



Mot du rédacteur en chef



Voici votre numéro de *Convergence* tant attendu (*allez, peut-être pas tant que ça, mais bon...*). Avant de présenter les articles de ce numéro, j'aimerais remercier ceux et celles qui ont répondu à mon petit sondage. Un gros merci, donc, à Bernard, David, Émilie, Élodie, Éric, Isabelle, Jean H., Jean V., Jean-François, Josianne, Julie, Mario, Rébecca, Roxanne, Sophie, Toky et Yohann qui ont pris le temps de me dire qu'ils lisent le *Convergence*. Ça fait chaud au cœur!

Dans ce numéro, vous trouverez des articles diversifiés dont plusieurs vous feront sourire. Il y aura cependant une exception, à savoir un hommage à Chris Skinner, ce statisticien britannique de talent décédé en février 2020. Chris était une personne agréable avec qui j'ai toujours aimé discuter. Cet hommage a été tiré du dernier numéro de *Techniques d'enquête* publié par Statistique Canada.

Dans ce *Convergence*, ne manquez pas l'excellent article d'Anne-Sophie Julien, qui dresse un « portrait de l'emploi en statistique et en analyse de données au Québec ». Dans ce numéro, vous trouverez la première partie de l'article. La seconde partie paraîtra dans le prochain *Convergence*, histoire de faire durer le plaisir...

Il y aura aussi un article sur la probabilité que quelque chose nous arrive : « Ou bien nous vivons et mourons par hasard, ou bien nous vivons et mourons suivant un plan. » Vous trouverez aussi un article sur l'origine du jeu Mastermind, un autre sur les dix pays qui sont restés le plus longtemps sans

Mot du rédacteur en chef	1
Mot du président	2
Le prix ASSQ-UdM	4
Portrait de l'emploi en statistique et en analyse de données au Québec	5
Hommage à Chris Skinner	17
Probabilité d'une fatalité	21
Donald Knuth et le Mastermind	23
L'indice <i>pâté chinois</i>	24
Les 10 pays qui sont restés le plus longtemps sans recensement démographique	31
Le poulet d'Astorga	32
À propos de l'ASSQ	38
Membres institutionnels	39

recensement démographique et — pourquoi pas? — un article sur l'indice *pâté chinois*. Pour les amateurs de poulet, vous ne serez pas en reste avec d'autres raisons expliquant pourquoi le poulet d'Astorga a, lui aussi, voulu traverser la route... Bref, bien des choses à lire, en plus de petits dessins rigolos parsemés çà et là.

Bonne lecture!

Pierre Lavallée

Mot du président

Bonjour chers membres,

En cette fin d'été, laissez-moi vous parler de quelques réalisations et de quelques chantiers qui se déroulent pour vous à l'ASSQ.

D'abord, quelques-uns d'entre vous ont eu le plaisir de vous joindre à nous le 12 mai dernier lors du premier Colloque de l'ASSQ post-pandémie en présentiel. Nous avons repris la formule gagnante d'un après-midi de présentations scientifiques suivi d'un souper. Le site *Au Chalet en Bois rond*, dans Portneuf, était magnifique et bien adapté. L'activité elle-même fut agréable et enrichissante, bien que le nombre de participants ait été moins important qu'espéré. Nous prévoyons refaire un colloque en présentiel en mai prochain, et nous viserons un site tout aussi intéressant, mais plus facile d'accès.



D'un point de vue scientifique, nous avons eu droit à quatre présentations pertinentes et instructives. Jonathan Jalbert de Polytechnique Montréal nous a d'abord expliqué comment les distributions représentant les précipitations étaient ajustées pour tenir compte des variations géographiques, et comment la méthode qu'il a développée est plus adaptée que la version classique. Véronique Tremblay de Beneva nous a ensuite parlé d'aspects liés aux lois provinciales sur l'intelligence artificielle, qui pourront présenter de sérieux enjeux pour certaines tâches statistiques. Elle a invité les membres de l'ASSQ à s'intéresser de plus près aux développements légaux à propos de l'usage des données, avant qu'il soit trop tard et que nous devions gérer des conséquences inquiétantes. J'espère que plusieurs d'entre vous entendront l'appel! Sarah Legendre-Bilodeau, PDG de Videns Analytique, nous a ensuite parlé de maturité analytique des entreprises en plus de présenter quelques cas d'usages que son entreprise a mis en place dans des entreprises

clientes, en insistant sur les défis qui émergent quand on accompagne une entreprise de bout en bout d'un projet. Nous avons même appris que Videns a utilisé GPT pour un de ses clients plusieurs mois avant que ChatGPT devienne disponible publiquement! Finalement, Anne-Sophie Julien et David Émond nous ont présenté un résumé des résultats de l'étude sur les conditions d'emploi des statisticiens — une primeur pour les gens présents. Vous pourrez lire les résultats de cette étude dans les pages de *Convergence*.

Certains d'entre vous l'ont sans doute remarqué, notre site Web est complètement disparu depuis quelques semaines. De façon temporaire, notre adresse Web est maintenant dirigée directement vers la page LinkedIn de l'ASSQ. Bien que la situation soit un peu gênante, nous n'avons pas d'autres choix. La construction de notre maintenant défunt site était basée sur des modules faits spécifiquement pour l'ASSQ, et ils se sont avérés inutilisables suite à des mises à jour de sécurité nécessaires. Nous avons tenté de réparer temporairement le site, mais ce fut en vain. La fin du site fut plus rapide et plus brutale qu'escomptée, mais le CA avait déjà commencé des démarches pour en développer une nouvelle version. Les travaux sont en cours depuis quelques mois et vous devriez voir en ligne un site fonctionnel et redessiné d'ici quelques semaines. Nous avons stratégiquement choisi d'éviter le plus possible le développement de modules spécifiques à l'ASSQ, et de compter davantage sur des modules génériques de gestion des membres qui répondent bien à nos besoins. L'avantage de cette approche est de réduire les chances qu'une future mise à jour rende nos services obsolètes. En attendant l'arrivée du nouveau site, nous nous excusons des inconvénients causés par son retrait surprise.

Depuis quelques années, l'ASSQ offre annuellement un prix à un étudiant de l'Université de Montréal pour souligner l'excellence de son travail. Le récipiendaire de cette année est Sébastien Garneau, un étudiant à la maîtrise en statistique (orientation biostatistique) qui est, selon ses professeurs : « formidable, autant sur le plan académique – aptitudes techniques, rédaction, vulgarisation, présentation – qu'en termes de personnalité. » Félicitations, Sébastien!

Nous envisageons d'organiser un certain nombre de jeudis de l'ASSQ au cours de l'automne. Surveillez vos courriels pour les annonces à venir. Si vous avez des idées de présentations, de sujets, ou si vous êtes ouverts à faire une présentation vous-même, n'hésitez pas à nous contacter! Nous avons déjà quelques idées en place, mais les initiatives des membres sont également les bienvenues!

À bientôt!

Jean-François Plante

Le prix ASSQ-UdM

Le prix ASSQ-UdM est décerné au mois de mai de chaque année à l'étudiant de l'Université de Montréal s'étant distingué dans le cours de Consultation statistique donné à la session d'automne ou à la session d'hiver de l'année académique en cours (cours STT6530 et STT6531).

Les critères de sélection pour ce prix sont :

- pertinence des méthodes et des analyses statistiques;
- qualité des présentations orales et des rapports écrits (tout particulièrement le rapport du projet individuel de fin de session);
- qualité des interventions dans les cours et lors des réunions d'équipe avec l'enseignant.



Le lauréat 2023 est Sébastien Garneau. Un chèque de 300 \$ lui a été remis. Il a aussi été nommé membre de l'ASSQ pour une période de deux ans.

Nos félicitations à Sébastien!



Portrait de l'emploi en statistique et en analyse de données au Québec (1^{ère} partie)

La pénurie de main-d'œuvre a un impact sur un grand nombre de domaines de travail au Québec, incluant celui de la statistique et de l'analyse de données. Plusieurs employeurs témoignent de la difficulté de recruter et de conserver la main-d'œuvre. Il en est de même dans certaines universités, où les étudiants sont peu nombreux dans les programmes de statistique, malgré l'engouement envers les domaines reliés aux sciences des données. De plus, plusieurs choisissent d'aller sur le marché de l'emploi, plutôt que de poursuivre vers des études de deuxième et troisième cycles, en raison de la forte demande de travailleurs. Dans un autre ordre d'idées, on semble percevoir un changement dans les logiciels utilisés par les statisticiens, et on se questionne sur la pertinence de les enseigner à l'université.

C'est dans ce contexte que l'enquête sur les conditions d'emploi en statistique et en analyse de données au Québec est née. Celle-ci a été menée par l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec, avec la collaboration de la firme de recherche SOM.

Cette enquête s'inspire de ce qui est déjà fait depuis quelque temps par l'*American Statistical Association* (ASA) de façon régulière¹. Cette association enquête auprès de ses membres afin de faire le portrait de leurs conditions salariales. Leur bassin de membres étant relativement élevé, ils sont en mesure de présenter des tableaux du salaire ventilés en fonction de plusieurs facteurs. Ils ont l'avantage de pouvoir calculer leur taux de réponse, et de vérifier la représentativité de l'échantillon par rapport à l'ensemble de leurs membres. La dernière enquête de 2020 s'est intéressée, en plus des salaires, à l'impact de la COVID-19 sur le milieu, à la satisfaction envers l'emploi, à l'importance de différents aspects du travail, ainsi qu'au titre d'emploi préféré.

D'autre part, au Québec, une enquête similaire a été menée par TECHNOCompétences. Ils ont publié en 2021 un *Profil de la main-d'œuvre en intelligence artificielle, science des données et mégadonnées au Québec*². Celui-ci comprend entre autres une taxonomie des métiers dans le domaine. On y décrit les tâches effectuées, l'évolution des offres d'emploi, les compétences et les qualifications requises pour différents emplois du milieu. Basée sur un sondage avec 75 répondants, la distribution des salaires est aussi présentée pour chaque emploi. Le « scientifique de (méga) données » est associé à un salaire médian de 73 250\$, contre 91 625\$ pour un poste comme scientifique principal. Quant à l'analyste de (méga) données, le salaire médian rapporté est de 68 000\$.

Méthodologie

L'enquête s'est déroulée du 7 mars au 14 avril 2023. La firme SOM a procédé à l'envoi de l'invitation par courriel à une liste de 218 membres et anciens membres de l'ASSQ. Un échantillonnage « boule de neige » était prévu. Après quelques semaines de collecte, le recrutement était inférieur aux attentes, et semblait suréchantillonner certaines sous-

¹ <https://www.amstat.org/your-career/salary-information>

² Cayrat, C., Sigouin-Lebel, A., Poirier St-Pierre, G. (2021). Profil de la main-d'œuvre en intelligence artificielle, science des données et mégadonnées au Québec. TECHNOCompétences, Montréal, 113 p.

populations. Afin de remédier à cela, des envois par courriel ont été faits à près de 130 anciens étudiants et employés de l'Université Laval. L'annonce a été affichée dans divers groupes sur les réseaux sociaux. De plus, l'invitation a été transférée individuellement via LinkedIn à environ 250 personnes satisfaisant les critères d'inclusion. Une attention particulière a été portée afin d'équilibrer l'échantillon pour les sous-populations qui étaient peu représentées à ce moment, principalement les gens à l'extérieur de la région de Québec, ainsi que les entreprises privées.

Les critères d'inclusion de l'étude étaient de travailler ou d'habiter au Québec, ainsi que d'avoir actuellement un emploi dans le domaine de la statistique ou de l'analyse de données. Le premier critère permettait de retenir les Québécois qui travaillent à Statistique Canada, par exemple. Le but était de représenter tous les emplois qui pouvaient être obtenus au Québec, même si l'employeur n'y était pas physiquement.

Les questions ouvertes ont été recodées dans les catégories existantes lorsque possible. Aucun traitement des données manquantes n'a été effectué.

Les résultats descriptifs sont présentés avec fréquences et pourcentages pour les variables qualitatives, alors que les moyennes, écarts-types et percentiles sont présentés pour les variables quantitatives. Des croisements ont aussi été effectués entre certaines variables du questionnaire, à l'aide de tests de Wilcoxon, Kruskal-Wallis, du khi deux et Cochran-Mantel-Haenszel, selon la nature des variables considérées. Pour ces croisements, des regroupements de catégories ont été effectués afin d'en diminuer le nombre et d'éviter les catégories à faibles effectifs. Outre ceux pour le salaire, les tableaux de résultats ne sont pas présentés pour les autres croisements.

Les analyses ont été effectuées avec SAS version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, É.-U.) alors que les graphiques ont été générés dans SPSS (IBM Corp. Released 2022. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29.0. Armonk, NY: IBM Corp).

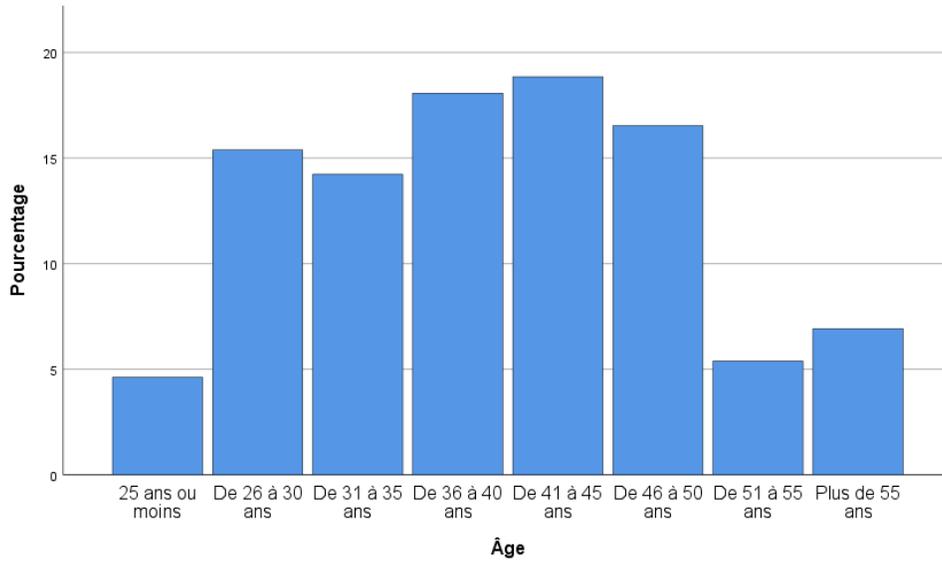
Échantillon

Bien que l'invitation ait été transmise à plus de 600 personnes, 302 participants ont accédé au questionnaire. Parmi ceux-ci, 26 ne respectaient pas les critères d'inclusion et n'ont donc pas pu accéder au reste du sondage. De plus, un répondant avec des réponses non plausibles a été retiré, en plus de 14 participants qui n'avaient pas complété minimalement la première section sur les caractéristiques de leur emploi. Ainsi, 261 répondants ont été inclus pour les analyses.

Caractéristiques des répondants

La majorité des répondants est constituée d'hommes (57 %). La distribution de l'âge des participants, présentée dans la figure 1, est bien répartie.

Figure 1 : Distribution de l'âge des répondants



L'ensemble des caractéristiques des répondants est présenté dans le tableau 1. Seize participants n'ont pas encore terminé leurs études, mais travaillent déjà dans le domaine. La majorité a un diplôme de maîtrise, et on observe que 9 % n'ont aucun diplôme en statistique. Cinquante-cinq pour cent ont aussi un diplôme dans un autre domaine, principalement en mathématiques, les autres domaines étant également répartis entre l'administration, l'informatique, l'intelligence d'affaires, la finance, la santé, les sciences et génie, ainsi que les sciences sociales. Ces autres diplômes sont surtout des baccalauréats et des maîtrises. La majorité des participants ne sont pas des membres de l'ASSQ. Ils ont en moyenne 13 ans d'expérience (écart-type = 10, n = 260) dans le domaine. La distribution de cette variable est présentée à la figure 2.

Figure 2 : Distribution du nombre d'années d'expérience en statistique des répondants

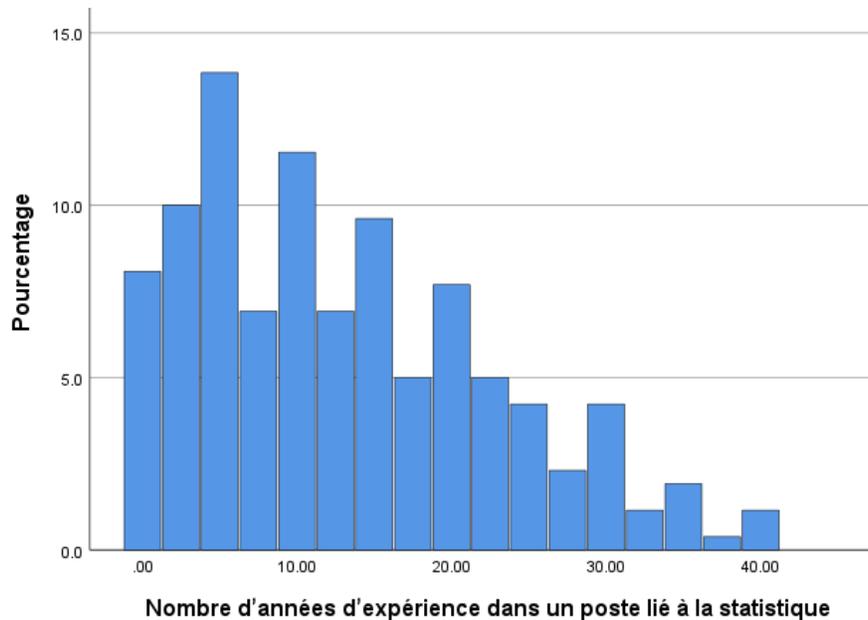


Tableau 1 : Caractéristiques des répondants

Variable (n manquant)	Catégorie	Fréquence (%)
Statut d'emploi	En emploi	245 (93,9)
	En emploi et aux études	16 (6,1)
Hommes (2)		147 (56,8)
Certificat en statistique (2)		6 (2,3)
Baccalauréat en statistique (2)		116 (44,8)
Maîtrise en statistique (2)		152 (58,7)
Doctorat en statistique (2)		21 (8,1)
Combinaison de diplômes en statistique (2)	Aucun	23 (8,9)
	1 ^{er} cycle seulement	71 (27,4)
	1 ^{er} cycle et maîtrise au moins	48 (18,5)
	Maîtrise (avec ou sans doctorat)	104 (40,2)
	Doctorat seulement	13 (5,0)
Plus haut diplôme en statistique (2)	Baccalauréat	71 (27,4)
	Maîtrise	144 (55,6)
	Doctorat	21 (8,1)
Domaine d'un autre diplôme (1)	Aucun	117 (45,0)
	Mathématiques	49 (18,8)
	Autres	94 (36,2)
Plus haut autre diplôme (1), parmi ceux en ayant un	Collégial	4 (2,8)
	Certificat	11 (7,7)
	Baccalauréat	62 (43,7)
	DESS	4 (2,8)
	Maîtrise	46 (32,4)
	Doctorat	15 (10,6)
Membre de l'ASSQ (5)	Oui	69 (27,0)
	Non, ancien membre	71 (27,7)
	Non, jamais membre	116 (45,3)
Accréditation (2)	Aucune	243 (93,8)
	Société statistique du Canada	11 (4,2)
	Autre organisation	5 (1,9)

Caractéristiques de l'emploi

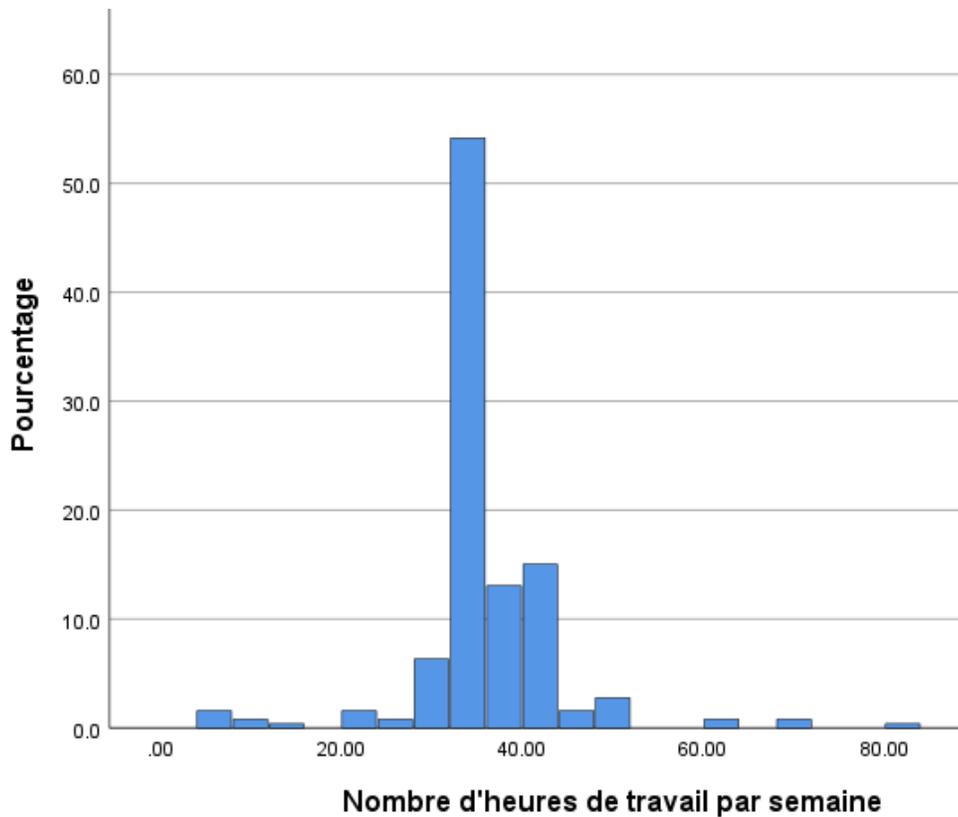
Les participants travaillent surtout au gouvernement (municipal, provincial, ou fédéral) et pour des entreprises privées, tel qu'on le remarque au tableau 2. Ils travaillent principalement dans le domaine de la santé ou des assurances et des banques. Plus de la moitié des répondants travaillent dans la région de Québec. Peu de participants travaillent à temps partiel, et le cinquième occupe un poste de gestion. Les titres d'emploi sont plutôt partagés; les répondants travaillent sous plusieurs titres différents. Quand on leur demande quel titre ils rapportent lorsque quelqu'un leur demande ce qu'ils font dans la vie, la plupart se considèrent comme statisticien. Ils travaillent en moyenne 35,8 heures (écart-type = 7,9; n = 253) par semaine. La distribution du nombre d'heures travaillées par semaine est présentée à la figure 3.

Tableau 2 : Caractéristiques de l'emploi

Variable (n manquant)	Catégorie	Fréquence (%)
Type d'employeur	Travailleur autonome	4 (1,5)
	Établissement d'enseignement	28 (10,7)
	Gouvernement	102 (39,1)
	Entreprise privée	91 (34,9)
	Organisme à but non lucratif	6 (2,3)
	Centre de recherche	30 (11,5)
Principal domaine de travail (5)	Santé	93 (36,3)
	Assurances/Finance/Bancaire	62 (24,2)
	Recherche marketing	5 (2,0)
	Éducation	13 (5,1)
	Nature	12 (4,7)
	Conseils (sujets variés)	23 (9,0)
	Statistique	7 (2,7)
	Enquêtes	11 (4,3)
	Transports	10 (3,9)
	Autres	20 (7,8)
Région de l'employeur	Région de Québec	143 (54,8)
	Région de Montréal	82 (31,4)
	Ailleurs au Québec	13 (5,0)
	Ontario	12 (4,6)
	International	11 (4,2)
Type d'emploi (3)	Temps plein	234 (90,7)
	Temps partiel	24 (9,3)
Poste de gestion (1)		53 (20,4)
Titre de votre poste (3)	Statisticien	51 (19,8)
	Méthodologiste	8 (3,1)
	Scientifique des données	37 (14,3)
	Analyste de données	25 (9,7)
	Professeur/chargé de cours	13 (5,0)

	Biostatisticien	33 (12,8)
	Professionnel	9 (3,5)
	Consultant	12 (4,7)
	Agent de recherche	8 (3,1)
	Conseiller	19 (7,4)
	Analyste	5 (1,9)
	Cadre/chef d'équipe/directeur	22 (8,5)
	Programmeur	11 (4,3)
	Autre titre	5 (1,9)
Appellation personnelle (9)	Statisticien	114 (45,2)
	Biostatisticien	45 (17,9)
	Analyste ou scientifique de données	58 (23,0)
	Gestionnaire	14 (5,6)
	Programmeur	6 (2,4)
	Autre	15 (6,0)

Figure 3 : Distribution du nombre d'heures de travail par semaine



Salaire

Le salaire personnel annuel avant impôt rapporté est en moyenne de 95 991 \$ (écart-type = 34 976 \$; n = 217). Puisque des employés à temps partiel font partie de l'échantillon, et que d'autres travaillent plus de 50 heures par semaine entre autres, un salaire en équivalent 35 heures a été calculé afin de faciliter les comparaisons. La moyenne de ce salaire sur 35 heures est de 93 582 \$ (écart-type = 26 942 \$; n = 213). La distribution des deux variables de salaire est présentée dans les figures 4 et 5. Le salaire est la variable avec le plus de données manquantes. Les gens n'ayant pas rapporté leur salaire ne semblent pas tant se démarquer de ceux qui l'ont fait.

Figure 4 : Distribution du salaire annuel rapporté

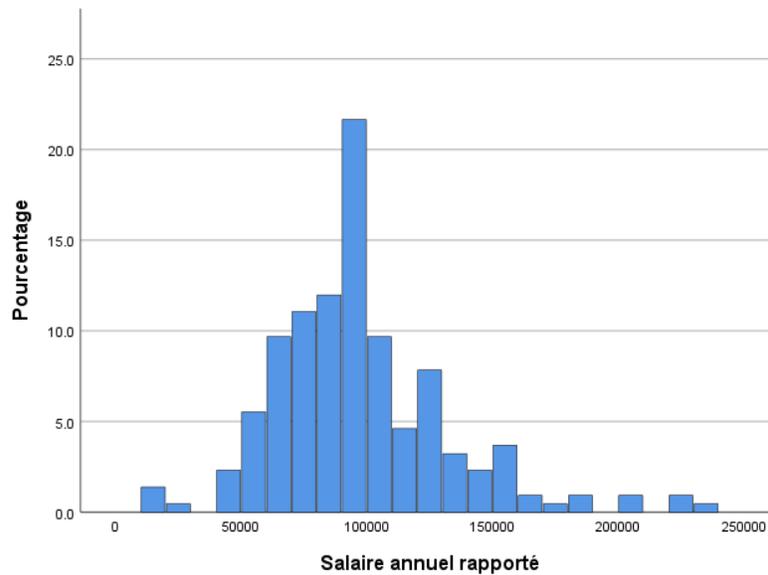
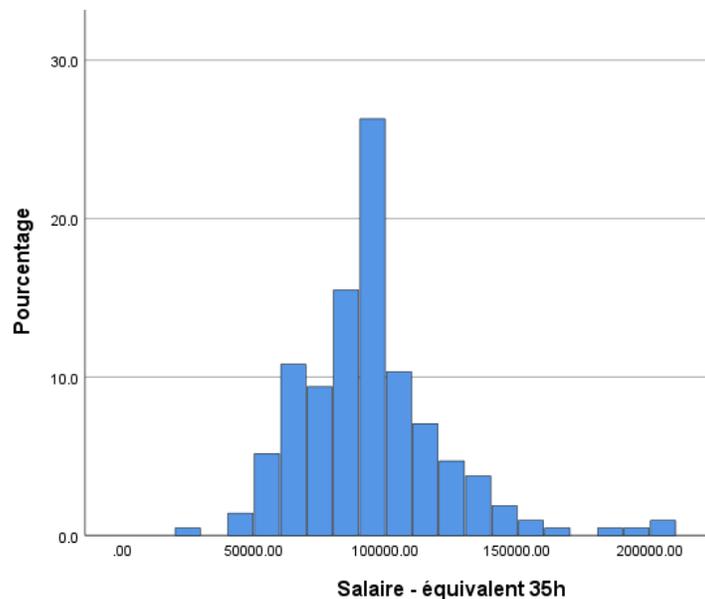


Figure 5 : Distribution du salaire annuel en équivalent 35 heures



Les salaires en équivalent 35 heures sont présentés en fonction de certaines caractéristiques des employés et de l'emploi dans les tableaux 3 (croisements simples) et 4 (croisements doubles avec l'expérience). Certains regroupements de catégories ont été effectués. Pour celles ne pouvant être regroupées, les résultats ne sont pas présentés lorsque moins de cinq répondants se trouvent dans une cellule. La figure 6 présente de façon graphique les résultats du tableau 4b. On observe que les salaires sont plus élevés dans les entreprises privées qu'au gouvernement ou que chez les autres employeurs, ainsi que pour les employés ayant plus d'expérience ou occupant un poste de cadre.

Tableau 3 : Distribution du salaire en équivalent 35 heures selon certains facteurs

Variable	Catégorie	N	25 ^e percentile	Médiane	75 ^e percentile	90 ^e percentile
Genre	Masculin	119	75 000	90 000	108 500	131 250
	Féminin	92	80 000	91 862	102 500	123 846
Combinaison de diplômes en statistique	Aucun	19	75 000	85 050	108 500	125 000
	1 ^{er} cycle seulement	61	78 400	90 500	106 000	118 222
	1 ^{er} cycle et maîtrise au moins	40	77 400	90 000	99 625	118 333
	Maîtrise (avec ou sans doctorat)	84	73 688	93 667	107 187	131 250
	Doctorat seulement	8	89 333	109 375	136 062	159 444
Plus haut diplôme en statistique	1 ^{er} cycle	61	78 400	90 500	106 000	118 222
	Maîtrise	118	74 800	93 333	102 667	130 375
	Doctorat	14	83 300	93 000	118 125	159 444
Expérience en statistique	0-5 ans	61	61 035	70 000	84 000	97 344
	6-10 ans	46	82 133	97 000	113 750	130 375
	11-15 ans	34	84 000	90 312	105 000	137 000
	16-25 ans	49	90 500	99 625	112 500	126 163
	26+ ans	23	92 000	99 625	126 000	140 000
Type d'employeur	Établissement d'enseignement	20	74 000	91 625	113 125	136 062
	Gouvernement	86	82 000	90 000	99 000	104 000
	Privé	77	81 000	105 000	125 000	140 000
	Autre	30	69 600	80 000	91 724	97 875
Principal domaine de travail	Santé	73	70 000	90 000	108 500	130 375
	Assurances/Finance/Bancaire	54	75 000	90 000	110 000	125 000
	Conseils (sujets variés)	20	79 500	95 000	110 000	130 025
	Autres	62	82 585	90 880	99 625	126 000
Titre du poste	Statisticien	37	84 000	92 000	100 000	130 375
	Scientifique des données	31	80 000	91 500	120 000	128 800
	Analyste de données	24	64 500	74 900	84 025	92 000
	Biostatisticien	27	69 600	87 500	100 000	130 681
	Cadre/chef d'équipe/directeur	19	100 188	108 500	119 737	200 000
	Autre titre	74	78 000	91 799	105 000	120 000
Région de l'employeur	Région de Québec	123	70 000	90 000	99 625	118 222
	Région de Montréal	61	82 133	95 000	108 500	131 250
	Ailleurs au Québec	10	75 000	87 937	94 500	108 333
	Ontario	11	98 000	102 667	126 000	128 000
	International	8	93 654	130 375	161 591	201 250
Type d'emploi	Temps plein	197	78 000	90 625	106 000	128 800
	Temps partiel	16	70 000	91 667	96 505	100 000
Poste de gestion	Oui	41	100 187	113 750	130 375	144 375
	Non	172	70 293	89 025	99 000	112 778

Tableau 4 : Distribution du salaire selon certains facteurs et l'expérience

a) Plus haut diplôme en statistique

Plus haut diplôme	Expérience	N	25 ^e percentile	Médiane	75 ^e percentile	90 ^e percentile
Aucun	0-5 ans	11	72 000	78 000	85 050	105 000
1 ^{er} cycle	0-5 ans	18	50 000	65 833	83 000	102 667
	6-10 ans	11	70 000	98 000	123 846	128 800
	11-15 ans	9	82 250	90 625	93 750	117 600
	16-25 ans	15	90 500	99 500	108 500	116 667
	26+ ans	6	99 167	109 111	126 000	140 000
Maîtrise	0-5 ans	29	60 000	67 275	84 000	97 344
	6-10 ans	25	86 735	99 000	120 000	130 375
	11-15 ans	21	85 000	90 000	109 375	141 867
	16-25 ans	27	93 333	99 625	115 000	131 250
	26+ ans	14	90 000	94 356	99 750	140 000

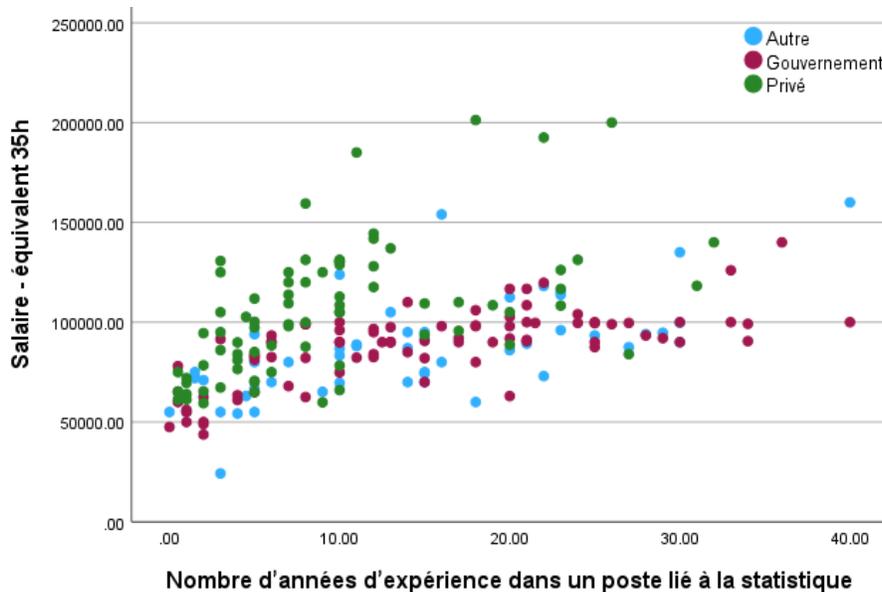
b) Type d'employeur

Employeur	Expérience	N	25 ^e percentile	Médiane	75 ^e percentile	90 ^e percentile
Gouvernement	0-5 ans	19	50 000	62 500	81 250	84 000
	6-10 ans	11	74 800	90 000	99 000	99 000
	11-15 ans	15	82 500	90 000	95 000	97 500
	16-25 ans	25	91 135	98 333	102 667	116 667
	26+ ans	12	92 667	99 396	100 000	126 000
Privé	0-5 ans	29	67 275	78 400	95 000	111 806
	6-10 ans	25	98 000	109 442	125 000	131 250
	11-15 ans	8	113 488	132 500	143 121	185 000
	16-25 ans	11	105 000	110 000	131 250	192 500
Autres	0-5 ans	12	55 000	59 000	71 500	75 000
	6-10 ans	7	69 600	80 000	86 735	123 846
	11-15 ans	11	74 375	88 000	95 000	95 000
	16-25 ans	12	83 000	94 667	114 375	118 125
	26+ ans	7	90 000	94 713	135 000	160 000

c) Domaine

Domaine	Expérience	N	25 ^e percentile	Médiane	75 ^e percentile	90 ^e percentile
Santé	0-5 ans	18	55 000	65 167	78 000	105 000
	6-10 ans	13	74 800	98 933	123 846	130 375
	11-15 ans	14	82 000	86 900	105 000	117 600
	16-25 ans	20	83 000	104 141	115 208	122 144
	26+ ans	8	91 000	97 231	120 000	200 000
Assurances / Finance / Bancaire	0-5 ans	21	65 000	72 000	86 012	95 000
	6-10 ans	15	78 289	99 000	113 750	125 000
	11-15 ans	10	90 000	102 188	137 000	164 688
	16-25 ans	6	90 000	98 000	110 000	119 737
Autres	0-5 ans	21	59 452	71 000	82 585	94 500
	6-10 ans	15	82 133	90 000	120 000	131 250
	11-15 ans	10	88 000	90 000	95 000	95 800
	16-25 ans	22	92 000	99 563	105 000	154 000
	26+ ans	14	93 333	99 396	126 000	140 000

Figure 6 : Dispersion du salaire en équivalent 35 heures selon le nombre d'années d'expérience, selon le type d'employeur



Avantages sociaux

Le tableau 5 présente les avantages sociaux offerts aux travailleurs. Lorsque l'on compare ces avantages sociaux en fonction des caractéristiques des employés et de l'emploi, on observe principalement des différences au niveau du type d'employeur. Les personnes travaillant pour le gouvernement ont l'avantage d'avoir plus d'horaires flexibles et de conciliation travail-famille, ainsi que des régimes de retraite à prestations déterminées. Cependant, elles ont moins de latitude sur leur mode de travail (hybride, en présence, télétravail). Les personnes travaillant au privé font généralement davantage d'heures. Cependant, elles ont généralement des régimes d'assurances plus généreux. Quant aux personnes dans les établissements d'enseignement, elles travaillent davantage en présentiel, et bénéficient d'horaires d'été.

Tableau 5 : Avantages sociaux

Caractéristique (n manquant)	Fréquence (%)
Prime de rareté ou de marché (7)	27 (10,6)
Horaire flexible / conciliation (4)	226 (87,9)
Horaire réduit l'été (6)	31 (12,2)
Mode de travail (1)	
100 % personne	15 (5,8)
Hybride par l'employeur	103 (39,6)
Hybride par l'employé	88 (33,8)
100 % télétravail	54 (20,8)
Semaines de vacances (4)	
2 ou moins	10 (3,9)
3	28 (10,9)
4	159 (61,9)
5 ou plus	60 (23,3)
Régime de retraite (22)	
Non	23 (9,6)
Cotisations déterminées	82 (34,3)
Prestations déterminées	134 (56,1)
Assurance vie (18)	166 (68,3)
Assurance invalidité (18)	185 (76,1)
Assurance soins longue durée (18)	130 (53,5)
Assurance médicament (18)	217 (89,3)
Assurance dentaire (18)	132 (54,3)
Assurance soins professionnels (18)	189 (77,8)
Assurance vue (18)	122 (50,2)

Limites

Contrairement à l'ASA qui mène son étude parmi ses membres seulement, la présente enquête a été menée avec une méthode boule de neige, et on ne connaît pas la population complète. Cela ne permet donc pas de calculer un taux de réponse, ni de vérifier si l'échantillon est représentatif de la population. Cependant, puisqu'il y a davantage de répondants de Québec que de Montréal,

ou encore davantage de personnes travaillant pour le gouvernement que dans le privé, il est possible que le portrait obtenu ne soit pas représentatif de la population. Il faut noter aussi que l'enquête a été diffusée en français seulement. Ainsi, les anglophones n'ont vraisemblablement pas répondu à ce sondage.

En plus de 20 répondants ayant abandonné le questionnaire avant la fin de la première section, et qui ont donc été éliminés de l'analyse, quelques-uns n'ont pas répondu à certaines questions, en particulier à celle du salaire. Aucun traitement de la non-réponse n'a été effectué dans la présente enquête.

Plusieurs facteurs confondants peuvent affecter les différences observées lorsque des croisements ont été effectués. Étant donné la faible taille d'échantillon, il n'est pas possible de faire des croisements en tenant compte de toutes les caractéristiques pertinentes.

Conclusion

En résumé, cette étude basée sur 261 travailleurs dans le domaine de la statistique et de l'analyse de données a permis de brosser un portrait des conditions de travail au Québec, notamment au niveau du salaire. L'enquête comportait aussi une section sur la satisfaction des répondants envers leur emploi, ainsi que sur la nature du travail réalisé et avec quels logiciels. Les résultats de cette partie de l'enquête seront présentés séparément dans la prochaine édition du *Convergence*.

Lorsque comparés à ceux présentés par l'ASA dans son plus récent rapport, les salaires au Québec sont nettement inférieurs. Si on regarde plutôt les salaires médians rapportés par TECHNOCompétence en 2021 pour deux titres d'emploi, ils sont légèrement supérieurs dans la présente étude.

Lors de la plus récente assemblée générale annuelle de l'ASSQ, certains membres ont soulevé leur intérêt envers la mise à jour de cette enquête dans quelques années, afin de suivre l'évolution de la situation. On pourrait peut-être saisir l'occasion pour d'essayer de pallier certaines limites observées lors de la présente collecte. C'est un dossier à suivre!

Anne-Sophie Julien

Pensée de masse zéro...

« Je ne suis rien, je le sais, mais je compose mon rien avec un petit morceau de tout. »

Victor Hugo, Le Rhin

In memoriam :

Hommage à Chris Skinner, collègue et ami

Chris est décédé il y a environ trois ans, à peine quelques mois après Fred Smith. En novembre dernier, Tim Holt est également décédé. En l'espace de trois ans, le légendaire trio de statisticiens de Southampton, férus d'échantillonnage et auteurs du livre de Wiley intitulé *Analysis of Complex Surveys* (Skinner, Holt et Smith, 1989), s'est ainsi éteint. Ce livre, qui résumait 10 années de recherches sur les enquêtes complexes menées à l'Université de Southampton et ailleurs dans le monde, a ouvert la voie à de nouvelles recherches et applications qui continuent d'évoluer dans tous les sens. Un deuxième livre de Wiley sur le même sujet, édité par Chambers et Skinner, *Analysis of Survey Data*, qui examinait les développements rapides dans le domaine au cours des années 90, avait été publié dans (Chambers et Skinner, 2003). Depuis le début des années 1980, l'Université de Southampton est devenue une référence internationale en matière de statistique sociale et d'échantillonnage. Dirigé par Chris, Fred et Tim, son département de la statistique a attiré certains des meilleurs chercheurs et étudiants au monde dans ce domaine.



Les travaux de Chris ont porté sur un éventail de sujets liés à la théorie de l'échantillonnage et à l'inférence et ont fait de lui l'un des plus grands statisticiens en matière de statistique sociale et d'enquête. Survolons quelques-unes de ses réalisations. Dans le cadre de sa thèse de doctorat supervisée par Tim Holt, Chris a été l'un des premiers statisticiens à souligner que les plans d'échantillonnage complexes, couramment utilisés pour recueillir des données sociales multivariées, étaient rarement non informatifs en ce qui concerne la modélisation statistique. Les méthodes d'inférence standard devaient donc être modifiées de manière à corriger la situation, en vue d'éviter de possibles biais et une inférence erronée. Chris a poursuivi ses travaux à ce sujet tout au long de sa carrière universitaire.

Le contrôle de la divulgation statistique (CDS) était une autre sphère de recherche importante pour Chris, qui s'est concentré sur l'estimation des probabilités de réidentification des microdonnées d'enquête et les utilisant pour calculer des mesures de risque de divulgation inclusives. Dans cette optique, Chris a élaboré des modèles statistiques qui tenaient compte du type de données à risque (les variables clés), de la méthode d'échantillonnage utilisée pour la sélection d'échantillons et de la méthode qui pourrait être utilisée par l'intrus pour réaliser la divulgation. Plus tard, Chris et Natalie Shlomo ont démontré que les méthodes d'échantillonnage probabiliste ainsi que les méthodes de CDS non perturbatrices ne répondaient pas aux exigences de la confidentialité différentielle, une épineuse question en matière de CDS sur laquelle se penchent aujourd'hui conjointement des statisticiens et des informaticiens en s'appuyant notamment sur les travaux de Chris. Je vous invite à consulter l'article de Natalie Shlomo sur les

importantes contributions de Chris quant au CDS, qui a été publié dans le présent numéro de Techniques d'enquête.

En 2013, Chris a dirigé un examen indépendant des plans relatifs au Recensement de 2021 au Royaume-Uni. Le rapport parlementaire qui en a découlé recommandait de recueillir les données en ligne plutôt qu'au moyen de méthodes de collecte plus traditionnelles. Cette recommandation a été mise en œuvre avec succès et a entraîné un taux de réponse exceptionnellement élevé.



Durant sa carrière universitaire, Chris s'est beaucoup impliqué auprès d'organismes statistiques du Royaume-Uni et d'ailleurs dans le monde. Il a établi de solides relations de recherche avec le *Central Statistical Office* et l'*Office of Population Censuses and Surveys* au Royaume-Uni, puis avec l'*Office for National Statistics* (ONS) lorsque les deux bureaux ont été fusionnés. À partir de ce moment, l'Université de Southampton est devenue la première source de conseils méthodologiques de l'ONS. Dans le cadre

de cette relation de recherche, Chris a dirigé de nombreux projets d'envergure, notamment sur l'estimation de la variance pour l'Enquête sur la population active et sur la répartition de l'échantillon pour l'Indice des prix de détail. L'estimation de la variance était l'un des sujets de recherche préférés de Chris. Il a également joué un rôle crucial dans la mise sur pied du programme de maîtrise en statistique officielle à Southampton, qui forme des statisticiens du Royaume-Uni et d'autres pays. De 2000 à 2011, Chris a été membre du Comité consultatif des méthodes statistiques de Statistique Canada. En 2012, il s'est joint à la *London School of Economics* (LSE), l'université où il a fait sa maîtrise en 1976, avant de se rendre à Southampton. Son implication dans les statistiques officielles s'est poursuivie après son passage à la LSE.

Vous avez maintenant une meilleure idée des réalisations professionnelles et de l'apport considérable de Chris en ce qui concerne l'inférence par échantillonnage, la statistique sociale et le CDS. Pour ma part, je l'ai rencontré à Southampton en 1978. J'étais étudiant au postdoctorat et lui commençait un doctorat sous la supervision de Tim Holt. Nous étions aussi de jeunes chargés de cours et partagions un intérêt pour l'échantillonnage par inférence. Nous sommes donc vite devenus amis, tout comme les membres de nos familles, et notre amitié a perduré jusqu'à son décès tragique. Ce n'est qu'en 1998 que nous avons publié conjointement deux articles, le premier portant sur l'estimation des flux bruts – qui a été appliqué expérimentalement au Bureau central des statistiques en Israël – et le second, sur la pondération liée à la modélisation multiniveaux. Ce deuxième article a été lu lors d'une réunion de la *Royal Statistical Society* et a reçu une attention marquée dans la littérature à partir de ce moment. Chris a rédigé plus de 80 articles examinés par des pairs et a coécrit les deux livres réputés que j'ai mentionnés ci-dessus concernant l'analyse de données d'enquêtes complexes.

Chris a reçu de nombreux prix au cours de sa carrière universitaire, dont le prix Waksberg en 2019, auquel est associée la rédaction d'un article portant sur un sujet choisi par le lauréat. Il devait donc présenter cet article au symposium annuel de Statistique Canada, lors de la cérémonie de

remise des prix. Il a d'abord refusé le prix, car il doutait de pouvoir se rendre au Canada en raison de son état de santé. Quelle délicatesse de sa part! Il était une personne remarquable, tout comme le furent ses réalisations professionnelles. En tant que président du comité de sélection pour le prix Waksberg en 2019, j'ai fait preuve de persuasion pour le faire changer d'avis; il a alors commencé à préparer sa présentation sur les faits nouveaux liés aux méthodes de contrôle de la divulgation statistique.

Chris n'a malheureusement pu terminer son article, mais nous sommes reconnaissants envers Natalie Shlomo, qui a accepté de l'achever et de le présenter au symposium de 2021. J.N.K. Rao et Jae-Kwang Kim ont offert leurs témoignages à la fin de la présentation et ont gentiment accepté de les coucher sur papier dans le présent numéro [de *Techniques d'enquête*], à la suite de l'article de Natalie.

Chris était un statisticien très respecté et apprécié de ses collègues. Ses réalisations scientifiques considérables demeureront une référence et constitueront la base des recherches à venir.

[Danny Pfeffermann](#), Département de statistique, *Hebrew University of Jerusalem, Israël* et *Southampton Statistical Sciences Research Institute (S3RI), Royaume-Uni*.

Bibliographie

Chambers, R.L., et Skinner, C.J. (2003). *Analysis of Survey Data*, John Wiley & Sons, Inc.

Skinner, C.J., Holt, D. et Smith, T.M.F. (1989). *Analysis of Complex Surveys*, Chichester, Royaume-Uni, John Wiley & Sons, Inc.

[Article tiré de *Techniques d'enquête*, Vol. 49, No. 1, pp. 1-3, juin 2023. On invite le lecteur à consulter les autres articles de ce numéro de *Techniques d'enquête* qui porte, en grande partie, sur la contribution de Chris Skinner à la statistique. Voici la table des matières de ce numéro :

Articles spéciaux à la mémoire du Professeur Chris Skinner – Gagnant du Prix Waksberg 2019

Danny Pfeffermann

[Hommage à Chris Skinner, collègue et ami](#)

Natalie Shlomo

[Contrôle de la divulgation statistique et avancées dans la protection officielle des renseignements : à la mémoire de Chris Skinner](#)

J.N.K. Rao

[Commentaires à propos de l'article « Contrôle de la divulgation statistique et avancées dans la protection officielle des renseignements : à la mémoire de Chris Skinner »](#)

Jae Kwang Kim et HaiYing Wang

[Commentaires à propos de l'article « Contrôle de la divulgation statistique et avancées dans la protection officielle des renseignements : à la mémoire de Chris Skinner » : Note sur le lissage des poids dans l'échantillonnage](#)

Articles réguliers

Jan van den Brakel et Marc Smeets

[Statistiques officielles fondées sur l'Enquête sur la santé aux Pays-Bas pendant la pandémie de COVID-19](#)

Dexter Cahoy et Joseph Sedransk

[Combinaison de données provenant d'enquêtes et de sources connexes](#)

Zhonglei Wang, Hang J. Kim et Jae Kwang Kim

[Intégration des données d'enquête pour l'analyse de régression au moyen du calage assisté par un modèle](#)

Xiaoming Xu et Mary C. Meyer

[Tests unilatéraux des moyennes de domaine de population dans les enquêtes](#)

Guillaume Chauvet, Olivier Bouriaud et Philippe Brion

[Extension de la méthode de partage des poids lors de l'utilisation d'une base de sondage continue](#)

Shiya Wu, Harm-Jan Boonstra, Mirjam Moerbeek et Barry Schouten

[Modélisation de la variation temporelle des taux de réponse aux enquêtes : approche bayésienne s'appliquant à l'enquête sur la santé réalisée aux Pays-Bas](#)

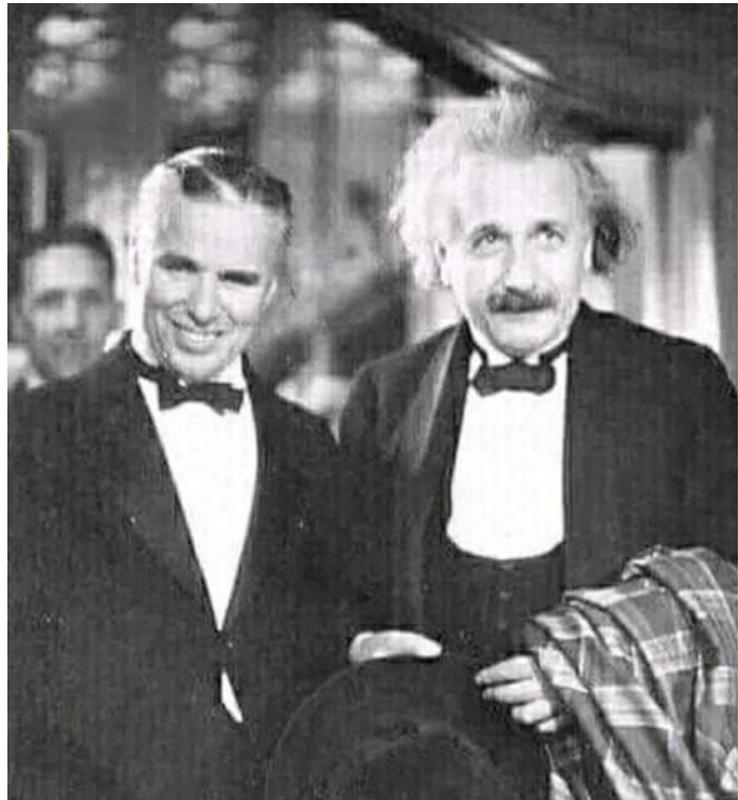
Bardia Panahbehagh, Yves Tillé et Azad Khanzadi

[Échantillonnage avec probabilités de tirage adaptatives \]](#)

Albert Einstein et Charlie Chaplin

En 1931, Albert Einstein a rencontré Charlie Chaplin. Einstein lui disait : « Ce que j'admire le plus dans votre art, c'est son universalité. Vous ne dites pas un mot et pourtant tout le monde vous comprend. »

Charlie Chaplin rétorqua : « Mais votre renommée est encore plus grande. Le monde vous admire, alors que personne ne vous comprend. »



Probabilité d'une fatalité...

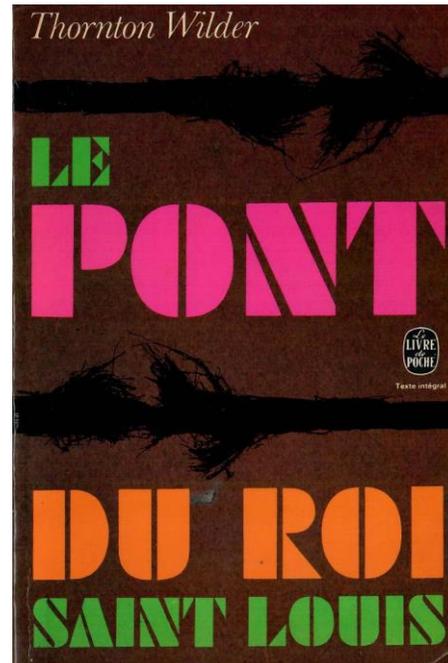
Si quelque chose (maladie, accident, etc.) arrive à une personne, on se demande souvent « pourquoi elle, et pourquoi pas cette autre personne? ». Pourtant, même si cet événement touche directement cette personne, la probabilité que cela lui arrive à elle est souvent très faible, voire infinitésimale. C'est sur cette question que s'est penché le frère Juniper dans le roman de Thornton Wilder « Le pont du roi Saint-Louis » (éditions Albin Michel).

Toute autre personne se serait dit avec une secrète satisfaction : « Dix minutes plus tard, moi aussi ... » Mais ce fut une autre pensée qui vint au frère Juniper. « Pourquoi cela est-il arrivé à ces cinq personnes-là? » S'il existait un plan quelconque dans l'univers et un modèle sur lequel calquer sa vie, à coup sûr on pourrait les découvrir, mystérieusement latents, dans

ces cinq existences interrompues avec une telle soudaineté. Ou bien nous vivons et mourons par hasard, ou bien nous vivons et mourons suivant un plan. Aussitôt, le frère Juniper résolut de se renseigner sur la vie secrète de ces cinq personnes, qui venaient de tomber à travers l'espace, et de découvrir la raison de leur anéantissement.

Le frère Juniper trouvait que la théologie tardait trop à prendre rang parmi les sciences exactes, et depuis longtemps il nourrissait l'intention de l'y mettre. Ce qui lui avait manqué jusqu'ici, c'était un laboratoire. Certes, les exemples ne manquaient pas : nombre de ses ouailles avaient subi des malheurs. Elles avaient été piquées par des araignées, leurs poumons avaient été atteints, leurs maisons brûlées, et sur leurs enfants s'étaient abattues des calamités auxquelles on n'ose songer. Mais ces échantillons de la souffrance humaine n'avaient jamais été tout à fait appropriés à un examen scientifique. Il leur manquait ce que nos bons savants devaient plus tard appeler « le contrôle rigoureux ». L'accident dépendait d'une erreur humaine, par exemple, ou contenait des éléments de probabilité. Mais cet écroulement du pont du Roi Saint-Louis était purement un « Acte de Dieu ». Il constituait donc un laboratoire parfait. Là enfin, on pourrait surprendre Ses intentions à l'état pur.

Venant de tout autre que le frère Juniper, ce plan aurait semblé être, à vos yeux comme aux miens, le produit d'un parfait scepticisme. Il s'apparentait à l'effort de ces âmes présomptueuses qui voulurent se promener sur les avenues du Ciel et qui construisirent la tour de Babel afin de les atteindre. Mais pour notre franciscain il n'y avait dans cette expérience aucun élément de doute. Il connaissait la réponse. Il voulait simplement la



prouver historiquement, mathématiquement à ses convertis — pauvres convertis obstinés, si lents à admettre que leurs souffrances étaient introduites dans leur vie pour leur propre bien. On lui demandait toujours de bonnes preuves, solides : le doute surgit éternellement dans le cœur humain, même dans les pays où l'Inquisition peut lire dans vos yeux vos pensées. [...]

Ce fut à force d'entendre une quantité de sarcasmes de ce genre dirigés contre la foi, que le frère Juniper se persuada que le moment était venu de fournir au monde la preuve, la preuve enregistrée, de la conviction qu'il portait en lui si lumineuse et si émouvante. Quand une épidémie frappa son cher village de Puerto et emporta bon nombre des paysans qui l'habitaient, il traça en secret un tableau des caractéristiques de quinze des victimes et de quinze survivants, la statistique de leur mérite, sub specie aeternitatis. Chaque âme était cotée sur la base de dix, en ce qui concerne la bonté, le zèle pour l'observance religieuse, et la valeur pour le groupe familial. Voici un fragment de cet ambitieux document :

	BONTÉ	PIÉTÉ	UTILITÉ
<i>Alphoso G.</i>	4	4	10
<i>Nina</i>	2	5	10
<i>Manuel B.</i>	10	10	0
<i>Alphoso V.</i>	-8	-10	10
<i>Vera N.</i>	0	10	10

Presque chaque âme, dans un pays frontière très exposé, se révélait indispensable au point de vue économique, et la troisième colonne n'avait pas de sens. L'examineur fut amené à employer des termes négatifs quand il eut étudié le caractère intime d'Alfonso V., qui n'était pas seulement mauvais, comme Vera N., mais qui répandait la méchanceté et qui, ne se contentant pas de ne jamais fréquenter l'église, engageait les autres à l'imiter. Vera N. était à vrai dire méchante, mais c'était un modèle de dévotion et la clef de voûte de toute une maisonnée. De toutes ces données attristantes, le frère Juniper tira un index pour chaque paysan. Il additionna les chiffres obtenus par les victimes et les compara avec les totaux fournis par ceux des survivants, et cela pour découvrir que les morts méritaient cinq fois plus d'avoir la vie sauve. Il semblait presque que l'épidémie eût été dirigée, dans le village de Puerto, contre les gens d'un réel mérite. Cet après-midi-là le frère Juniper alla se promener au bord du Pacifique. Il déchira les feuillets qui contenaient sa trouvaille et en jeta les morceaux dans l'océan. Il regarda pendant une heure les grands nuages couleur de perle qui sont éternellement suspendus à l'horizon de cette mer, et cette beauté lui inspira une résignation qu'il ne permit pas à sa raison d'examiner. Le désaccord entre la foi et la réalité est plus grand qu'on ne l'imagine en général.

Chronique historique :

Donald Knuth et le *Mastermind*

Le *Mastermind* est un jeu de déduction inventé en 1970 par Mordecai Meierowitz. Comme les principales entreprises spécialisées dans les jeux avaient refusé son projet, Meierowitz s'adressa à une petite société, Invicta Plastics. Il se vendit plus de 50 millions d'exemplaires, ce qui en fit le nouveau jeu le plus apprécié des années 1970.

Un des deux joueurs place quatre pions, représentés par 6 couleurs différentes. L'autre joueur doit deviner la séquence choisie par le premier joueur, avec le plus petit nombre de suppositions possible, chacune d'elles se présentant sous la forme d'une séquence de 4 pions. Le premier joueur doit alors indiquer le nombre de pions ayant la bonne couleur et à la bonne place, ainsi que le nombre de pions de la bonne couleur, mais à la mauvaise place. Par exemple, la séquence secrète peut être vert, blanc, bleu et rouge. La première de tentative de réponse peut être orange, jaune, bleu et blanc. Dans ce cas, le premier joueur indique à son adversaire qu'il possède 1 pion de la bonne couleur à la bonne place et 1 pion de la bonne couleur à la mauvaise place, mais il ne précise pas les couleurs concernées. Le jeu se poursuit avec de nouveaux essais. La séquence cachée est choisie parmi 64 (ou 1 296) combinaisons possibles, puisqu'il existe 6 couleurs et 4 positions.

Le *Mastermind* joua un rôle important, notamment en raison du flot de recherches qu'il entraîna. En 1977, l'informaticien américain Donald Knuth publia une stratégie qui permet à un joueur de toujours deviner la séquence correcte en 5 tentatives. Ce fut le premier algorithme connu proposé pour résoudre le *Mastermind* et de nombreux articles suivirent. En 1993, Kenji Koyama et Tony W. Lai publièrent une stratégie avec un maximum de 6 tentatives dans le pire des cas, mais un nombre moyen de suppositions égal à 4,340. En 1996, Zhixiang Chen et ses collègues généralisèrent les précédents résultats au cas de n couleurs et m positions. Le jeu a également été étudié plusieurs fois à l'aide d'algorithmes génétiques, techniques inspirées par la biologie de l'évolution.

[Tiré du *Beau Livre des Maths*, de C.A. Pickover, Dunod, 2010.]

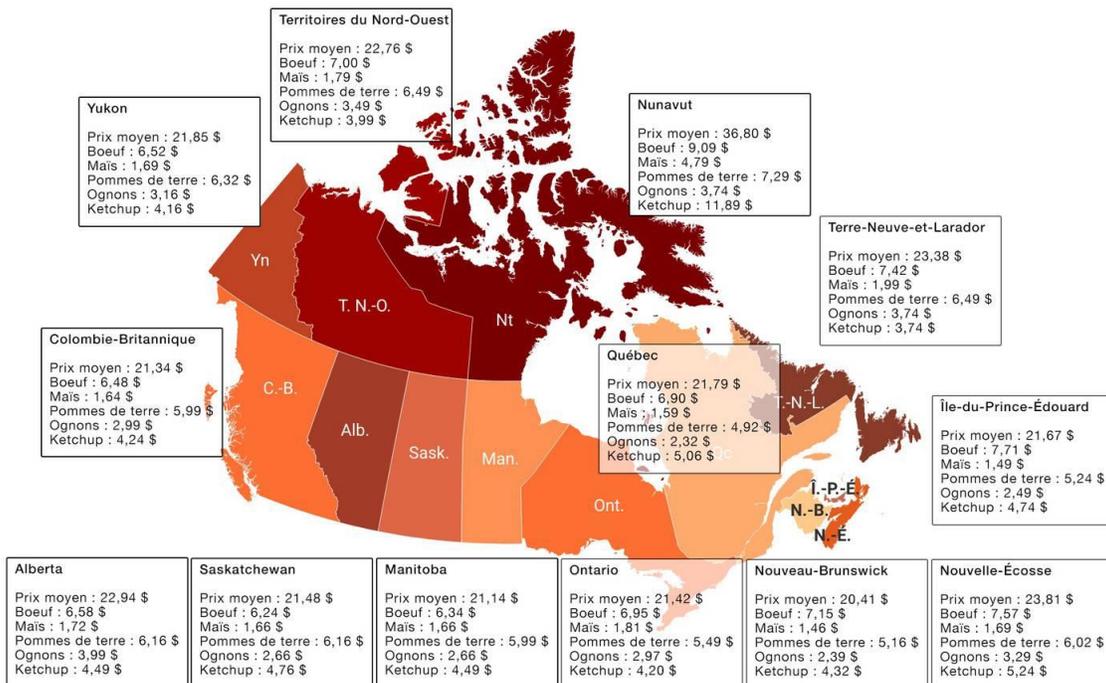


L'indice pâté chinois

«Steak, blé d'Inde, patates», on remet le couvert. En janvier dernier, Francopresse a calculé le coût moyen d'un pâté chinois dans chaque province et territoire du Canada. Cinq mois plus tard [juin 2023], la cueillette de données permet de constater que la facture a légèrement augmenté.

Le retour en épicerie s'est fait entre le jeudi 11 mai et le mercredi 17 mai 2023, dans 36 commerces des 10 provinces et 3 territoires. Des journalistes de partout au pays ont recueilli les prix pour la viande hachée, le maïs en crème, les pommes de terre, les oignons et le ketchup.

Prix moyen du pâté chinois par province et territoire - mai 2023



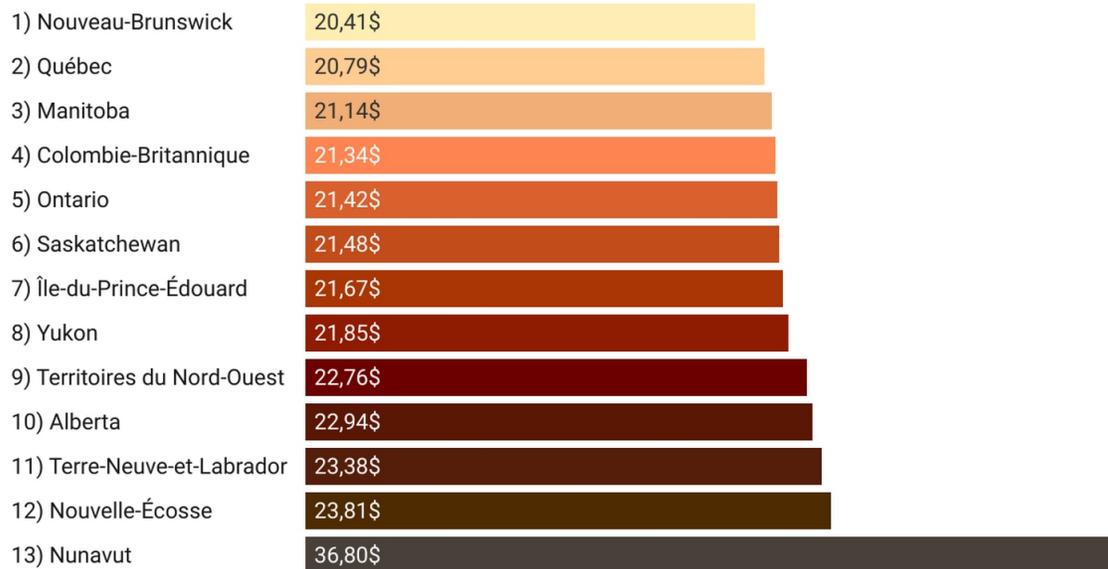
Liste des ingrédients

1. Viande hachée mi-maigre (500 g)
2. Maïs en crème (boîte de 398 ml)
3. Pommes de terre (5 lb)
4. Oignons (2 à 3 lb)
5. Ketchup (750 ml ou 1 l)

L'objectif était de comparer le coût moyen de fabrication maison d'un pâté chinois au Canada entre janvier et mai 2023.

Classement du prix moyen d'un pâté chinois - mai 2023

Coût moyen d'un pâté chinois maison avec ketchup, par province et territoire – mai 2023



Référence : Semaine du 11 au 17 mai 2023.

Graphique: Francopresse • Source: Francopresse • Créé avec Datawrapper

1. Pourquoi le pâté chinois?

Le pâté chinois a été choisi comme plat de référence parce qu'il est bien connu de toutes les générations de la population canadienne et qu'il a un caractère démocratique.

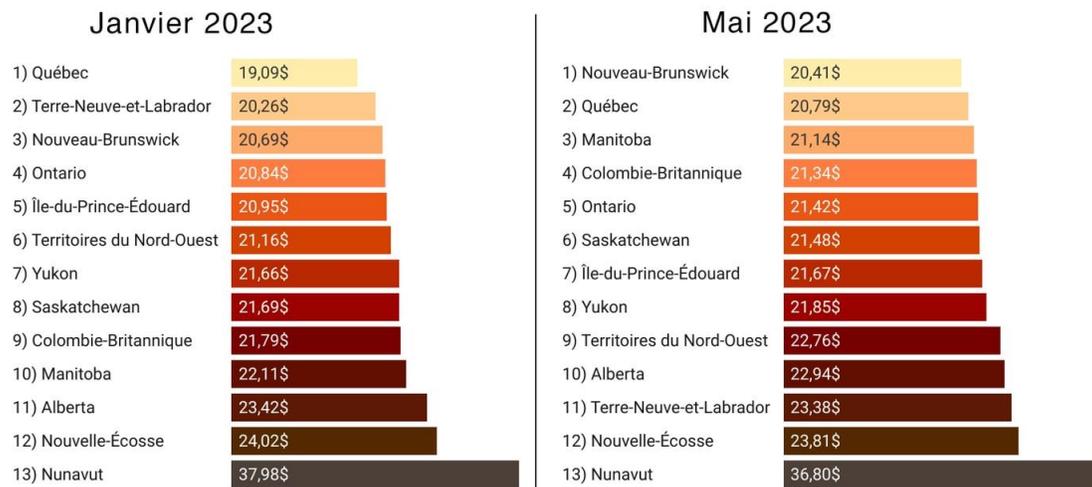
Les recettes de pâté chinois étant aussi nombreuses que les familles qui le cuisinent, les données ont été recueillies sur la base de la recette qui se trouve dans La Nouvelle Encyclopédie de la cuisine, édition 1978, de Jehane Benoît, à laquelle un condiment a été ajouté : le ketchup.

Résultat : le prix moyen au pays a augmenté de 0,75% entre janvier et mai 2023.

En janvier, le prix moyen d'un pâté chinois au pays était de 22,53\$. En mai, la moyenne s'établit à 22,70\$, soit une augmentation de 0,17\$. Pas grand-chose, direz-vous, en plein contexte inflationniste. Et pourtant. Selon l'Indice des prix à la consommation (IPC) de Statistique Canada, la croissance des prix dans les épicerie a ralenti en avril 2023 comparativement au mois précédent, ce qui serait attribuable notamment « à la hausse moins marquée des prix des légumes frais, ainsi que du café et thé ».

« Les prix n’augmentent pas beaucoup d’un mois à l’autre, mais une petite augmentation mensuelle cumulée peut faire une grosse augmentation à la fin de l’année, nuance David Dagenais, journaliste et chroniqueur économique. La croissance des prix ralentit, mais elle est encore très forte. Même si [la croissance des prix des aliments] ralentit de mars à avril [passant de 9,7% à 9,1% selon l’IPC], on s’entend que c’est une hausse moyenne très très forte, anormalement élevée sur une base de 12 mois. On est quand même largement au-dessus de l’IPC moyen qui était de 4,4% en avril [par rapport à avril 2022]. C’est plus du double. » Le journaliste économique en conclut que, «malgré une tendance au ralentissement de la croissance des prix, un des éléments qui entraîne une augmentation encore rapide et élevée de l’inflation, c’est le coût des aliments». Il ajoute même que «les fruits et légumes frais sont les plus susceptibles d’avoir [subi une] inflation forte».

Comparaison du classement du prix d’un pâté chinois entre janvier et mai 2023



Référence : Semaine du 12 au 18 janvier 2023

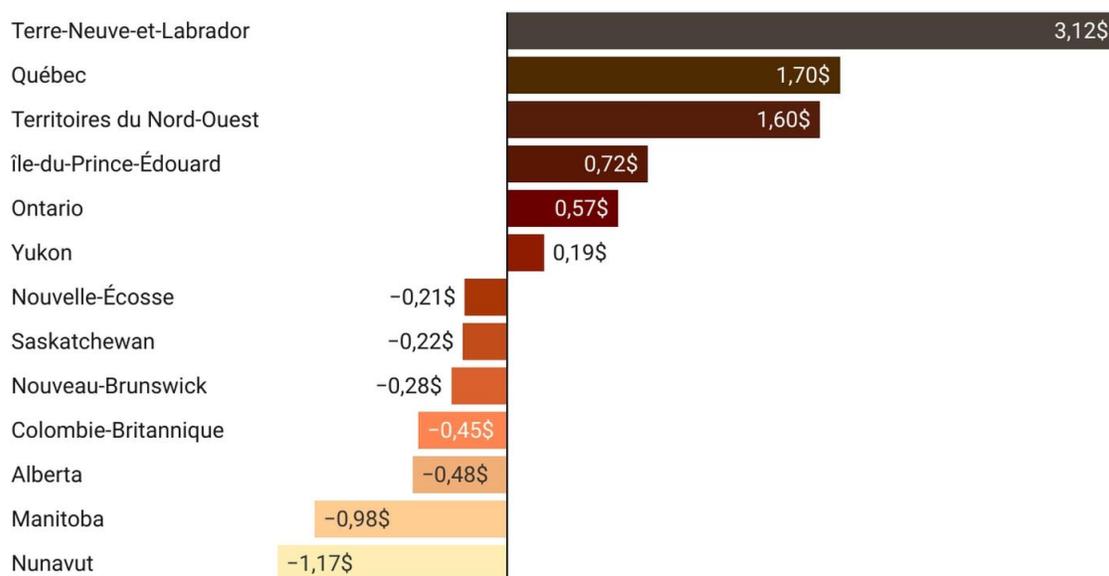
Référence : Semaine du 11 au 17 mai 2023

Seuls les prix moyens du maïs en crème et des pommes de terre ont augmenté entre janvier et mai, avec des hausses respectives de 15,11% et de 2,30%.

2. Chute au classement

Le portrait global de mai montre une augmentation des prix dans six provinces et territoires, comparativement aux données de janvier dernier. En mai, c’est le Nouveau-Brunswick qui s’en sort le mieux, suivi par le Québec. Le Manitoba est passé du 10e au 3e rang, tandis que Terre-Neuve-et-Labrador glisse au 11e rang.

Écart des prix moyens par province et territoire entre janvier et mai 2023



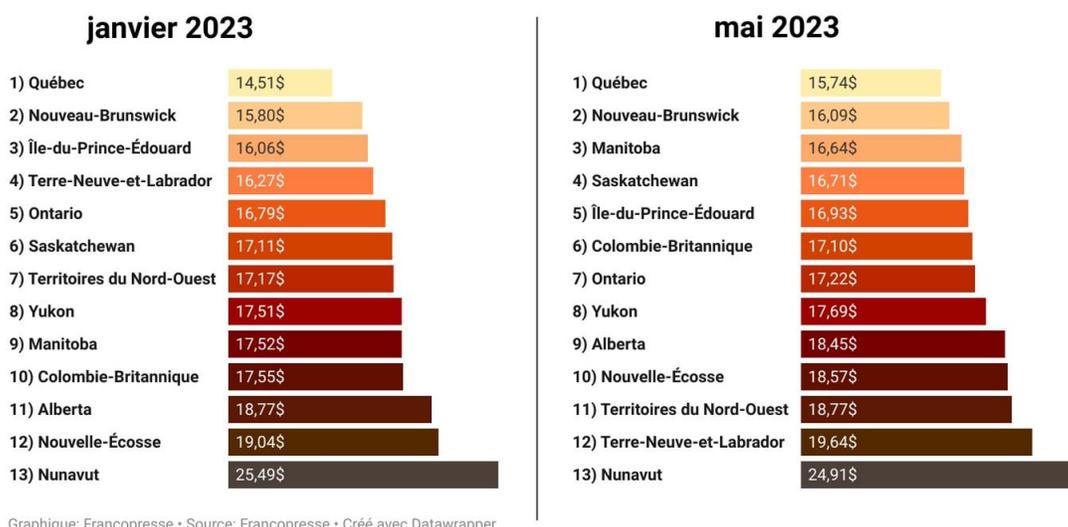
Graphique: Francopresse • Source: Francopresse • Créé avec Datawrapper

À noter qu'il n'est plus possible de faire un pâté chinois avec ketchup à moins de 20\$ au Canada en mai 2023. Le Québec y arrivait encore en janvier. En janvier, cinq provinces affichaient encore un panier d'épicerie à moins de 21\$. En mai, seules deux provinces y parviennent. C'est à Terre-Neuve-et-Labrador que la hausse du coût est la plus marquée avec un accroissement de 15,40 % (3,12\$). En cause : une augmentation de 22,64% du prix de la viande (+1,37\$) et de 18,21 % des pommes de terre (+1\$). Néanmoins, six provinces et un territoire ont enregistré des baisses de prix. C'est au Manitoba que se situe la baisse la plus importante avec 4,4%. Quant au Nunavut, il demeure en queue de classement avec un coût moyen à 36,80\$ malgré une diminution du prix moyen de 3,1%.

3. L'affaire ketchup

Avec ou sans ketchup? Là est la question. Les données présentées en janvier et en mai tiennent compte du coût d'une bouteille de ketchup. Ce produit augmente d'environ 20% le coût moyen de fabrication du pâté chinois et influence par conséquent le classement des provinces et territoires. Ci-dessous figure un classement sans tenir compte du coût de ce condiment.

Classement des provinces et territoires sans ketchup



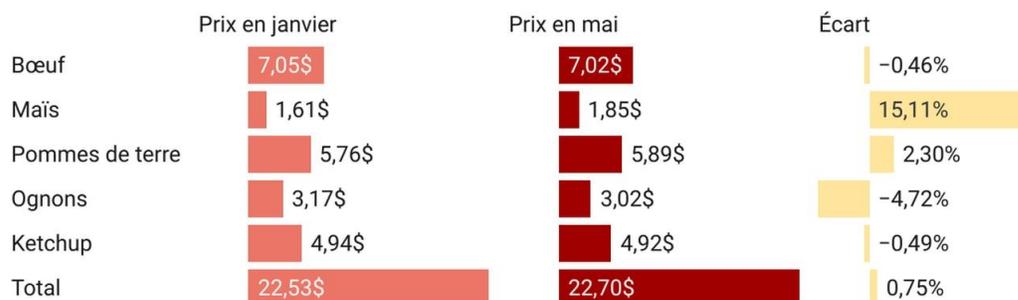
4. Question de saisonnalités

Les baisses de prix total les plus marquées ont été enregistrées en Saskatchewan et au Manitoba. Cela s'explique par la diminution du prix de la viande hachée dans ces deux provinces. Ce constat n'étonne pas Maurice Doyon, professeur titulaire à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation à l'Université Laval, à Québec. « Les détaillants, ils ont des promotions. Il y a une certaine saisonnalité dans leurs prix et il peut aussi y avoir une certaine saisonnalité dans le prix du bien comme tel », analyse-t-il. Et les saisons ne concernent pas que les pratiques agricoles. « Quand arrive l'été, c'est la saison des barbecues, remarque-t-il. Juste avant le Super Bowl, les ailes de poulet sont beaucoup moins chères. S'il y a du ketchup, on va s'arranger pour le baisser ou pour ne pas l'augmenter lorsqu'on arrive dans une période de barbecue », illustre le professeur.

5. Vendre à tout prix

« Dans le fond, un épicier veut que ses produits tournent, poursuit le spécialiste. Quand je vois qu'il y en a un qui sort moins qu'un autre, je vais baisser le prix. » Cela dit, les détaillants ne peuvent pas non plus faire tout ce qu'ils veulent. « Ils peuvent avoir une marge de manœuvre à l'intérieur d'une enveloppe. [...] Mais d'un point de vue global, cette marge n'est pas très élevée, tempère Maurice Doyon. La réalité, c'est que tout coûte plus cher. »

Prix moyen national par ingrédient entre janvier et mai 2023



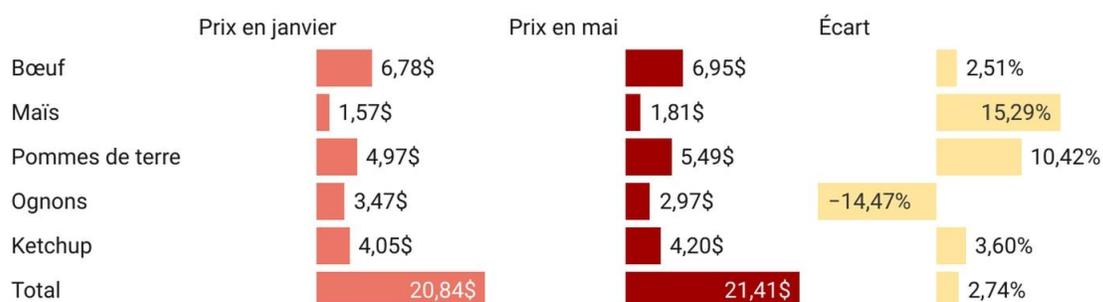
Créé avec Datawrapper

6. L'inflation : une aubaine pour les détaillants?

Cependant, « il est vrai qu'en période d'inflation, habituellement, les détaillants font bien parce que c'est un moment où ils peuvent en profiter pour augmenter les prix », souligne Maurice Doyon. À condition que leurs concurrents le fassent aussi. « Si j'augmente de quelques points de pourcentage ma marge brute, ça ne va pas nécessairement paraître, puis je vais augmenter mes profits », rapporte le professeur.

Mais comment l'acheteur peut-il s'y retrouver? « C'est toujours le problème avec l'inflation. Une forte inflation entraîne plus d'inflation parce que les consommateurs ne sont plus capables d'évaluer le juste prix et de comparer adéquatement d'un endroit à l'autre l'augmentation des prix », observe David Dagenais.

Comparatif du prix moyen d'un pâté chinois en Ontario



Graphique: Francopresse • Source: Francopresse • Créé avec Datawrapper

7. À quoi s'attendre pour les prochains mois?

« L'inflation, ce n'est pas demain matin qu'elle va disparaître, tranche Maurice Doyon. [...] Ce que l'on souhaite, c'est que les prix que l'on observe cessent d'augmenter à cette vitesse-là. »

Pour David Dagenais, « rien n'a changé dans les dynamiques générales pour qu'on s'attende à une baisse drastique des prix ou à une stabilisation des prix. »

Néanmoins, la baisse du coût de l'énergie par rapport à l'année dernière pourrait peut-être améliorer la situation, sans toutefois changer la donne.

8. «Apprendre à vivre avec»

« La première fois que le litre d'essence est passé à 1,30\$ autour de 2008 [...] les gens capotaient. Là, quand il est à 1,60\$ et on dit wow j'ai réussi à l'avoir à 1,55\$, 1,53\$. On trouve que ce n'est pas cher. Alors qu'il y a quelques années, un prix comme ça était inimaginable », constate Maurice Doyon. « On est en train de changer notre référentiel et on va apprendre à vivre avec », suppose-t-il. On peut toujours se consoler avec un pâté chinois, avec ou sans ketchup.

[Camille Langlade, Francopresse](#)

Note de remerciements : Francopresse tient à remercier les journalistes des journaux membres de Réseau.Presse qui ont participé à la collecte des données.



Les 10 pays qui sont restés le plus longtemps sans recensement démographique

1. OMAN : aucun recensement
2. QATAR : aucun : recensement.
3. LAOS : pas de recensement, mais une estimation en 1958.
4. CORÉE DU NORD : aucune information publiée.
5. SAINT-MARTIN: 28 septembre 1947. 12 100 habitants.
6. BOLIVIE : 5 septembre 1950. On considère que la population a plus que doublé depuis.
7. RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE : 30 juin 1953, 582 603 417 habitants. Bien que des relevés démographiques aient été effectués depuis 1953, on les considère généralement comme inexacts. Dans les régions agricoles de la Chine, le culte des ancêtres est si fort qu'il est tout à fait habituel de conserver sur les registres officiels le nom des membres de la famille décédés.
8. ANDORRE : novembre 1954. La population d'Andorre a quadruplé depuis et se chiffre aujourd'hui à plus de 26 000 habitants.
9. GUINÉE : octobre 1954, avril 1955. Population estimée à 2 570 000 habitants, sans doute très sous-estimée.
10. ZAÏRE : mai 1955, février 1958.

Il faut noter aussi d'autres pays, tel le Nigeria qui a effectué quatre recensements depuis 1952, mais aucun n'a été estimé assez exact pour être publié. L'Arabie saoudite a effectué un recensement en 1962-1963, mais le gouvernement a rejeté les résultats. Un autre recensement a été effectué en septembre 1974 (résultats non publiés à ce jour).

Source : « World population : Recent demographic estimates for the countries and regions of the world » (US Bureau of the census, International statistical programs center, 1975).

[Tiré du *Livre des listes* de Irving Wallace, David Wallechinski et Amy Wallace, Éditions *William Morrow and Company, Inc.*, New York, 1977.]



Le poulet d'Astorga

Le café-philos de l'Ancien Carmel de Condom, par ailleurs honorablement connu sur la voie du Puy-en-Velay en tant que structure hébergeant des pèlerins, a lancé en 2013 une invitation à débattre sur le thème de « Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? » L'énoncé de cette question d'essence primordiale a déclenché un gratouillis cérébral dans les profondeurs insondables de l'occiput de nombreux pèlerins.



Excès d'Armagnac ou pas, cette interrogation a rappelé cet étrange événement survenu un matin du mois de juin 2012 : devant les pas d'un pèlerin, sur la route qui mène à Astorga, au Royaume d'Espagne, un poulet a traversé. Ce déplacement d'un volatile, *a priori* assez anodin, laisse pourtant la place à de nombreuses interrogations pour qui sait voir le secret des choses. Imaginons ainsi les réponses que des personnalités non initiées auraient pu faire en voyant passer l'énigmatique poulet d'Astorga.

Reformulons donc la question : « Pourquoi ce poulet a-t-il traversé la route ce matin

à l'entrée d'Astorga devant les chaussures d'un pèlerin? ». Et voyons les réponses apportées selon la profession et la qualité de l'observateur :

Les philosophes et penseurs

René Descartes, philosophe et rationaliste français (1596-1650) : « Il a traversé tout simplement pour aller de l'autre côté. »

Platon, philosophe grec (427 av. J.-C., 347 av. J.-C.) : « Il a traversé, car il a senti que c'était bien pour son âme, car de l'autre côté de la route se trouve le Vrai. »

Aristote, philosophe grec adepte de la métaphysique (384 av. J.-C., 322 av. J.-C.) : « C'est dans la nature intrinsèque du poulet de traverser les routes. »

Martin Luther King, pasteur baptiste et homme de paix (1929- 1968) : « Je rêve d'un monde où tous les poulets seraient libres de traverser les routes de leur choix sans se faire écraser. »

Nicolas Machiavel, penseur italien de la Renaissance, adepte du cynisme (1469-1527): « L'élément important, c'est que le poulet ait traversé la route, peu importe de savoir pourquoi. La fin en soi de traverser la route justifie tout motif quel qu'il soit. »

Sigmund Freud, médecin et psychanalyste autrichien (1856- 1939) : « Le fait que vous vous préoccupez de savoir si le poulet a traversé la route révèle votre fort sentiment d'insécurité sexuelle latente. »

Nostradamus (Michel de Nostredame, dit -), apothicaire et écrivain (1503-1566) : « Le jour sombre où poulet marchera, route nostre évitera, sang de sang coulera, troué chemin d'Astorgue. »

Confucius, penseur chinois (551 av. J.-C.-479 av. J.-C.) : « Le poulet qui d'abord regarde des deux côtés de la route avant de la traverser, vivra assez pour voir une autre journée. »

Baruch Spinoza, philosophe néerlandais (1632-1677) : « Le poulet qui traverse la route doit être compris dans l'idée infinie de Dieu de la même façon que celui qui ne la traverse pas. »

Carl Jung, psychiatre suisse (1875-1961) : La confluence des événements dans le gelstat culturel nécessitait que les poulets traversassent la route durant cette conjonction historique, entraînant synchroniquement une telle occurrence de l'état de non-existence à celui de réalité. »

Bernard-Henry Lévy, philosophe (1948-) : « J'ai vu ce poulet traverser et je me suis dit : " Ce poulet frivole traverse cette rue alors qu'à deux heures d'avion d'ici des poulets sont ignominieusement massacrés. D'un pas tranquille, il traverse, et qu'importe son but. Oui, ce poulet est bien le symbole de l'occident assoupi. »

Les économistes et financiers

Bill Gates, créateur de Microsoft (1955-) : « Nous venons justement de mettre au point le nouveau logiciel " Chicken Office 2000 " qui permettra non seulement au poulet de traverser la route en toute sécurité, mais qui couvrera aussi des œufs tout en sauvegardant vos documents importants. »

Cap Gemini, société de consultants : « La dérégulation du côté de la route où se trouvait le poulet menaçait sa position dominante sur le marché. Le poulet était donc confronté au chai long significatif de créer et développer les compétences requises pour ce nouveau marché compétitif. Cap Gemini a aidé le poulet à repenser son plan de distribution physique, ses processus d'implantation, à mettre à profit ses talents, méthodologies, connaissances, fonds et expériences de manière à aligner le personnel, les processus et la technologie du poulet avec la stratégie globale de la gent gallinacée, ce qui a permis de créer un environnement plein de sens, en ce qu'il véhiculait un message stratégique pour l'industrie, construit sur une vision cohérente et claire du marché, et qu'il était en adéquation avec les valeurs fondamentales, la mission et la vision du poulet. »

Les scientifiques

Charles Darwin, naturaliste anglais (1809-1882) : « Les poulets, durant de longues périodes, ont été naturellement sélectionnés de telle sorte qu'ils soient génétiquement enclins à traverser les routes. »

Albert Einstein, physicien (1879-1955) : « Le fait que le poulet ait traversé la route, ou que la route se soit déplacée sous le poulet, dépend de la relativité de votre position par rapport au poulet. »

Marie Curie, physicienne franco-polonaise (1867-1934) : « L'aspect corpusculaire du poulet nous empêche de raisonner correctement. En considérant plutôt sa nature ondulatoire, il est alors possible de remplacer la notion de trajectoire du poulet traversant la route par une probabilité de présence, plus élevée, d'un côté ou de l'autre de cette même route. »

Galileo Galilée, astronome italien (1564-1642) : « La trajectoire de la Terre et sa vitesse de rotation sont telles que le poulet ne pouvait que suivre, même en restant immobile, la parabole qui le menait à traverser la route. Car la terre étant sphérique, les deux côtés de la route sont en fait le même côté. Le poulet a donc traversé la route pour rester du même côté. »

John Vincent Atanasov, physicien américain (1903-1995) : « À l'échelle micronique, rien n'a traversé rien, car le poulet, l'air et la route ne sont qu'un assemblage d'atomes et de particules élémentaires séparés par du vide. »

Elon Lindenstrauss, prix Nobel de mathématiques israélien (1970-) : « L'expression employée montre la limite sémantique de notre langage face à la complexité de la réalité mathématique. En fait, ce poulet n'a traversé aucune route, il a seulement utilisé un arc de cercle de la rotondité de la Terre, tendant vers epsilon, correspondant à la corde d'arc formée par une route qui se trouvait à cet endroit. Et encore à la condition que nous prenions par hypothèse que la route fut plate. »

Erwan Schrödinger, physicien autrichien (1887-1961): « Il existe un état où le poulet traverse la route et/ou en même temps, il ne la traverse pas, car l'amplitude de probabilité pourrait se trouver en combinaison linéaire avec la route, engendrant une résonance qui le fait bifurquer vers un état quantique superposé avec une probabilité de désintégration dans un intervalle de temps donné. Mais en fait c'est l'observation qui fait advenir la traversée du poulet. »

Les politiques et les corps constitués

Karl Marx, théoricien révolutionnaire (1818-1883) : « Du point de vue du matérialisme dialectique, cette traversée était historiquement inévitable. Il est évident que ce poulet a voulu quitter le côté capitaliste de la route pour prendre la direction d'un mouvement populaire de libération des bêtes à plumes. »

Charles De Gaulle, général et homme politique français (1890- 1970) : Ce poulet n'est pas seul, il existe des milliers d'autres poulets prêts à traverser. Si certains ont été vaincus par la force mécanique des automobiles qui les ont écrasés, d'autres se joindront à moi et recommenceront, jusqu'à la victoire finale. J'invite tous les poulets libres à venir me rejoindre de l'autre côté de la route. J'invite tous les poulets qui savent marcher, voler, nager, à se battre pour retrouver la dignité de notre nation. »

Jacques Chirac, ancien président de la République (1932-) : « Un joli petit poulet comme ça, bien dodu, je ne l'aurais certainement pas laissé traverser la route... »

François Hollande, ancien président de la République (1954-) : « Ce poulet n'a pas eu la chance de naître du bon côté de la route, mais l'école de la République lui a permis de trouver le chemin vers un meilleur avenir. Toutefois, s'il parvient à traverser, et s'il revient vivant, il devra acquitter sur son revenu une taxe de 75% par solidarité envers les autres poulets moins chanceux. »

Arlette Laguiller, militante d'extrême gauche (1940-) : « Poulettes, poulets, ne vous laissez plus spolier par le patronat réactionnaire qui vous oblige à traverser sans aucune sécurité, sans offrir aucune prime. Lutte, faites grève, révoltez-vous, ne traversez plus les routes, barrez-les. »

Staline, homme politique soviétique (1878-1953) : « Le poulet devra être fusillé sur le champ, ainsi que tous les témoins de la scène et dix autres personnes prises au hasard, pour n'avoir pas empêché cet acte subversif. »

Bill Clinton, ancien président des É.-U. (1946-) : « Je jure sur la constitution qu'il ne s'est rien passé entre ce poulet et moi. »

Jean Marie Le Pen, homme politique (1928-) : « C'est une question d'ordre et de discipline. Si ce poulet avait été enfermé, il n'aurait pas eu la tentation de traverser et donc de troubler l'ordre public. En fait le débat n'aurait même pas eu lieu ! Cela prouve bien que des pseudo-intellectuels sous prétexte de débats vaseux cherchent en fait à nous placer de facto et stricto sensu dans une

situation de désordre. Évidemment qu'il a traversé, maintenant chacun fait ce qu'il veut, c'est le bordel ! »

Marcel Desranoux, commandant de gendarmerie (1959-) : « Subséquemment à son engagement sur la voie publique, le volatile de la catégorie poulet a entrepris de la traverser subrepticement. La raison pour laquelle cette traversée s'effectua n'est pas connue pour l'instant parce que nous ne l'avons pas déterminée et a fortiori parce que le poulet n'a pas parlé. Laissez les forces de l'ordre faire leur travail, dès que nous aurons des éléments nouveaux, nous vous en ferons part. »

Antoine Galuchon, procureur de la République (1955-) : « S'il est passé de l'autre côté, c'est qu'il avait une bonne raison pour y aller, et s'il ne veut pas nous dévoiler cette raison, c'est qu'elle est invouable. Et si cette raison est invouable, cela veut dire que ce poulet est indubitablement coupable, donc, il est évident qu'il a traversé cette route pour commettre soit un crime, soit un délit ! »

Harlem Désir, militant associatif et homme politique (1959-) : « Touche pas à mon poulet, tel doit être notre slogan. Il est évident, d'un point de vue dialectique, que la traversée de la route est une métaphore pour la traversée de la Méditerranée que tentent des milliers de poulets noirs chaque année pour trouver chez nous une vie meilleure. Je milite pour une taxe sur les transactions financières, afin de donner des moyens financiers aux poulets en voie de développement pour favoriser leur propre croissance sociale et économique. »

Les religieux

Monseigneur André Vingt-Trois, évêque de Paris (1942-) : « La traversée de cette route inconnue montre la Foi absolue de ce poulet, et conséquemment son engagement profond à traverser, en dépit des dangers, pour aller aider ses frères poulets à trouver de l'autre côté la Voie du Seigneur. »

Moïse, patriarche hébreu (1352 av. J.-C.-1272 av. J.-C.) : « Dieu dit au poulet " Tu dois traverser la route ". Le poulet traversa et Dieu vit que cela était bon. Ensuite Aaron bouffa le poulet, et lui aussi vit que cela était bon. »

Bouddha (Siddhartha Gautama, dit -), sage indien (624 av. J.-C.-544 av. J.-C.) : « Poser cette question renie ta vraie nature de poulet, car tu n'as pas la juste compréhension de l'expérience intime qui t'a conduit à cette réincarnation. Et si tu continues vie après vie à vouloir traverser la route, sans renoncer à ton désir, alors tu ne seras jamais un poulet éveillé. »

Tomas de Torquemada, Inquisiteur dominicain (1420-1498) : « Tout poulet ayant traversé sans s'être signé devant Dieu, créateur de la route, sera considéré comme hérétique et remis entre les mains de la Sainte Inquisition pour y être grillé. »

Dalaï-Lama, moine bouddhiste et chef spirituel des Tibétains (1935-) : « Le poulet traversera vainement la route, seul le Maître de toutes choses connaît le bruit de son ombre derrière le mur. Même les mots ne sont que des pensées évanescentes tentant d'exprimer par des sons des réalités inexistantes, car rien n'est tout, et inversement. »

Témoins de Jéhovah : « Le poulet a traversé, car il avait pressenti que la fin du monde, selon les versets de l'Écriture Sainte, aurait lieu de l'autre côté de la route, et qu'il ferait partie des 144.000 poulets qui seront Élus et siègeront dans l'Éternel Poulailleur, auprès du Trône du Coq-Très-Haut. »

Église de Scientologie : « La raison pour laquelle le poulet a traversé la route est en vous, mais vous ne le savez pas encore. Moyennant une modique cotisation de 10.000 euros, plus la location d'un détecteur de mensonges, une analyse psychologique nous permettra de la découvrir. »

Jésus de Nazareth, prophète hébreu contestataire (0-32 apr. J.-C.) : « En vérité je vous le dis, laissez venir à moi les petits poulets. Celui qui aidera ce poulet à traverser, je le prendrai sous mon aile et il verra la Lumière de Dieu. »

Abbé Pierre (Henri Grouès, dit l'-), prêtre humaniste (1912- 2007) : « Une société riche comme la nôtre n'a pas le droit de laisser un pauvre poulet sur le bord de la route. Il serait normal de lui porter assistance et de lui offrir un abri. »

Saint Augustin (Aurelius Augustinus), Père de l'Église (354-430) : « Nous croyons, nous maintenons, nous enseignons comme un dogme de notre foi que le Père a engendré la traversée de ce poulet. Il l'a engendrée, car il fallait que le poulet affrontât seul les forces du Mal, ce qui lui permettra de progresser dans l'affirmation de sa propre transcendance. »

Teresa Sanchez de Cepeda Dàvila y Ahumada, dite Thérèse d'Ávila, religieuse espagnole et docteur de l'Église (1515-1582): « Infinité ! Ô Infinité ! C'est pour elle que tu traverses ! Que rien ne te trouble, ô poulet, que rien ne t'effraie, tout passe, mais Dieu ne change pas. Si survient une charrette, observe et attend, car la patience obtient tout. Heureux le cœur énamouré du poulet qui traverse, qui met en Dieu sa pensée. Pour Lui, il renonce à tout le grain créé, il trouve en Lui sa gloire et son contentement, oublieux de lui-même. Tout son vouloir est en Dieu, ainsi ce matin-là, sur la route d'Astorga, c'est Dieu qui traverse les tempêtes de la mer de nos cœurs. »

Les artistes, écrivains et voyageurs

Gérard Depardieu, acteur français (1948-) : « Cette histoire ne s'est pas déroulée à Astorga, mais ici chez moi, en Belgique, à Néchin. En fait le poulet était à la frontière et il s'est dépêché de traverser la route pour passer en Belgique. Car il y a ici, chez les Wallons, une loi qui interdit de plumer les poulets, les pigeons et les hommes d'affaires. »

Brigitte Bardot, actrice française militante de la protection animale (1934-) : « Nous avons enquêté : ce poulet s'était échappé d'un élevage de volailles en batterie; dans lequel ses conditions de vie et d'hygiène étaient lamentables. Il a bien fait. »

William Shakespeare, écrivain dramaturge anglais (1564-1616): « Traverser ou ne pas traverser ... Là est la question. »

Joey Starr, rappeur (1967-) : « Le poulet, opprimé, le poulet, humilié, le poulet, bafou-bafoué, le poulet exploité, par la so-ci-été. Il faut lutter, lutter le poulet, lé-lé le poulet. Traverser, le poulet, la route vers la liberté, la dignité, le respé... »

Fabrice Lucchini, acteur français (1951-) : « Le poulet n'a pas traversé la route ... il l'a transcendée, il l'a sublimée, transformant par là même cette route insignifiante en un flamboyant vaisseau fendant les flots de l'inconsistance médiatique d'une proue becquée et emplumée de vérité. »

Alain Mabanckou, romancier congolais (1966-) : « Ça me rappelle un souvenir d'enfance : j'étais assis sous le baobab, j'attendais ma mère Fatima qui revenait du marché où elle était partie acheter le mil. Il n'y aurait peut-être pas de viande sur la table ce soir. Soudain l'âme du Porc-épic m'apparut et un poulet traversa la route à ce moment pour venir se jeter dans la marmite. C'est comme je te dis, mon frère. »

John Ronald Reuel Tolkien, romancier anglais, auteur du Seigneur des Anneaux (1892-1973) : « Le poulet, illuminé par un rayon de soleil qui se reflétait sur sa radieuse livrée de plumes jaune orangé, s'approcha de la route sombre et recouverte d'un asphalte à l'aspect menaçant. Il la scruta longuement de ses yeux aux teintes d'obsidienne. Il s'imprégna de chaque détail, de la texture un peu rugueuse de la surface, soumise aux passages d'innombrables voitures, des vagues

qu'exsudait l'asphalte sous l'effet de la chaleur. Puis il traversa. Une histoire nouvelle commençait... »

Jean-Pierre Coffe, écrivain, cuisinier et comédien français (1938-): « Si c'est un poulet de Bresse, il n'a aucune chance, car il se trouvera certainement un maître coq et un grand couteau pour l'occire pendant sa traversée afin d'en faire un plat d'une succulence rarissime. Par contre, si c'est un poulet de batterie, la première automobile pourra le faire passer de vie à trépas sans que les manuels de cuisine ne versent aucune larme, car cette pauvre bête, une fois aplatie, ne sera plus guère plus épaisse qu'une crêpe. »

Neil Amstrong, premier astronaute à poser le pied sur la lune (1930-2012) : « Ce poulet a traversé pour aller là où jamais un autre poulet n'était allé avant lui. »

Marcel, camionneur sur le trajet Astorga-Bayonne (1955-) : « Ben, on s'en fout, maintenant que je l'ai écrasé ... »

La Guardia Civil espagnole, jugeant que le déplacement totalement incontrôlé, voire suspect, d'un poulet sur la route d'Astorga mettait dangereusement en effervescence le monde jacquaire, a jugé bon de procéder à son arrestation pour rétablir le calme.

Ledit poulet a été transféré dans une cellule « dorée » de la cathédrale de Santo Domingo de la Calzada où il a d'ailleurs retrouvé une poulette qui faisait le trottoir d'en face (d'en face d'où il voulait traverser, ce qui expliquerait peut-être cela...).

Toutefois, afin de respecter les droits imprescriptibles du poulet, les visites sont autorisées. Il est cependant interdit d'apporter une échelle et de communiquer à travers les grilles.

[Tiré de « *Histoires secrètes du chemin de Saint Jacques, Tome 2* » de Jacques Clouteau, Les éditions du Vieux Crayon, 2017.]



À propos de l'ASSQ

Mission

L'ASSQ vise à regrouper les statisticiennes et les statisticiens de tous les domaines afin de promouvoir la statistique et d'en favoriser la bonne utilisation.

Membres

L'ASSQ offre deux types d'adhésion aux personnes intéressées par ses activités, à savoir membres statisticien et affilié.

Membre statisticien : Toute personne possédant au moins un baccalauréat en statistique ou l'équivalent (baccalauréat avec au moins 24 crédits de cours reconnus en statistique ou en probabilité). Les personnes qui ne répondent pas à cette condition peuvent accéder à la catégorie de membre statisticien si leur expérience professionnelle est jugée équivalente aux connaissances acquises lors de la formation académique.

Membre affilié : Toute personne qui souhaite faire partie de l'ASSQ.

Membre institutionnel : Les organismes peuvent devenir membres de l'ASSQ et ainsi bénéficier de plusieurs privilèges, dont l'adhésion gratuite comme membres statisticiens ou affiliés pour trois de leurs employés

Les frais d'adhésion annuels sont de 50 \$ pour les membres réguliers, 10 \$ pour les étudiants et 300 \$ pour les membres institutionnels

Conseil d'administration

Président : Jean-François Plante (HEC Montréal)

Président sortant : Louis-Paul Rivest (Université Laval)

Vice-président : Yohann Courtemanche (CHU de Québec / Université Laval)

Secrétaire : Anne-Sophie Julien (Université Laval)

Trésorier : Jasmin Ricard (Centre de recherche CERVO)

Registraire : Johanne Morin (Beneva)

Directeur des communications : Simon Laflamme (Beneva)

Représentant étudiant : Élodie Bertin Comeau (Université Laval)

Membres institutionnels



Statistique
Canada

Statistics
Canada

CONVERGENCE

Convergence Vol XXVIII No 1 Février 2023

Convergence, le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ), est publié deux ou trois fois l'an. Il est distribué gratuitement aux membres de l'ASSQ.

Rédacteur en chef :

Pierre Lavallée (plavall1962@gmail.com)

Rédacteurs adjoints :

Steve Méthot, Agriculture et agroalimentaire Canada

Myrto Mondor, Unité de recherche en santé des populations, CHAUQ

AVIS AUX AUTEURS La rédaction de *Convergence* invite les statisticiens et toutes les personnes intéressées par la statistique et ses applications à lui faire parvenir leurs articles, questions, commentaires, soumissions et résolutions de problèmes. Les textes doivent être envoyés, sous forme de fichiers Microsoft Word, à l'adresse électronique du rédacteur en chef (voir ci-haut). La rédaction ne s'engage pas à publier tous les textes reçus et se réserve le droit de n'en publier que des extraits sur approbation de l'auteur.

AVIS AUX ANNONCEURS / EMPLOYEURS Les entreprises ou les personnes qui désirent faire paraître de la publicité ou des offres d'emploi dans *Convergence* doivent faire parvenir par courriel au rédacteur en chef leur document électronique prêt pour l'impression. Les membres institutionnels ont une gratuité de publicité allant jusqu'à une page par numéro. Les tarifs pour la parution dans un numéro de *Convergence* sont les suivants (à noter que l'annonce de cours et de séminaires est gratuite) :

Tarifs	Carte d'affaires	15 \$
	1/4 page	40 \$
	1/2 page	80 \$
	Page entière	150 \$

Note liminaire : la forme masculine est employée dans le but d'alléger le texte et désigne les deux sexes, à moins d'une mention contraire de l'auteur. La rédaction de *Convergence* laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs opinions. La reproduction des articles est autorisée, sous réserve de mention de la source. Toute correspondance doit être adressée à :

Pour nous contacter :

Association des statisticiennes et statisticiens du Québec

3340, rue de La Pérade, 3e étage

Québec (Québec), G1X 2L7

Courriel : assq@association-assq.qc.ca

Page Internet : <http://www.association-assq.qc.ca>