

## Statistique, empirique, informelle : quelle enquête pour la collecte d'informations sur les exploitations agricoles ?

Vianney Labé, Rudy Palm

**D**ans les projets de développement agricole ou rural, de nombreuses décisions sont fondées sur des informations récoltées au cours d'enquêtes destinées à évaluer la situation des exploitations agricoles. Elles sont souvent réalisées dans un environnement difficile, par exemple dans les pays en développement ou en transition, notamment ceux de l'ex-URSS. Parmi les sources de difficultés, on peut citer :

- la pauvreté des informations disponibles, notamment des données administratives qui peuvent être erronées, obsolètes, inadéquates, voire inexistantes, ou même volontairement biaisées ;
- des facteurs sociologiques bloquant le travail des enquêteurs ;
- des facteurs historiques et politiques freinant la recherche d'une information objective ;
- les faibles moyens humains en personnel qualifié affectés à l'enquête [1].

À cet environnement difficile s'ajoutent encore des impératifs inhérents aux projets de développement tels que la réduction extrême du délai de réalisation et

d'analyse de l'enquête et la sous-estimation fréquente du budget prévu pour la collecte et l'analyse des informations.

Trois techniques d'enquête peuvent être envisagées pour une telle collecte : les méthodes statistiques, les méthodes empiriques et les méthodes informelles. Deux exemples d'enquêtes portant sur les exploitations agricoles réalisées par le premier auteur de cet article sont brièvement décrits et analysés.

Le cas du recensement (qui nécessite la collecte des données dans toutes les exploitations agricoles concernées par l'enquête) ne sera pas examiné ; il s'agit de la méthode la plus lourde et la plus coûteuse pour évaluer la situation technico-économique des exploitations qui est inapplicable par la plupart des projets de développement agricole [2].

### Méthodes d'enquête statistique

Les méthodes d'enquête statistique sont aussi appelées méthodes probabilistes, aléatoires ou scientifiques (*statistical surveys, formal surveys, structured surveys*) [3]. Il s'agit d'enquêtes par sondage ou par échantillonnage qui, contrairement au recensement exhaustif, ne cherchent pas à collecter les données dans toutes les exploitations mais sur une fraction de celles-ci.

Les différents modes de sélection des unités à inclure dans l'échantillon sont décrits en détail dans de nombreux

ouvrages [4-11]. On peut citer, par exemple, l'échantillonnage totalement aléatoire, systématique, stratifié, à plusieurs degrés, etc. Si les méthodes par sondage paraissent *a priori* plus légères que le recensement exhaustif, elles exigent néanmoins les mêmes points de départ : la base de sondage, les préalables et le questionnaire [11]. La base de sondage est la liste à partir de laquelle sera tiré l'échantillon. Elle doit être exhaustive et à jour, sans doubles ni omission ; de ses qualités dépendront celles de l'enquête. Cependant, contrairement au recensement exhaustif, elle ne porte pas nécessairement sur toute la population [4, 12]. Au pire, les techniques de sondage en grappes peuvent éventuellement être envisagées mais elles ne constituent que des palliatifs à la démarche idéale. Ainsi, l'obtention d'une base de sondage est le premier grand obstacle à franchir lors d'une enquête par échantillonnage probabiliste.

Les préalables nécessaires à une enquête statistique ou à un recensement peuvent être extrinsèques ou intrinsèques. Sont des préalables extrinsèques, externes ou exogènes, tous les facteurs conditionnant la réalisation d'une enquête et indépendants de l'organisme responsable de celle-ci. Il s'agit de « préalables sociaux », définis comme étant « tous les éléments du développement général, social et technique d'un pays qui sont indépendants de tout recensement particulier, bien qu'ils affectent la possibilité de procéder à un recensement » [13]. Les informations disponibles, l'état des routes, la disponibilité en ressources humaines ou

V. Labé : 47, rue Carnot, 59200 Tourcoing, France.

R. Palm : Faculté universitaire des sciences agronomiques de Gembloux, avenue de la Faculté d'Agronomie 8, 5030 Gembloux, Belgique.

Tirés à part : R. Palm

matérielles, les facteurs sociologiques, etc. en font partie [14]. En revanche, les préalables intrinsèques, internes ou endogènes, regroupent notamment les facteurs dépendants de l'organisme responsable de l'enquête, du budget alloué et du temps disponible [15].

Enfin, une enquête par sondage est fondée sur un questionnaire, qui est crucial [9] et dont l'élaboration constitue une des tâches les plus importantes et les plus difficiles [3, 13]. Il peut être source de maintes erreurs ou imprécisions dans la collecte de données. Il doit être simple, court, sans que ce soit au détriment de la précision et de la clarté, tant en ce qui concerne les questions posées que les réponses à apporter et à transcrire. Il faudra notamment contenir le désir du commanditaire de l'enquête qui souhaite rassembler un maximum d'informations en une seule fois [15, 16]. Il vaut mieux réaliser plusieurs enquêtes successives qu'une seule enquête trop complexe [2, 17, 18].

Les deux avantages principaux des méthodes statistiques sont l'absence théorique de distorsion et la possibilité de chiffrer, de façon rigoureuse, la précision des estimations. Par distorsion, on entend ici une erreur systématique ou un biais lié au choix des unités devant constituer l'échantillon. Une telle distorsion peut se présenter dans le cas du choix délibéré d'un échantillon [10]. L'utilisation des méthodes statistiques protège l'utilisateur d'une telle distorsion, du moins si la base de sondage est adéquate. En pratique cependant, des distorsions peuvent exister à cause du remplacement d'unités d'échantillonnage par d'autres, par exemple en cas d'absence de l'exploitant, ou de non-réponses [10]. Indépendamment du choix des unités, des erreurs peuvent également provenir des observations collectées. Citons, pour illustrer ce propos, l'inexactitude ou l'incompréhension du vocabulaire ou des idées exposées, les réponses erronées, les erreurs de mesures, d'observation ou de mémoire, la sincérité, la psychologie des intervenants, la transcription des réponses, l'encodage, etc. [3, 8, 13, 19]. Ces erreurs sont regroupées sous l'intitulé inapproprié d'erreurs d'observation (*non sampling errors*). Si certaines d'entre elles peuvent être accidentelles et s'annuler mutuellement [3, 20], d'autres ont un caractère systématique et jouent souvent un rôle pernicieux car elles sont difficilement identifiables, contrôlables ou mesurables.

Ainsi, de nombreuses réponses peuvent être erronées, même pour les questions les plus simples [12]. Il n'est pas rare qu'une erreur systématique d'observation affecte une estimation d'une erreur relative de 20 à plus de 100 % [8]. En général, l'erreur systématique ne décroît pas lorsque la taille de l'échantillon augmente [4, 8].

Au contraire, l'erreur liée au hasard du choix de l'échantillon est aléatoire et décroît avec la taille de l'échantillon. Elle est mesurée par l'erreur standard des estimateurs obtenus à partir de l'échantillon. L'erreur standard, pour un paramètre donné, mesure la variabilité de toutes les valeurs possibles que pourrait prendre ce paramètre si on répétait une infinité de fois l'échantillonnage dans des conditions identiques. Les ouvrages traitant des méthodes statistiques insistent sur le calcul de cette erreur standard et sur les stratégies permettant de la réduire. Parmi celles-ci, on peut citer la stratification ou l'utilisation d'informations complémentaires.

L'erreur globale est le résultat des erreurs d'observation et d'échantillonnage et il est inutile de faire de grands efforts pour diminuer l'erreur d'échantillonnage si les erreurs d'observation ne sont pas contenues dans certaines limites [3, 8, 12, 13, 15, 17, 20].

## Méthodes d'enquête empirique

Les méthodes empiriques, encore appelées méthodes par choix raisonné (*non probability sampling, subjective sampling, purposive sampling, quota sampling*), contrairement aux méthodes statistiques, ne fondent pas leur raisonnement sur les théories probabilistes classiques. L'idée est de former l'échantillon à partir d'informations préalables sur la population et sur les variables étudiées. Ces méthodes sont rarement citées dans le cadre d'enquêtes sur la situation technico-économique d'exploitations agricoles, alors qu'elles sont souvent appliquées lors des projets de développement, avec plus ou moins de rigueur et de succès [15]. Outre la méthode des quotas et celle des unités types présentées ici, d'autres techniques de choix raisonné peuvent être envisagées (méthode des itinéraires types, volontariat, etc.).

Le principe de la méthode des quotas est de prélever des unités de manière à ce que l'échantillon reflète la population, du moins pour les critères considérés *a priori* comme importants, tout en laissant à l'initiative de l'enquêteur le choix final des unités échantillonnées. Par exemple si, dans une région donnée, les exploitations peuvent être réparties en fonction de leur orientation technico-économique, de leur localisation géographique ou de l'appartenance ethnique des agriculteurs, on prélève un échantillon respectant les proportions d'exploitations par région, par orientation technico-économique et par appartenance ethnique qui existent dans la population. L'enquêteur dispose d'une « feuille de quotas », c'est-à-dire d'une grille de contrôle reprenant le nombre d'unités à sélectionner dans chacune des variantes des critères retenus. Cette grille de contrôle est complétée au fur et à mesure de l'exécution de l'enquête afin de garantir le respect des effectifs imposés. L'absence d'un plan strict de sélection des unités peut conduire à une distorsion, en général impossible à chiffrer, mais dont l'importance dépend beaucoup des qualités de l'enquêteur. Par ailleurs, comme on ne connaît pas les probabilités d'inclusion des unités dans l'échantillon, on ne peut pas calculer de façon exacte l'erreur standard, mais on peut en obtenir un ordre de grandeur en traitant l'échantillon comme s'il provenait d'un tirage aléatoire simple [9].

Comparativement aux méthodes statistiques, la méthode des quotas est d'une réalisation plus aisée, rapide et peu onéreuse [4, 7, 8, 21]. Les frais de terrain sont, en moyenne, trois fois moins importants que dans le cas des méthodes statistiques [7]. C'est la raison pour laquelle elle est utilisée, en France, dans 80 % des études de marché et des sondages d'opinion [9]. Des études comparatives ont montré que, correctement pratiquée, la méthode des quotas donne des résultats proches de ceux obtenus par les méthodes statistiques [9]. Elle peut même, dans le cas de petits échantillons, être préférable à ces dernières [4, 8, 21]. Toutefois, son utilisation ne convient pas pour l'étude de problèmes nouveaux ou lorsque les enquêteurs ne sont pas formés à la méthode [22].

La méthode des unités types repose également sur un choix raisonné des unités enquêtées. Son principe consiste à découper la population en sous-ensembles caractéristiques et homogènes,

Tableau

Comparaison entre les méthodes d'enquête statistique, empirique ou informelle

|                                     | Statistique                                | Empirique                                   | Informelle                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Nature des observations             | Surtout quantitative                       | Surtout quantitative                        | Surtout qualitative                                                   |
| Informations préalables             | Base de sondage                            | Informations sur la population              | Aucune obligatoire                                                    |
| Préparation                         | Indispensable                              | Indispensable                               | Souhaitable                                                           |
| Personnel                           | Souvent nombreux, hiérarchisé              | Souvent nombreux                            | Peu nombreux, multidisciplinaire, peut inclure la personne interrogée |
| Sélection des unités                | Plan d'échantillonnage                     | Enquêteurs et quotas, direx d'experts       | Experts                                                               |
| Outils de collecte                  | Questionnaire                              | Questionnaire                               | Adaptable                                                             |
| Rôle des personnes interrogées      | Non-participants                           | Non-participants                            | Participants et utilisateurs                                          |
| Adaptation                          | Rigide, fermée                             | Moins rigide                                | Souple, ouverte (ajustement au moins quotidien)                       |
| Rapidité d'exécution sur le terrain | Lente                                      | Plus rapide                                 | Rapide                                                                |
| Vérification                        | Par contrôleurs, analyse préalable, lourde | Par grille de contrôle                      | Autocontrôlée, simple                                                 |
| Analyse des données                 | Statistique                                | Statistique                                 | Systémique                                                            |
| Rapidité d'analyse des résultats    | Lente                                      | Moyennement rapide                          | Très rapide                                                           |
| Erreur de sondage                   | Calcul exact                               | Calcul approché                             | Calcul impossible                                                     |
| Biais lié au choix des unités       | Théoriquement nul                          | Inconnu, mais rarement supérieur à 20 %     | Inconnu                                                               |
| Fiabilité                           | Bonne                                      | Proche de celle des méthodes statistiques   | Probablement bonne                                                    |
| Compréhension des systèmes          | Échec                                      | Non établie                                 | Principal objectif                                                    |
| Acceptabilité                       | Officiellement reconnue                    | Souvent reconnue                            | Sur le point d'être reconnue                                          |
| Coût                                | Plutôt élevé                               | Trois fois moins élevé que les statistiques | Quatre fois moins élevé que les statistiques                          |

Comparison of statistical, subjective or informal surveys

et à examiner, en leur sein, certaines unités jugées typiques de chacun d'entre eux. Leur choix est souvent réalisé avec l'aide d'« experts » supposés fiables quant à leur connaissance du sous-ensemble et des unités qui le composent. La méthode des unités types fait l'objet d'avis controversés. En suivant les « direx des experts », on a souvent tendance à choisir des unités types exagérant les caractéristiques du sous-ensemble. Par exemple, on retiendra, dans une région à dominance viticole, une exploitation pratiquant exclusivement la viticulture [9]. Ce biais, rarement supérieur à 20 % quand le choix est bien raisonné [8, 15], conduit parfois à proscrire la technique malgré son apparence d'évidence ou de facilité [2].

Méthodes d'enquête informelle

Cette famille de méthodes fait appel à des techniques parfois employées depuis très longtemps, d'abord dans le domaine des sciences sociales puis dans les domaines agricole et économique. Au cours des dernières décennies, l'échec de nombreux projets de développement agricole a remis en cause les méthodes de diagnostic utilisées lors de leur préparation, de leur suivi et de leur évaluation. Les grandes institutions avaient souvent fondé leurs analyses sur les résultats d'enquêtes classiques. Or, les essais pour établir des rapports de cause à effet se sont soldés par un échec [3, 23]. Une

nouvelle famille d'approches pour évaluer la situation des exploitations agricoles a vu le jour, il y a une vingtaine d'années [24], avec un engouement pour les recherches sur les systèmes agraires où on n'étudie plus l'exploitation agricole comme un ensemble d'ateliers juxtaposés mais comme un système. Ces recherches nécessitent des approches plus qualitatives qu'avant, les données quantitatives étant insuffisantes pour l'étude des phénomènes complexes [1, 17, 25]. Ces méthodes ont été officialisées par l'Institute of Development Studies de l'Université du Sussex (Royaume-Uni) sous la dénomination d'évaluation rurale rapide (*rural rapid appraisal* ou *RRA*). Leur utilisation n'a fait que s'étendre [26], notamment pour l'étude des systèmes

d'exploitation et des systèmes agraires et pour les actions de développement [27]. Elles ont tout d'abord été utilisées par des organisations non institutionnelles et par des centres de recherche [26] mais font aujourd'hui leur apparition au sein des institutions officielles telles que la Banque mondiale [28].

L'objectif des méthodes informelles est la compréhension de systèmes (exploitations agricoles, structures familiales, entités villageoises, etc.) à l'aide de données qualitatives. Celles-ci sont collectées par différents moyens : questionnaires ouverts, interviews semi-structurées, interviews de personnes-ressources, interviews de groupes, élaboration de cartes, de diagrammes ou de transects. Ces outils se veulent foncièrement adaptables à chaque but et contexte de l'enquête. Leur dénominateur commun est d'être avant tout des prétextes pour faciliter la discussion et collecter des informations [27] et ils sont souvent utilisés par une équipe multidisciplinaire.

Les questionnaires ouverts des méthodes informelles font appel à des interrogations ou à des propositions permettant à la personne interrogée de répondre en apportant tous les détails et toutes les explications qu'elle juge nécessaires. Lors d'une interview semi-structurée, l'enquêteur n'hésite pas à faire des digressions permettant d'aborder, suivant les circonstances, tel ou tel sujet, d'étayer telle ou telle idée, afin de collecter le maximum d'informations, y compris certaines qui, de prime abord, n'ont pas de lien avec l'objectif de l'enquête. Dans la réalisation d'une enquête informelle, l'interview de personnes-ressource (*key informants*) est un élément primordial, c'est-à-dire de toute personne qui, de par sa position au sein de l'étude ou par rapport à son objet, possède une vision pertinente de celui-ci. Il peut s'agir de responsables de village, de conseillers agricoles, mais aussi de tout autre individu, notamment des bénéficiaires du projet. On peut également conduire des interviews de groupes avec un ou plusieurs enquêteurs, si possible de disciplines différentes. Il s'agit de faire discuter les participants entre eux et de relever les informations qui en découlent. L'enquêteur peut jouer le rôle d'animateur, en guidant souplement les discussions et en veillant à ce que chacun puisse s'exprimer. L'information peut aussi être collectée *via* un schéma ou un dessin. Les participants élaborent, par exemple, la carte d'un village en indi-

quant les différentes soles et les structures des exploitations agricoles. Des diagrammes permettent de donner une idée des rapports entre les différents intervenants économiques, sans faire appel au calcul ou à un alphabet, etc. Enfin, un « tour de terrain », appelé transect par les utilisateurs des méthodes informelles, en compagnie des différents acteurs permet de collecter, par l'observation directe et par les discussions, d'autres informations encore.

Les méthodes informelles permettent surtout la collecte de données qualitatives, bien que l'on pourrait, avec tout autant de précision, en collecter de nature quantitative [19, 24]. Elles font intervenir les concepts d'ignorance optimale et de degré acceptable d'imprécision. Le concept d'ignorance optimale résume le principe de faire le meilleur usage du temps disponible en portant son attention sur ce qui est important et en acceptant de laisser de côté ce qui l'est moins. Cela revient implicitement à ignorer une partie des informations potentiellement disponibles et à admettre qu'il n'est pas nécessaire de tout savoir. Pour une équipe multidisciplinaire, il n'est pas aisé de faire l'unanimité sur l'utile et le moins utile. Le concept de degré acceptable d'imprécision recommande à l'équipe d'apprécier le niveau de détail nécessaire ou l'ordre de grandeur de la précision des informations jugées utiles. Il concerne plus les données de type quantitatif que de type qualitatif et pourrait être considéré comme le pendant informel de l'erreur standard. Enfin, la personne interrogée est considérée comme le principal partenaire, c'est-à-dire qu'elle ne doit plus être jugée comme « ignorante, bête et paresseuse » [2], mais au contraire, comme un collaborateur et, *in fine*, un bénéficiaire de l'enquête : « *Putting the last first* » [29]. »

La collecte d'informations est souvent faite par les concepteurs mêmes de l'enquête. La délégation ou l'utilisation d'enquêteurs temporaires est rare et délicate, car une caractéristique importante des méthodes informelles est en effet une évaluation et une mise au point ou un ajustement au moins quotidiens, si ce n'est en temps réel, des objectifs et des méthodes pour pouvoir les atteindre.

Les résultats des enquêtes informelles s'élaborent quotidiennement et sont en général rapidement disponibles. Hubert [30] cite, pour une enquête au Burundi, des informations obtenues comparative-

ment trois fois plus vite que celles issues des méthodes classiques. L'analyse plus approfondie des enquêtes informelles fait appel aux méthodes d'analyse systématique. Rapides, elles sont aussi présentées comme économes [31]. Certains auteurs estiment que leur coût représente en moyenne le quart de celui consacré aux méthodes statistiques [28].

## Comparaison des méthodes d'enquête

Le tableau et les figures 1, 2 et 3 illustrent les caractéristiques des trois types de méthodes en fonction de différents critères, la présence d'une caractéristique pour un type de méthodes n'impliquant pas nécessairement son absence pour les autres types. Chaque famille de méthodes présente des avantages et des inconvénients et il est vain de vouloir les classer de la meilleure à la plus mauvaise. Les méthodes se distinguent par le type de données qu'elles cherchent à collecter, par la technique de sélection des unités à interroger, par les outils utilisés pour la collecte des informations et par les résultats qu'elles sont supposées produire. Les critères comme le coût, le personnel et la rapidité sont sans doute plus dépendants de l'organisation globale de l'enquête que fondamentalement inhérents à la méthode [26]. Pour orienter le choix d'une méthode, deux critères nous paraissent importants : d'une part, l'objectif de l'enquête (et, par conséquent, la nature des données à collecter) et, d'autre part, les facteurs extrinsèques et intrinsèques [17, 18].

Les méthodes statistiques et empiriques conviennent particulièrement bien aux enquêtes dont le but est d'obtenir des estimations de paramètres élémentaires (moyennes, proportions, etc.) pour une population ou pour plusieurs de ses sous-ensembles (strates), ou encore de réaliser des comparaisons de ces paramètres élémentaires. En revanche, si l'objectif de l'enquête est de comprendre des phénomènes complexes et de permettre une analyse systémique, les méthodes informelles sont plus appropriées. De façon schématique, on peut considérer que les méthodes statistiques et, dans une certaine mesure aussi, les méthodes empiriques permettent d'apporter des réponses chiffrées à des questions simples et clairement formulées, alors que les méthodes informelles

peuvent apporter des réponses moins quantifiables sans doute à des questions plus complexes.

Les facteurs extrinsèques et intrinsèques sont aussi discriminants. Les méthodes statistiques et empiriques exigent des préalables, comme l'existence d'une base de sondage ou d'informations sur la population à étudier [14], alors que les méthodes informelles nécessitent peu de préalables et peuvent donner des résultats même avec un budget réduit.

En définitive, le choix d'une technique doit être guidé par la recherche d'une efficacité maximale. Celle-ci pourrait se définir comme la meilleure combinaison des moyens et des techniques pour aboutir aux objectifs fixés en respectant le budget et le calendrier impartis tout en tenant compte des facteurs extrinsèques [15, 32]. C'est sur la complémentarité et même la combinaison des méthodes qu'il faut mettre l'accent. Dans le cadre d'un projet de développement agricole, une enquête informelle peut, par exemple, utilement précéder une enquête statistique [17, 19, 23, 30]. La première enquête peut orienter provisoirement le démarrage ou le fonctionnement d'un projet ou d'un programme de recherche. L'enquête statistique, correctement planifiée grâce aux informations déduites de l'enquête informelle, permettra ensuite de quantifier certaines caractéristiques bien précises de la population ou de vérifier certaines hypothèses suggérées par l'enquête préalable.

## Enquête en Géorgie

Pour illustrer les paragraphes précédents, nous présentons d'abord une enquête sur les exploitations agricoles de Géorgie (ex-URSS) réalisée dans le cadre du programme TACIS de l'Union européenne. Après une période d'économie planifiée, la région connaît une phase de transition économique dans un contexte entièrement nouveau sur lequel peu d'écrits existent. La plupart des difficultés y coexistent : pauvreté des informations disponibles, données administratives erronées, obsolètes, inadéquates ou inexistantes, voire volontairement biaisées, facteurs sociologiques, historiques et politiques freinant l'acquisition d'informations complètes et objectives, faibles moyens humains et absence de savoir-faire dans le domaine des statistiques

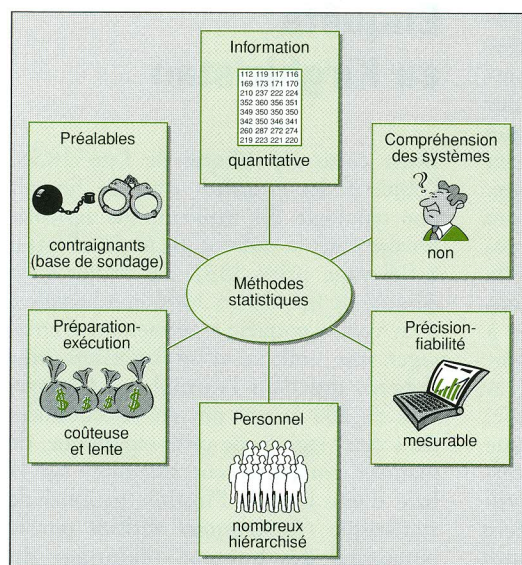


Figure 1. Enquêtes statistiques.

Figure 1. Statistical surveys.

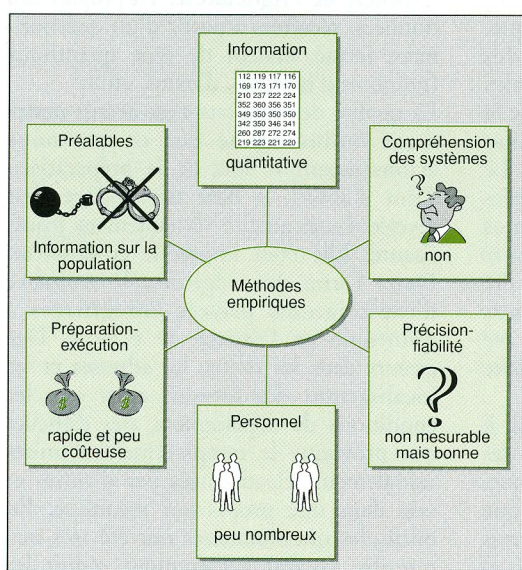


Figure 2. Enquêtes empiriques.

Figure 2. Subjective surveys.

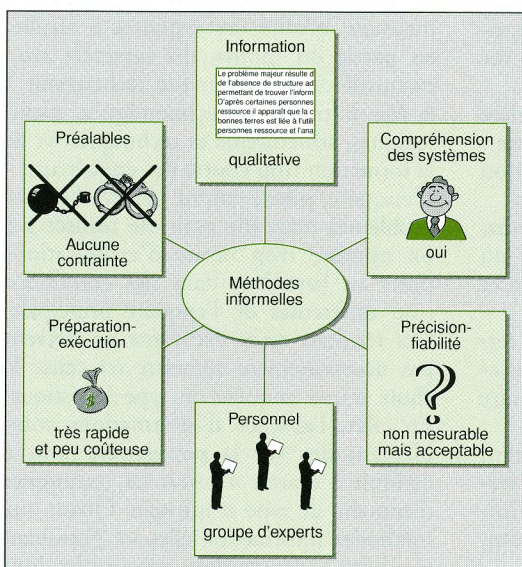


Figure 3. Enquêtes informelles.

Figure 3. Informal surveys.

indépendantes du pouvoir politique [33-35]. À ceci s'ajoutent des facteurs extrinsèques et intrinsèques défavorables : communications très difficiles, sécurité des personnes non assurée, budget alloué faible, calendrier précipité notamment vu l'urgence des réformes à mettre en œuvre. L'enquête a été réalisée dans le cadre d'un projet de privatisation des fermes d'État dans la région de Tbilissi. Elle avait pour objectif de savoir quelle était la situation de l'ensemble des fermes à privatiser, avant d'émettre des recommandations sur leur privatisation. À l'époque du projet (1993), la Géorgie, nouvellement indépendante, vivait une situation politique particulièrement difficile, liée à la mise en place des premières réformes et à l'état de guerre civile. Sous ces contraintes intrinsèques et extrinsèques, la sélection des exploitations s'est faite de manière empirique. Douze sovkhozes, supposés être des unités types représentant les principales orientations techniques des fermes de la région, ont été retenus après discussion avec le ministère de l'Agriculture. Le nombre restreint d'exploitations visitées s'explique par la taille des fermes d'État, qui est de plusieurs milliers d'hectares. Aucun questionnaire n'a été appliqué et les informations, collectées à la discrétion des enquêteurs, ont été consignées dans des rapports de visite de ferme.

Compte tenu des conditions de travail, il nous a semblé difficile de proposer des méthodes d'enquêtes de type statistique. Toutefois, il s'est avéré, *a posteriori*, que quelques modifications auraient permis d'améliorer l'enquête réalisée. Ainsi, il aurait fallu :

- refuser de se faire imposer par les autorités la totalité du choix des unités sur lesquelles devait porter l'enquête ;
- sélectionner certaines unités de manière complètement aléatoire, celles-ci pouvant révéler des aspects cachés de la situation agricole ;
- réaliser plusieurs interviews (directeurs, cadres, contremaîtres, ouvriers, etc.) au sein de la même unité afin de confronter les différentes opinions ;
- s'imposer de faire des visites sur le terrain en veillant à s'écarter judicieusement, de temps à autre, de l'itinéraire officiel ;
- réaliser un questionnaire comportant un certain nombre de questions fermées, de manière à obtenir un minimum d'observations chiffrées et comparables.

## Enquête au Kirghizistan

Dans cette république de l'ex-URSS, l'objectif des enquêtes était de fournir une typologie des exploitations agricoles privées dans le cadre d'un projet d'appui à l'élevage privé [33]. Le projet s'est déroulé de fin 1994 à 1996 et a bénéficié d'un volet « enquête » permettant d'envisager une collecte d'informations plus élaborée que dans l'exemple de Géorgie. Près de 300 fermes ont été sélectionnées dans deux régions de cette république, de manière complètement aléatoire, sur la base d'une liste de l'Institut national de statistique (*Goskomstat*) vérifiée par le personnel des bureaux régionaux du ministère de l'Agriculture. La plupart des données, récoltées à partir d'un questionnaire fermé, étaient de type quantitatif (nombres d'hectares, d'ovins, etc.).

La qualité des résultats s'est avérée nettement moins bonne que ce que nous avions escompté lors de la préparation. Tout d'abord, la base de sondage s'est révélée d'une qualité véritablement insuffisante. Elle était imprécise et obsolète. Dans l'une des régions, le nombre d'exploitations privées enregistrées a quintuplé en l'espace de 6 mois. Des erreurs dans les noms, les adresses et les localisations des fermes, ainsi que les conditions de déplacement très difficiles ont provoqué le remplacement d'unités initialement sélectionnées par d'autres et cela dans une proportion inconnue. En outre, les questionnaires ont été très mal remplis, ce qui a fortement réduit les possibilités d'analyse des données. La mauvaise qualité des réponses a résulté, en partie du moins, du caractère trop exhaustif du questionnaire recherchant à la fois informations économiques, sociologiques, structurelles et techniques, et de la formation trop courte des enquêteurs.

L'enquête pilote aurait dû révéler ces problèmes mais elle avait été réalisée sur un nombre trop limité d'exploitations tirées au hasard et dans des conditions trop différentes de l'enquête principale. Ces résultats assez décevants ne doivent pas nécessairement remettre en cause le choix d'une enquête de type statistique. En effet, l'absence d'informations complémentaires sur la population nous a conduit à écarter *a priori* les techniques d'enquête de type empirique. Quant aux méthodes informelles, elles ne pouvaient conduire à des résultats mesurables fon-

dés sur un nombre suffisant d'unités dans un délai réduit, la collecte des informations étant une tâche qui ne pouvait que difficilement être déléguée.

À la lumière de l'expérience acquise et parce que les exploitations agricoles privées sont issues de la fragmentation des grandes fermes collectives (*kolkhozes*) ou d'État (*sovkhozes*) fortement spécialisées, on pourrait suggérer un échantillonnage stratifié, qui couvrirait l'ensemble du territoire et tiendrait compte de l'origine des exploitations. Au sein des strates (*kolkhozes* et *sovkhozes*) l'échantillonnage pourrait se faire proportionnellement à leur taille définie, par exemple, par le nombre de travailleurs occupés dans les fermes avant les premières privatisations. Par ailleurs, un questionnaire plus modeste et une formation plus poussée des enquêteurs devraient résoudre le problème de la qualité des données récoltées.

Il faut noter aussi que les différentes méthodes d'enquêtes auraient pu utilement se compléter si elles avaient été considérées à différentes étapes de la collecte des informations. Ainsi, une enquête informelle préalable aurait permis de préciser les caractéristiques de la population à étudier et du travail à réaliser. Des visites aux groupes d'agriculteurs auraient fourni rapidement, *via* un questionnaire semi-ouvert, une idée des grands types d'exploitations en activité. Dans un second temps, une enquête statistique aurait conduit à des observations quantitatives sur un grand nombre d'unités, en se limitant aux composantes de structuration de la population, décelées lors de l'enquête informelle préparatoire. Une analyse statistique des données aurait ensuite conduit à quantifier la typologie des exploitations. À la lumière de ces nouvelles informations, une troisième enquête plus approfondie, utilisant des méthodes informelles de collecte d'information auprès des exploitations agricoles sélectionnées de façon empirique en considérant les caractéristiques typologiques comme autant de quotas, aurait pu affiner ou préciser les systèmes d'exploitation existants.

## Conclusion

Trois grandes familles de méthodes d'enquête sont disponibles pour évaluer la situation technico-économique des exploitations agricoles dans un environ-

## Summary

### Statistical, subjective or informal: what is the best survey strategy for collecting data on agricultural holdings?

V. Labé, R. Palm

*Agricultural and rural development projects require information on agricultural holdings. In most cases, there are many difficulties involved in the collection of such information, especially in developing countries or those undergoing political and economic reforms, e.g. republics of former USSR. Difficulties in collecting data arise from the limited availability of information (e.g. weak administrative data, obsolete, wrong or even purposely biased data), historical, political or sociological barriers, in addition to difficulties inherent to most development projects: short allocation time and inadequate budget facilities.*

*For the collection of information on agricultural holdings, three main strategies are implemented: statistical, subjective or informal methods. Each of them is briefly presented and their advantages or disadvantages discussed. Statistical methods (also called formal surveys or structured surveys) use probability theory to select units. Three conditions must be met:*

- a framework for selection of the units (suitable frameworks are seldom available in developing countries);*
- the means to conduct such surveys (in many countries adequate personnel, transport, etc. are very scarce resources);*
- a good questionnaire (most questionnaires are too long or cover too many fields). Nonsampling errors can arise even if these three conditions are met.*

*The second type is called subjective, non-probability or quota surveys. The main aim is to build a sample reflecting the population to be studied by choosing units on the basis of several criteria linked to reliable additional information about the population. For example, if agricultural holdings are shown to be related to economic, geographical or ethnic features, the sample should reflect this. Such surveys are easier, quicker and more cost-effective than formal ones, but the quality of the results depends on the quality of the additional information available and on the survey agents' experience. They seem to be more effective than statistical methods for small samples, but cannot be used for new studies.*

*Informal methods are currently gaining in popularity. Their present success is due to their adaptability and performances in studying complex problems, where other methods fail. They involve techniques such as semi-structured interviews, key-informants, group interviews, and transects. Qualitative information can be collected, and they are very flexible, inexpensive, rapid and adaptable.*

*These three methods cannot be easily compared as they involve very different specific objectives – they cannot be classified as better or worse (the main advantages and disadvantages are given in Table). The final choice will depend on the survey objectives and the environment. They can be effectively used together: an informal survey can be conducted prior to most formal surveys, in order to identify and assess problems. This could have been applied for surveys carried out in former USSR, as discussed in this paper.*

Cahiers Agricultures 1999 ; 8 : 397-404.

nement difficile. Les méthodes statistiques nécessitent, au moins pour leur mise en place, une base de sondage et un questionnaire, outils qui peuvent parfois faire surgir de nombreuses difficultés. Ces méthodes n'en restent pas moins très utiles, même dans les conditions de travail précitées. Les méthodes empiriques concernent notamment la technique des unités types (qui présente un

certain intérêt mais risque de fausser fortement l'évaluation) et la technique des quotas, particulièrement intéressante mais nécessitant certaines connaissances *a priori* de la population. Les méthodes informelles d'approches relativement récentes diffèrent des précédentes, entre autres, par la technique de sélection des unités et par les outils de collecte d'information. Rapides et peu coûteuses,

elles visent surtout à comprendre les systèmes agricoles et on devrait y recourir au moins lors d'enquêtes exploratoires.

Le choix d'une méthode doit se faire en recherchant l'efficacité maximale, résultant parfois de combinaisons de techniques empruntées aux différentes méthodes et utilisées à des étapes différentes de l'ensemble de la collecte de l'information.

Les idées présentées ici peuvent aussi s'appliquer à d'autres situations socio-économiques telles que des enquêtes sur des ménages ■

## Références

1. Hsin-Pao Y. *Enquêtes rurales*. Rome : ONUAA, 1957 ; 150 p.
2. Anonyme. *La statistique agricole dans les pays en voie de développement*. Paris : INSEE, 1968 ; 221 p.
3. Casley DJ, Kumar K. *The collection, analysis and use of monitoring and evaluation data*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1988 ; 174 p.
4. Ardilly P. *Les techniques de sondage*. Paris : Technip, 1994 ; 393 p.
5. Asselin LM. *Techniques de sondage avec applications à l'Afrique*. Chicoutimi : Gaëtan Morin, 1984 ; 17 + 697 p.
6. Cochran WG. *Sampling techniques*. New York : John Wiley and Son, 1977 ; 428 p.
7. Deroo M, Dussaix AM. *Pratique et analyse des enquêtes par sondage*. Paris : Presses Universitaires de France, 1980 ; 299 p.
8. Desabie J. *Théorie et pratique des sondages*. Paris : Dunod, 1966 ; 299 p.
9. Grosbras JM. *Méthodes statistiques des sondages*. Paris : Economica, 1987 ; 331 p.
10. Yates F. *Sampling methods for census and surveys*. Londres : Griffin, 1981 ; 458 p.
11. Zarkovich SS. *Sondages et recensements*. Rome : ONUAA, 1966 ; 244 p.
12. Scott C. *Sampling for monitoring and evaluation*. Washington : World Bank, 1985 ; 44 p.
13. Zarkovich SS. *La qualité des données statistiques*. Rome : ONUAA, 1967 ; 428 p.
14. Couty P, Lericollais A. *Vers une méthode pratique d'analyse régionale, le cas de la vallée du Sénégal (1957-1980)*. AMIRA, note de travail 36. Paris : INSEE, 1982 ; 8-115.
15. Ancey G. *Enquêtes rurales en Afrique sur échantillons restreints. Problèmes et méthodes à travers trois analyses de cas*. AMIRA, note de travail 45. Paris : INSEE, 1984 ; 1-155.
16. Casley DJ, Lury DA. *Data collection in developing countries*. Oxford : Clarendon Press, 1987 ; 225 p.
17. Dubois JL. *Réfléchir pour mesurer. Innovations méthodologiques pour la collecte et l'analyse d'informations statistiques*. AMIRA, brochure 57. Paris : INSEE, 1989 ; 3-33 + annexes.

18. Winter G. *Réflexion sur les enquêtes-ménages à fins multiples dans les pays en voie de développement*. AMIRA, note de travail 21. Paris : INSEE, 1978 : 1-9.
19. Couty P, Winter G. *Le chiffre, la carte et la parole*. AMIRA, brochure 43. Paris : INSEE, 1983 : 49-78.
20. Dagnelie P. *Statistique théorique et appliquée*. Tome 1. Gembloux : Presses agronomiques, 1992 ; 492 p.
21. Groves RM. *Survey errors and survey costs*. New York : John Wiley and Son, 1989 ; 590 p.
22. Clarke GM, Cooke D. *A basic course in statistics*. Sevenorks : Edward Arnold, 1992 ; 451 p.
23. Couty P, Winter G. *Deux méthodes d'investigation inéductibles mais complémentaires*. AMIRA, brochure 43. Paris : INSEE, 1983 : 17-33.
24. Chambers R. *Rural appraisal : rapid, relaxed and participatory*. Discussion paper 311, Brighton : IDS, 1992 ; 90 p.
25. Pepin M. *Approche du point de vue des paysans à propos du cas Gitarama. Démarche pratique d'une séquence de travail au Rwanda. Enquête rapide sur échantillon restreint : présentation, analyse d'une démarche et place de l'outil informatique*. Bussigny : Groupe de Labeaume, 1985 ; 169 p.
26. Mettrick H. *Development oriented research in agriculture : an ICRA textbook*. Wageningen : ICRA, 1993 ; 291 p.
27. Gueye B, Schoonmaker Freudenberger K. *Introduction à la méthode accélérée de recherche participative (MARF) - Rapid rural appraisal*. 1991 ; 56 p.
28. Kumar K. *Rapid appraisal methods*. Washington : World Bank, 1993 ; 218 p.
29. Chambers R, Ghildyal BP. *Agricultural research for resource-poor farmers, the farmer-first-and-last model*. Discussion paper 203. Brighton : IDS, 1985 ; 29 p.
30. Hubert JP. *Enquête informelle versus enquête formelle ? Cas des paysannats de l'Imbo nord au Burundi*. Ann Gembloux 1992 ; 98 : 195-205.
31. Steiner KG. *Manuel d'expérimentation en milieu paysan pour les projets de développement rural*. Eschborn : Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, 1990 ; 335 p.
32. Charoy X. *À propos des enquêtes légères*. Stateco 47. Paris : INSEE, 1986 : 19-21.
33. Labé V. *Recherche de méthodes d'enquête sur la situation des exploitations agricoles privées au Kirghizistan*. Travail de fin d'études. Gembloux : Faculté des Sciences agronomiques, 1995 ; 68 p.
34. Ryan J. *La statistique russe*. Luxembourg : Eurostat, 1995 : 12-4.
35. FAO. *Multiple frame agricultural surveys*. Volume 1. *Current surveys based on area and list sampling methods*. Statistical development series, 7. Rome : FAO, 1996 ; 119 p.

## Résumé

### Statistique, empirique, informelle : quelle enquête pour la collecte d'informations sur les exploitations agricoles ?

V. Labé, R. Palm

Dans le cadre des projets de développement, il est fréquent de devoir collecter des informations sur les exploitations agricoles. Pour cela, trois grandes familles de méthodes sont disponibles : les méthodes statistiques, empiriques et informelles. Chacune présente des avantages et a des limites ; elles diffèrent essentiellement par la nature des données à collecter et des réponses qu'elles peuvent apporter. Les méthodes statistiques et, dans une moindre mesure, les méthodes empiriques permettent d'apporter des réponses chiffrées à des questions clairement formulées alors que les méthodes informelles peuvent fournir des réponses, moins quantifiables sans doute, à des questions plus complexes. Loin de s'opposer, ces méthodes peuvent très utilement se compléter. Deux enquêtes réalisées dans le contexte très difficile des économies de transition de la Géorgie et du Kirghizistan (ex-URSS) sont présentées.