

Biais

La notion de biais est fondamentale dans la lecture critique d'articles, et c'est un terme que vous rencontrerez dans la lecture des articles, notamment dans la discussion où, rappelons-nous, les auteurs passent en revue les forces et faiblesses de leur étude.

Il existe lorsque les résultats sont indûment influencés par quelque chose, et peut se produire à tous les stades. C'est-à-dire pendant la conception de l'étude, durant sa mise en œuvre, ou lors de la phase de communication.

Il n'est jamais intentionnel, mais parfois prévisible. Par conséquent, la recherche quantitative tente de l'éliminer, et la recherche qualitative d'en tenir compte.

Les biais les plus fréquemment rencontrés

Dans cette partie sont présentés quelques différents types de biais. La liste est loin d'être exhaustive. Notez que parfois un biais peut avoir deux intitulés différents. Il est donc plus important de pouvoir identifier une situation qui pourrait induire un biais que de mettre une étiquette précise.

Biais de sélection

Lorsqu'on prépare l'échantillon qui va servir dans une étude il faut se méfier des risques de biais. En effet, on peut avoir un biais dû à l'**exclusion**, où on aurait omis ou sous-représenté un sous-groupe d'une population. De même, on peut se tromper dans l'**inclusion**, par exemple avec une sélection par commodité, où on inclut les personnes disponibles à tel endroit ou à tel moment. Dans les deux types de biais de sélection les résultats ne peuvent pas être généralisés.

Biais de procédure

Les conditions de participation peuvent influencer sur le résultat. Dans une situation où on demande aux participants de compléter un questionnaire ou une tâche en temps limité, cela peut produire des réponses erronées ou irréfléchies. Pour contrecarrer ce type de biais il faut créer des conditions qui permettent aux participants de prendre leur temps.

Biais de mesure

Lors du recueil des données il est possible de rencontrer des erreurs. Celles-ci peuvent être dues à un équipement défectueux ou non-calibré. Les erreurs de mesure peuvent également être dues à des comportements humains où les conditions de recueil influeraient sur les réponses. On peut avoir recours à des questionnaires anonymes, et/ou à distance

Biais d'observation

Connu également sous le nom de biais de l'interviewer, ici c'est la façon de poser les questions qui peut influencer. Si la personne qui recueille les données est au courant du statut du participant (atteint ou pas, placebo ou pas...) cela peut lui faire inconsciemment utiliser des gestes ou paroles qui amènerait des réponses faussées. Il est conseillé de faire une étude en aveugle lorsque c'est possible.

Biais de réponse

Parfois la situation peut changer le comportement des sujets. Ils auront tendance à chercher la 'bonne' réponse, ou celle qu'ils pensent être attendue. Pour limiter ce biais une étude peut limiter l'information donnée aux participants.

Biais de chronologie

Il arrive parfois qu'on doive chercher des sources de données pour créer un groupe témoin ou contrôle. Il est d'usage de chercher des *datasets* ou données existantes, mais le risque est que ces données soient trop anciennes, et donc la comparabilité est remise en question. C'est un problème important dans l'épidémiologie par exemple, où la prévalence et incidence fluctuent avec le temps, et cela peut aussi se produire lorsque les critères diagnostics changent comme cela a pu être le cas pour l'autisme.

Biais de mémoire

Certaines études longitudinales sont susceptibles de produire des biais de mémoire (on parle aussi de *recall bias* en anglais). Moins un événement est récent, moins les souvenirs sont précis. Par exemple si vous demandez à quelqu'un si son enfant a eu la varicelle dans les 12 derniers mois, il pourra peut-être vous répondre, mais ne pourra plus dire exactement quand ou si c'était un cas sévère, modéré ou léger. Il faut tenir compte de ce problème potentiel lorsqu'on choisit la périodicité des questionnaires ou entretiens etc.

Biais de données manquantes

Dans une étude, notamment par questionnaire, il est fréquent d'avoir des personnes qui ne répondent plus pour cause de déménagement ou absence ou autre chose, mais aussi d'avoir des items non renseignés sur une questionnaire renvoyé. On reviendra sur cette question parce que le traitement des non-réponses est compliqué. En effet, comment prendre en considération des perdus de vue ou pallier des données manquantes.

Biais de performance

Les personnes impliquées peuvent produire des résultats différents, qu'il s'agisse des évaluateurs ou des participants. Pour limiter l'impact des divergences entre évaluateurs on retrouve souvent le terme *inter-rater reliability* qui cherche à calculer mathématiquement le degré d'accord entre les évaluateurs, souvent exprimé par un score *kappa*. Pour traiter des différences marquées entre participants on procède parfois à une stratification groupée qui permet d'éviter un faux positif en affinant l'analyse.

Biais de communication

C'est une réalité inconvenante que les auteurs publient plus rarement un résultat négatif qu'un résultat positif. Qui plus est, l'impact de ceci est amplifié par le fait que le résultat positif est également cité plus souvent que les résultats neutres ou négatifs. C'est un problème majeur pour les méta-analyses, et il est donc d'usage d'avoir recours à un type de graphique qui se nomme *funnel plot* en anglais où la distribution des résultats de chaque article inclus dans la méta-analyse est évaluée en fonction de la taille de l'échantillon et la taille de l'effet. Ce biais est aussi nommé biais de publication.