



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GÉNÉRALE

CES/2001/14  
7 mai 2001

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

---

COMMISSION DE STATISTIQUE et COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE  
CONFÉRENCE DES STATISTICIENS EUROPÉENS

Quarante-neuvième réunion plénière  
(Genève, 11-13 juin 2001)

**Caractéristiques des enquêtes par sondage réalisées en Irlande**

Communication sollicitée établie par l'Office central irlandais de la statistique<sup>1</sup>

**I. Introduction**

1. Ce qui caractérise principalement les enquêtes par sondage dans les petits pays est leur coût bien plus élevé en termes relatifs que celui des enquêtes dans les grands pays. Ce qui s'explique par le principe statistique bien connu selon lequel, pour de petites fractions sondées, la précision des estimations est déterminée en grande partie par l'effectif absolu des échantillons. Cette question est particulièrement importante pour les enquêtes dont les données sont recueillies par entretien direct, c'est-à-dire pour la plupart des enquêtes sur les ménages pour lesquelles les dépenses sur le terrain représentent le principal poste de dépenses.

2. Les dépenses sur le terrain associées aux enquêtes par sondage sur les ménages peuvent en effet peser lourdement sur le budget total des instituts nationaux de statistique des petits pays. Ainsi, la gamme des enquêtes réalisées a tendance à être plus limitée, la fréquence des enquêtes obligatoires plus faible, et il arrive fréquemment que les méthodes employées ne soient pas optimales, de manière à limiter les coûts. Les pays disposant de registres administratifs détaillés de la population et/ou des ménages ont toutefois la possibilité de réaliser d'importantes économies en combinant des données administratives à des données d'enquête.

---

<sup>1</sup> Document établi par M. Gerry O'Hanlon, Office central irlandais de la statistique.

3. Les statisticiens des petits pays sont par conséquent fortement encouragés à trouver les moyens les plus économiques pour planifier et réaliser leurs enquêtes sur les ménages. Parmi les méthodes employées, on peut citer l'établissement de plans d'échantillonnage, la réalisation d'enquêtes de portée générale (afin de réduire le nombre d'enquêtes individuelles), l'établissement de liens entre les enquêtes, ou l'optimisation des méthodes d'enquête les moins coûteuses, telles que les enquêtes par courrier ou par téléphone plutôt que les interrogatoires directs.

4. Le problème est essentiellement le même pour les enquêtes de conjoncture qui sont plus coûteuses dans les petits pays que dans les grands pays en termes relatifs, mais dont les coûts restent raisonnables, ces enquêtes étant généralement réalisées par courrier, téléphone ou, de plus en plus de façon électronique. Le problème réside plutôt dans les différences flagrantes qui existent en ce qui concerne la structure des entreprises et les objectifs d'enquête. En particulier, il existe généralement un nombre relativement faible de grandes entreprises dominantes, mais un besoin de diffuser des résultats assez détaillés pour tous les secteurs de l'activité économique. Cela signifie que, pour un petit pays, la fraction sondée des moyennes et grandes entreprises doit le plus souvent comprendre l'ensemble des unités d'échantillonnage (c'est-à-dire la totalité des entreprises situées au-dessus du seuil de taille moyenne), pour les objectifs de l'enquête. Il en résulte fréquemment une charge importante pour les enquêtés (en particulier lorsque la même entreprise est incluse systématiquement dans toutes les enquêtes pertinentes), ainsi que des problèmes de confidentialité des statistiques au moment de leur diffusion.

5. Le présent document analyse l'expérience de l'Irlande, en tant que petit pays, dans les domaines susmentionnés. Le cas de l'Irlande est particulièrement intéressant, car elle a cherché ces 30 dernières années à répondre aux exigences liées à l'adoption par l'Union européenne d'un système statistique uniforme qui impose dans la pratique aux petits pays comme l'Irlande d'harmoniser leur système avec ceux des grands pays, ce qui pose évidemment des problèmes particuliers dans le cas des enquêtes par sondage, où il n'est guère possible de réaliser des économies d'échelles.

## **II. Les enquêtes sur les ménages réalisées en Irlande**

### *Le problème de l'effectif absolu de l'échantillon*

6. Nous savons, d'après notre théorie sur la statistique, que les erreurs types d'estimation associées à de petites fractions sondées sont presque inversement proportionnelles à la racine carrée de l'effectif absolu de l'échantillon. Cela signifie que, pour réduire de moitié l'erreur type associée à une estimation, il faut, toutes choses égales par ailleurs, quadrupler l'effectif de l'échantillon, ce qui désavantage les petits pays puisque, pour atteindre une précision donnée, leurs échantillons doivent correspondre dans la pratique à ceux des grands pays. Ces derniers peuvent, pour de nombreuses raisons avoir besoin de recourir à de grands échantillons, par exemple pour identifier des sous-populations ou des sous-régions, mais les économies d'échelle jouent alors clairement en leur faveur. Le tableau 1 présente les échantillons cibles nationaux proposés pour une nouvelle enquête sur les revenus et les conditions de vie dans l'Union européenne. Ces échantillons cibles ont été établis en fonction de la taille du pays, afin de garantir un degré de précision élevé au niveau européen.

**Tableau 1 : Effectifs des échantillons cibles proposés pour la nouvelle enquête sur les revenus et les conditions de vie dans l'Union européenne**

| Pays            | Population (million) | Échantillons de ménages cibles |
|-----------------|----------------------|--------------------------------|
| Luxembourg      | 0,4                  | 3 500                          |
| Irlande         | 3,6                  | 4 500                          |
| Finlande        | 5,1                  | 5 000                          |
| Danemark        | 5,3                  | 5 000                          |
| Autriche        | 7,9                  | 5 500                          |
| Suède           | 8,5                  | 5 500                          |
| Portugal        | 9,9                  | 5 500                          |
| Belgique        | 10,1                 | 5 500                          |
| Grèce           | 10,2                 | 5 500                          |
| Pays-Bas        | 15,3                 | 6 500                          |
| Espagne         | 38,9                 | 8 500                          |
| Italie          | 56,9                 | 9 500                          |
| France          | 57,2                 | 9 500                          |
| Royaume-Uni     | 57,7                 | 9 500                          |
| Allemagne       | 81,0                 | 11 000                         |
|                 |                      |                                |
| <b>Total UE</b> | <b>368,0</b>         | <b>100 000</b>                 |

7. Le tableau parle de lui-même : pour l'Allemagne, dont la population est 200 fois supérieure à celle du Luxembourg, l'échantillon nécessaire sera à peine un peu plus de trois fois supérieur à celui du Luxembourg.

*Conséquences sur le budget des statistiques*

8. Il n'existe pas en Irlande de registres détaillés ou intégrés de personnes ou de ménages. La collecte de données statistiques sur la population se fait par conséquent presque exclusivement à partir des recensements traditionnels ou des enquêtes par sondage sur les ménages.

9. Les migrations, en particulier l'émigration ont joué un rôle important sur la démographie irlandaise au cours des 150 dernières années environ. Compte tenu de l'absence de registres administratifs et de la liberté de mouvement entre l'Irlande et le Royaume-Uni, son voisin le plus proche, l'établissement régulier de recensements de la population est le seul moyen de les évaluer avec précision. Durant ces 50 dernières années, les recensements traditionnels ont été réalisés

tous les cinq ans, au cours d'années en "1" ou "6"<sup>2</sup>. Ces recensements, mobilisent des recenseurs à la fois pour la distribution et la collecte des formulaires, et pèsent donc lourdement sur le budget des statistiques.

10. Depuis 1975, l'Office central de la statistique (CSO) réalise des enquêtes sur la population active dans le cadre du programme obligatoire de l'Union européenne. Ces enquêtes étaient effectuées tous les deux ans jusqu'en 1983, puis annuellement de 1983 à 1997. Depuis septembre 1997, il s'agit d'enquêtes trimestrielles continues (QNHS) principalement destinées à suivre, avec une grande précision, l'évolution de la population active, ce qui a nécessité la constitution d'un échantillon d'environ 40 000 ménages, représentant entre 3 et 4 % de la totalité des ménages.

11. La troisième enquête importante sur les ménages réalisée par l'Office central de la statistique est l'enquête sur le budget des ménages (HBS) organisée tous les sept ans entre 1966 et 1994, et tous les cinq ans depuis. Principalement destinée à réviser la pondération de l'indice des prix à la consommation, il s'agit d'une enquête de grande ampleur sur les revenus et les dépenses, qui nécessite une collaboration très étroite entre les enquêteurs et les ménages enquêtés. Un échantillon cible de 7 500 à 8 000 ménages a été constitué pour chaque enquête.

12. À part les enquêtes susmentionnées, la seule autre enquête nationale régulière sur les ménages est l'enquête "Living in Ireland" réalisée par l'Institut de recherche économique et sociale, avec le soutien d'Eurostat. Cette enquête, qui repose sur un échantillon annuel d'environ 3 000 ménages, met l'accent sur les revenus et les conditions de vie; elle fait partie du projet de Panel de ménages de la Communauté européenne.

13. Le tableau 2 illustre la part des dépenses consacrée aux enquêtes dans le budget total du CSO, ainsi que la part des coûts des activités sur le terrain. Il montre que le recensement représente un cinquième des dépenses totales annualisées, l'enquête nationale trimestrielle continue sur les ménages 12 %, et l'enquête sur le budget des ménages environ 2 %. Globalement, les trois principaux recensements/enquêtes sur les ménages représentent donc plus d'un tiers du total des dépenses, or on peut supposer sans risque, bien qu'on ne l'ait pas évaluée, que leur part dans la production statistique totale du CSO est bien moindre.

14. Si la réalisation de nouvelles enquêtes, telles que celle de l'Union européenne sur les revenus et les conditions de vie, était acceptée, ces enquêtes représenteraient une part supplémentaire de 5 à 10 % des dépenses annuelles.

---

<sup>2</sup> La seule exception a été 1976 où le recensement a été annulé pour des raisons budgétaires. Le manque de données précises a toutefois conduit le Gouvernement à entreprendre un recensement limité en 1979, deux ans seulement avant le recensement général de 1981.

**Tableau 2 : Part des dépenses consacrées aux enquêtes sur les ménages dans le budget total des statistiques**

| <b>Enquête/recensement</b>   | <b>Part des dépenses annuelles consacrées aux statistiques* (%)</b> | <b>Coûts des activités sur le terrain par rapport aux coûts totaux de l'enquête/du recensement (%)</b> |
|------------------------------|---|--|
| Recensement de la population | 20  | 60   |
| QNHS                         | 12  | 70   |
| HBS                          | 2   | 75   |

\* Calcul établi à partir des dépenses sur 5 ans.

15. On constate que des activités sur le terrain représentent le poste de dépense, le plus important, compris entre 60 et 75 % du total.

*Assurer un bon rapport qualité-prix*

16. Les coûts de main-d'œuvre constituent à l'évidence la plus grande part des coûts sur le terrain. Lorsque le taux de chômage était élevé en Irlande, il était possible d'engager des enquêteurs et des recenseurs qualifiés, à un coût relativement faible. La situation a cependant profondément changé ces cinq dernières années, le taux de chômage étant passé de 12 % en 1996 à moins de 4 % en 2001. La main-d'œuvre disponible a par conséquent fortement diminué, aussi a-t-il été nécessaire, par exemple, d'augmenter d'environ un tiers en valeur réelle la rémunération des recenseurs entre 1996 et 2001. On doit donc accorder la plus grande importance au rapport qualité-prix dans tous les aspects des enquêtes. En Irlande, l'accent a été mis sur l'établissement de plans d'échantillonnage, la mise en oeuvre d'enquêtes de portée générale, l'établissement de liens entre les enquêtes, et l'application de méthodes de collecte peu coûteuses. On trouvera ci-après quelques exemples de réalisations.

- Pour la mise en œuvre de l'enquête nationale trimestrielle continue auprès des ménages, l'Office central de la statistique a engagé un consultant en statistique internationale pour établir un nouveau plan d'échantillonnage efficace et économique, ce qui a permis, grâce à un plan de sondage plus dispersé, tout en prenant soin de réduire au maximum les coûts supplémentaires liés à l'enquête, par exemple les frais de voyage, de ramener l'échantillon cible trimestriel de 47 000 à 39 000 unités, sans affecter la précision des résultats. On ne donnera pas de détails sur les problèmes techniques qu'il a fallu résoudre car ils sortent du cadre du présent document. L'important est qu'il est possible de réaliser de telles économies par une analyse approfondie des différentes solutions possibles.
- Le principal objectif de l'enquête nationale trimestrielle continue auprès des ménages est de recueillir des données sur la population active (comme l'impose la législation européenne). Toutefois, des dispositions ont été prévues dès le départ pour analyser périodiquement d'autres questions sociales, au moyen de modules spécifiques.

Cet aspect de l'enquête est toujours à l'étude mais des modules spéciaux ont déjà été mis en œuvre afin de satisfaire aux exigences nationales et européennes. Les modules européens font partie du programme d'enquête sur la population active dans l'Union européenne, alors que les modules nationaux portaient au cours des trois premières années de l'enquête sur des sujets aussi divers que *le logement; la criminalité et les victimes de la criminalité; le recyclage et la conservation de l'énergie; les déplacements domicile-travail; ou l'informatique à domicile*. Cette approche a remporté un franc succès auprès du public et la liste des sujets proposés par les utilisateurs s'allonge de jour en jour ! Il faut évidemment tenir compte de la compatibilité du sujet et du type de questions avec l'enquête de base sur la population active, et veiller à ne pas imposer une charge de travail trop lourde aux enquêtés. Notre expérience montre cependant qu'une quantité considérable d'informations utiles supplémentaires peut être recueillie sur divers sujets, à un coût marginal relativement faible.

- Pour un pays à forte population agricole, il est nécessaire, pour les besoins de l'enquête périodique sur le budget des ménages, d'évaluer précisément les revenus des ménages agricoles. Au début, l'Office central de la statistique réalisait des enquêtes spécifiques auprès des ménages agricoles, ce qui se traduisait par une augmentation considérable non seulement des dépenses mais également de la complexité technique. En ce qui concerne les enquêtes les plus récentes, l'Office a conclu un accord avec Teagasc (l'institut de recherche agronomique irlandais) pour inciter les ménages agricoles, dans le cadre de l'enquête annuelle sur la comptabilité des exploitations agricoles, à participer à l'enquête sur le budget des ménages. De bons résultats ont été obtenus et cette coopération a permis non seulement de réduire les coûts mais aussi d'évaluer cet important élément de façon plus approfondie et plus précise qu'auparavant. Avec l'accord des ménages participants, l'Institut Teagasc reçoit de l'Office central de la statistique les différentes données relatives aux dépenses et aux revenus tirées de l'enquête sur le budget des ménages, et peut ainsi améliorer considérablement ses analyses types du secteur agricole.
- Comme il a déjà été indiqué, les principaux coûts associés à la plupart des enquêtes sur les ménages sont ceux des activités sur le terrain nécessaires à la réalisation des entretiens. Il est évident que le traitement s'accompagne également d'un coût important et demande du temps. C'est pourquoi l'Office central de la statistique a adopté la technique de l'entretien individuel assisté par ordinateur (CAPI) pour l'enquête nationale trimestrielle continue sur les ménages, et est fermement décidé à employer la technique de l'entretien téléphonique assisté par ordinateur (CATI) lorsque le cas s'y prêtera, et lorsque les ressources techniques le permettront. La mise en œuvre de ces nouvelles techniques s'accompagne évidemment d'une hausse sensible des coûts, et est par conséquent plus indiquée pour des enquêtes fréquentes, telles que l'enquête trimestrielle, que pour des enquêtes périodiques et complexes, telles que celle sur le budget des ménages.

### *Futures orientations*

17. Malgré d'importants progrès réalisés ces dernières années, l'éventail et la fréquence des enquêtes sur les ménages entreprises en Irlande sont encore relativement faibles, par rapport à la plupart des autres pays développés, ceci sans doute principalement pour des raisons financières. Toutefois, les besoins d'informations à partir d'enquêtes sur les ménages augmentent constamment et il est clair que des enquêtes supplémentaires seront nécessaires, notamment et probablement en priorité, une enquête sur les budgets-temps (pour laquelle une enquête pilote a été menée avec succès), une enquête annuelle transversale sur les revenus et les conditions de vie, et des enquêtes plus fréquentes sur les dépenses des ménages. Pour répondre à ces nouveaux besoins, l'Office central de la statistique tirera parti de l'infrastructure déjà en place pour l'enquête trimestrielle continue et cherchera à maximiser les synergies entre les diverses enquêtes.

18. Les recensements de population continueront probablement d'être organisés tous les cinq ans dans un avenir prévisible. L'intérêt des enquêtes par correspondance pour réduire les coûts sur le terrain devra être examiné de près. Un essai pilote à petite échelle réalisé en 1999 a été prometteur, mais il reste beaucoup à faire pour évaluer les répercussions potentielles de cette solution sur la qualité et l'exhaustivité des résultats du recensement.

### **III. Enquêtes de conjoncture**

#### *Des recensements plutôt que des échantillons*

19. Les enquêtes de conjoncture visent en général à fournir des informations statistiques essentielles (par exemple sur l'emploi, la production, les résultats financiers ou les stocks) pour divers secteurs économiques ou productions. Dans les petits pays, le nombre d'entreprises d'un secteur particulier est souvent si petit que les échantillons ne permettent pas d'obtenir des résultats suffisamment fiables. En conséquence, toutes les entreprises d'un secteur donné, situées au-dessus d'un seuil relativement bas, doivent être interrogées. En Irlande, par exemple, il existe environ 5 000 entreprises industrielles employant au moins trois salariés, dont environ 2 000 emploient au moins 20 salariés, qui doivent toutes être incluses dans les diverses enquêtes périodiques réalisées par l'Office central de la statistique. Étant donné que le nombre d'entreprises est relativement faible, le poids de ces enquêtes sur le budget du CSO n'est pas important. Le problème réside plutôt dans la charge de travail imposée aux entreprises, en particulier petites et moyennes (employant entre 20 et 50 salariés). Le tableau 3 illustre l'augmentation de la charge de travail imposée à une entreprise dépassant le seuil des 20 employés.

20. Il montre que pour les cinq enquêtes périodiques menées par l'Office central de la statistique, une entreprise de plus de 20 employés reçoit 22 formulaires à remplir par an, alors qu'une entreprise de 19 employés en reçoit seulement deux. Cette différence importante, qui se produit à un seuil relativement bas, suscite régulièrement des critiques à l'égard du CSO en ce qui concerne la charge de travail qu'il impose aux petites entreprises. L'Office peut mettre en avant le fait que le volume d'informations recueillies dans le cadre des enquêtes les plus fréquentes n'est pas important, et que les questions posées sont en général relativement simples, mais reconnaît que pour les petites entreprises possédant des systèmes administratifs limités (ou inexistantes), ces enquêtes peuvent être particulièrement gênantes.

**Tableau 3 : Nombre de formulaires envoyés chaque année par le CSO aux entreprises industrielles, en fonction de leur taille et du type d'enquête**

| Enquête                        | 3-19 salariés | 20+ salariés |
|--------------------------------|---------------|--------------|
| Production mensuelle           | -             | 12           |
| Chiffre d'affaires trimestriel | -             | 4            |
| Stocks et actifs trimestriels  | -             | 4            |
| Prodcop annuelle               | 1             | 1            |
| Recensement de la production   | 1             | 1            |

21. La politique officielle du CSO consiste à maintenir la charge de travail des enquêtés aussi faible que possible. Les initiatives prises à ce jour comprennent : l'acceptation des meilleures estimations; l'utilisation des comptes de gestion d'une entreprise pour en tirer des données statistiques; ou l'organisation de visites par le personnel sur le terrain, en vue d'aider les enquêtés. L'Office a en outre entrepris une profonde restructuration de sa Division entreprises, afin d'adopter une méthode cohérente de collecte, c'est-à-dire d'éviter systématiquement de demander plusieurs fois les mêmes informations à la même entreprise. En outre, un registre intégré d'entreprises, en cours d'élaboration, devrait permettre une meilleure utilisation de l'échantillonnage dans des cas précis.

#### *Problèmes de confidentialité*

22. Comme le montre le tableau 4, le secteur industriel irlandais est dominé par un nombre relativement faible de grandes entreprises.

**Tableau 4 : Entreprises industrielles classées en fonction de leur taille - 1998**

| Taille<br>(nombre de salariés) | Nombre d'entreprises | Part du chiffre<br>d'affaires total (%) | Part de l'emploi (%) |
|--------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Moins de 20                    | 2 358                | 3,2                                     | 8,7                  |
| 20-49                          | 1 055                | 6,0                                     | 13,5                 |
| 50-249                         | 828                  | 26,7                                    | 35,4                 |
| 250-499                        | 118                  | 31,0                                    | 16,6                 |
| 500 et plus                    | 65                   | 33,1                                    | 25,8                 |
| Total                          | 4 424                | 100,0                                   | 100,0                |

23. On voit que le nombre d'entreprises employant moins de 20 salariés représente plus de la moitié du nombre total d'entreprises, mais qu'elles ne réalisent que 3 % des chiffres d'affaires et représentent moins de 9 % de l'emploi. À l'autre extrémité de l'échelle, moins de 200 entreprises emploient au moins 250 salariés, mais réalisent pratiquement les deux tiers du chiffre d'affaires et assurent plus de 40 % des emplois. La prépondérance de ces dernières pose au CSO

d'importants problèmes de confidentialité. On trouvera ci-après quelques exemples de l'incidence des demandes formulées par les entreprises pour protéger la confidentialité des données sur les résultats publiés :

- Dans le recensement de la production industrielle, les principales variables agrégées ne peuvent être publiées que pour 69 % des 227 positions à quatre chiffres de la NACE;
- Dans le cas des analyses transversales des positions à trois chiffres de la NACE en fonction de la taille, plus des deux tiers des positions potentielles ont dû être exclues;
- Dans les enquêtes Prodcom, des ventes ont été identifiées dans 2 100 rubriques mais plus de 1 500 données concernant la production en valeur et près de 1 400 données concernant la production en volume n'ont pas pu être indiquées.

24. La loi sur la statistique de 1993 autorise l'accès à des microdonnées sans indication d'origine, à des fins de recherche. Toutefois, la structure et la taille des entreprises irlandaises sont telles qu'il est pour ainsi dire impossible d'accorder cet accès tout en garantissant la confidentialité des réponses. En conséquence, l'Office central de la statistique n'accorde l'accès aux données des entreprises que dans des circonstances exceptionnelles et impose aux chercheurs des contraintes supplémentaires. En particulier ceux-ci ne peuvent accéder aux données que dans les locaux du CSO et sont légalement soumis aux mêmes obligations de la confidentialité que le personnel de l'Office.

#### **IV. CONCLUSIONS**

25. Ce bref examen des caractéristiques des enquêtes par sondage réalisées en Irlande montre clairement que la mise en œuvre d'un système national de statistique est relativement plus contraignant pour les petits pays que pour les grands, tant sur le plan budgétaire que sur ceux de la charge de travail imposée aux enquêtés et de l'utilisation des données, pour des raisons de confidentialité. L'évaluation des bénéfices en fonction des coûts des nouveaux projets de statistique sera donc nécessairement plus approfondie pour les petits pays. Autrefois, lorsque les pays avaient tendance à établir chacun leur propre système national de statistique, ces évaluations tendaient à être plus restreintes (souvent à vrai dire au détriment des besoins des utilisateurs). La priorité désormais accordée à la mise en œuvre d'un système de statistique uniforme au niveau international, qui a valeur de norme et qui est principalement défini en fonction des besoins, des ressources et de la situation des grands pays, crée de nouveaux problèmes pour les petits pays. Depuis son adhésion à l'Union européenne en 1973, l'Irlande s'est efforcée, en tant que petit pays, de faire face à ces problèmes particuliers, auxquels beaucoup d'autres pays de taille analogue seront confrontés à leur tour lorsqu'ils rejoindront l'Union européenne. Cette question concerne non seulement l'Union européenne, mais aussi les pays membres d'autres arrangements statistiques internationaux, et mérite donc de faire l'objet d'un débat plus large.

-----