes. Cette cible a été un peu dépassée, car il y en a eu au total 47 153 (Plante et Boucher 2023).

On a simulé l'obtention d'un taux de réponse global de 30 % et d'un taux global de réponse de 45 %. Dans les deux cas, on a évalué les répercussions de l'augmentation de la non-réponse sur l'atteinte des objectifs de l'enquête. Il faut dire que le taux de réponse obtenu pour cette enquête s'élevait à 64 % en 2020-2021. La simulation est donc faite en examinant les 30 % et les 45 % premières personnes ayant répondu à l'enquête. Les étapes de pondération des données servant à l'ajustement pour la non-réponse et au calage à la population sont réalisées dans les deux cas, en supposant que chacun des deux sous-ensembles de personnes répondantes aurait pu être la base inférentielle disponible. Mentionnons au passage que l'approche de simulation ne permet pas de distinguer l'effet de la non-réponse de l'effet du mode de collecte. Elle rend plutôt compte de ce qui aurait été observé avec la stratégie de collecte mise de l'avant, si on avait obtenu le taux de réponse simulé.

Dans les faits, la simulation effectuée permet de mesurer les répercussions découlant d'une augmentation de la non-réponse par rapport à la non-réponse d'environ 36 % observée. En effet, il va sans dire que même si des redressements pour la non-réponse sont faits sur l'ensemble des personnes répondantes en 2021 (au nombre de 47 153), on ne peut affirmer hors de tout doute que ces données représentent de manière parfaite l'ensemble de la population visée. Seul un taux de réponse de 100 % pourrait donner cette garantie. On évalue donc dans cette simulation les pertes associées au passage d'un taux de réponse de 64 % à 30 % (20 980 personnes répondantes) ou encore celles associées à une baisse de 19 points de pourcentage (64 %-45 %) (32 542 personnes répondantes), compte tenu des redressements effectués lors de la pondération.

L'*Enquête québécoise sur la santé de la population* aborde plusieurs caractéristiques des personnes vivant au Québec. Le questionnaire de l'enquête comporte vingt-huit sections thématiques (Institut de la statistique du Québec 2023). Pour chaque thématique, plusieurs questions sont posées aux personnes répondantes. Dans le cadre de la présente étude, on retient un sous-ensemble de dix-sept indicateurs couvrant les thèmes centraux de l'enquête et s'adressant à l'ensemble de la population. Certains des indicateurs choisis comportent plusieurs catégories. Par exemple, l'indicateur « type de fumeur » comporte quatre catégories : fumeur régulier, fumeur occasionnel, ancien fumeur et non-fumeur. On a donc étudié quarante-sept caractéristiques de la population. Dans tous les cas, c'est la proportion de personnes possédant la caractéristique étudiée qui retient l'attention.

L'objectif de l'étude consiste à déterminer :

- si la baisse de taux de réponse entraîne effectivement des biais de non-réponse dans les estimations produites, et, le cas échéant, à identifier les phénomènes dont les estimations peuvent davantage être entachées de biais de non-réponse;
- en quoi la baisse des taux de réponse limite l'atteinte des objectifs de l'enquête, notamment les objectifs de surveillance de l'état de santé des Québécoises et des Québécois.

Des tests statistiques ont été réalisés pour établir s'il y a un biais de non-réponse lors du passage du taux de réponse observé à l'EQSP de 64 % à un taux de réponse de 45 % et lors du passage à 30 %. Les tests sont faits au seuil de 5 %[3].

2.2 Résultats

Dans un premier temps, on s'est intéressé à la présence de biais dans les estimations portant sur l'ensemble de la population. Les estimations selon le genre, le groupe d'âge (5 groupes) et les régions sociosanitaires couvertes par l'EQSP (16 régions retenues) ont aussi été examinées. Le tableau 2 présente un résumé du nombre de caractéristiques étudiées pour lesquelles l'étude révèle un biais de non-réponse significatif au seuil de 5 %.

Tableau 2 – Nombre de caractéristiques étudiées pour lesquelles le biais est non nul, selon le domaine d'analyse et le taux de réponse simulé

Domaine d'analyse		Taux de réponse de 30 %	Taux de réponse de 45 %
Genre	Masculin	19	14
	Féminin	21	9
Groupe d'âge	15-24 ans	13	7
	25-44 ans	14	9
	45-64 ans	20	11
	65-74 ans	12	6
	75 ans et +	5	2
Région sociosanitaire	Bas-Saint-Laurent (01)	9	5
	Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)	4	1
	Capitale-Nationale (03)	7	1
	Mauricie et Centre-du-Québec (04)	4	2
	Estrie (05)	3	2
	Montréal (06)	12	6
	Outaouais (07)	6	0
	Abitibi-Témiscamingue (08)	8	5
	Côte-Nord (09)	8	7
	Nord-du-Québec (10)	7	4
	Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11)	14	5
	Chaudière-Appalaches (12)	4	1
	Laval (13)	4	0
	Lanaudière (14)	4	2
	Laurentides (15)	7	1
	Montérégie (16)	6	1
Ensemble du Québec		24	18

[3] À titre informatif, à l'échelle nationale, au seuil de 0,05, l'échantillon permet de détecter un écart de 1,3 % avec une puissance de 80 %, et ce, quelle que soit l'ampleur du phénomène étudié. À l'échelle des régions sociosanitaires du Québec, l'écart minimal détectable passe à 5,1 %; enfin, à l'échelle infrarégionale, la puissance statistique est de 80 % pour des écarts d'au moins 10,6 %.

En ce qui concerne les statistiques d'ensemble, le passage à un taux de réponse de 30 % s'accompagne de biais de non-réponse significatifs pour plus de la moitié des caractéristiques étudiées (24 caractéristiques sur les 47 étudiées). Il y aurait autant de situations de surestimation que de cas de sous-estimation. Par exemple, on aurait surestimé d'un peu plus de 2 points de pourcentage la proportion de la population n'ayant jamais bu plus de 4 ou 5 verres à une même occasion lors de l'année précédant l'enquête (47,8 % au lieu de 45,7 %). On aurait par ailleurs sous-estimé de 2 points de pourcentage la proportion de fumeurs réguliers (8,2 % au lieu de 10,3 %).

De manière générale, avec un taux de réponse plus bas :

- on sous-estimerait la mauvaise santé; on surestimerait la bonne santé;
- on sous-estimerait les moins bonnes habitudes de vie; on surestimerait les meilleures;
- on sous-estimerait les moins bonnes conditions socioéconomiques; on surestimerait les meilleures.

Comme on pourrait s'y attendre, la situation s'avère moins problématique si on atteint un taux de réponse de 45 %, mais près de 4 estimations sur 10 présentent néanmoins un biais de non-réponse non nul dans un tel cas.

Compte tenu de la puissance statistique moindre à l'échelle infraprovinciale, on détecte un moins grand nombre de biais non nuls. Cela ne signifie pas que les estimations sont moins biaisées, puisque pour les domaines examinés, on observe à peu près les mêmes tendances qu'au niveau provincial quant aux écarts.

Le tableau 3 présente un résumé des indicateurs pour lesquels des biais de non-réponse significatifs sont détectés à l'échelle provinciale. En moyenne, les biais relatifs, en proportion de l'estimation portant sur l'ensemble des personnes répondantes, sont d'environ 7,8 % lorsque le taux de réponse est de 30 % et de 5,1 % lorsqu'il est de 45 %. L'examen permet de confirmer que certaines caractéristiques de la population seraient davantage entachées de biais lorsque la non-réponse augmente. Par exemple, si le taux de réponse diminue à 30 %, comparativement à un taux de réponse de 64 %, on estime le biais relatif à près de 19 % pour la proportion de fumeurs réguliers. En revanche, le biais relatif estimé serait en ce cas de l'ordre de 3 % pour la proportion d'anciens fumeurs.

Tableau 3 – Estimations des caractéristiques populationnelles et du biais relatif estimé associé au passage d'un taux de réponse de 64 % à 30 % ou à 45 % pour les cas où un biais de non-réponse significatif est détecté

Indicateur	Caractéristique étudiée	Taux de réponse				
		30%		45%		64%
		Proportion (%)	Biais relatif (%)[1]	Proportion (%)	Biais relatif (%)[1]	Proportion (%)
Fréquence de consommation de boissons alcoolisées (12 mois)	Une à trois fois par mois	21,6	-4,5	21,9	-3,4	22,7
Avoir bu 5 (ou 4) verres ou plus d'alcool à une même occasion (12 mois)	Jamais	47,8	4,7	47,0	3,0	45,7
Avoir bu 5 (ou 4) verres ou plus d'alcool à une même occasion (12 mois)	Une fois par mois ou plus	27,1	-8,9	28,2	-5,3	29,8
Fréquence de pratique d'activité physique de loisir (4 semaines)	Ne pratique pas à toutes les semaines	46,2	-2,7			47,5
Fréquence de pratique d'activité physique de loisir (4 semaines)	5 jours ou plus par semaine	20,0	7,1			18,7
Perception de son état de santé buccodentaire	Excellente ou très bonne	57,7	4,3	56,5	2,2	55,3
Perception de son état de santé buccodentaire	Bonne	29,9	-4,1			31,2
Perception de son état de santé buccodentaire	Passable ou mauvaise	12,4	-8,1	12,7	6,0	13,5
Fumeur actuel de cigarette (tous les jours ou à l'occasion)	Oui	12,5	-18,8	13,7	-11,3	15,4
Type de fumeur de cigarette	Fumeur régulier	8,2	-19,9	9,0	-12,2	10,3
Type de fumeur de cigarette	Fumeur occasionnel	4,3	-16,8	4,7	-9,4	5,2
Type de fumeur de cigarette	Ancien fumeur	44,8	3,2			43,4
Type de fumeur de cigarette	Non-fumeur	42,7	3,7	42,3	2,7	41,2
Occupation principale	Étudiant	12,5	10,1	11,9	4,9	11,3
Occupation principale	Retraité	26,1	4,0	25,5	1,5	25,1
Occupation principale	Travailleur	55,4	-3,3	56,5	-1,4	57,3
Perception de la situation financière	À l'aise financièrement	36,3	4,4			34,8
Perception de la situation financière	Pauvre	10,8	-7,0			11,7
Perception de santé en général	Excellente ou très bonne	59,4	3,9	58,6	2,6	57,2
Perception de santé en général	Passable ou mauvaise	9,3	-14,4	9,9	-8,8	10,8
Niveau de scolarité	Niveau inférieur au DES	15,2	-13,7	16,6	-6,2	17,6
Niveau de scolarité	Diplôme d'études secondaires (DES)			22,9	-2,8	23,6
Niveau de scolarité	Diplôme d'études universitaires	33,4	11,7	31,8	6,3	29,9
A été sexuellement actif (12 mois)	Oui	63,9	-2,3	64,6	-1,2	65,4
Insatisfaction de sa vie sociale	Oui	15,6	6,3			14,7

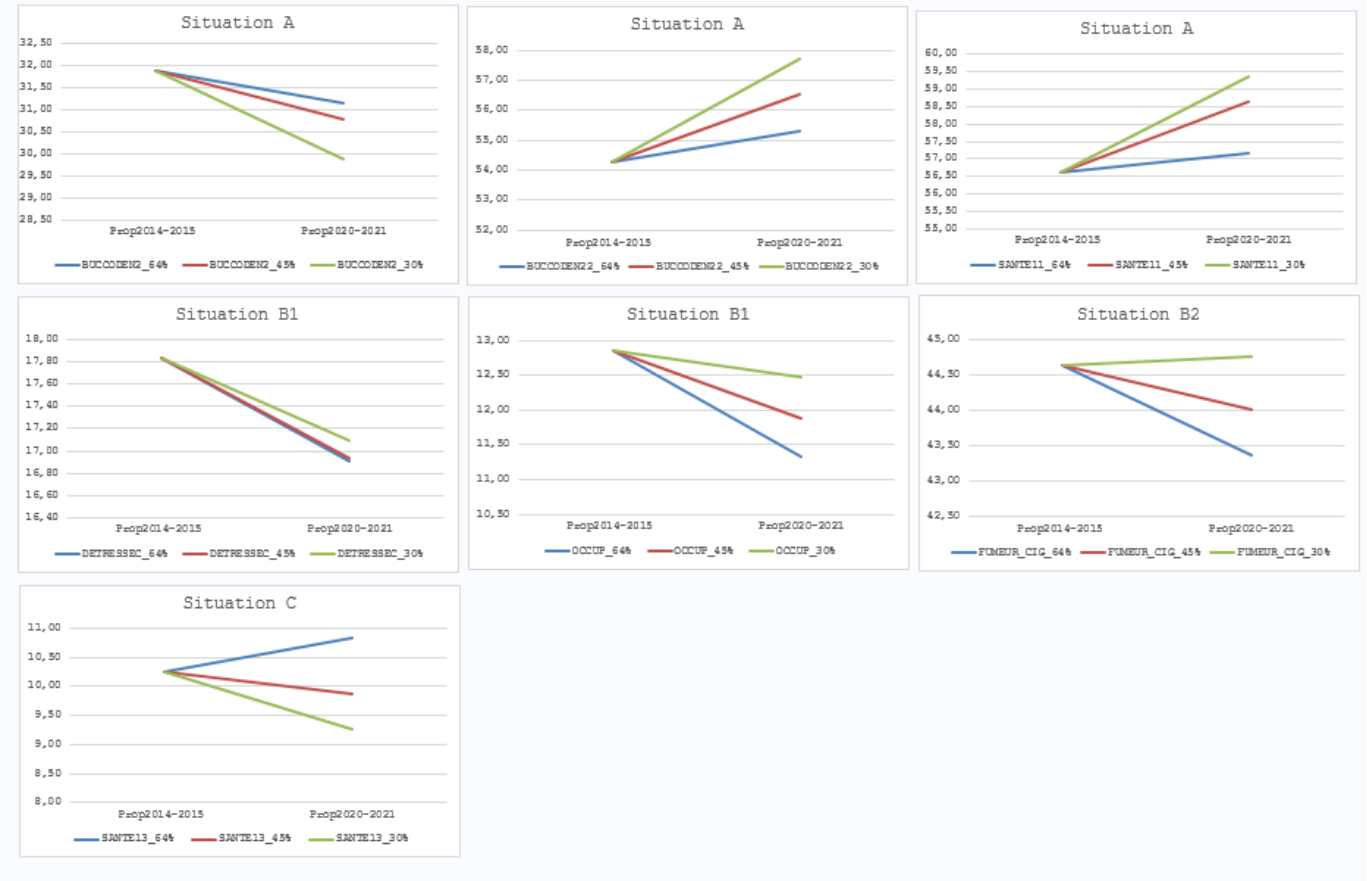
[1]Le biais relatif correspondant à l'écart entre l'estimation produite au taux de réponse simulé et l'estimation produite avec l'ensemble des répondants, relativement à cette dernière estimation.

La réalisation répétée d'une enquête vise principalement à déceler la modification des caractéristiques d'une population au fil du temps. En ce qui concerne l'EQSP, les objectifs de surveillance des habitudes de vie et des caractéristiques de santé des Québécoises et des Québécois sont cruciaux. C'est la raison pour laquelle cette enquête d'envergure en est à sa troisième édition. Le premier cycle de l'enquête a eu lieu en 2008, le deuxième en 2014-2015 et le plus récent en 2020-2021. On a examiné l'incidence d'une baisse des taux de réponse sur la capacité de répondre aux objectifs de surveillance visés dans le cadre de l'enquête. L'analyse s'est limitée au sous-ensemble des 47 caractéristiques de santé retenues pour la présente étude qui ont été mesurées de manière comparable lors du cycle de 2014-2015[4]. Ainsi, ce sont 38 caractéristiques qui ont été examinées et les analyses portent sur l'ensemble de la population québécoise visée par l'enquête.

Avec un taux de réponse de 30 %, on observe six situations où le résultat du test de comparaison dans le temps diffère, selon qu'on tient compte de l'ensemble des personnes répondantes disponibles ou du sous-ensemble des 30 % premières personnes répondantes. Dans un cas, la tendance observée avec les deux sous-ensembles est même inversée. En tenant compte de l'ensemble des personnes répondantes, on conclurait à une augmentation significative des personnes se percevant en moins bonne santé (passable ou mauvaise), alors qu'avec les 30 % premières personnes répondantes, on conclurait l'inverse.

Il serait aisé de croire que le passage à un taux de réponse de 45 % n'entraîne pas une telle confusion. Pourtant, sur les 38 analyses évolutives menées, on a relevé cinq situations problématiques. Dans au moins deux situations, un biais de non-réponse significatif explique le changement significatif détecté au seuil de 0,05 : la surestimation des proportions de personnes se percevant en excellente ou en très bonne santé (globale ou buccodentaire) explique l'amélioration observée entre 2014-2015 et 2020-2021. La figure 1 résume les différentes situations de désaccord entre les conclusions des analyses temporelles.

Figure 1 – Incidence du passage d'un taux de réponse de 64 % à 30 % ou à 45 % sur les analyses temporelles



[4] Seul le sous-échantillon du volet de cette enquête réalisé dans le cadre d'une stratégie de collecte mixte est pris en compte dans l'analyse.

Compte tenu des six cas de désaccord observés lorsqu'on prend en considération seulement les 30 % premières personnes répondantes et des cinq cas de désaccord observés avec les 45 % premières personnes répondantes, il y a au total sept indicateurs pour lesquels les analyses temporelles seraient affectées par la baisse des taux de réponse :

- la situation A correspond au cas où les changements détectés découleraient des biais de non-réponse;
- pour les situations B1 et B2, les biais de non-réponse masquent un changement;
- la situation C correspond à un cas où le biais de non-réponse inverse le sens du changement détecté.

Nos analyses indiquent donc qu'avec une baisse des taux de réponse de l'ordre de celles étudiées, il devient périlleux d'offrir des garanties quant à l'atteinte des objectifs de surveillance de l'EQSP.

2.3 Conclusion de l'étude

Bien que basée sur un sous-ensemble restreint d'indicateurs mesurés par l'EQSP, la présente étude révèle que la diminution des taux de réponse peut effectivement s'accompagner de biais de non-réponse significatifs pour les phénomènes étudiés. Il va sans dire que des biais de non-réponse significatifs affectent vraisemblablement d'autres caractéristiques examinées par l'EQSP. La diminution des cibles de taux de réponse pourrait en outre être dommageable pour l'atteinte des objectifs régionaux, voire sous-régionaux, de l'enquête. Enfin, une telle baisse des taux de réponse pourrait mettre en péril l'atteinte des objectifs de surveillance d'une enquête répétée. Comme démontré, lorsque le taux de réponse diminue, il devient difficile de garantir que les changements constatés ne sont pas attribuables à la présence de biais de non-réponse, ou encore, que les biais de non-réponse ne masquent pas des changements dans la population. La présence d'un écart par rapport aux cibles de taux de réponse fixées entraîne la nécessité de faire des analyses supplémentaires pour évaluer les risques de biais de non-réponse et les limites inhérentes. Rappelons qu'une pondération des données comportant un ajustement pour la non-réponse et un calage à la population n'a pas permis ici d'évacuer tous les biais de non-réponse.

3. SOLUTIONS

3.1 Introduction

Dans son plan d'action 2023-2027, la Direction de la méthodologie de l'Institut s'est engagée à mener des études pour maintenir les taux de réponse des enquêtes populationnelles. Cela peut notamment se faire en limitant la non-réponse dans les enquêtes par l'amélioration de la disponibilité des informations de contact, mais aussi par l'examen de l'efficacité des stratégies de contact des personnes échantillonnées.

3.2 Amélioration des informations de contact

Depuis 2021, de nouvelles dispositions législatives permettent à l'Institut d'obtenir des renseignements d'un organisme public afin de les utiliser pour la réalisation de sa mission. Les renseignements ainsi désignés par le gouvernement ont permis à l'Institut de bonifier la qualité des renseignements utiles pour contacter les personnes échantillonnées dans le cadre de ses enquêtes. Des tests effectués lors de l'*Enquête québécoise sur le cannabis*, réalisée annuellement par l'Institut (Boucher 2022 et Lapointe 2023), montrent que l'amélioration de la disponibilité d'informations de contact ne s'accompagne pas toujours d'une amélioration des taux de réponse. Une comparaison des taux de réponse des cycles 2022 et 2023 selon l'âge obtenus lors de l'enquête indique une augmentation considérable du taux de réponse des 18-20 ans lorsque la disponibilité et la qualité des numéros de téléphone sont accrues (tableau 4). Toutefois, ce ne serait pas le cas pour les 21-24 ans, un groupe d'âge préoccupant dans plusieurs enquêtes de l'Institut.

Tableau 4 – Taux de réponse non pondéré par groupe d'âge et proportion de mauvais numéros de téléphone à l'issue de la collecte des données, Enquête québécoise sur le cannabis 2022 et 2023

Groupe d'âge	Enquête québécoise sur le cannabis 2023		Enquête québécoise sur le cannabis 2022	
	Taux de réponse non pondéré	Proportion de mauvais numéros après recherche	Taux de réponse non pondéré	Proportion de mauvais numéros après recherche
	(%)	(%)	(%)	(%)
15-17 ans	57,1	6,9	60,4	7,0
18-20 ans	47,3	7,2	39,9	35,4
21-24 ans	42,4	10,3	42,9	23,6
25-34 ans	46,5	10,7	51,1	10,4
35-54 ans	54,9	9,3	57,6	9,4
55 ans et plus	58,9	9,0	59,8	7,1
Global	53,4	9,0	54,8	12,7

3.3 Stratégie de contact et de relance

Récemment, l'Institut a procédé à des essais terrain pour vérifier s'il était possible d'améliorer l'apparence des lettres d'invitation et de relance. Un premier essai (test A), mené dans le cadre d'une enquête récente dont les résultats ne sont pas encore disponibles, comportait trois formats de lettres d'invitation envoyées aux personnes d'échantillons de tailles considérables : plus de 5 000 personnes ont reçu l'un ou l'autre des formats de lettres. Les trois lettres comparées correspondent respectivement à la lettre traditionnelle utilisée depuis la mise en place de la collecte en mode mixte en 2014-2015 (lettre 1); une version écourtée de cette lettre traditionnelle comportant moins de texte (lettre 2) et une lettre offrant davantage d'éléments graphiques (lettre 3). La réussite des trois stratégies de contact a été mesurée en termes de taux de réponse avant le début des opérations de relance téléphonique. Une autre enquête a fait l'objet d'un essai visant la comparaison des lettres 1 et 2 (test B). Encore une fois, des échantillons aléatoires considérables sont examinés dans le cadre du test : deux lots d'environ 14 000 personnes échantillonnées chacun. Le tableau 5 présente les résultats obtenus. Il semble qu'une lettre plus traditionnelle soit celle qui assure un meilleur taux de réponse à l'issue des opérations postales de collecte.

Tableau 5 – Taux de réponse avant les opérations de relance téléphonique auprès des personnes non répondantes, selon le type de lettre d'invitation à l'enquête et le test effectué

	Taux de réponse avant la relance téléphonique (%)									
	Test A	Test B[1]								
Type de lettre	Tous	Tous†	Hommes	Femmes†	15-17 ans	18-20 ans	21-24 ans	25-34 ans	35-54 ans†	55 ans et plus
Lettre 1	40,7	37,3	35,4	39,2	36,3	29,1	23,9	27	38,4	42,2
Lettre 2	39,0	35,3	34,1	36,4	37,5	28,3	21,9	26,5	34,4	40,7
Lettre 3	34,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1] Pour le test B, seules les lettres 1 et 2 ont été comparées. Les taux de réponse sont des taux pondérés.

† Différence significative entre les types de lettre au seuil de 5 %.

— N'a pas lieu d'apparaître.

4. CONCLUSION

Au milieu des années 2010, l'Institut a dû modifier considérablement ses pratiques en matière d'enquêtes populationnelles. L'introduction du mode de collecte mixte a présenté de nombreux défis : la modernisation de l'infrastructure de collecte devenait alors nécessaire, de même que la modification des stratégies de contact des personnes échantillonnées. Les difficultés accrues pour joindre et faire participer certains sous-groupes de la population aux enquêtes statistiques laissent supposer que nous sommes encore à la croisée des chemins en matière de réalisation d'enquêtes. Des stratégies de contact différentes devront être envisagées. Pour le moment, les courriels sont intégrés aux moyens de communication pour faire des relances lorsqu'ils sont disponibles. L'Institut explore des moyens d'en étendre l'usage. Il en est de même des textos, dont l'utilisation n'est toujours pas mise de l'avant en raison de défis en matière de sécurité informatique. Afin d'obtenir des taux de réponse suffisants pour produire l'information statistique fiable et objective dont le Québec a besoin, il faudra s'assurer de joindre le plus grand nombre de personnes, y compris les plus jeunes pour qui les courriels et les cellulaires sont incontournables.

En attendant, l'Institut poursuit des travaux de recherche sur les sources de données pour bonifier ses bases de sondage. Les nouvelles dispositions législatives de 2021 lui permettent d'utiliser les renseignements désignés de sources administratives, et il examine aussi les possibilités d'acquérir d'autres sources de données.

La gestion du fardeau de réponse imposé aux personnes échantillonnées demeure à l'ordre du jour. Dans la mesure du possible, l'Institut limite la durée moyenne des entrevues à environ 30 minutes dans le cadre de ses enquêtes populationnelles. Par ailleurs, la Direction de la méthodologie évalue la possibilité de recourir à la modélisation pour diminuer la fréquence des enquêtes répétées. Elle intègre également à ses pratiques de traitement statistique la tenue d'études de biais lorsque cela s'avère nécessaire. Des efforts sont aussi consentis pour présenter et énoncer clairement les limites de l'analyse des données qui seraient occasionnées par un taux de réponse plus faible que celui ciblé. L'Institut s'assure alors de faire des choix conséquents pour la diffusion des données de ses enquêtes populationnelles. Par exemple, lorsque l'inférence à la population ne peut être garantie en raison d'un risque trop grand de biais, on se contente de parler des personnes répondantes (Boucher 2024). Cette approche exceptionnelle semble porter fruit lorsqu'elle est bien expliquée aux personnes concernées.

RÉFÉRENCES

BOUCHER, Maxime (2023). *Enquête québécoise sur le cannabis 2022. Méthodologie de l'enquête*, [En ligne], Québec, Institut de la statistique du Québec, 23 p. [statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-cannabis-eqc-2022-methodologie.pdf].

BOUCHER, Maxime (2024). *Étude sur le vécu des adolescents et adolescentes dans les milieux sportifs au Québec 2022-2023. Méthodologie de l'enquête*, [En ligne], Québec, Institut de la statistique du Québec, 20 p. [statistique.quebec.ca/fr/fichier/etude-vecu-adolescents-adolescentess-milieux-sportifs-quebec-2022-2023-methodologie.pdf].

HEDLIN, Dan (2020). "Is there a 'safe area' where the nonresponse rate has only a modest effect on bias despite non-ignorable nonresponse?", *International Statistical Review*, [En ligne], vol. 88, nº 3, p. 642-657. doi : 10.1111/insr.12359.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2023). *Enquête québécoise sur la santé de la population 2020-2021. Questionnaire français* [En ligne], Québec, L'Institut, 89 p, [statistique.quebec.ca/fr/fichier/eqsp-20-21-questionnaire.pdf].

LAPOINTE, France (2024). *Enquête québécoise sur le cannabis 2023. Méthodologie de l'enquête*, [En ligne], Québec, Institut de la statistique du Québec, 23 p. [statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-cannabis-eqc-2023-methodologie.pdf].

PLANTE, Nathalie et Maxime BOUCHER (2023). *Enquête québécoise sur la santé de la population 2020-2021. Méthodologie de l'enquête*, [En ligne], Québec, Institut de la statistique du Québec, 52 p. [statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-sante-population-2020-2021-methodologie.pdf].