

Les Essentiels du



Simon Porcher
Marie-Ève Laporte
Ouidade Sabri

COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES

avec SPSS® et R

COURS

80 QCM
20 EXERCICES

ÉTUDE
DE CAS

CORRIGÉS

- ➔ Acquérir les bases d'une discipline
- ➔ Se mettre à niveau
- ➔ S'entraîner pour les examens

Vuibert

2^e édition

Les Essentiels du SUP'

COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES

avec SPSS® et R

Simon Porcher

Professeur à l'Université Paris Panthéon-Assas
et Professeur affilié à l'ESCP Business School

Marie-Ève Laporte

Maîtresse de Conférences à l'IAE Paris-Sorbonne Business School

Ouidade Sabri

Professeure à l'IAE Paris-Sorbonne Business School
et Professeure affiliée à l'Africa Institute for Research in Economics
and Social Sciences (AIRESS), Université Mohammed VI Polytechnique (Maroc)

Vuibert

ISBN 978-2-311-41177-5

Couverture : Hung Ho Thanh

Composition : Caroline Delavault

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. Le « photocopillage », c'est l'usage abusif et collectif de la photocopie sans autorisation des auteurs et des éditeurs. Largement répandu dans les établissements d'enseignement, le « photocopillage » menace l'avenir du livre, car il met en danger son équilibre économique. Il prive les auteurs d'une juste rémunération. En dehors de l'usage privé du copiste, toute reproduction totale ou partielle de cet ouvrage est interdite.

Des photocopies payantes peuvent être réalisées avec l'accord de l'éditeur.

S'adresser au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20 rue des Grands-Augustins, F-75006 Paris.

Tél. : 01 44 07 47 70

© Magnard-Vuibert – août 2023 – 5 allée de la 2^e DB, 75015 Paris

Site Internet : <http://www.vuibert.fr>

Sommaire

Introduction 5

PARTIE I • Méthodologie et collecte des données

Fiche 1. La formulation du problème et les designs de recherche 7

Fiche 2. Le choix de l'échantillon 22

Fiche 3. La formulation des hypothèses 36

Fiche 4. Les enquêtes 49

Fiche 5. Les questionnaires 57

Fiche 6. Les expérimentations 73

PARTIE II • Traitement des données

Fiche 7. La nature des variables 87

Fiche 8. Les statistiques descriptives 97

Fiche 9. Les tests statistiques 115

Fiche 10. La régression linéaire simple 136

Fiche 11. La régression linéaire multiple 146

Fiche 12. L'analyse factorielle et la réduction des données 157

Fiche 13. L'analyse typologique et la segmentation 181

Fiche 14. Les modèles probit et logit 201

Fiche 15. Les tendances dans le monde des études en gestion 217

Annexes

Annexe A. Prise en main de R 231

Annexe B. Loi de Student avec k degrés de liberté 239

Annexe C. Distribution de F pour $\alpha = 0,05$ 241

Annexe D. Table du khi-deux 243

Annexe E. Table de la loi normale 244

Étude de cas	246
Index	255

Introduction

Les ouvrages de la collection « Les Essentiels du Sup' » sont composés de fiches comportant systématiquement des rappels des notions clés, des questions à choix multiples commentées et des exercices intégralement corrigés ; certains des exercices sont à réaliser sous SPSS ou sous R, deux logiciels d'analyse de données fréquemment utilisés en sciences de gestion. Les bases de données utilisées dans le livre sont accessibles sur le site de Vuibert.

Ces ouvrages sont conçus pour favoriser la remise à niveau, la mémorisation et la révision/préparation des épreuves. Ils proposent une organisation synthétique des connaissances et une application à la fois immédiate et progressive.

I. Méthodologie et collecte des données

La première partie de l'ouvrage est consacrée à la méthodologie et à la collecte des données quantitatives. Avant d'analyser les données, il faut commencer par définir une question de recherche, ou plus simplement un sujet à étudier. L'étude de ce sujet nécessite une méthodologie précise qu'on appelle le design de la recherche. La formulation du problème et les designs de recherche (fiche 1) ne doivent donc pas être négligés, tout comme le choix de l'échantillon (fiche 2), qui permet de définir la population étudiée. Une fois ces deux étapes réalisées, il faut formuler des hypothèses de recherche (fiche 3), à partir de théories ou d'observations passées. Cette étape est importante car elle permet de faire une liste des différentes variables qu'il faut intégrer dans l'étude et des liens logiques que l'on peut établir entre elles. Une fois ces trois premières étapes passées, intervient le processus de collecte des données. Deux possibilités sont alors présentées : d'une part les enquêtes (fiche 4) et leur principal outil, les questionnaires (fiche 5), et d'autre part les expérimentations (fiche 6). Les avantages et inconvénients de chacune sont discutés en détail dans les fiches. La première partie de l'ouvrage présente donc toutes les étapes préalables au traitement des données qu'il convient de réaliser avec le plus grand soin pour assurer une bonne qualité de données, et qui constituent généralement la majeure partie (en effort et en temps) de l'étude.

II. Traitement des données

La deuxième partie est consacrée au traitement des données. Cette partie présente de façon non exhaustive les statistiques, graphiques, tests et modèles que l'on peut utiliser à partir d'une base de données. La fiche 7 expose les différentes variables que l'on peut obtenir suite à la collecte de données. Il est important de maîtriser les types de variables afin de réaliser les bons tests. La fiche 8 présente les statistiques descriptives usuelles, ainsi que les graphiques les plus courants. Les statistiques descriptives et les graphiques sont très utiles pour résumer l'information d'une base et sont souvent utilisés en préalable à toute analyse plus avancée. Les tests statistiques (fiche 9) permettent de tester certaines hypothèses simples, comme des relations statistiques entre deux variables, et d'approfondir la question de recherche.

Les méthodes plus avancées d'analyse de données cherchent à relier plus de deux variables entre elles pour prédire des résultats, créer des regroupements de variables ou d'individus. Les régressions linéaires (fiches 10 et 11) sont utiles lorsqu'il faut relier plus de deux variables et réaliser des prédictions. Il s'agit ici d'expliquer une variable, et de prédire sa valeur, à partir de plusieurs autres. L'analyse factorielle (fiche 12) permet de réduire le nombre de variables de la base en identifiant des catégories que l'on peut relier entre elles. L'analyse typologique (fiche 13) permet quant à elle de créer des segments d'individus dans la base. Les analyses factorielles (fiche 12) et typologiques (fiche 13) sont souvent utilisées en marketing car elles permettent par exemple de regrouper des consommateurs en fonction de leurs réponses à des questions ou de nombreuses autres caractéristiques. Les modèles probit et logit (fiche 14) cherchent quant à eux à prédire la probabilité de réalisation d'un évènement à partir d'autres variables. Le livre s'achève par une fiche qui évoque les tendances en vogue dans les sciences de gestion (fiche 15).

III. Étude de cas et annexes

Une étude de cas vient conclure l'ouvrage et permet de vérifier l'assimilation des connaissances fondamentales. Les annexes comprennent une fiche expliquant comment télécharger et installer R, ainsi que les tables de lois statistiques, auxquelles les fiches font parfois référence.

La formulation du problème et les designs de recherche

FICHE
1

NOTIONS CLÉS

- ✓ La raison d'être des études de marché
- ✓ La traduction du problème managérial en objectifs d'étude
- ✓ Le choix du design de recherche selon les objectifs d'étude

I. Pourquoi faire des études de marché ?

Pourquoi réaliser des études de marché ? Après tout, elles retardent la prise de décision et génèrent des coûts. D'ailleurs, certains décideurs se vantent de ne pas en faire et de s'en remettre à leur propre intuition, arguant que ce n'est pas avec des études de marché que l'on développera des innovations de rupture. Ainsi, Steve Jobs, charismatique cofondateur d'Apple, déclarait ne pas faire d'études de marché et citait Henry Ford pour justifier cela : « Vous ne pouvez pas demander aux gens ce que va être la prochaine grande révolution. Henry Ford a dit un jour : si j'avais demandé aux clients ce qu'ils désiraient, ils m'auraient répondu : un cheval plus rapide ».

De plus, à l'heure du digital, les entreprises disposent potentiellement d'une énorme masse de données ou *big data*. La tentation existe alors de ne plus faire d'études de marché. Mais en réalité, le *big data* ne s'oppose pas aux études de marché. Dans les deux cas, **les données récoltées ou data ne sont pas des informations**. Pour le devenir, **elles doivent être traitées, analysées** et ainsi créer du sens pour l'entreprise.

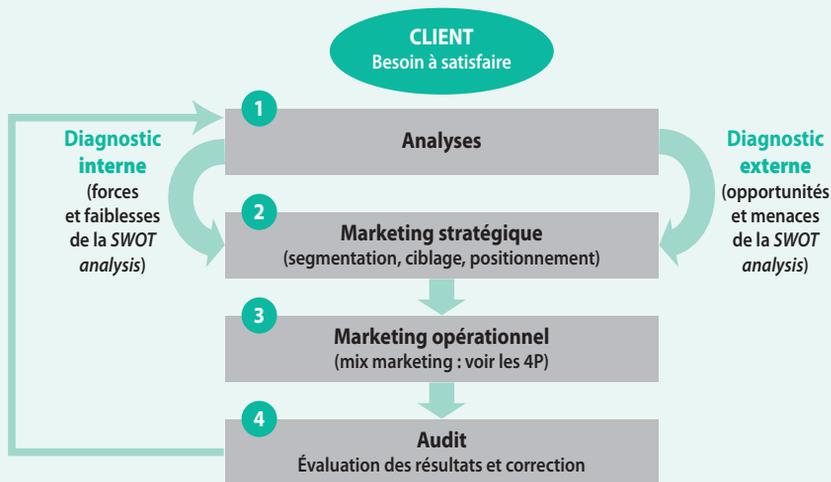
Le rôle des études de marché est justement de fournir des informations pertinentes et les plus objectives possibles pour aider la prise de décision. Elles sont donc très utiles dans la plupart des situations rencontrées en entreprise, même si elles ne permettent pas forcément d'anticiper les innovations de rupture, comme le reprochait Steve Jobs. Elles nécessitent l'adoption d'une démarche rigoureuse de façon à minimiser les sources de biais potentielles, sous contrainte de budget et

de délais. Il s'agit alors d'**optimiser le rapport entre richesse de l'information, coût d'obtention et temps requis**. Les études de marché jouent en cela un rôle majeur de **réducteur d'incertitude**. Encore faut-il poser les bonnes questions au départ.

Les études de marché en marketing

Les départements marketing des entreprises sont fortement consommateurs d'études de marché. Celles-ci trouvent en effet leur place à tous les stades de la démarche marketing illustrée dans la figure 1.1, et ce dans un processus continu.

Figure 1.1. La démarche marketing



Étape 1. Il apparaît tout d'abord nécessaire d'analyser son marché, son environnement concurrentiel et sa propre entreprise, qui sont autant d'études potentielles.

Étape 2. On peut alors définir sa stratégie marketing, et notamment sélectionner les segments de marché à cibler, or il peut être utile pour cela d'évaluer le potentiel de ces cibles, là aussi par une étude. On travaillera le positionnement à adopter auprès de ses cibles, que l'on peut également tester en recourant à des études.

Étape 3. La stratégie marketing sera ensuite déclinée opérationnellement dans le mix marketing. Là encore, tout peut être testé : le développement de l'offre, son prix, sa distribution en rayon, ses messages de communication, la réaction du client, etc.

Étape 4. La dernière étape de la démarche marketing consiste justement en l'évaluation des résultats afin de prendre d'éventuelles mesures correctives, dans un processus d'amélioration continue. Cela passe là encore très souvent par la mesure des effets des différentes actions à l'aide d'études.

Les études de marché sont donc potentiellement omniprésentes dans la démarche marketing et réalisées en continu, à condition d'avoir le temps et les budgets nécessaires à leur réalisation.

II. Traduire le problème managérial en questions d'étude

A L'importance de bien formuler le problème

Une première difficulté réside en la traduction du problème managérial, auquel est confronté le décideur, en questions d'études. Il s'agit de **passer du « que dois-je faire ? » au « qu'ai-je besoin de savoir pour prendre ma décision ? »** (figure 1.2).

Figure 1.2. Du problème managérial au rapport d'étude



Cette phase de traduction du problème managérial en questions d'études est critique. En effet, il s'agit alors de **bien comprendre la perspective de la personne commandant l'étude**, et d'**identifier ses éventuels présupposés**. Sa présentation du problème est-elle ouverte et sincère ? Cherche-t-elle juste à valider par une étude une décision qu'elle aurait au fond déjà anticipée ? Y aurait-il d'autres pistes à envisager que celles avancées par le commanditaire de l'étude ? Une question mal posée au départ peut conduire à établir des raccourcis et orienter sur une mauvaise piste. Ainsi, de nombreux échecs de lancements produits sont au moins pour partie imputables

à des questions mal posées ou trop restrictives lors des études de marché (voir l'encadré suivant). On peut par exemple attribuer de mauvaises ventes à un prix trop élevé et vouloir s'engager dans une étude sur l'élasticité prix, quand en réalité ce ne serait que le symptôme d'un autre problème, une mauvaise formation des vendeurs ne disposant pas des connaissances suffisantes pour communiquer les bénéfices du produit et ainsi les valoriser auprès des clients finaux. Ou alors on peut décider de retravailler la teneur en sucre d'un produit et faire comparer en aveugle les différentes formulations ainsi obtenues (*blind tests*), quand le problème est peut-être affaire de perception, la couleur artificielle donnant l'impression que le produit est très chargé en sucre quelle que soit la quantité réelle présente dans la recette.

Le lancement des alicaments en France, un exemple d'études trop vite orientées ?

Les alicaments, contraction des mots aliments et médicaments, revendiquent une action positive sur la santé. Ils sont bien installés dans de nombreux pays, par exemple en Asie du Sud-Est. Pourtant, ils ont essuyé de nombreux revers en France ; en témoignent les échecs de grands noms de l'agroalimentaire dans les années 2000, comme Unilever avec ses fioles de fruits et légumes Knorr Vie, Danone avec ses yaourts beauté Essensis, Coca Cola avec ses eaux vitaminées Vitamin Water, ou Nestlé avec ses boissons positionnées sur l'hydratation et la nutrition Nesfluid. Une raison souvent avancée est la focalisation des études sur l'aspect santé en oubliant la dimension holistique de l'alimentation. Les études se seraient orientées trop vite sur les aspects « médicaments » des produits envisagés, sans partir des attentes alimentaires au sens large des consommateurs. Cela aurait conduit à surestimer la taille de la cible potentielle en laissant de côté la dimension culturelle pourtant essentielle de l'alimentation, qui suscite des attentes fortes en termes de plaisir gustatif mais aussi de partage social en France. Occulter ces attentes des consommateurs se révèle source de désillusions en restreignant la cible à ce qui s'avère une niche en France, les consommateurs pour qui les aspects gustatifs et sociaux de l'alimentation pèsent peu face à ses aspects bien-être et santé.

B L'utilité des études documentaires pour faire l'état des lieux de la situation

Avant de commencer une étude sur mesure, dite étude *ad hoc*, il convient certes de bien comprendre le problème managérial, mais aussi de dresser l'état des lieux de ce que l'on sait déjà. Pour cela, un échange approfondi entre le chargé d'étude et le donneur d'ordre apparaît indispensable. Le chargé d'étude peut appartenir à une agence

ou à un institut extérieur à l'entreprise - le donneur d'ordre est alors externe - ou au département études d'une même entreprise - le donneur d'ordre est alors interne. L'échange entre les différentes parties permettra de bien cerner le contexte et de réunir les informations déjà connues par l'entreprise. Il peut s'agir ici d'exploiter une partie du *big data* collecté par l'entreprise.

Il est en effet souvent utile de réaliser des études documentaires, c'est-à-dire de réunir les **données déjà existantes** sur le sujet, dites **données secondaires** par opposition aux **données primaires collectées spécifiquement pour l'étude**. Les données secondaires peuvent être internes ou externes à l'entreprise. Les premières proviennent par exemple de rapports d'activité, de précédentes études menées par l'entreprise, de piges de la concurrence, de données clientèles, etc. Les secondes sont issues de l'environnement de l'entreprise et consistent en études sectorielles, données de panel, données issues d'Internet, etc. (figure 1.3).

Figure 1.3. Les types de données

Type de données	Source	Disponibilité de la donnée par rapport à l'étude	Origine des données collectées
Données secondaires internes	Interne à l'entreprise	Préexistante à l'étude	Documents internes, rapports d'activités, base de données clients
Données secondaires externes	Externe à l'entreprise	Préexistante à l'étude	Internet, études sensorielles, données de panels
Données primaires	Externe à l'entreprise	Données propres à l'étude	Entretiens, enquêtes, observations

Les données secondaires ont l'avantage d'être déjà disponibles, ce qui constitue un gain de temps non négligeable. Elles sont en outre souvent gratuites ou peu onéreuses par rapport à une étude *ad hoc*. D'un point de vue pratique, parmi les sources internes à l'entreprise, on recommandera notamment de consulter les systèmes d'information tels que les ERP (*Enterprise Resource Planning*), car ils réunissent de nombreuses données sur les ventes, les achats, le contrôle de gestion... Étudier les réclamations des clients et l'ensemble des outils du *Customer Relationship Management* (CRM) s'avérera pertinent pour identifier un éventuel problème ou un besoin consommateur non satisfait. Enfin, il paraît indispensable de regarder les résultats

d'études réalisées antérieurement, car elles répondront peut-être en partie à la question posée.

Parmi les données secondaires externes, si l'entreprise est abonnée à des panels, il sera particulièrement souhaitable de les analyser pour mieux poser le contexte, car les panels détaillent de multiples indicateurs (de vente, distribution, consommation, etc.) pour les intervenants d'un marché donné, c'est-à-dire l'entreprise mais aussi ses concurrents. Parmi les fournisseurs de panels, on trouve par exemple Nielsen, GfK, IRI, IQVIA, The NPD group... Toutefois, compte tenu du coût important de l'abonnement aux panels, cette source de données n'est souvent pas disponible dans les petites entreprises. De plus, les panels n'existent pas pour tous les marchés. On notera alors l'intérêt de sites tels que ceux d'Eurostat ou de l'INSEE fournissant gratuitement des informations chiffrées sur de nombreux domaines, ou de sociétés telles qu'Euromonitor ou Datamonitor qui vendent des études sectorielles. Enfin, à l'heure du *big data*, exploiter les données du web s'avère précieux. Les données du web sont parfois structurées, comme celles de Google Analytics mesurant l'audience et le trafic d'un site web ou d'applications mobiles. Les données du web non structurées nécessitent quant à elles un retraitement, par exemple par des analyses ethnographiques ou lexicométriques des commentaires laissés sur les réseaux sociaux et sur les sites *peer-to-peer*. C'est ainsi que Facebook et TripAdvisor sont devenus les principales sources de données secondaires pour les sociétés de service spécialisées dans les loisirs.

On le voit, l'analyse de données secondaires est une source d'information très riche. Parfois, elle pourra même se révéler suffisante pour répondre aux questions posées et dispensera alors de lancer une étude *ad hoc*. Cependant, la plupart du temps, comme les données secondaires ont été réunies préalablement à l'étude pour d'autres finalités, cela limite leur pertinence par rapport à la nouvelle problématique managériale. Mais cette recherche documentaire préalable aura de toute façon permis d'affiner le problème managérial, parfois même de le reformuler, et donc aidé à définir les objectifs de l'étude. Il ne s'agit nullement de temps perdu mais d'une étape essentielle à la bonne conduite de l'étude.

C Les trois grands objectifs d'étude

Il existe trois grands types d'objectifs d'étude (figure 1.4).

- On peut vouloir **décrire** une situation : combien ai-je de clients ? Combien achètent-ils à chaque visite sur mon site ? Quel est leur panier moyen d'achat ?
- On peut chercher à **comprendre** une situation : pourquoi les fumeurs continuent-ils de fumer quand bien même ils sont conscients des risques sur leur santé ? Quels sont leurs freins et motivations ?

- Enfin, on peut chercher à **expliquer** en établissant des relations de cause à effet et ainsi chercher à prévoir : comment vont évoluer mes ventes si j'augmente mes prix de 3 % ? Ma page web déclencherà-t-elle plus de clics si j'utilise un bouton *call-to-action* bleu ou vert ?

Figure 1.4. Les trois grands objectifs d'étude



Clarifier les objectifs d'étude est une étape essentielle du processus car elle détermine les différents designs de recherche envisageables. En effet, certains designs de recherche ne sont absolument pas adaptés à certains objectifs de recherche. Ce travail préalable permettra par exemple d'éviter de se lancer dans une étude quantitative par questionnaire (voir fiche 5) là où des entretiens en profondeur ou des observations seraient plus appropriés pour sonder des phénomènes inconscients.

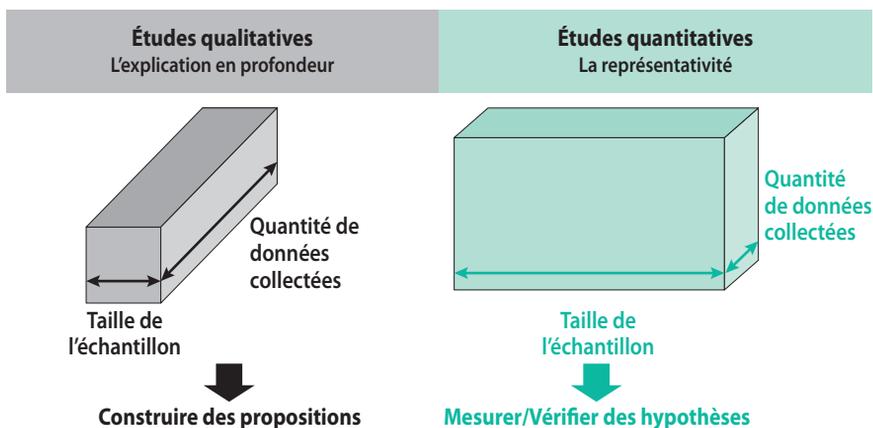
III. Choisir le design de recherche selon les objectifs d'étude et collecter les données

A La complémentarité des études qualitatives et des études quantitatives

On distingue classiquement deux grandes familles d'études : les études qualitatives, analysant des données qualitatives (par exemple du texte, des photographies, des vidéos, etc.), et les études quantitatives, analysant des données chiffrées. On a tendance à opposer l'une à l'autre. Pourtant, il s'agit là de deux types d'études complémentaires qui n'apportent pas le même type d'informations, comme illustré dans la figure 1.5. En effet, les **études qualitatives** s'attachent à dégager le sens profond d'une grande quantité de données prenant des formes multiples (discours ; communication non verbale - par exemple prise en compte d'expressions faciales telles que des haussements de sourcils, des grimaces de dégoût, etc. - ; vidéos ; photos...) et récoltées auprès d'un petit nombre de personnes ou d'observations. On cherche

alors à obtenir de chacune le maximum d'éléments, en laissant la place à des découvertes éventuellement surprenantes voire contre-intuitives. On espère ainsi trouver des pépites, ce qu'on appelle en marketing des *insights*, c'est-à-dire la révélation de dilemmes irrésolus de consommateurs. Les **études quantitatives** visent quant à elles la représentativité et la généralisation statistiques en mesurant des données standardisées auprès d'un grand nombre d'individus. Elles nécessitent de collecter sous une forme prédéfinie les données auprès d'un large échantillon, le plus représentatif possible de la population étudiée (voir fiche 2). Cela limite *de facto* la quantité de données récoltées auprès de chaque individu et la possibilité de nuancer ses réponses, mais permet de réaliser des analyses statistiques avec des intervalles de confiance bien définis.

Figure 1.5. La complémentarité des études qualitatives et quantitatives



Les deux types d'études ne sont donc **pas interchangeables**, ils apportent chacun des informations différentes (voir l'encadré Attention suivant). En pratique, il pourra souvent être utile d'explorer une question d'étude par une étude qualitative puis de vérifier ce qu'il en est à grande échelle par une étude quantitative. Inversement, un résultat d'étude quantitative qui surprend gagnera à être suivi d'une étude qualitative pour en comprendre les raisons profondes. À terme, on peut imaginer que la distinction entre études qualitatives et études quantitatives ne soit plus pertinente si les outils informatiques permettent de traiter à grande échelle des données très détaillées et présentées sous forme disparate recueillies auprès d'un large échantillon.

ATTENTION

Les designs de recherche dépendent des objectifs de recherche. **Comprendre** appelle forcément une étude qualitative, alors qu'**expliquer** induit nécessairement une étude quantitative. L'objectif de **décrire** peut quant à lui s'inscrire dans l'un ou l'autre design.

Ainsi, si l'on cherche à comprendre un phénomène en profondeur, alors c'est l'étude qualitative qui s'impose. Si l'on cherche à mesurer l'ampleur d'un phénomène, alors l'étude quantitative est appropriée. Si l'on veut mesurer l'existence d'une relation de cause à effet, alors une approche quantitative de type expérimental est recommandée.

B La collecte des données

Une fois le design de recherche défini, les données seront collectées *via* différentes méthodes. On pourra recourir à l'**observation** (qualitative, par exemple : comment des personnes utilisent un objet, ou quantitative, par exemple : combien de temps passent les clients devant un rayon en moyenne), à l'**interrogation** (*via* des guides d'entretien organisés en grandes thématiques dans une perspective qualitative, ou des questionnaires formatés en questions essentiellement fermées dans une perspective quantitative) ou à la **manipulation** (afin de pouvoir attribuer les variations observées aux variables manipulées dans des expérimentations quantitatives) - comme le précise la figure 1.6.

Figure 1.6. les différentes méthodes de collecte de données

Observation	Interrogation	Expérimentation
<ul style="list-style-type: none"> • Observation de comportements • Observation de résultats <p><i>Exemples :</i> Ethno-marketing (observation qualitative effectuée par les protagonistes eux-mêmes), panels distributeurs (observation quantitative)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien (études qualitatives) • Enquête par questionnaire (études quantitatives) voir fiches 4 et 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation de variables et contrôle des autres variables de façon à attribuer les variations observées aux variables manipulées (études quantitatives) voir fiche 6 <p><i>Exemples :</i> A/B testing (voir fiche 15), tests de prix,...</p>

Ces données seront ensuite analysées (voir partie 2 du livre) et donneront lieu à la rédaction du rapport d'étude (voir encadré suivant).

La rédaction du rapport d'étude

À l'issue de l'étude, l'agence remet au client un rapport d'étude comportant le contexte, la problématique et les objectifs de l'étude, la méthodologie retenue pour y répondre, les résultats, et très souvent, des recommandations sur la base de ces résultats (figure 1.7). Il en existe souvent deux versions : une longue (une centaine de pages ou de planches en incluant les annexes) et une allégée (une vingtaine ou trentaine de planches, qui seront projetées et commentées lors de la réunion finale).

Figure 1.7. Le rapport d'étude (version longue)

1	<ul style="list-style-type: none">• Couverture• Sommaire• Résumé (Executive summary)• Contexte / problématique / objectifs de l'étude	5 à 10 pages
2	<ul style="list-style-type: none">• Méthodologie	1 à 3 pages
3	<ul style="list-style-type: none">• Analyse des résultats	30 à 60 pages
4	<ul style="list-style-type: none">• Conclusions / recommandations	2 à 10 pages
5	<ul style="list-style-type: none">• Annexes	0 à 30 pages

C Le tropisme quantitatif du marché des études

Il est à noter que les études quantitatives représentent la grande majorité du marché des études en France. Elles comptent désormais pour environ 80 % des budgets dépensés d'après Syntec Études. Les principaux utilisateurs sont les entreprises de grande consommation. Force est de constater qu'il est difficile de vendre des études qualitatives à des comités de direction très orientés sur les chiffres, reprochant à celles-ci de ne pas être représentatives statistiquement et d'être trop « subjectives ». De plus, les études quantitatives sont maintenant massivement recueillies en ligne, par des outils du type SurveyMonkey, Sphinx, Toluna ou même Google Docs, ce qui facilite la collecte et supprime l'étape de la saisie des données. Cela réduit aussi leur coût, ce qui participe encore à leur attractivité. On peut ainsi administrer un questionnaire d'une dizaine de minutes à 1 000 personnes pour 15 à 20 000 €, alors qu'il faut compter le double en face à face.

Pour autant, les sources de biais dans les études quantitatives existent et la précision affichée du chiffre après la virgule peut masquer une marge d'erreur parfois importante. L'objectivité et la représentativité statistique des études quantitatives ne leur sont donc pas inhérentes : encore faut-il que les matériaux de collecte soient correctement construits et les chiffres analysés avec un sens critique et du recul. C'est l'objectif des fiches suivantes que d'en présenter les méthodes.

Choisissez, parmi les propositions suivantes, la ou les bonne(s) réponse(s).

- 1. Parmi ces objectifs, lesquels peuvent être assignés aux études quantitatives ?**
 - a. Mesurer un phénomène.
 - b. Prévoir un phénomène.
 - c. Comprendre en profondeur un phénomène.
- 2. Les questions d'étude permettent de :**
 - a. dresser l'inventaire des informations nécessaires.
 - b. définir le problème auquel le commanditaire de l'étude est confronté.
 - c. aider le commanditaire de l'étude à définir son plan d'action.
- 3. Les études quantitatives en France représentent :**
 - a. la moitié du marché global des études.
 - b. plus de 70 % du marché global des études.
 - c. moins de 10 % du marché global des études.
- 4. Faire des études documentaires avant de lancer une étude *ad hoc*, c'est :**
 - a. une perte de temps.
 - b. un moyen d'affiner voire de reformuler la problématique managériale.
 - c. une étape précieuse pour fixer les objectifs d'étude.
- 5. Parmi les études suivantes, lesquelles sont de nature quantitative ?**
 - a. Expérimentation.
 - b. Panel.
 - c. Entretien en profondeur.
- 6. Il est important de prendre le temps d'un échange approfondi avec le commanditaire de l'étude avant de commencer sa réalisation, pour :**
 - a. identifier les éventuels présupposés orientant sur une fausse piste.
 - b. montrer sa motivation à effectuer l'étude.
 - c. faire l'état des lieux des données déjà disponibles.

EXERCICE

Top Vacances est un opérateur touristique spécialisé dans l'hôtellerie de plein air. Il dispose de terrains de camping dans des stations touristiques familiales, offrant à la location des mobil-homes et des bungalows, ainsi que des emplacements pour caravanes, campings-cars ou tentes. Top Vacances cible un public familial à revenus moyens soucieux de rompre avec son rythme de vie habituel en vivant « dehors ». La plupart des clients sont des habitués qui reviennent d'une année sur l'autre. Un baromètre satisfaction a été mis en place depuis une dizaine d'années : chaque vacancier remplit un très bref questionnaire à son départ, et met une note de satisfaction sur 10. Depuis le début, ce taux est plutôt stable et élevé, autour de 8. Or,

cette année, le taux de satisfaction n'est que de 5,8. La direction de Top Vacances mandate votre société d'études pour mener une étude quantitative afin de l'aider à résoudre son problème managérial.

- a. Quel est le problème managérial de Top Vacances ?
- b. Quelle démarche suggérez-vous d'adopter pour traduire ce problème managérial en objectifs d'études ?
- c. Quel est selon vous l'objectif de l'étude ? La démarche quantitative demandée par le client vous paraît-elle adaptée ici ?
- d. Quelle forme prendraient les données collectées par une étude *ad hoc* ?

CORRIGÉS DES QCM

1. a. b. Les études quantitatives permettent de mesurer un phénomène, voire de le prévoir en le modélisant. En revanche, elles n'apportent pas une compréhension en profondeur, car le format est normé et la collecte se fait auprès d'un large échantillon en vue d'analyses statistiques, ce qui ne laisse pas de place à l'exploration.

2. a. Les questions d'études permettent de dresser l'inventaire des informations nécessaires à la prise de décision. Elles sont la traduction du problème managérial exposé par le commanditaire de l'étude pour passer du « que dois-je faire ? » au « qu'ai-je besoin de savoir pour prendre ma décision ». Il appartiendra ensuite au commanditaire de l'étude de définir son plan d'action.

3. b. Les études quantitatives représentent environ 80 % des budgets consacrés aux études en France.

4. b. c. Faire des études documentaires consiste à récolter des données préexistantes, dites secondaires, qu'elles soient internes ou externes à l'entreprise. Ce n'est pas une perte mais au contraire un gain de temps, puisque cela permet de dresser l'état des lieux de ce que l'on sait déjà et donc même parfois de faire l'économie d'une nouvelle étude. Grâce à ce recueil de données secondaires, on sera en mesure de mieux préciser la problématique managériale et les objectifs de l'étude si cette dernière s'avère toujours nécessaire.

5. a. b. Les expérimentations consistent à manipuler des variables en contrôlant d'autres pour mesurer des relations de cause à effet. Il s'agit donc d'études quantitatives. Les panels, quant à eux, sont une description chiffrée et détaillée d'un marché, comprenant un grand nombre d'indicateurs mesurés auprès d'un large échantillon représentatif, constitué par exemple de points de vente ou de foyers. Il s'agit donc là aussi d'études quantitatives. En revanche, les entretiens en profondeur sont un type d'étude qualitative, consistant à interroger longuement un nombre réduit d'individus en les incitant à s'exprimer très librement, dans une optique d'ouverture et de découverte. Leur objectif est donc très différent de celui des études quantitatives ; il est complémentaire.

6. a. c. Parfois, les personnes commandant une étude ont déjà une idée du résultat attendu. Il est important de bien l'identifier afin d'adopter une posture neutre, laissant la voie ouverte à d'autres explications possibles, sans se laisser influencer par ces présupposés. Échanger de façon approfondie avec le commanditaire de l'étude aidera aussi à répertorier les données qui existent déjà afin d'affiner la problématique managériale et de mieux fixer les objectifs de l'étude si celle-ci s'avère toujours nécessaire après analyse des données secondaires.

CORRIGÉ DE L'EXERCICE

a. Le problème managérial de Top Vacances consiste à retrouver un taux de satisfaction suffisant auprès de ses clients afin de ne pas perdre de clients et d'assurer la pérennité de son activité.

b. Dans un premier temps, il apparaît nécessaire d'interroger les représentants de l'entreprise Top Vacances qui ont commandé l'étude afin de mieux cerner le contexte et de réunir des données secondaires. On pourra notamment étudier :

- l'évolution du taux d'occupation des campings Top Vacances ;
- les données de *Customer Relationship Management*, pour voir par exemple si le profil de la clientèle a changé au cours de la dernière année ;
- les remontées du terrain dont les réclamations des clients ;
- les commentaires sur les sites du type TripAdvisor et sur les réseaux sociaux.

Il sera intéressant de mener ensuite une étude documentaire pour accéder à des informations plus générales sur le secteur.

- Quelles sont les évolutions des attentes des touristes en France ?
- Quelles sont les évolutions des profils de clients ?
- Comment se comportent les concurrents ?

Éventuellement, si les informations ainsi obtenues semblent insuffisantes, on pourra approfondir par une étude qualitative portant sur la cause des insatisfactions, mêlant observation et entretiens en profondeur sur le terrain.

c. L'objectif de l'étude est de comprendre pourquoi le taux de satisfaction a diminué et donc d'identifier les causes d'insatisfaction. La commande d'une étude quantitative n'est pas appropriée car elle ne permettra *a priori* pas de comprendre les raisons de l'insatisfaction. Il faut d'abord en avoir exploré les causes, d'où l'importance de mener dans un premier temps une étude documentaire, voire une étude qualitative pour aller plus loin. On pourrait éventuellement dans un second temps mesurer par un questionnaire le poids de chacun des éléments identifiés.

d. Les données récoltées par une étude qualitative peuvent prendre des formes très variées. Dans l'étude Top Vacances, il pourrait par exemple s'agir des retranscriptions d'entretiens préalablement enregistrés (avec l'accord des personnes interrogées, bien sûr), de carnets de notes ou blogs sur lesquels les observateurs auraient reporté

leurs observations au jour le jour, de photos, de vidéos, de dessins, de journaux de bord, etc. Les observateurs en question peuvent être des chargés d'étude en immersion dans le camping, mais aussi des vacanciers recrutés parmi les clients de Top Vacances si l'on pratique de l'ethnomarketing. Les données, collectées directement par les intéressés eux-mêmes, sont alors encore plus déstructurées.

Dans un second temps, on peut envisager de procéder à une étude quantitative si l'on a pu établir une liste de causes possibles et que l'on souhaite en mesurer le poids respectif. On produirait alors un questionnaire qui permettrait de collecter des données chiffrées standardisées auprès d'un grand nombre de personnes et de procéder à des analyses statistiques.

On le voit, les deux démarches sont complémentaires et ne peuvent se substituer l'une à l'autre car elles ne remplissent pas les mêmes objectifs.

NOTIONS CLÉS

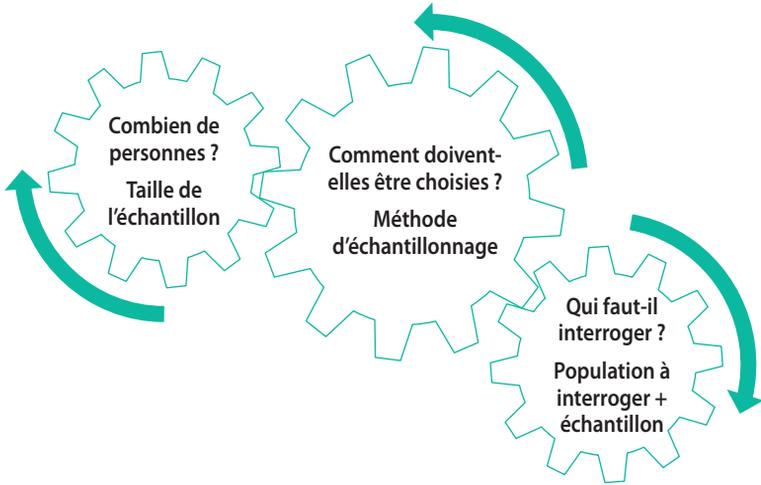
- ✓ Les différentes méthodes d'échantillonnage (probabiliste et non probabiliste)
- ✓ Le choix de l'échantillon
- ✓ Le calcul de la taille d'un échantillon

I. Le plan de sondage

Définir un plan de sondage consiste pour les professionnels à répondre à trois questions clés (figure 2.1) :

- **Quelles sont les personnes à interroger ?** Il s'agit de définir ici la population d'individus à questionner. Lors de la définition de sa problématique marketing, le manager doit clairement identifier la population sur laquelle l'étude doit porter. Souhaite-t-on se focaliser sur les consommateurs actuels ou potentiels de la marque ? Faut-il uniquement interroger les clients de moins de 500 salariés ou l'ensemble des clients ? Il est donc indispensable de bien identifier les contours de la population mère auprès de qui l'information sera collectée.
- **Comment les personnes interrogées sont-elles choisies ?** Il s'agit de définir la méthode d'échantillonnage. Si la population mère se compose de milliers d'individus, il devient illusoire et trop coûteux de tous les interroger. Les professionnels procèdent dès lors à la sélection d'un échantillon d'individus à questionner parmi cette population mère. Cet échantillon de personnes interrogées est une partie représentative de la population et se doit de refléter, dans sa composition, la diversité réelle de la population étudiée.
- **Combien de personnes à interroger ?** Il s'agit de calculer ici la taille de l'échantillon d'individus à questionner.

Figure 2.1. Les trois questions structurant le plan de sondage



II. Les méthodes d'échantillonnage

Il existe deux grandes méthodes d'échantillonnage : les échantillonnages probabilistes et les échantillonnages non probabilistes.

Un échantillonnage probabiliste (encore appelé aléatoire) suppose d'avoir une base de données recensant l'effectif de la population (M) étudiée. Chaque individu de la population concernée a une probabilité connue ($1/M$) d'appartenir à l'échantillon lors de la sélection aléatoire des individus. Les méthodes probabilistes, très coûteuses, permettent d'obtenir des estimations plus fiables concernant les inférences qui pourraient être établies sur la population mère.

Définition

L'**inférence statistique** est encore appelée généralisation. Il s'agit d'attribuer à la population mère les caractéristiques connues de l'échantillon.

EXEMPLE

Si lors d'une étude de pré-lancement d'un nouveau produit, on établit que 20 % de l'échantillon a l'intention d'acheter le nouveau produit dans les prochains jours, on peut en déduire que 20 % de la population française aura une intention positive à l'égard de la nouvelle offre.

Les méthodes non probabilistes (encore appelées empiriques), plus faciles à appliquer, nécessitent qu'on connaisse le profil de la population mère et qu'on essaie de le respecter au moment de choisir de manière arbitraire les individus qui composeront l'échantillon.

EXEMPLE

Si la population mère comprend 40 % d'hommes, l'échantillon sera également constitué de 40 % d'hommes et donc de 60 % de femmes.

Les apports et les limites de ces deux méthodes d'échantillonnage sont résumés dans le tableau 2.1.

Tableau 2.1. Intérêt et limites des méthodes d'échantillonnage

	Échantillonnages probabilistes ou aléatoires	Échantillonnages non probabilistes ou empiriques
Conditions d'application	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir une base de données recensant l'ensemble de la population (N) étudiée • Probabilité connue de faire partie de l'échantillon ($1/N$) • Sélection aléatoire des individus 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le profil de la population cible étudiée et sélectionner un échantillon de cette cible • Choix arbitraire des unités qui constituent l'échantillon
Intérêt	<ul style="list-style-type: none"> • Estimations plus fiables • Inférences possibles au sujet de la population étudiée 	<ul style="list-style-type: none"> • Plus faciles à mettre en œuvre • Moins coûteux
Limites	<ul style="list-style-type: none"> • Plus coûteux et complexes que les échantillonnages non probabilistes 	<ul style="list-style-type: none"> • Représentativité de l'échantillon et fiabilité des résultats peuvent être remises en question

Ces deux grandes méthodes se composent elles-mêmes de différentes techniques de sélection d'un échantillon probabiliste ou non probabiliste, recensées dans la figure 2.2. Nous allons décrire ci-dessous chacune de ces techniques et leur mise en œuvre.

COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES

Clair et accessible, cet outil de révision et d'entraînement est idéal dans le cadre d'un cours sur la collecte et l'analyse de données. **Composé de 15 fiches**, il se concentre sur les principales compétences à acquérir :

- ➔ **La méthodologie et le design de recherche**
- ➔ **Le processus de collecte avec les enquêtes, les questionnaires et les expérimentations**
- ➔ **Le traitement des données : tests statistiques, régression linéaire, analyses factorielle et typologique, etc.**
- ➔ **Les principaux logiciels dédiés : SPSS® et R**

Le livre est particulièrement adapté si vous étudiez à l'université, en école de management ou IAE :

- de nombreux exemples, tableaux et schémas ;
- des exercices de fin de fiche (QCM et exercices d'entraînement), avec des corrections détaillées ;
- une étude de cas corrigée.

Les étudiants ont aimé

« Tout ce dont nous avons besoin pour apprendre le cours et l'appliquer. »

« Fait pour des étudiants. »

« Très proche de mes cours. »

Dans la même collection



ISBN : 978-2-311-41177-5



9 782311 411775 19,90 €

