

LES RISQUES DE BIAIS DANS LES ENQUETES

2. VALIDITÉ DE L'ÉTUDE

Lorsqu'on examine la validité d'une étude, on parle de validité interne et de validité externe.

La **validité interne** est l'assurance que les variations de la variable de réponse (ou variable dépendante ou variable à expliquer) sont causées uniquement par les variations de la variable indépendante (ou explicative).

La **validité externe** représente les possibilités (et limites) d'extrapolation des résultats et conclusions de la recherche (ou de l'étude) à l'ensemble du domaine qui a été l'objet de l'investigation, ou éventuellement, à un domaine plus vaste.

A/ VALIDITÉ INTERNE

Il convient de s'interroger sur la validité interne de l'étude que l'on mène, quelle que soit l'étude, et ceci dès sa conception, et tout au long de sa mise en œuvre. Dans la littérature, le concept de validité interne est surtout présenté et analysé dans le cadre des expérimentations et études causales. Il y a une forte validité interne si on est assuré que les variations de la variable de réponse (ou variable dépendante ou variable à expliquer) sont causées uniquement par les variations de la variable indépendante (ou explicative). En effet, des séries de biais peuvent intervenir, interférer avec les résultats et affecter la validité interne de l'expérimentation. Bien que la notion de validité interne ait été développée dans le cadre d'analyses explicatives et causales, ces **problèmes de validité peuvent se poser dans toute étude.**

1°) Biais limitant la validité interne (Campbell D.T. et Stanley J.C., 1966)

Ils sont au nombre de huit :

— **Effet d'histoire** : l'effet d'histoire fait référence à des événements extérieurs à l'étude qui surviendraient pendant la période d'étude et fausseraient les résultats. Pendant un marché-test, on teste un lancement de nouveaux produits, si un concurrent baisse ses prix, ceci aura une incidence sur nos ventes et notre test.

— **Effet de maturation** : il y a effet de maturation si les objets d'analyse changent pendant le cours de l'étude. Par exemple, lors d'un test sur les non-clients d'une marque, une des personnes étudiées a goûté le produit pendant la période d'étude. Si ce changement affecte l'évaluation de l'individu sur la marque, il y aura un effet de maturation.

— **Effet de test** : on parle d'effet de test lorsque les unités-tests, et en particulier les individus, subissent plusieurs fois le même test à intervalles relativement rapprochés lors d'une étude longitudinale. Les réponses au deuxième test seront biaisées par le fait d'avoir déjà répondu à ce test : soit par souhait de rationaliser par rapport aux réponses au premier test, soit par désintérêt et donc réponses aléatoires. L'effet de test peut avoir lieu aussi dans tous les cas où il y a rationalisation des réponses du seul fait de subir un test, même s'il n'y a pas répétition de test.

— **Effet d'instrumentation** : lorsque l'instrument de recueil de données est mauvais, cela introduit des biais dans les résultats ; l'instrument peut être un questionnaire mal fait mais aussi un enquêteur mal formé ou un chercheur incompétent lorsque le rôle de l'interprétation est important dans la recherche ; plus il y aura d'enquêteurs dans une étude, plus le risque d'instrumentation sera élevé.

— **Effet de régression statistique** : des biais peuvent être introduits lorsque les individus ou unités tests sélectionnés l'ont été sur la base de scores extrêmes. Ceci est typique du cas où on observe des saisonnalités dans un phénomène. Prenons un exemple extrême. Si on s'intéresse aux attitudes des enfants vis-à-vis des jouets, il ne faut probablement pas tous les interroger à la période de Noël, on risque des scores extrêmes dus à la période d'étude.

— **Effet de sélection**: l'échantillon étudié doit être représentatif de la population pertinente pour l'étude. Il faut s'assurer lorsque l'on a des échantillons appariés, c'est-à-dire ayant des caractéristiques identiques, que ces échantillons sont vraiment semblables.

— **Effet de mortalité expérimentale**: si des unités-tests ou sujets ont disparu pendant l'étude, dans le cas d'études longitudinales, ceci peut avoir de fâcheux résultats. Ceci peut être le cas lorsqu'on compare, par exemple, des attitudes sur une marque avant publicité à des attitudes après publicité. En effet, les individus avant et après risquent de ne pas avoir les mêmes caractéristiques.

— **Effet de contamination**: la contamination entre individus, si elle n'est pas voulue (comme dans le cas d'entretiens de groupe où elle est désirée), peut s'exprimer de plusieurs façons:

- l'individu interrogé apprend par d'autres l'objet de l'étude et le nom du commanditaire et les résultats sont faussés,
- l'individu aura été exposé à un traitement qu'il n'aurait pas dû subir (vision de telle ou telle publicité) et ses réponses seront faussées.

Ces effets nuisant à la validité interne, s'ils sont présents, peuvent fausser tous les résultats de l'étude. Il s'agit donc, **dès le plan d'étude**, d'anticiper les effets possibles et de réduire les plus forts en adoptant un plan adéquat.

Nous allons examiner comment on peut réduire ces effets, puis, après nous être penchés sur la validité externe, nous prendrons deux exemples.

2°) Réduction des biais de validité interne

Plus la période d'étude sera longue, plus les risques **d'effet d'histoire et d'effet de maturation** seront élevés. Une solution, si on pense que des effets de ce type peuvent se produire, est de réduire la période d'étude.

Pour éviter **les effets de tests**, il faut travailler avec plusieurs échantillons ayant les mêmes caractéristiques, encore appelés **échantillons appariés**. Ainsi, chaque individu de l'échantillon n'aura subi qu'une fois le test. Nous le verrons dans les exemples qui suivent.

L'effet d'instrumentation sera d'autant réduit que le **chercheur** sera un **expert** professionnel, que le **nombre d'enquêteurs sera réduit**, et que le recueil de données sera très **formalisé** avec **questions fermées**. Citons un exemple. Dans une étude sur 1 800 PMI¹⁴, avec une centaine d'enquêteurs et un questionnaire fermé d'une heure trente, un effet d'instrumentation a failli se produire. Les enquêteurs étaient des hommes d'entreprise en pré-retraite. Certains avaient demandé à être affectés à des entreprises du secteur où ils avaient travaillé. On s'est aperçu après **contrôle** de la distribution des réponses à chaque question, globalement et par enquêteur, que des enquêteurs avaient **toujours les mêmes réponses** à certaines questions qu'ils administraient. Après discussion, il s'est avéré qu'en toute bonne foi, ils estimaient que la réponse était celle-là et ils cochaient eux-mêmes la réponse. On s'est aperçu du problème à temps au bout d'une dizaine de questionnaires. D'où l'importance de la préparation de l'étude et des enquêteurs, mais aussi du **contrôle** du travail.

En vue d'éviter **l'effet de régression statistique**, c'est-à-dire de scores extrêmes, il faut éviter de choisir une **période de pointe** saisonnière. Ceci est important dans le cas d'une étude avec coupe transversale: lorsqu'il y a étude longitudinale, il faut que la période d'analyse soit telle que les pointes soient lissées, c'est-à-dire écrasées.

L'effet de sélection sera évité dans le cas d'un échantillon unique en s'assurant de la **représentativité de l'échantillon** par rapport à la population. Si on a **deux échantillons appariés**, il faudra vérifier que les **caractéristiques** des échantillons sont **semblables** en général, mais aussi et surtout par rapport aux variables que l'on étudie: connaissance du produit, attitudes envers le produit, habitudes d'achat, etc.

L'effet de mortalité expérimentale, c'est-à-dire la disparition d'unités-tests pendant la durée de l'étude peut poser des problèmes si les individus en fin d'étude n'ont pas les mêmes caractéristiques que ceux en début d'étude. Il peut se poser aussi par la disparition d'enquêteurs pendant l'étude et sera alors lié à un problème d'instrumentation éventuel avec la formation de nouveaux enquêteurs.

Dans le cas de disparition d'unités-tests, il faudra éventuellement redresser les résultats avec l'échantillon de fin de période pour éviter le problème. Même si la période d'étude n'est pas longue, c'est tout le problème des non-réponses à un questionnaire qui est posé et de son incidence sur la représentativité de l'échantillon par rapport au problème posé.

La contamination sera évitée aussi en menant rapidement l'étude. Une étude menée auprès des détaillants de la société Petit-Bateau posait le problème de contamination suivant. Pour que l'étude soit valide, il fallait que l'on ne sache pas le nom de la société qui menait l'étude et donc que les représentants ne soient pas au courant. Dès les pré-tests, on a réalisé que les détaillants questionnaient les représentants pour savoir qui menait l'étude. Il a donc fallu construire un plan d'étude avec recueil de données auprès des détaillants sur une période très courte: une quinzaine de jours pour éviter tout effet de contamination par l'intermédiaire des représentants. Il faut alors plus d'enquêteurs et contrôler pour éviter le risque d'instrumentation.

On voit avec des exemples comme le dernier traité, que pour réduire un effet de contamination, on prend le risque d'avoir un léger effet d'instrumentation.

Le plus important à retenir est que:

- 1) Les questions de validité interne doivent être posées au moment de la construction du plan d'étude.
- 2) Il faut identifier les risques les plus importants dans l'étude en validité interne et y remédier le mieux possible.
- 3) Les problèmes de validité interne doivent être suivis lors du déroulement de l'étude.
- 4) Il faut se demander en fin d'étude dans quelle mesure celle-ci est valide.

B/ VALIDITÉ EXTERNE

Lorsque l'on mène une étude ou une recherche, **il faut que les résultats soient généralisables à la population étudiée**. Le degré de généralisation des résultats s'appelle la validité externe de l'étude. Il est plus difficile de généraliser lorsqu'on a de petits échantillons, comme dans le cas d'études exploratoires par exemple ou de plans d'expérience en laboratoire; on pourra alors **augmenter la validité externe** en répétant un certain nombre de fois l'étude dans des conditions différentes¹⁵.

Le problème de validité externe se pose par rapport à des séries d'éléments:

1) **le contexte de l'étude** (population et échantillon, contexte d'environnement géographique, produit, concurrence, période d'étude);

2) **les variables indépendantes** ou explicatives, leur opérationnalisation et leur mesure; la liaison entre la taille de l'entreprise et le profit sur un produit sera-t-elle la même si on prend pour la taille une mesure par les effectifs de l'entreprise ou une mesure par le chiffre d'affaires?

3) **les variables dépendantes** ou de réponse; lorsqu'on étudie l'efficacité d'une publicité, obtiendra-t-on la même performance de la publicité selon que l'on prend comme mesure d'efficacité la mémorisation, la notoriété spontanée ou assistée des marques concernées, une mesure d'attitude de préférence, d'intention d'achat ou d'achat?

La question de validité externe est donc très liée à notre plan d'étude.

Comme pour la validité interne, cette question se pose au **moment de la construction du plan d'étude** mais doit être **reposée une fois l'étude terminée**, afin de déterminer dans quelle mesure on peut extrapoler les résultats dans un contexte décisionnel.

En vue d'illustrer ces questions de validité interne et externe, examinons un cas d'entreprise dans le domaine de la communication.