

# TECHNIQUES D'ENQUÊTE

## PLAN DU COURS :

- 1) Introduction générale.
- 2) Types de collecte de données.
- 3) Echantillonnage.
- 4) Etapes d'une enquête.
- 5) Sources d'erreurs.
- 6) Etude de cas/ SPSS.
- 7) Projets d'application.

## REFERENCE :

*Chevry Gabriel* « Pratiques des enquêtes statistiques ».

*Pascal Ardilly* « Les techniques de sondage ».

*D. Grange et L. Lebart* « Traitements statistiques des enquêtes ».

*Armand Colin* « L'enquête et ses méthodes : Le questionnaire »

## « INTRODUCTION GENERALE »

Une enquête est une recherche méthodique et collecte d'informations portant ou non sur l'ensemble de la population étudiée. L'obtention de ces informations peut prendre la forme d'un entretien face à face, d'une enquête par sondage en précisant la marge d'erreur. En résumé, une enquête est le recueil de données qui seront exprimées sous une forme statistique.

Pourquoi mener une enquête?

Lorsqu'on ne dispose pas d'information, il est indispensable de mener une enquête. Elle constitue une «garantie» précieuse en permettant de recueillir des renseignements dont la direction et le Conseil ont besoin pour assumer leurs responsabilités.

### Enquête VS Recensement

Partiel	Exhaustif
Peu coûteuse	Plus coûteuse

On a :

$(n; p)$

n : représente la taille de l'échantillon.

p : représente le paramètre ou l'indicateur.

n p	1 p	.....
1 . . . n		

L'enquête permet la stratification de la population. Elle a un objectif bien précis et spécifique.

Dans l'enquête, on a un rapport technique (technologie, méthodes, ...). Le choix des unités statistiques doit être définie et bien étudié.

Dans une enquête, il faut de

- La précision dans le calcul des indicateurs.
- La faiblesse des coûts.

Quand on augmente la précision, le coût augmente.

**Rappel :**

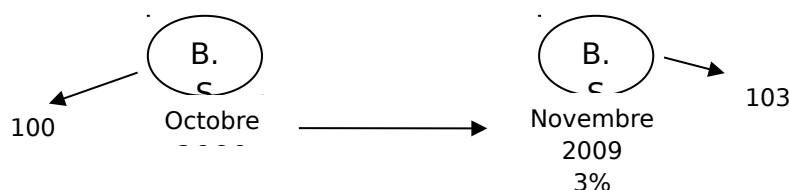
1. Enquête VS Recensement.
2. Pourquoi une enquête ?
  - Besoin de l'information.
  - Analyse de phénomène.
  - Evaluation des programmes.
  - Elaboration des programmes.
3. Conception d'une enquête.
4. Quelques concepts.

L'enquête a pour objectif de collecter les données auprès de la population (individus, objets, entreprises, ...). Elle se base sur des concepts et des méthodes (probabilistes, non probabilistes) et il y a des procédures et des étapes à respecter lors d'une enquête.

Exemple : Enquête par sondage, enquête statistique, ...

Distinction entre enquête et recensement: le recensement peut être une enquête, l'inverse non.

Exemple : le taux d'inflation pour le calculer il faut une enquête, c'est alors d'après cette enquête qu'on le définit comme suit :



$$100 \times \frac{V - 130}{130} = 3\%$$

A travers les enquêtes, on peut élaborer des programmes comme le projet de loi de finance par exemple.

Dans les enquêtes, on cherche toujours le variable étudié qui peut être continu ou discret indispensable dans l'élaboration des questionnaires et dans les traitements sur SPSS.

Les enquêtes ne sont pas seulement pour les statistiques et les économistes, mais aussi pour les médecins, les architectes, ... En résumé, la conception de l'enquête fait intervenir plusieurs spécialistes.

## « TYPES DE COLLECTES DE DONNEES »

### I. Recensement :

Avantages	Inconvénients
Variance d'échantillonnage nulle. Niveau de détail disponible.	Coût. Temps. Fardeau de réponse. Ampleur de contrôle.

Ca concerne toute la population (exhaustive), si on paie pour une meilleure qualité d'information, on doit augmenter la taille de la population.

L'avantage essentiel est qu'il permet d'avoir des estimateurs sans biais.

$$E(\theta - \hat{\theta}) = B = 0$$

On a 4 personnes : {1,2,3,4}

$$H_1: 1.000 \text{ DH}$$

$$H_2: 2.000 \text{ DH}$$

$$H_3: 4.000 \text{ DH}$$

$$H_4: 3.000 \text{ DH}$$

$$\bar{R} = \theta = 2.500 \text{ DH}$$

$$n = 2 : C_4^2 = \frac{4!}{2!2!} = \frac{2 \times 3 \times 4}{2 \times 2} = 6$$

$$S_1 = \{1,2\} \quad S_4 = \{2,3\}$$

$$S_2 = \{1,3\} \quad S_5 = \{2,4\}$$

$$S_3 = \{1,4\} \quad S_6 = \{3,4\}$$

$$\hat{\theta}_1 = R_1 = 1000 + 2000/2 = 1.500 \text{ DH}$$

$$\hat{\theta}_2 = R_2 = 1000 + 4000/2 = 2.500 \text{ DH}$$

$$\hat{\theta}_3 = R_3 = 1000 + 3000/2 = 2.000 \text{ DH}$$

$$\hat{\theta}_4 = R_4 = 2000 + 4000/2 = 3.000 \text{ DH}$$

$$\hat{\theta}_5 = R_5 = 2000 + 3000/2 = 2.500 \text{ DH}$$

$$\hat{\theta}_6 = R_6 = 4000 + 3000/2 = 3.500 \text{ DH}$$

Pour  $H_1$ :

$$P(S_1) = 0,25$$

$$P(S_2) = 0,25$$

$$P(S_3) = 0,2$$

$$P(S_4) = 0,1$$

$$P(S_5) = 0,1$$

$$P(S_6) = 0,1$$

$$\hat{\theta} = \sum P(S_i)\theta_i$$

$$\hat{\theta} = 0,25 \times 1500 + 0,25 \times 2500 + 0,2 \times 2000 + 0,1 \times 3000 + 0,1 \times 2500 + 0,1 \times 3500$$

$$\hat{\theta} = 2300 \text{ DH}$$

$$E(2500 - 2300) = 200$$

$$\frac{200}{2500} \times 100 = 4\%$$

Le recensement donne le détail pour constituer des programmes, ... qui n'est pas le cas pour les enquêtes mais pour ça on paie cher.

Un échantillon-mètre traite toutes les informations mises dans un questionnaire qui est entré dans un lecteur automatique.

Le recensement est la méthode de collecte de données la plus fiable.

La variance doit être minimale pour que l'estimation soit sans biais.

- II. Enquête :
  - 1. Méthodes d'enquêtes :
    - a. Direct :

La méthode qui nécessite la présence d'un enquêteur.

- i. La méthode face à face :

L'enquête en face à face est réalisée généralement par la visite de l'interviewé à domicile afin d'optimiser les conditions de passation du questionnaire, en évitant les influences et les biais d'une enquête menée dans la rue ou dans un lieu professionnel.

L'enquêteur doit expliquer la raison de l'enquête et il doit avoir un comportement très formulés. Le missionnaire est rempli directement.

- ii. La méthode CAPI (Computer Assisted Personal Interview) :

Méthode de recueil sur micro-ordinateur (ordinateur de poche), en face à face au domicile des personnes interrogées. Les enquêteurs enregistrent les informations demandées immédiatement lors de l'entretien.

La méthode CAPI assure une meilleure qualité des données grâce à l'introduction directe des informations recueillies par l'enquêteur. Par ailleurs, elle facilite également le déroulement de l'entretien pour l'enquêteur. Par exemple, le routing à travers le questionnaire (passage d'une question à la suivante) est adapté automatiquement par CAPI à la situation du répondant ; par ailleurs, des résumés automatiques des informations déjà collectées sont rappelés à différents endroits.

Cette ordinateur de poche nous signale une alerte à chaque fois qu'il y a une non adéquation entre les informations (exemple : un retraité qui a 29 ans).

Les avantages de la méthode du CAPI :

- Réductions des délais de diffusion.
- Amélioration de la qualité de données.
- Meilleure gestion des travaux sur le terrain.
- Optimisation des moyens humains et matériels.

- b. Indirect :

Qui ne nécessite pas la présence d'un enquêteur (auto administrative : L'enquête téléphonique, L'enquête postale) elle n'est pas coûteuse. Il y a aussi le « E. Formative » : envoyer des questionnaires par Email.

- III. Données administratives :

Avantages	Inconvénients
Variance d'échantillonnage nulle.	Souplesse.
Séries chronologiques.	Population.
Simplicité.	Evolution au fil du temps.

---

Fardeau de réponse.

Concepts et définition.  
Qualité de données.

---

Les données administratives sont des enquêtes auprès des établissements internationaux, elle couvre l'ensemble. Il n'y a pas d'erreur dans les chiffres estimés lors de ces collectes des données.

Les informations dans ce type de collecte sont bien définies, bien chiffrés et bien calculés.

Parmi les inconvénients, les données sont souple c'est-à-dire il n'y a pas de détail dans les informations (exemple : Le ciblage des personnes dans le secteur industriel ne tient pas compte du nombre de ceux dans les secteurs formels et informels).

Un autre inconvénient, c'est celui de l'évolution au fil du temps. Exemple : PIB varie tout au long du temps avec l'évolution du comportement du consommateur.

Il y a la conception de définition, exemple : la pauvreté ne peut être définie en général car il faut la lier par un concept relatif comme la pauvreté monétaire par exemple.

La qualité de l'information est faible dans ce type.

Le recensement donne plusieurs informations sur une large population, ainsi que les données administratives donnent que deux informations ou trois sur une population.

#### IV. Couplage des données :

Dans cette méthode, on combine deux enquêtes dont les informations constituent une nouvelle enquête. Le couplage de données est donc une activité spécialisée qui comprend la collecte, l'utilisation et la communication de renseignements personnels, et qui est assujettie aux diverses exigences de la Loi sur la protection des renseignements personnels.

- Résumé :

## **« LES ETAPES D'UNE ENQUETE »**

**Etape 1 :** « Constitution de Faisabilité »



**1) Constitution de l'équipe projet :** Avoir l'autorisation et la faisabilité est très important. Il faut constituer un groupe qui peut contenir un médecin ou un statisticien selon l'enquête afin d'élaborer le rapport technique.

**2) Etude préliminaire sur l'objectif :** Il faut élaborer une revue de littérature sur le sujet.

**3) Etablir les moyens humains et matériels :** La contrainte de l'enquête exige de s'assurer que le budget soit capable de financer l'enquête c'est-à-dire appelle à l'évaluation du coût de l'opération ainsi que les compétences des enquêteurs qui doivent être bien formés pour être embauchés.

**4) Etablir un planning de l'enquête :** Le planning permet de ne pas dépasser le budget et de donner une vision bien claire et fiable de l'enquête.

**5) Définir la durée de l'observation :** La durée de l'observation est basée sur le moment de l'enquête. Exemple : Enquête de la Pauvreté dans une période de sécheresse (Impossible). Fixer la durée de l'observation est important car il y a des conséquences. Exemple : 15 jours ou 2 jours selon l'enquête.

## **Etape 2 :** « Définir l'Objectif de l'étude »

**1) Préciser les variables d'études :** Plus de variables implique des plus dans le coût de l'enquête. Il faut chercher les variables fixes et d'autres connues mais parallèles. Ensuite, centrer l'objectif sur ces variables fixes.

**2) Définir le champ de l'enquête.**

## **Etape 3 :** « Définir la Population à étudier »

**1) Définir la Population visé :** Enquête faite que sur les étudiants de semestre 5 et non pas les personnels.

**2) Définir les unités statistiques :** Les unités peuvent être des individus, entreprises, ...

**3) Définir la population répondante :** Définir la personne qui va répondre à ce questionnaire.

## **Etape 4 :** « Constitution de la base de sondage »

**1) Récente :** Il faut que la base de sondage soit fait ou arrivé depuis peu de temps.

**2) Complète :** La liste de la base doit être complète.

**3) Fiable :** Un sondage qui a une marge d'erreur de 10 % est aussi « fiable » qu'un sondage ayant une marge d'erreur de 3 %, le sondage de 10 % est simplement moins précis que celui de 3 %. Donc, il nous faut choisir la marge d'erreur que nous considérons appropriée.

## **Etape 5 :** « Echantillonnage » (4<sup>ème</sup> séance)

## **Etape 6 :** « Elaboration du questionnaire »

**1) Structuré et enchainé :** Un plan d'identification : lieu de résidence, état matrimonial, ... En général, des questions fermées ainsi que des questions ouvertes, semi-ouvertes et orientées.

## **Etape 7 :** « Elaboration du Manuel d'instruction »

**1) Comportement d'enquêteur :** Dans ces instructions, on demande comment se comporter lors de l'enquête.

**2) Méthode de collecte :** Exemple : Des maisons dispersées, l'enquêteur doit regrouper les habitants dans une réunion afin de collecter les données qu'il veut.

**3) Conseils ... :** Exemple : Trouver deux ménages au lieu de 10 personnes. Pour éviter ce problème, il faut avoir une liste de ménages contenant leurs lieux, numéros de téléphone, ...

**Etape 8 :** « Enquête pilotage »

**1) Tester les moyens nécessaires de l'enquête.**

**2) Tester la durée pour remplir le questionnaire :** Le test vous offre la possibilité d'éviter l'erreur dans la fixation de la durée.

**3) Tester les concepts utilisés ... :** Handicaps Partiels, ... il faut tester ces concepts afin de reformuler les questions en cas d'erreurs.

**Etape 9 :** « Formation du Personnel »

**Etape 10 :** « Collecte des données »

**Etape 11 :** « Dépouillement du questionnaire »

**Etape 12 :** « Saisir et Traitement des données »

**Etape 13 :** « Méthodes d'estimation »

**Etape 14 :** « Analyse et Publication des données »