

## **Le panel probabiliste en ligne, une alternative aujourd'hui accessible !**

Farah El Malti<sup>1</sup>, Cristina Tudose<sup>2</sup>, Christophe David<sup>3</sup>, Femke Dekeulenaer<sup>4</sup>, Joke Depraetere<sup>5</sup>, Valerie Blineau<sup>6</sup>, Alban Cordier<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Ipsos, France, [Farah.ElMalti@ipsos.com](mailto:Farah.ElMalti@ipsos.com)

<sup>2</sup> Ipsos, France, [Cristina.Tudose@ipsos.com](mailto:Cristina.Tudose@ipsos.com)

<sup>3</sup> Ipsos, France, [Christophe.David@ipsos.com](mailto:Christophe.David@ipsos.com)

<sup>4</sup> Ipsos Belgique, [Femke.Dekeulenaer@ipsos.com](mailto:Femke.Dekeulenaer@ipsos.com)

<sup>5</sup> Ipsos, Belgique, [Joke.Depraetere@ipsos.com](mailto:Joke.Depraetere@ipsos.com)

<sup>6</sup> Ipsos, France, [Valerie.Blineau@ipsos.com](mailto:Valerie.Blineau@ipsos.com)

<sup>7</sup> Ipsos, France, [Alban.Cordier@ipsos.com](mailto:Alban.Cordier@ipsos.com)

### **Résumé.**

Dans un monde qui change, où de nouvelles pratiques apparaissent, nous avons besoin de mieux comprendre et suivre le rythme des nouveaux comportements et l'évolution des attitudes des populations. Pour y parvenir, nous devons nous appuyer sur des méthodes d'enquête robustes. Les enquêtes aléatoires réalisées par téléphone ou en face à face ont longtemps été la référence en la matière. Cependant, le besoin de solutions plus rapides et moins coûteuses a conduit Ipsos à développer une nouvelle approche dans le domaine des enquêtes aléatoires : le panel probabiliste.

L'échantillonnage probabiliste est reconnu pour sa rigueur scientifique, sa précision, sa représentativité et sa capacité à projeter les résultats sur l'ensemble de la population. Cette méthode vise à obtenir la meilleure représentation possible des personnes interrogées en termes de profil et de comportement, y compris celles qui sont difficiles à joindre par les méthodes d'échantillonnage par quotas traditionnelles.

Depuis plusieurs années, notamment aux États-Unis et au Royaume-Uni, les panels probabilistes en ligne sont devenus la norme (« gold standard ») dans le secteur des études de marché. Bien que les panels probabilistes en ligne offrent une alternative précieuse aux enquêtes en face à face et par téléphone, assurer un niveau de qualité élevé nécessite une attention particulière et une mise en œuvre rigoureuse.

A travers le panel probabiliste d'Ipsos : le KnowledgePanel, nous présenterons les défis et l'intérêt à utiliser cette solution et nous discuterons des implications pratiques de la mise en place d'un panel probabiliste en France et dans différents pays européens.

**Mots-clés.** Échantillonnage probabiliste, panels probabilistes, études de marché, qualité des données, représentativité, normes, KnowledgePanel, enquêtes sociales et politiques, efficacité et rentabilité

## **Abstract**

In a changing world where new practices are emerging, we need to better understand and keep pace with new behavioral norms and evolving population attitudes. To achieve this, we must rely on robust research methods. Random surveys conducted by telephone or face-to-face have long been the gold standard in this area. However, the need for faster and more cost-effective solutions has led Ipsos to develop a new approach in the field of random surveys: the probability panel.

Probability sampling is known for its scientific rigor, and ability to accurately project results onto the entire population. This method aims to obtain the best possible representation of respondents in terms of profile and behavior, including those who are difficult to reach through traditional quota sampling methods. While online probability panels offer a valuable alternative to face-to-face and telephone surveys, ensuring a high level of quality requires careful attention and rigorous implementation.

For several years, particularly in the United States and the United Kingdom, online probability panels have become the norm ("gold standard") in the market research sector. This evolution makes it possible to overcome the limitations of traditional research methods and focus on improving data quality and accurately computing margins of sampling error.

Through the example of KnowledgePanel, we will present the solutions and the benefits of using this method when possible. We will discuss the practical implications of setting up a probability panel in France and in different European countries.

**Keywords.** probability Sampling, probability Panels, Market Research, Data Quality, Representativeness, behavioral Norms, KnowledgePanel, social and political surveys, efficiency, and cost-effectiveness

## Introduction

Dans un monde en constante évolution, les comportements et attitudes des populations changent rapidement, nécessitant des méthodes d'enquête à la fois robustes et flexibles pour suivre ces transformations. Les sondages aléatoires réalisés par téléphone ou en face-à-face, offrent une précision inégalée, mais leur coût élevé et délais de réalisation ont conduit à l'émergence de nouvelles approches. Parmi ces innovations, le panel probabiliste en ligne, notamment le KnowledgePanel d'Ipsos, s'est imposé comme une alternative crédible aux méthodes classiques, alliant rigueur scientifique, efficacité et rapidité.

L'essor des panels probabilistes en ligne, comme le KnowledgePanel d'Ipsos, représente une avancée majeure dans le domaine des études de marché et des enquêtes sociales et politiques. Cette méthode, alliant rigueur scientifique, efficacité et représentativité, offre une solution rentable et rapide pour suivre l'évolution des comportements et des attitudes de la population dans un monde en constante mutation. Cependant, la mise en place d'un tel panel à l'échelle internationale, et notamment en Europe, soulève des défis importants et nécessite une attention particulière pour minimiser les biais potentiels.

### 1. Les défis liés au déploiement international d'un panel probabiliste

Les panels traditionnels (opt-in) en ligne peinent souvent à refléter fidèlement la diversité de la population. Certains profils sont souvent sous-représentés. L'intérêt et les enjeux des panels probabilistes sont qu'ils reposent sur un échantillonnage aléatoire, garantissant une couverture maximale de la population cible et permettant ainsi de minimiser les biais. Cette méthode, qui inclut même les personnes difficiles à joindre par les approches traditionnelles, offre une solution pertinente pour des études à grande échelle, en particulier dans les contextes sociaux et politiques. Ainsi dans le cadre du KnowledgePanel, Ipsos dispose d'un panel probabiliste qui facilite l'interrogation de la population en Europe.

#### 1.1 Diversité des contextes nationaux

L'Europe est un continent hétérogène, caractérisé par une grande diversité de contextes nationaux en termes de culture, de législation, d'infrastructures numériques et de comportements des populations. La mise en place d'un panel probabiliste européen doit tenir compte de ces spécificités pour garantir une représentativité optimale dans chaque pays.

- **Les aspects culturels :** les normes sociales, les valeurs et les attitudes envers les enquêtes varient d'un pays à l'autre. Il est important d'adapter les questionnaires et les méthodes de communication aux spécificités culturelles de chaque pays pour maximiser la participation et la qualité des réponses.
- **La législation :** la législation sur la protection des données personnelles (RGPD) impose des contraintes spécifiques pour la collecte et le traitement des données des panélistes. Le KnowledgePanel d'Ipsos doit se conformer à ces réglementations dans chaque pays où il est déployé, ce qui peut nécessiter des adaptations au niveau du processus de consentement, de la gestion des données et de la sécurité.
- **Les infrastructures numériques :** l'accès à internet et le niveau de compétence numérique varient considérablement d'un pays à l'autre. Il est crucial de prendre en

compte ces disparités pour garantir une couverture optimale de la population et éviter de sous-représenter les populations moins connectées.

- **Les comportements des populations** : les habitudes de consommation des médias, la familiarité avec les enquêtes en ligne et la propension à participer varient d'un pays à l'autre. Il est important d'adapter les stratégies de recrutement et d'engagement des panélistes en fonction de ces spécificités.

## 1.2 Accès aux bases de sondage et choix des méthodes de recrutement

La disponibilité et la qualité des bases par échantillonnage (registres d'adresses postales ou bases de données téléphoniques) varient considérablement en Europe d'un pays à l'autre. L'absence de bases de sondage fiables et exhaustives peut compliquer le processus de recrutement et affecter la représentativité du panel. Le choix de la méthode de recrutement doit donc être adapté aux spécificités de chaque pays.

En effet, l'accès aux registres d'adresses postales est souvent restreint ou coûteux, et la qualité des données peut être variable. Dans certains pays, ces registres peuvent être incomplets ou obsolètes, ce qui peut entraîner une sous-couverture de certaines populations.

Ou encore la pénétration des lignes fixes et mobiles ainsi que la structure des numéros de téléphone, varient d'un pays à l'autre. Il est important d'adapter les méthodes de génération aléatoire des numéros de téléphone et de prendre en compte les spécificités des plans de numérotation nationaux.

En l'absence de bases de sondage adéquates, d'autres méthodes de recrutement peuvent être envisagées, comme le recrutement en face-à-face.

En France, par exemple nous avons fait le choix de constituer la base de sondage en mettant en œuvre une méthode probabiliste consistant à générer de manière totalement aléatoire une base de numéros de téléphones fixes et mobiles.

Pour permettre des comparaisons internationales, il est donc crucial d'harmoniser les méthodes de recrutement, d'administration des enquêtes et de pondération des données dans les différents pays. Cela nécessite une coordination étroite entre les équipes locales et une supervision méthodologique rigoureuse.

Il faut travailler et harmoniser la méthode à différents niveaux :

- **Le protocole de recrutement**, en définissant des critères d'éligibilité standardisés, des procédures de sélection aléatoire et des méthodes de contact harmonisées pour garantir une comparabilité des échantillons dans les différents pays.
- **Les questionnaires**, en traduisant et adaptant les questionnaires aux spécificités linguistiques et culturelles de chaque pays, tout en veillant à maintenir la cohérence des concepts et des mesures utilisés.
- **La pondération**, en définissant des variables de pondération communes et des méthodes de calcul des poids harmonisées pour permettre des comparaisons internationales des résultats.

### **1.3. Identifier les biais potentiels**

L'enjeu majeur des études est de limiter les biais potentiels pouvant intervenir lors du recrutement des participants ou de la collecte de données. L'objectif est d'obtenir une représentation fidèle de la population cible pour chaque pays. Ainsi cela permet de garantir la fiabilité et la validité des résultats en faisant des inférences statistiques et en calculant des marges d'erreur.

Le biais de couverture, par exemple, survient lorsqu'une partie de la population cible est exclue ou sous-représentée dans l'échantillon. Ce biais peut être dû à l'utilisation d'une liste d'échantillonnage incomplète ou inexacte, à un faible taux de réponse à l'enquête ou à des restrictions géographiques. Imaginons que nous menions une étude sur les habitudes de consommation des Français. Si notre échantillon ne comprend que des Parisiens, les résultats ne refléteront pas la diversité des comportements à travers le pays.

Outre le biais de couverture, d'autres biais peuvent affecter la représentativité des résultats d'une enquête :

- Le biais de non-réponse se produit lorsque les personnes qui choisissent de ne pas participer à l'enquête ont des caractéristiques et des opinions différentes de celles qui répondent.
- Le biais de mesure peut être introduit par la formulation des questions, le mode d'administration de l'enquête ou l'interaction avec un enquêteur.
- Enfin, le biais du panel peut apparaître lorsque la participation répétée aux enquêtes modifie les attitudes et les comportements des panélistes.

Pour pallier ces défis, Ipsos a développé le KnowledgePanel, un panel probabiliste conçu pour garantir la représentativité des échantillons et la fiabilité des données collectées.

## **2. Le KnowledgePanel : un modèle de rigueur méthodologique**

### **2.1. Un échantillonnage probabiliste rigoureux**

Le KnowledgePanel, développé par Ipsos, est un panel probabiliste en ligne conçu pour offrir une source de données représentatives au niveau national. Contrairement aux panels en ligne traditionnels, souvent basés sur l'échantillonnage de convenance et d'auto-sélection, le KnowledgePanel utilise des techniques d'échantillonnage probabilistes, garantissant ainsi une meilleure représentativité de la population. En effet, chaque individu de la population a une probabilité connue et non nulle d'être sélectionné, assurant ainsi une couverture statistique rigoureuse. Ce fondement théorique nous permet de calculer des estimations précises et de faire des inférences statistiques sur la population (De Leeuw et al., 2008). L'absence d'un tel fondement théorique dans les échantillons non probabilistes pose un problème pour l'établissement d'estimations précises, la mesure de l'erreur d'échantillonnage et les affirmations de représentativité (Baker et al., 2010 ; Wiśniowski et al., 2020).

### **2.2. Le processus de recrutement et d'administration des enquêtes**

En Europe, le processus de recrutement du KnowledgePanel d'Ipsos s'appuie donc sur trois méthodes principales : l'échantillonnage basé sur l'adresse postale (address-based sampling,

ABS), la génération aléatoire de numéros de téléphone (random-digit-dialing, RDD) et, dans certains cas, le recrutement en face-à-face.

En France, c'est la génération aléatoire de numéros de téléphone (RDD) qui est principalement utilisée pour construire le KnowledgePanel d'Ipsos, couvrant à la fois les lignes fixes et mobiles. Cette approche assure une couverture optimale et permet d'inclure des individus qui ne sont pas toujours représentés dans les panels classiques (les personnes éloignées du numérique notamment, mais aussi les personnes âgées, en situation de précarité, personnes avec un niveau d'éducation plus faible). Ainsi on améliore la représentativité de la population interrogée en augmentant la participation à l'enquête de certaines catégories souvent sous-représentées dans les panels Opt-in.

### **Le processus de recrutement et administration des enquêtes en France**

#### **- Critères de sélection :**

Pour l'échantillon des lignes fixes, une fois le ménage atteint, pour être éligible, il faut être âgé de 16 et plus et vivre en France métropolitaine. Une seule personne au sein de chaque foyer est sélectionnée. La méthode de sélection de l'individu parmi l'ensemble des personnes éligibles du ménage, est celle de la méthode anniversaire. Elle consiste à sélectionner la personne qui a fêté le plus récent son anniversaire au sein du foyer. Aucun remplacement par un autre membre du foyer n'était autorisé.

Pour l'échantillon des lignes mobiles, la sélection du participant est effectuée selon le critère suivant : être l'utilisateur principal de la ligne, avoir 16 ans et plus et vivre en France métropolitaine.

#### **- Etapes du recrutement :**

Le recrutement du panel s'effectue en deux étapes. Tout d'abord, un échantillon aléatoire de la population est contacté par téléphone pour participer à une enquête de recrutement. Ensuite, qu'elles soient dans l'échantillon fixe ou mobile, les personnes ayant un accès à Internet sont invitées à compléter le profil en répondant à quelques questions en ligne, tandis que celles qui n'ont pas cette possibilité sont suivies par des enquêteurs téléphoniques. Cette stratégie permet de minimiser le biais de non-réponse et d'inclure les populations moins connectées, souvent sous-représentées dans les enquêtes en ligne.

#### **- L'administration des enquêtes**

Une fois recrutés, les panélistes sont sollicités pour répondre à environ deux enquêtes par mois, avec une incitation sous forme de points échangeables contre des chèques cadeaux. Cette incitation, bien que modeste, permet de fidéliser les panélistes tout en garantissant une bonne participation. Le processus d'enquête est optimisé pour réduire la charge des répondants, ce qui permet de maintenir un niveau de participation élevé sans sur-solliciter les panélistes.

### **3. Les avantages de ce panel probabiliste**

Le KnowledgePanel d'Ipsos se distingue comme un outil puissant pour les études en France et en Europe grâce à une combinaison unique d'atouts qui garantissent des données à la fois représentatives et fiables.

Sa force réside d'abord dans sa capacité à refléter fidèlement la diversité de la population. Le KnowledgePanel s'attaque de front au problème de la "fracture numérique" en intégrant activement les personnes exclues du numérique, souvent négligées par les panels en ligne traditionnels. Grâce à la possibilité de répondre aux enquêtes par téléphone, ces populations, qui n'ont pas accès à internet, sont représentées au sein du panel. Cette inclusion, combinée à une méthodologie de sélection aléatoire rigoureuse, permet d'obtenir un échantillon véritablement représentatif de l'ensemble de la population, des plus jeunes aux plus âgés, des plus connectés aux moins connectés.

Au-delà de la représentativité, le KnowledgePanel se distingue par la fiabilité de ses données. Un suivi rigoureux des participants, des incitations adaptées et une approche axée sur l'usage d'internet sur mobile permettent d'atteindre des taux de réponse significativement plus élevés que les panels opt-in, dépassant les 50%, grâce à une approche axée sur le mobile et à une stratégie de communication et d'incitation efficace.

La méthodologie standardisée du KnowledgePanel permet également de réaliser des études comparatives et rapide entre différents pays européens, offrant une vision internationale des tendances.

Enfin, nous veillons à fournir des données de la plus haute qualité. Le KnowledgePanel donne accès à un certain nombre de variables démographiques pour soutenir l'analyse, ce qui signifie que les enquêtes peuvent rester ciblées sur l'objet de la recherche et efficaces. Cela signifie que la richesse des données de profil collectées permet aussi une analyse approfondie des non-répondants.

Finalement, les panels probabilistes offrent une grande flexibilité. Ils peuvent être utilisés pour explorer une variété de sujets et de problématiques, cibler des segments de population spécifiques en fonction des besoins de l'étude (selon la taille du panel) et mener des études longitudinales.

### **Conclusion**

L'émergence des panels probabilistes en ligne, tels que le KnowledgePanel d'Ipsos, marque un tournant dans le paysage des enquêtes sociales et politiques. Cette approche innovante, alliant la rigueur scientifique de l'échantillonnage probabiliste à l'efficacité et la rentabilité des technologies numériques, offre un potentiel considérable pour la compréhension des dynamiques sociales et politiques contemporaines.

Le KnowledgePanel d'Ipsos, grâce à son échantillonnage rigoureux et son processus de recrutement et d'administration optimisé, permet de générer des estimations précises et représentatives de la population cible, tout en minimisant les biais. Son déploiement en Europe, ouvre la voie à des comparaisons transnationales inédites, éclairant les similitudes et divergences dans les comportements et opinions des populations.

Cependant, la mise en place d'un tel panel à l'échelle internationale soulève des défis importants. L'hétérogénéité des contextes nationaux, la disponibilité et la qualité des bases de sondage, la gestion des langues et la conformité aux réglementations nécessitent une adaptation constante des méthodes et une coordination étroite entre les équipes locales.

De plus, les biais potentiels inhérents aux panels en ligne, tels que les biais de sélection, de non-réponse, de mesure et de panel, doivent être soigneusement pris en compte et atténués par des stratégies appropriées. L'intensification du recrutement des groupes sous-représentés, l'échantillonnage stratifié, la pondération, la conception rigoureuse des questionnaires et la rotation des panélistes sont autant de pistes pour améliorer la représentativité et la validité des résultats.

L'essor des panels probabilistes en ligne soulève des questions cruciales :

- Comment garantir la représentativité des panels en ligne face à l'évolution constante des populations et des technologies ?
- Quelles sont les meilleures stratégies pour minimiser les biais et maximiser la qualité des données ?
- Comment exploiter pleinement le potentiel des panels probabilistes en ligne pour des analyses comparatives internationales ?

Ces questions ouvrent un champ de recherche et invitent à une réflexion collective sur l'évolution des méthodes d'enquête et leur contribution à la compréhension des populations.

## Bibliographie

- Battaglia, M. P., Dillman, D. A., Frankel, M. R., Harter, R., Buskirk, T. D., McPhee, C. B., DeMatteis, J. M., & Yancey, T. (2016). Sampling, data collection, and weighting procedures for address-based sample surveys. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 4(4), 476-500.
- Battaglia, M. P., Link, M. W., Frankel, M. R., Osborn, L., & Mokdad, A. H. (2008). An evaluation of respondent selection methods for household mail surveys. *Public Opinion Quarterly*, 72(3), 459-469.
- Baker, R., Blumberg, S. J., Brick, J. M., Couper, M. P., Courtright, M., ... & Zahs, D. (2010). Research synthesis: AAPOR report on online panels. *Public Opinion Quarterly*, 74(4), 711-781.
- Baker, R., Brick, J. M., Bates, N. A., Battaglia, M., Couper, M. P., Dever, J. A., ... & Tourangeau, R. (2013). Summary report of the AAPOR task force on non-probability sampling. *Journal of survey statistics and methodology*, 1(2), 90-143.
- Biemer, P. P. (2010). Total survey error: Design, implementation, and evaluation. *Public opinion quarterly*, 74(5), 817-848.
- Blom, A. G., Bosnjak, M., Cornilleau, A., Cousteaux, A. S., Das, M., Douhou, S., & Krieger, U. (2016). A comparison of four probability-based online and mixed-mode panels in Europe. *Social Science Computer Review*, 34(1), 8-25.
- Clark, R. G., & Steel, D. G. (2007). Sampling within households in household surveys. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 170(1), 63-82.
- Cook, C., Heath, F., & Thompson, R. L. (2000). A meta-analysis of response rates in web-or internet-based surveys. *Educational and psychological measurement*. 60(6). 821-836.
- Cornesse, C., Blom, A. G., Dutwin, D., Krosnick, J. A., De Leeuw, E. D., Legleye, S., ... & Wenz, A. (2020). A review of conceptual approaches and empirical evidence on probability and nonprobability sample survey research. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8(1), 4-36.
- Cornick, P., d'Ardenne, J., Maslovskaya, O., Mesplie Cowan, S., Nicolaas G., Smith, P. (2022). *Review of Options for the National Survey for Wales*. Welsh Government, GSR report number 27/2022
- De Leeuw, E., Hox, J. J., & Dillman, D. A. (Eds.). (2008). *The International Handbook of Survey Methodology*. Taylor & Francis.
- Dillman, D. A., Phelps, G., Tortora, R., Swift, K., Kohrell, J., Berck, J., & Messer, B. L. (2009). Response rate and measurement differences in mixed-mode surveys using mail, telephone, interactive voice response (IVR) and the Internet. *Social science research*, 38(1), 1-18.
- DjsResearch (n.d.). *Random Digit Dialing (RDD)*. [Random Digit Dialling \(RDD\) \(djsresearch.co.uk\)](http://djsresearch.co.uk)
- Eckman, S. (2016). Does the Inclusion of Non-Internet Households in a Web Panel Reduce Coverage Bias?. *Social Science Computer Review*, 34(1), 41-58
- Elliott, R. (2020, September 8). *Weighting survey data: methods and advantages*. Geopoll. [Weighting Survey Data: Methods and Advantages - GeoPoll](#)
- Elliott, R. (2020, September 29). *What is random digit dialing?* Geopoll. [What is Random Digit Dialing? - GeoPoll](#)
- Fowler, F. J. & Cosenza, C. (2008). Writing effective questions. In E.D. de Leeuw, J. J. Hox & D. A. Dillman (Eds.), *International Handbook of Survey Methodology* (pp. 136-160). ISBN.

- Gaziano, C. (2005). Comparative analysis of within-household respondent selection techniques. *Public opinion quarterly*, 69(1), 124-157.
- Groves, R. M., & Peytcheva, E. (2008). The impact of non-response rates on non-response bias: a meta-analysis. *Public opinion quarterly*, 72(2), 167-189.
- Kalton, G. & Cervantes-Flores, I. (2003). Weighting methods. *Journal of Official Statistics*, 19(2), 81-97.
- Kim, J. K., Park, S., Chen, Y., & Wu, C. (2021). Combining non-probability and probability survey samples through mass imputation. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 184(3), 941-963.
- Langer, G. (2018). The Importance of Probability-Based Sampling Methods for Drawing Valid Inferences. In D. L. Vannette & J. A. Krosnick (Eds.) *The Palgrave Handbook of Survey Research* (pp. 7-12). Palgrave Macmillan, Cham.
- Laurie, H., & Lynn, P. (2008). *The use of respondent incentives on longitudinal surveys*. ISER Working Paper Series, No. 2008-42, University of Essex, Institute for Social and Economic Research (ISER), Colchester
- Lensvelt-Mulders, G. (2008). Surveying sensitive topics. In E.D. de Leeuw, J. J. Hox & D. A. Dillman (Eds.), *International Handbook of Survey Methodology* (pp. 461 – 476). ISBN.
- Link, M. W., Battaglia, M. P., Frankel, M. R., Osborn, L., & Mokdad, A. H. (2008). A comparison of address-based sampling (ABS) versus random-digit dialing (RDD) for general population surveys. *Public Opinion Quarterly*, 72(1), 6-27.
- Luiten, A., & Schouten, B. (2013). Tailored fieldwork design to increase representative household survey response: an experiment in the Survey of Consumer Satisfaction. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 176(1), 169-189.
- Lynn, P. (2017). From standardised to targeted survey procedures for tackling non-response and attrition. *Survey Research Methods*, 11(1), 93-103.
- Lynn, P. (2003). Developing quality standards for cross-national survey research: five approaches. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(4), 323-336.
- Lynn, P. (2018). Tackling panel attrition. In D. L. Vannette & J. A. Krosnick (Eds.) *The Palgrave Handbook of Survey Research* (pp. 143-153). Palgrave Macmillan, Cham.
- McPhee, C., Barlas, F., Brigham, N., Darling, J., Dutwin, D., Jackson, C., Jackson, M., Kirzinger, A., Little, R., Lorenz, E., Marlar, J., Mercer, A., Scanlon, P., Weiss, S., & Wronski, L. (2022). *Data quality metrics for online samples: considerations for study design and analysis*. AAPOR.
- Ma, M., Rosenberg, S., & Kaizer, A. M. (2021). The impact of nonresponse in different survey stages on the precision of prevalence estimates for multi-stage survey studies. *BMC Research Notes*, 14(1), 1-5.
- MaInnis, B., Krosnick, J. A., Ho, A. S., & Cho, M. J. (2018). The accuracy of measurements with probability and nonprobability survey samples: Replication and extension. *Public Opinion Quarterly*, 82(4), 707-744.
- Mercer, L., Lau, A., & Kennedy, C. (2016). *For weighting online opt-in samples, what matters most?* PEW Research Center. [1. How different weighting methods work - Pew Research Center Methods | Pew Research Center](#)
- National Centre for Research Methods. (2009, May 07). *Clustering and PSU's (Primary Sampling Units)*. [Clustering and PSU's \(Primary Sampling Units\) \(restore.ac.uk\)](#)

- Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & evaluation in higher education*, 33(3), 301-314.
- Ochsner, M. (2021). *Representativeness of Surveys and its analysis*. FORS Guides to survey methods and data management (No 15, version 1.0). [forsguides representativity v18 final sub v03 combined.pdf](#)
- Olson, K., & Smyth, J. D. (2017). Within-Household Selection in Mail Surveys Explicit Questions Are Better Than Cover Letter Instructions. *Public Opinion Quarterly*, 81(3), 688-713.
- Olson, K., Stange, M., & Smyth, J. (2014). Assessing within-household selection methods in household mail surveys. *Public Opinion Quarterly*, 78(3), 656-678.
- Pennay D. W., Neiger D., Lavrakas P. J., Borg K. A. (2018), *The Online Panels Benchmarking Study: a Total Survey Error Comparison of Findings Form Probability-Based Surveys and Nonprobability Online Panel Surveys in Australia*. CSRM & SRC Methods Paper No. 02/2018, available at [The Online Panels Benchmarking Study \(anu.edu.au\)](#)
- Reimer, B., Roth, V., & Montgomery, R. (2012). *Optimizing call patterns for landline and cell phone surveys*. In *Proceedings. American Statistical Association. Annual Meeting* (Vol. 2012, p. 4648). NIH Public Access.
- Schröder, J. (2016). *Face-to-face surveys. Gesis survey guidelines*. GESIS. [Schröder Face-to-Face Surveys.pdf \(gesis.org\)](#)
- Singer, E. (2000) *The Use of Incentives to Reduce Nonresponse in Household Surveys*. Working Paper No. 051, Survey Methodology Program, Institute for Social Research, University of Michigan.
- Singer, E., Groves, R.M. & Corning, A.D. (1999) differential incentives: beliefs about practices, perceptions of equity, and effects on survey participation. *Public Opinion Quarterly* 63(2): 251-260
- Sigman, R., Lewis, T., Yount, N. D., & Lee, K. (2014). Does the length of fielding period matter? Examining response scores of early versus late responders. *Journal of Official Statistics*, 30(4), 651.
- Silva, M. S., Smith, W. T., & Bammer, G. (2002). Telephone reminders are a cost effective way to improve responses in postal health surveys. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(2), 115-118.
- Simkus, J. (2022, Jan 03). *Cluster Sampling: Definition, Method and Examples*. Simply Psychology. [www.simplypsychology.org/cluster-sampling.html](#)
- Tzamourani, P. & Lynn, P. (2000) Do respondent incentives affect data quality? Evidence from an experiment. *Survey Methods Newsletter* 20(2): 3-7.
- Wiśniowski, A., Sakshaug, J. W., Perez Ruiz, D. A., & Blom, A. G. (2020). Integrating probability and nonprobability samples for survey inference. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8(1), 120-147.