Document généré le 20 juin 2025 12:02

Recherches sociographiques

# La recherche sur la pratique religieuse dans la zone métropolitaine de Montréal

Monique Mousseau, Norbert Lacoste et Claude Gousse

Volume 4, numéro 2, 1963

Thèmes idéologiques

URI : https://id.erudit.org/iderudit/055186ar
DOI : https://doi.org/10.7202/055186ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Département de sociologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval

ISSN

0034-1282 (imprimé)
1705-6225 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cette note

Mousseau, M., Lacoste, N. & Gousse, C. (1963). La recherche sur la pratique religieuse dans la zone métropolitaine de Montréal. *Recherches sociographiques*, *4*(2), 237–238. https://doi.org/10.7202/055186ar

Tous droits réservés © Recherches sociographiques, Université Laval, 1963

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

# LA RECHERCHE SUR LA PRATIQUE RELIGIEUSE DANS LA ZONE MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL

## COMMENTAIRES

Norbert Lacoste, dans le volume III (n° 3) de *Recherches sociographiques*, nous fait connaître les deux formules statistiques utilisées pour analyser les données de « la recherche sur la pratique religieuse dans la zone métropolitaine de Montréal » : la formule de la corrélation d'ordre 1$\rho$ de Spearman et celle de l'erreur-type du coefficient de corrélation $\sigma$r.

D'après Norbert Lacoste, la formule de corrélation de Spearman s'écrirait : $\rho = \frac{1-6\,\Sigma\,D^2}{N\,(N^2-1)}$. Il faut remarquer que cette formule s'écrit : $\rho = 1 - \frac{6\,\Sigma\,D^2}{N\,(N^2-1)}$.[1] Il est très probable que cette erreur ne soit qu'une erreur de typographie. Il faut l'espérer, car, sinon, tous les calculs de corrélation de l'auteur seraient faux.

La formule de l'erreur-type du coefficient de corrélation utilisée, $\sigma r = \frac{1-r^2\,\text{pop.}}{\sqrt{N-1}}$, est celle propre au coefficient de Pearson et non à celui de Spearman. On trouve cette précision dans le manuel de statistiques dont se sert Norbert Lacoste.[2]

Le coefficient de corrélation de Spearman a une efficacité de 91% par rapport à celui de Pearson.[3] Supposons qu'on ait jugé cette efficacité suffisante pour considérer le coefficient de corrélation de Spearman égal à celui de Pearson : le problème d'utiliser la formule $\sigma$r proposée par Norbert Lacoste n'est cependant pas résolu.

L'utilisation de cette formule « exige le coefficient de corrélation « vrai », celui qui s'obtiendrait dans la population totale. En pratique, ce coefficient de corrélation « vrai » est inaccessible. Pour cette raison, il faut user de prudence dans l'emploi de la formule ».[4]

Voyons le cas où N est petit : dans l'étude qui nous occupe, on a un N égal à 11. « Si N est petit, il y a souvent une forte divergence entre la valeur du coefficient de corrélation « vrai » et celle du coefficient de corrélation de l'échantillon. De plus, la distribution des coefficients de corrélation des échantillons devient fortement dissymétrique quand N est petit ou quand r est grand. A cause de cette dissymétrie, l'erreur-type d'un coefficient de corrélation n'a plus sa portée habituelle. »[5]

Il reste, cependant, que Norbert Lacoste avait peut-être de bonnes raisons pour utiliser la formule de l'erreur-type du coefficient de corrélation de Pearson. Nous aimerions les connaître.

Monique MOUSSEAU

*Service des recherches,*
*Radio-Canada, Montréal.*

---

1 Lawrence T. DAYHAW, *Manuel de statistiques*, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1958, 218.

2 *Ibid.*, 306.

3 Sidney SIEGEL, *Nonparametric Statistics or the Behavioral Sciences*, New-York, McGraw-Hill, 1958, 213.

4 Lawrence T. DAYHAW, *op. cit.*, 306.

5 *Ibid.*, 307.

## RÉPONSE

Nous sommes heureux de l'intérêt que mademoiselle Mousseau porte à nos études de sociologie religieuse et nous tenterons de répondre à ses trois points d'interrogation.

1. Mademoiselle Mousseau a raison lorsqu'elle croit qu'une erreur typographique s'est glissée dans la reproduction de la formule de corrélation de Spearman. Nous reportant au texte original de notre communication scientifique présentée au congrès de l'A.C.F.A.S., le 2 novembre 1962, nous avons cité la formule de Spearman correctement : *

$$\rho = 1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N (N^2 - 1)}.$$

Nos calculs de corrélation effectués d'après cette formule s'avèrent donc exacts.

2. Mademoiselle Mousseau s'étonne de ce que nous ayons appliqué au $\rho$ de Spearman la formule de $\sigma r$ de Pearson.

*a*) Plusieurs auteurs en ont construit de divers types : Guilford, Olds, Hotelling et Pabst ; [1]

*b*) Nous avons choisi d'utiliser l'erreur-type du coefficient de corrélation de Pearson appliqué au $\rho$ de Spearman comme l'utilisent Kendall [2] et d'autres auteurs ; [3]

*c*) Cette utilisation faite par Kendall a été critiquée par Thornton.[4] Cependant cette critique ne change en rien nos résultats, car nous ne trouvons aucune corrélation se situant entre le niveau de l'erreur-type que nous avons utilisée [5] à la suite de Kendall ($\pm .6198$) et celle que recommande Thornton ($\pm .626$) et qui est à peine plus élevée.

3. Mademoiselle Mousseau nous reproche d'utiliser la formule de $\sigma r$ dans le cas d'un petit échantillon. Il ne s'agit pas dans l'étude de Saint-Jean d'un échantillon de Montréal, mais bien d'un univers restreint de 11 paroisses où nous menions une analyse-pilote dans laquelle nous voulions mesurer la signification du coefficient de corrélation. La dimension n'a donc aucune importance puisque nous ne cherchons pas à estimer ce que Dayhaw appelle le « vrai » coefficient de corrélation de la population.[6]

Norbert LACOSTE, *ptre*
Claude GOUSSE

*Département de sociologie,*
*Université de Montréal.*

---

* Le manuscrit soumis à la revue comportait toutefois l'erreur signalée (*N.D.L.R.*).

1 G. R. THORNTON, « The Significance of Rank Difference Coefficient of Correlation », *Psychometrika, 8,* 1943, 211-222.

2 M. G. KENDALL, S. F. H. KENDALL, B. B. SMITH, « The Distribution of Spearman's Coefficient of Rank Correlation Universe in Which All Rankings Occur an Equal Number of Times », *Biometrika, 30,* 1938, 251-273.

3 J. E. FREUD, *Modern Elementary Statistics*, New-York, Prentice-Hall, 1952, 283.

4 *Op. cit.*

5 Dans le cas de 11 sujets avec un seuil de .05.

6 Lawrence T. DAYHAW, *Manuel de statistiques*, Éd. de l'Université d'Ottawa, 1958, 307.