

**PANEL SOCIO-ECONOMIQUE**

**"LIEWEN ZU LETZEBUERG"**

---

Document PSELL N° 14

**LE MODE D'ECHANTILLONNAGE  
DU PANEL**

**"LIEWEN ZU LETZEBUERG"**

[Bilan des deux premières vagues]

P. Hausman

---

Document produit par le

**CENTRE D'ETUDES DE POPULATIONS, DE PAUVRETE  
ET DE POLITIQUES SOCIO-ECONOMIQUES**

**C.E.P.S./INSTEAD**

**B.P. 65 L-7201 Walferdange  
Tél. (352) 33 32 33 - 1**

**Président: Gaston Schaber**

---

1 9 9 0

## Chapitre 1 ECHANTILLONNAGE

### 1.1 Description du plan d'échantillonnage pour la "première vague"

#### 1.1.1 Population de référence

- au sens strict : population des groupes de revenus selon une définition arrêtée lors de la constitution des fichiers de la sécurité sociale au Luxembourg.

Ces groupes de revenus correspondent aux titulaires principaux au titre de la Sécurité sociale et de la Protection sociale [dans le vocabulaire utilisé par l'Inspection Générale de la Sécurité sociale, ces titulaires sont appelés "assurés sociaux"].

## S o m m a i r e

### Chapitre 1: ECHANTILLONNAGE

- 1.1. Description du plan d'échantillonnage pour la première vague.....3
- 1.2. Surreprésentation de certains sous-groupes ..... 13

### Chapitre 2: TRAVAIL D'ENQUETE POUR LA PREMIERE VAGUE DU PANEL

- 2.1. Déroulement des enquêtes .....15
- 2.2. Bilan des enquêtes relatives à la première vague .....16
- 2.3. Développement d'un système de pondération.....18

### Chapitre 3: QUALITE DES DONNEES DANS LA PREMIERE VAGUE

- 3.1. Informations relatives aux revenus .....21
- 3.2. Ménages affectés par des données manquantes sur les variables concernant le revenu .....22
- 3.3. Contrôles .....27
- 3.4. Validation de certains revenus collectés dans le panel par la confrontation avec des sources externes .....29
- 3.5. Distribution des caractéristiques démographiques .....33

### Chapitre 4: PROCEDURES CONCERNANT LA SECONDE VAGUE ET LA QUALITE DES DONNEES

- 4.1. Les règles relatives au suivi des ménages.....39
- 4.2. Cas des individus "entrant" dans le pays entre deux vagues .....40
- 4.3. Calendrier et mode d'administration de la 2e vague.....41
- 4.4. Taux de "NON-réponses" dans la seconde vague [1986] .....41
- 4.5. Examen du taux de réponses et du taux spécifique de refus en 1986 (2<sup>e</sup> vague) .....48

### A n n e x e s

- ANNEXE A: Distribution des données manquantes.....51
- ANNEXE B: Contrôle de l'échantillon par rapport à la population des ménages privés, définis par le STATEC (1985) sur la base du recensement de 1981 .....59
- ANNEXE C: Taux de réponses .....63

### 1.1.2 Description de la procédure conduisant à la constitution de la population de référence

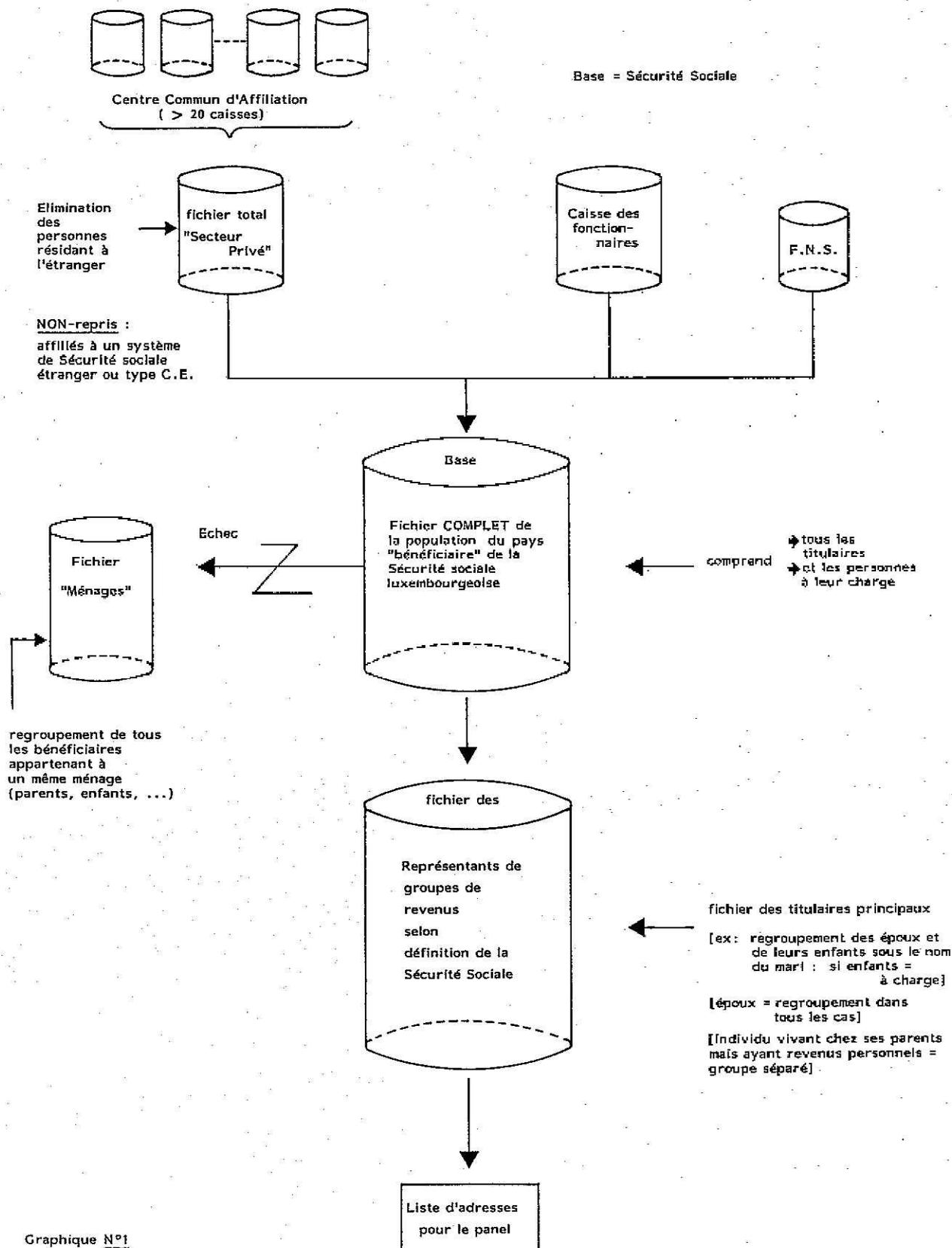
#### 1.1.2.1 Principe général:

La liste des éléments constitutifs de la population de référence a été dressée en plusieurs étapes.

La procédure suivie conduit:

- . à retenir uniquement des personnes "attachées" au système de Sécurité sociale ou bénéficiant de mesures de la Protection sociale en vigueur dans le pays;
- . à éliminer les "assurés" non-résidents (p.ex. les travailleurs migrants qui résident dans un pays voisin);
- . à éliminer les individus résidant au Luxembourg mais qui ne sont pas attachés à un bénéficiaire de la Sécurité sociale/Protection sociale du pays (ex: fonctionnaires de la C.E. résidant au Luxembourg mais dépendant d'un autre système de Sécurité sociale).

### 1.1.2.2 Aperçu historique de la constitution du fichier de référence utilisé pour le tirage de l'échantillon



- 1<sup>ère</sup> étape :

- . Constitution de la liste des individus repris dans les fichiers de la Sécurité sociale en raison de leur emploi ou de droits acquis de par leur travail passé (ou celui de leur conjoint).
- . Toutes les personnes qui ne répondent pas à cette définition générale [essentiellement liée au travail] n'apparaissent pas dans cette liste.
- . En vue de couvrir l'ensemble de la population du pays (voir restrictions définies en 1.1.2.1.), cette première liste a été complétée à partir de fichiers établis sur base du paiement de certaines prestations [allocations familiales/interventions du Fonds National de Solidarité, ...].

- 2<sup>e</sup> étape : Fichier de base

La fusion des listes constituées lors de l'étape Nr.1 conduit à la création d'un fichier complet de la population du pays "bénéficiaire" de la Sécurité sociale et/ou de la Protection sociale.

Le fichier complet de la population définie ci-dessus comprend:

- tous les titulaires de la Sécurité sociale/Protection sociale
- ainsi que les personnes à charge de ces titulaires.

- 3<sup>e</sup> étape : Constitution de la population de référence

- . Partant du fichier de base élaboré lors de la seconde étape, notre population est définie à la suite d'une opération de regroupement.

Ce regroupement a été réalisé au niveau des "titulaires principaux" de la Sécurité/Protection sociale.

. La notion de "titulaire principal" utilisée pour cette procédure de regroupement des éléments composant le fichier de base peut être définie comme suit:

+ il s'agit de la personne qui, dans un ménage, est un assuré social (ou bénéficiaire de protection sociale) à titre principal;

+ cette personne peut, le cas échéant, avoir plusieurs personnes à sa charge;

+ dans un même ménage, on peut éventuellement recenser plusieurs personnes ainsi qualifiées "titulaire principal".

. Cette notion de "titulaire principal" est assez proche de celle de groupe de revenus utilisée dans le P.S.E.L.L.

. Le regroupement réalisé de cette façon consiste à retenir un seul enregistrement [ou une seule adresse] pour plusieurs personnes "attachées" ou "à charge" d'un allocataire.

Ce regroupement autour des titulaires principaux peut être illustré par quelques exemples:

\* **E x e m p l e** Nr. 1

. Un ménage composé de 2 parents, ayant 2 enfants à charge correspond à : un seul titulaire principal ou un seul groupe, même si l'épouse dispose d'un emploi.

\* **E x e m p l e** Nr. 2

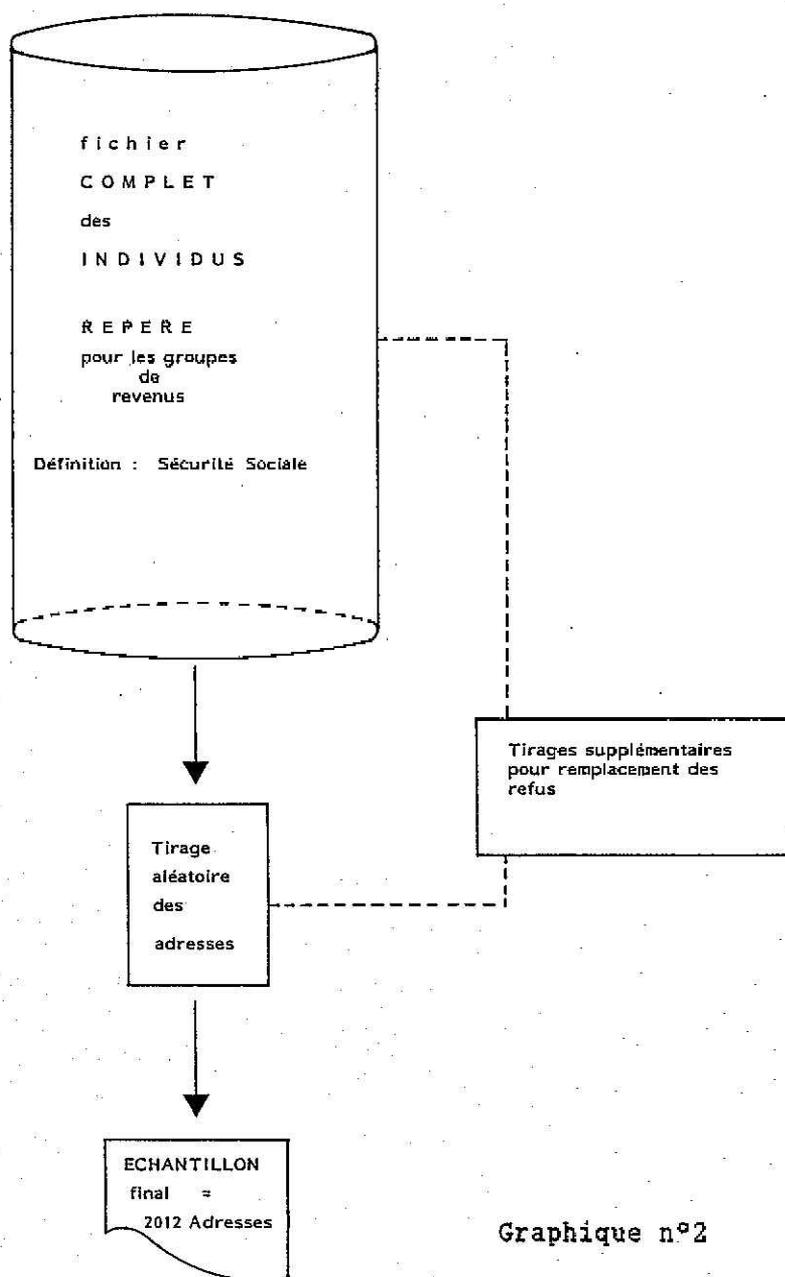
. Un ménage composé de 2 parents + 1 enfant à charge + 1 enfant qui travaille + belle-mère du chef de ménage disposant d'une pension de survie correspond à: 3 titulaires principaux ou 3 groupes différents.

Remarque:

A l'origine, il était prévu de fusionner les différents groupes/titulaires principaux appartenant à un même ménage. De cette façon, notre population de référence aurait été une population de ménages.

Cette fusion n'a pas pu être réalisée. Ce qui fut, tout compte fait, positif pour le panel.

### 1.1.3 Mode de tirage de l'échantillon



Graphique n°2

- Résumé

- \* Les opérations définies sub 1.1.2. conduisent à la constitution d'un fichier complet de "titulaires principaux" au titre de la Sécurité/Protection sociale.
- \* Ces "titulaires principaux" résultent d'un regroupement des individus recensés dans les listes de la Sécurité/Protection sociale.  
Il s'agit, en quelque sorte, de "groupes de revenus" selon une définition propre à la Sécurité sociale.
- \* Ces "titulaires principaux" constituent donc les "individus - repère" pour de tels groupes de revenus.

- Tirage de l'échantillon:

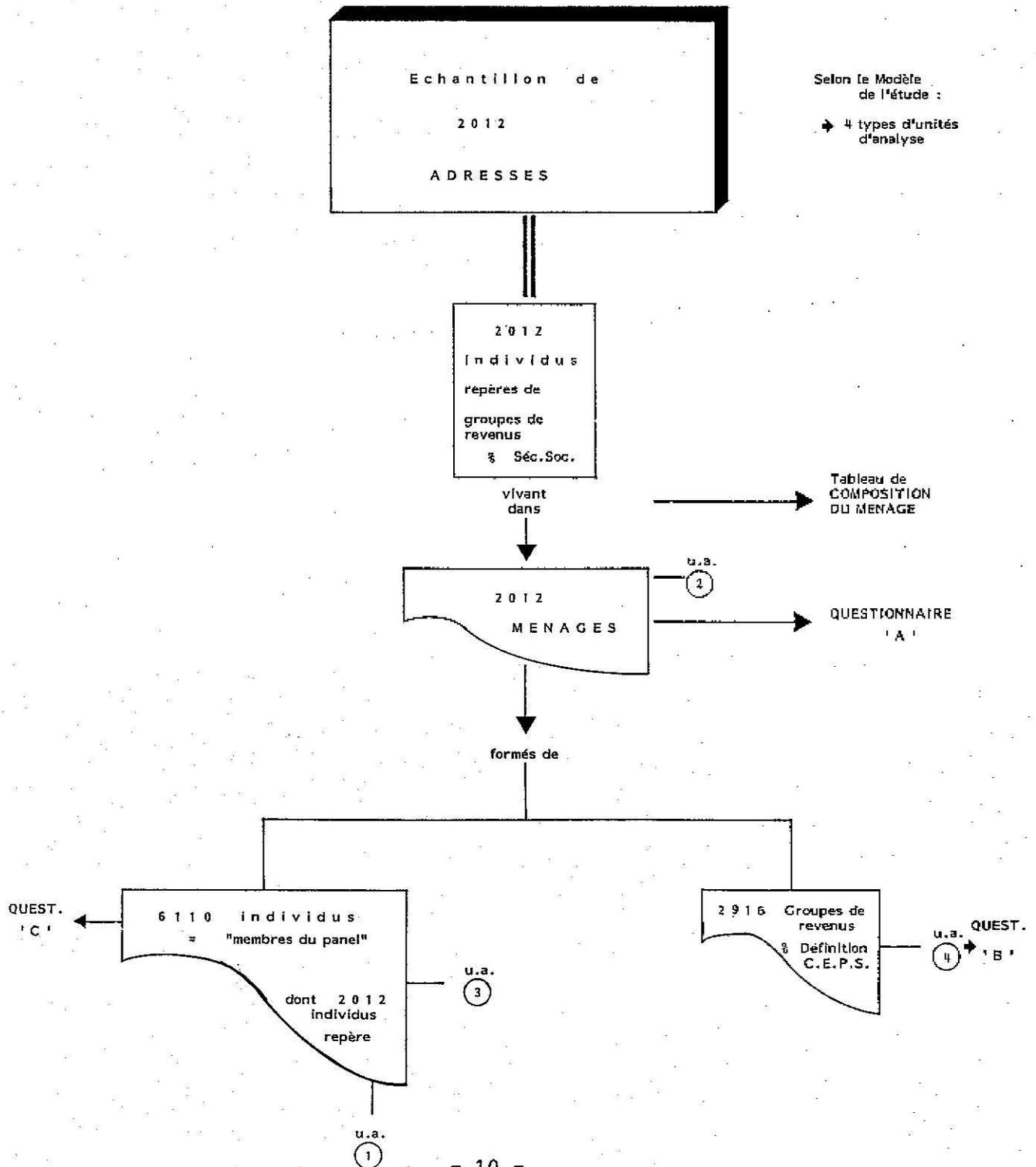
Au sein du fichier complet des "individus-repère" ou "titulaires principaux", nous avons procédé à un tirage aléatoire simple.

- La taille de l'échantillon a été fixée initialement à 2000 unités [parmi 168234].
- Les problèmes d'enquêtes [refus, décès, ...] nous ont amenés à procéder à des tirages supplémentaires en vue d'atteindre le quota de 2000 unités [remplacement aléatoire].
- Au total: 3142 adresses ont été distribuées pour 2012 enquêtes réalisées (1130 unités n'ont pas été enquêtées, soit 36% des adresses distribuées).
- Le système de pondération utilisé pour l'échantillon des ménages de la première vague varie de 0.7 à 1.34.
- Nous avons ensuite vérifié si cette procédure de pondération corrige aussi les biais observés sur d'autres variables descriptives du ménage.

Dans l'ensemble, les pourcentages pondérés correspondent aux pourcentages de la population (tests réalisés sur 8 variables) [cf. résultats de ces tests in: Annexe A, Doc. PSELL No. 1, 1987].

1.1.4 Le modèle de l'étude. Les différents niveaux d'analyse.

Graphique n°3



Selon le modèle utilisé pour l'étude P.S.E.L.L., nous disposons de 4 unités d'analyses différentes:

1° Les individus-repère/Titulaires principaux [U.A.Nr.1]

- L'échantillon final extrait de la population des "titulaires principaux" correspond à 2012 éléments.
- Cet échantillon est le seul que nous puissions qualifier d'échantillon "probabiliste" pur dans la procédure mis en oeuvre pour l'étude P.S.E.L.L.
- Nous disposons ainsi d'un échantillon de 2012 groupes de revenus (définis selon la Sécurité sociale) qui sont "représentatifs" de la population de référence.
- Nous désignons ces 2012 éléments par l'expression "individus-repère" puisque ce sont ces individus qui nous ont conduits aux autres unités d'analyse, définis par le système de questionnement en vigueur dans notre panel.

2° Les ménages dans lesquels vivent les individus-repère [U.A. Nr.2]

Les 2012 "individus-repère" nous ont conduits à 2012 ménages. La composition de ces ménages est établie à partir du Tableau de Composition familiale. Le Questionnaire A couvre l'information de base, pertinente pour le niveau d'analyse "ménages".

L'échantillon de ménages correspond à

*"un tirage aléatoire de clusters de nombre égal d'élément(s)".*

[Un individu-repère correspond/conduit à un ménage].

3° Les individus "membres du panel" [U.A. Nr.3]

Dans les 2012 ménages, nous avons recensé 6110 individus définis comme "membres du panel" [1<sup>ère</sup> vague].

Selon la procédure "P.S.E.L.L.", un questionnaire a été appliqué à chacun de ces individus [Questionnaire C].

L'échantillon formé des 6110 individus correspond à

*"un tirage aléatoire de clusters comprenant un nombre variable d'éléments".*

[Un individu-repère peut conduire à [0,1 .....10] individus].

Les 2012 "individus-repère" forment un sous-ensemble de l'échantillon des "membres du panel".

4° Les groupes de revenus selon la définition P.S.E.L.L. (U.A. Nr.4)

- L'analyse des transferts monétaires entre les individus appartenant à un même ménage permet d'isoler un quatrième niveau d'analyse: les groupes de revenus.

Rem. Les groupes de revenus identifiés ainsi peuvent ne pas correspondre à la définition utilisée au niveau de la Sécurité sociale; ils se déduisent d'un inventaire concret des pratiques en vigueur dans les ménages.

- Parmi les 6110 individus de la première vague du panel, nous avons identifié 2916 groupes de revenus.
- De même que pour les unités d'analyse Nr. 2 et 3, nous pouvons dire que l'échantillon des 2916 groupes de revenus correspond à:

*"un tirage aléatoire de clusters comprenant un nombre variable d'éléments".*

### 1.1.5 Catégories de personnes non reprises:

- dans la population de référence
- dans l'échantillon PSELL.

#### 1.1.5.1 La population qui constitue la référence à l'étude PSELL:

- a. inclut: tous les individus résidant au Luxembourg, bénéficiaires de la Sécurité/Protection sociale.
- b. exclut: - les individus bénéficiaires de la Sécurité sociale luxembourgeoise, mais résidant à l'étranger;

- les résidents étrangers non assurés à la Sécurité sociale luxembourgeoise et non bénéficiaires de la Protection sociale luxembourgeoise (FNS, ...).

#### 1.1.5.2 L'échantillon des individus membres du panel

recouvre donc les bénéficiaires de la Sécurité/Protection sociale, résidant au Luxembourg.

Sont cependant exclus de cet échantillon: les individus qui, de façon définitive, vivent dans des ménages collectifs (maisons de retraite, ...)

[1.8% de la population totale des individus vivent dans un ménage collectif].

Sont, en revanche, considérés comme individus membres du panel: tous les individus appartenant aux ménages interviewés<sup>1</sup>; il s'agit:

- des individus présents au moment de l'enquête dans leur ménage;
- mais aussi des individus -membres de ces ménages- absents lors de l'enquête, pour autant que cette absence soit temporaire [hospitalisation, prison, ...].

Rem. Cf. définition du ménage dans le panel : Doc. PSELL n°1, 1987, pp. 13 et suivantes.

## 1.2 Sur-représentation de certains sous-groupes

La procédure suivie n'inclut aucune sur-représentation "volontaire" d'une catégorie particulière de personnes (par ex.: les "pauvres").

Rem. : à partir de 1991, il est prévu de suivre, parallèlement à l'étude PSELL, un échantillon de 500 "ménages" bénéficiaires du Revenu social Minimum Garanti (RMG).

---

1. Il s'agit de "ménages privés".

Cet échantillon sera étudié pendant 3 ans, à raison de 2 interviews annuelles, sur base d'un questionnaire similaire à celui du panel actuel.

Ce "mini panel" constituera une sur-représentation de la catégorie des ménages bénéficiaires du R.M.G.

## Chapitre 2

### TRAVAIL D'ENQUETE POUR LA PREMIERE VAGUE DU PANEL

#### 2.1 Déroulement des enquêtes

##### 2.1.1 Calendrier

[Cf. Doc. PSELL n°1 - 1987 - pp. 27 et suivantes]

- Les enquêtes de la première vague:

- ont débuté le 1er mai 1985,
- étaient terminées le 30 novembre 1985.

Le 31 juillet 1985: 1400/2012 enquêtes étaient rentrées au CEPS (70%).

##### 2.1.2 Administration des enquêtes

- Le CEPS a engagé des enquêteurs (82) pour réaliser les enquêtes.
- Les questionnaires sont obligatoirement rempli lors d'une interview directe [face à face].

##### 2.1.3 Distribution des enquêtes

- Les enquêtes sont distribuées par «zones géographiques» dans lesquelles les enquêteurs sont recrutés.
- Une enquête est signalée comme «refus» [eject] après que deux enquêteurs aient contacté plusieurs fois le ménage -sans succès.

Il n'y a pas de limitations officielles quant au nombre de contacts à prendre pour convaincre un ménage de participer à l'enquête. En pratique, un refus définitif n'est enregistré qu'après la visite d'au moins deux enquêteurs différents.

Les analyses des refus ne nous fournissent pas encore de précisions sur le nombre de contacts établis avant le classement de l'enquête comme refus.

A titre indicatif, on peut néanmoins signaler que les enquêtes acceptées (2012) ont été réalisées:

* au premier contact :	68.5%
* après deux contacts:	21.5%
* après trois contacts:	5.5%
* après quatre contacts ou plus:	4.5%
	100.0%

Rem.: Lorsque l'enquête est terminée et rentrée au CEPS, nous contrôlons auprès des ménages que tel est bien le cas: en vue de réduire les cas de fraude au niveau des enquêteurs (cf. Doc. PSELI n°1, 1987, pp. 28 et suivantes).

## **2.2 Bilan des enquêtes relatives à la première vague**

### **2.2.1 Taux de réponses parmi les enquêtes distribuées**

- Parmi les 3142 adresses distribuées, on note que:
  - 1130 enquêtes n'ont pu être réalisées,
  - 2012 ménages ont participé à l'enquête.

Le taux de réponse s'élève donc à 64%.

### 2.2.2 Bilan des enquêtes non-réalisées

1130 enquêtes n'ont pu être réalisées au cours de la première vague.

Les motifs relatifs à ces "non-réponses" se répartissent comme suit:

- refus de répondre :	798	70.6%
- personnes décédées :	41	3.6%
- impossibilité d'établir un contact :	<u>291</u>	<u>25.8%</u>
	1130	100.0%

### 2.2.3 Contrôle des biais liés aux "non-réponses"

[Cf. Doc. PSELL n°1, 1987, pp. 34 et suivantes]

Rem. :

Les refus de répondre étaient plus fréquents dans les centres urbains du pays.

Le remplacement de ces refus a été réalisé par tirage aléatoire (3 listes successives) et en tenant compte des communes dans lesquelles le phénomène apparaissait en ce qui concerne la dernière liste (4<sup>e</sup> liste). Ce dernier mode de remplacement a fait l'objet d'une investigation approfondie que l'on peut résumer comme suit:

- Le remplacement non aléatoire réalisé dans la 4<sup>e</sup> liste a introduit un biais dans l'échantillon;
- ce biais n'a cependant eu aucune incidence significative sur l'ensemble des variables que nous avons pu contrôler jusqu'à présent<sup>2</sup>.

---

2. Voir à ce propos le Document PSELL, n°25, à paraître.

- Le fait d'avoir enregistré 36% d'enquêtes non-réalisées - d'après le plan initial- a-t-il introduit un biais dans l'échantillon, si on le compare à la population dont il fut extrait?

Les tests appliqués à cinq variables communes à l'échantillon et à la population montrent que: les différences ne sont pas significatives pour trois variables sur cinq [Nationalité, Caisse de maladie, Année de naissance]. Par contre, il y a une légère sur-représentation des assurés masculins et mariés [cf. tableau 3, p. 35, in doc. PSELL n°1, 1987].

### 2.3 Développement d'un système de pondération

Les comparaisons entre

- a) les données du panel concernant
    - l'échantillon des ménages
    - l'échantillon des individus
  - b) et les résultats du recensement réalisé par le STATEC (Office National de la Statistique) en 1981.
- >> ne font pas apparaître de nécessité impérieuse de pondération en ce qui concerne l'échantillon des individus
- >> montre qu'il est nécessaire de redresser (légèrement) l'échantillon des ménages.

## Systeme de pondération utilisé pour l'échantillon des ménages

- La démarche suivie en vue de rendre "proportionnel" notre échantillon sur certaines variables communes à notre étude et au recensement a été résumée dans le tableau 4, p. 37 du Doc. PSELL n°1, 1987.
- La comparaison entre l'échantillon des ménages et le recensement a été réalisée sur base d'une variable "synthétique":  
la typologie des ménages, utilisée par le Statec.  
[Cette variable combine des informations relatives au sexe, à l'âge et au nombre des membres composant les ménages].
- A partir de 1989, un nouveau système de pondération a été développé. Ce système ne s'appuie plus sur un principe de proportionnalité entre notre échantillon et la population recensée, mais sur le mode de tirage de l'échantillon (voir à ce propos: Doc. PSELL n°19).

La probabilité de sélection de chaque individu membre du panel a été calculée sur base du nombre de titulaires principaux de revenu, présents dans le ménage

$$\left[ P_i = \frac{1}{\text{Nb.Titul.Princip.}} \right]$$



## Chapitre 3

### QUALITE DES DONNEES DANS LA PREMIERE VAGUE

#### 3.1 Informations relatives aux revenus

##### 3.1.1 Références temporelles

- La présence/absence de chaque type de revenu est enregistrée mois par mois.
- Pour la première vague, cette opération a été réalisée pour les quatre premiers mois de l'année [pour les vagues suivantes, l'année "panel" débute en mai et finit en avril].
- Le montant de chaque revenu perçu au cours d'une période d'un mois est demandé; à des fins de contrôle, particulièrement pour la première vague qui ne couvre que quatre mois, le rythme de perception de chaque revenu est aussi enregistré [revenu perçu par mois, trimestre, semestre, an].

##### 3.1.2 Niveau de la collecte des informations concernant les revenus

Dans l'étude PSELL, l'inventaire des revenus concerne 35 rubriques différentes.

- 13 revenus sont enregistrés au niveau du groupe de revenus [Questionnaire B],
- 22 revenus sont posés individuellement, pour chaque membre du ménage [Questionnaire C].

+ Le montant du revenu total du ménage est obtenu par agrégation des montants des revenus individuels et des revenus perçus au niveau des groupes de revenus.

+ Les montants calculés au niveau des ménages peuvent être ensuite répercutés comme variables supplémentaires dans le fichier des "individus" ainsi que dans le fichier des "groupes de revenus".

Ces procédures relatives aux opérations d'agrégation et désagrégation de l'information dans l'étude PSELL sont décrites dans différents documents:

- Rapport d'activité PSELL 1986,
- Documents PSELL n°s 9 et 10.

### 3.2 Ménages affectés par des données manquantes sur les variables concernant le revenu

#### 3.2.1 Bilan des données manquantes

[1<sup>ère</sup> vague] - Réf. Echantillon brut des ménages.

Le bilan global des ménages affectés par une information manquante -au moins- en matière de revenus se présente comme suit:

Tableau 1

Détection d'une information manquante	Fréquences	
	Chiffres absolus	%
- à aucun niveau	1740	86.5
- à un niveau (B/C)	254	12.6
- à deux niveaux (B+C)	18	0.9
TOTAL (échantillon brut)	2012	100.0

Selon l'organisation de l'information dans l'étude PSELL, nous pouvons repérer des données manquantes

- + au niveau du groupe de revenus
- + au niveau des individus.

Le tableau suivant présente une synthèse de la situation des données manquantes selon le type de niveau qui en est affecté:

Tableau 2

Données manquantes selon le niveau d'analyse concerné	F R E Q U E N C E S	
	chiffres absolus	%
- pas de données manquantes	1740	86.5
- au seul niveau "groupes de revenus"	33	1.6
- au seul niveau des "individus"	272	11.0
- au niveau "groupes de revenus + individus"	221	13.5
- au niveau "groupes de revenus + individus"	18	0.9
Ensemble des ménages	2012	100.0

Ainsi que le montre le tableau ci-dessus, 13.5% des ménages de notre échantillon sont concernés par le phénomène "M.D."

Parmi l'ensemble des ménages concernés [272], les problèmes rencontrés se situent principalement au niveau des "revenus individuels". L'examen de cette situation sera présenté de façon détaillée au point suivant.

### 3.2.2 Examen des données manquantes au niveau des revenus individuels

#### 3.2.2.1 Mode de remplacement des M.D.

Près de 12% des ménages de notre échantillon brut<sup>3</sup> sont touchés par le phénomène des données manquantes résultant de l'absence d'information au niveau des revenus individuels.

Cette situation correspond aux possibilités suivantes:

- \* soit l'information demandée sur les revenus a été refusée en bloc,
- \* soit certains éléments, nécessaires au calcul du revenu total du ménage, ne nous ont pas été communiqués (ignorance/refus).

Selon le mode particulier de notre interview, les informations manquantes peuvent concerner:

- un type de revenu particulier perçu par un individu (ou un groupe de revenus),
- ou l'ensemble des revenus d'un membre du ménage (tandis que les revenus des autres membres sont connus).

Une procédure spécifique a été appliquée en vue de remplacer les revenus "manquants"; cette procédure a été adaptée à chaque type de revenu et à chaque niveau d'analyse concerné par la collecte du revenu (individu/groupe). En aucun cas, cette technique de remplacement n'a concerné le ménage dans son ensemble [cf. Doc. PSELL n°10, 1988].

Le remplacement des revenus "manquants" par des revenus "imputés" permet à l'analyste de choisir entre deux solutions:

- \* soit travailler sur les ménages non affectés par le M.D. (en laissant de côté les autres ménages);
- \* soit utiliser l'ensemble de l'échantillon sachant que, pour 12% des ménages, le revenu a été partiellement ou totalement imputé.

---

3. 11.2% dans l'échantillon pondéré

### 3.2.2.2 Impact des M.D. sur le calcul du revenu total des ménages

L'examen des tableaux présentés à l'annexe A<sup>4</sup> permet de vérifier la répartition et l'impact du phénomène "M.D." enregistré au niveau "individuel" sur le calcul du revenu total des ménages. (Voir tableaux A3, A9, A10 et A11 en ce qui concerne les ménages affectés par une information manquante au niveau des revenus individuels).

#### Commentaires

- a. Il apparaît que la grande majorité des problèmes correspond à des informations qui font défaut pour un seul membre du ménage (67% des M.D.).
- b. L'utilisation des revenus "imputés" pour le calcul du Revenu disponible des ménages n'a pas de répercussions graves sur la valeur moyenne de cette variable; ainsi, dans l'échantillon pondéré, l'écart entre les moyennes -hors/avec M.D.- du Revenu disponible n'excède pas 2000 frs.

Ces résultats indiquent aussi que les revenus manquants caractérisent nettement les ménages à revenus élevés. Ceci est vérifié par l'examen de la répartition des ménages touchés par les M.D. selon les déciles du Revenu disponible.

Il s'ensuit que les analyses concernant les ménages "pauvres" (selon un critère monétaire) sont très peu affectés par le phénomène de "M.D." sur le revenu.

- c. L'examen de la répartition des M.D. en fonction de la position socio-économique du chef de ménage ne fait pas apparaître de relation systématique à cet égard (on enregistre, cependant, un peu plus de M.D. lorsque le chef de ménage a un emploi).
- d. En résumé, nous pouvons dire que l'examen des informations manquantes en matière de revenu rejoint ici, globalement, les tendances que l'on observe habituellement dans les études qui collectent de telles informations:

les ménages à haut revenu refusent plus souvent de les communiquer.

---

4. Cf. Annexe A en fin de document.

les ménages à haut revenu refusent plus souvent de les communiquer.

Dans le cadre de notre échantillon et en raison du mode détaillé de collecte de l'information que nous avons adopté, il n'est pas exclu que ce constat général doive être corrigé quelque peu:

les ménages dont le revenu disponible est très élevé correspondent aussi plus souvent aux ménages de grande taille.

Ainsi, lorsque le ménage comprend un plus grand nombre de membres qui disposent de revenus personnels, il peut être aussi plus fréquent:

- qu'une information ait été oubliée au cours de l'enquête;
- qu'en l'absence de l'intéressé, le répondant n'ait pu ou n'ait voulu fournir aucune information.

e. Remarque :

Lorsque le refus sur les questions relatives aux revenus n'est pas un refus systématique, il arrive très souvent que nous disposions au moins d'une information sommaire sur l'ensemble des revenus du groupe auquel appartient le sujet concerné par une donnée manquante. Cette information, plus approximative que le calcul du Revenu disponible à partir de chaque élément du revenu, constitue néanmoins une aide très utile lorsqu'il s'agit de contrôler la reconstitution du revenu.

### 3.3 Contrôles

relatifs :

- au pourcentage de la population rapportant une "source donnée" du revenu,
  - au montant du revenu reçu d'une "source donnée".
- 

- Remarques générales

- a. Les travaux concernant ce type de contrôles sont en cours. Une note plus complète sera rédigée à ce propos, en vue de faire le point sur cette question.
- b. Il n'est pas aisé de réaliser des contrôles de cette nature au Luxembourg dans la mesure où nous ne disposons pas de données récentes sur les revenus (autres que celles du panel).

Les statistiques relatives aux comptes nationaux ne sont pas non plus d'un grand secours; elles ne permettent pas, en effet, de repérer la destination des sommes versées (soit dans le pays, soit à l'étranger).

Les rapports annuels de l'Inspection Générale de la Sécurité sociale constituent la seule référence vraiment utilisable; ils présentent toutefois le même désavantage, déjà signalé pour les comptes nationaux.

De plus, les comptes établis par l'I.G.S.S. ne couvrent pas l'ensemble de la population [pour certains aspects, les fonctionnaires en sont exclus].

- Confrontation "Panel/I.G.S.S." [1985]

[Premiers résultats, à confirmer]

Une première tentative de comparaison entre les données du panel et les comptes de l'I.G.S.S. a été réalisée sur base des montants des "Pensions" (Pensions de vieillesse, de veuves, d'orphelin et d'invalidité).

Les comptes de l'I.G.S.S. ne tiennent pas compte, évidemment, des pensions versées -de l'étranger- à des personnes vivant au Grand-Duché de Luxembourg. Par contre, on dispose d'indications utiles pour estimer la part des pensions versées à l'étranger.

Compte tenu de ces restrictions, on est obligé de fonder nos travaux de comparaison sur plusieurs hypothèses.

Les trois scénarios suivants rendent compte de certaines différences relatives à la définition de la notion de "Pensions".

a.  $\frac{\text{PSELL}}{\text{IGSS}} = 100.5\%$

Le montant "IGSS" présente les caractéristiques suivantes:

+ on tient compte des régimes contributifs et non contributifs ainsi que des pensions versées à l'étranger.

+ On ne tient pas compte des versements au titre de régimes complémentaires ni au titre de la Protection sociale [F.N.S.].

b.  $\frac{\text{PSELL}}{\text{IGSS}} = 91.0\%$

- On tient compte: des régimes contributifs + non contributifs + supplémentaires  
[on n'inclut donc pas les versements faits au titre de la Protection sociale].

c.  $\frac{\text{PSELL}}{\text{IGSS}} = 86.4\%$

- On tient aussi compte des versements faits au titre de la Protection sociale [F.N.S.].

### 3.4 Validation de certains revenus collectés dans le panel par la confrontation avec des sources externes

#### 3.4.1 Les salaires versés au titre de régime privé: comparaison Panel/IGSS

[fonctionnaires exclus]

- Source externe :

Fichier IGSS, Avril 1984, Salariés du Secteur privé.  
Entre avril 1984 et avril 1985, il n'y a pas eu de modification importante de l'index, de telle sorte que cette comparaison (entre nos données et celles de l'IGSS) est tout à fait justifiée.

- Panel :

- Fichier des individus, salariés de régime privé.
- Les salaires nets ont été transformés [selon les barèmes officiels] en salaires bruts en vue de les comparer avec les informations de l'IGSS.

Remarques :

- . Le fichier "PSELL" couvre la population du pays telle que définie pour l'étude.
- . Le fichier "IGSS" couvre la population du pays ainsi que les travailleurs résidant à l'étranger, mais assurés auprès de la Sécurité Sociale Luxembourgeoise.
- . Afin de comparer valablement les deux sources d'information, le fichier "IGSS" a été expurgé des "navetteurs" (lorsque les résultats de l'IGSS englobent la catégorie des "navetteurs", nous signalerons le fait par la mention: fichier IGSS complet).
- . Le fichier de l'IGSS ne nous étant plus accessible, la plupart des informations comparées reposeront sur des calculs de moyennes (extraits du rapport rédigé par CEPS/IGSS sur les "Salariés du Secteur privé", 1985 - réf. Avril 1984).

**Tableaux 3 et 4: Comparaison des salaires dans le fichier des "individus-Panel" et dans le fichier des salariés de l'IGSS (salaire mensuel brut)**

	P S E L L	I G S S	
		IGSS fichier "résidents"*	IGSS fichier complet**
<b>a. Ensemble des salariés [régime privé]</b>			
+ Moyenne	52 374	51 441	51 946
+ Médiane	46 542	-	47 700
<b>b. Salariés selon le sexe</b>			
- HOMMES			
+ Moyenne	57 513	59 425	58 974
+ Médiane	51 684		
- FEMMES			
+ Moyenne	41 908	36 936	37 086
+ Médiane	37 646		

\* Salariés vivant au Luxembourg - \*\* y compris "navetteurs".

	Montant moyen du salaire mensuel	
	P S E L L	IGSS "résidents"
<b>c. Salariés, par nationalité</b>		
- luxembourgeoise	54 275	54 757
- étrangère	48 297	45 090
<b>d. Salariés, par sexe et nationalité</b>		
- hommes, luxembourgeois	59 874	62 765
- hommes, étrangers	52 688	52 961
- femmes, luxembourgeoises	43 395	40 062
- femmes, étrangères	38 375	31 059

### 3.4.2 Le revenu des menages - PSELL (1985) - C.E.S. (1978)

#### Remarques :

- . Nous n'avons aucune information récente sur le revenu des ménages au Luxembourg, à l'exception de celles fournies par notre panel.
- . La seule base de comparaison que nous pourrions utiliser est déjà "ancienne"; il s'agit de l'étude "C.E.S.", réalisée en 1978<sup>5</sup>.

Cette étude repose sur une enquête approfondie des revenus auprès de 1850 ménages. Elle fut menée à l'initiative du Conseil Economique et Social en vue de préparer la problématique relative au "Revenu social minimum".

Le CEPS/INSTEAD est uniquement intervenu dans la phase finale de cette étude: pour réaliser l'analyse des données et rédiger le rapport d'analyse.

#### 3.4.2.1

En prenant comme base de comparaison les résultats de l'enquête C.E.S. réalisée en 1978 et ceux du panel pour 1985, il semble que le revenu disponible des ménages comme le revenu disponible par Unité de consommation (par ménage) soient restés relativement stables durant cette période 1978-1985.

Tableau 5

Valeur médiane du :	Revenu disponible des ménages (en francs 1985)	Revenu disponible par U.C. (en francs 1985)
* C.E.S. [1978], échantillon pondéré:	65 466 frs./mois	27 768 frs./mois
* P.S.E.L.L. [1985], échantillon pondéré:	64 000 frs./mois	29 176 frs./mois

---

5. Niveau de Vie et Mode de Vie de certains ménages au Grand-Duché de Luxembourg, G.E.P.P., Dicks, Hausman & Schaber, 1980.

### 3.4.2.2

Le tableau suivant montre aussi que la répartition de la somme totale des revenus par déciles est tout à fait similaire pour les deux périodes comparées.

Tableau 6

Déciles de ménages selon leur revenu disponible	Revenu disponible des ménages % de la somme totale des revenus cumulés	
	P.S.E.L.L. 1985	C.E.S. 1978
1	2.95	3.35
2	4.71	4.84
3	6.02	6.07
4	7.23	7.14
5	8.31	8.13
6	9.53	9.24
7	10.93	10.21
8	12.75	11.64
9	15.22	14.21
10	22.36	25.17

### 3.4.3 Validations subsidiaires

Le C.E.P.S./INSTEAD a été sollicité à deux reprises afin de fournir au Gouvernement des estimations budgétaires concernant l'application de mesures telles que :

- a. le revenu social minimum garanti (R.M.G.)
- b. l'allocation d'éducation.

Dans ces deux cas, les estimations réalisées à partir des données du panel ont pu être vérifiées positivement par la suite.

[Pour le R.M.G.: dépenses engagées par le Service National d'Action Sociale et par le F.N.S. au titre de compléments à payer aux individus/ménages en vertu de la loi du 26.7.1986. - Pour l'Allocation d'éducation: contrôle effectué par les services de l'Inspection Générale de la Sécurité sociale].

### 3.5 Distribution des caractéristiques démographiques:

Comparaison entre les données du panel (1985) et les données du recensement (1981)

#### 3.5.1 Echantillon des ménages (PSELL) - Population des ménages

- Le premier tableau ci-après présente la répartition -dans notre échantillon et dans la population- des ménages selon la typologie utilisée lors du recensement en 1981.

Cette typologie des ménages constitue la variable qui a servi de référence pour pondérer notre échantillon (premier système "proportionnel, utilisé jusqu'en 1988).

Tableau 7

Répartition de l'échantillon du panel et de la population des ménages, d'après la typologie des ménages du recensement de 1981 (STATEC, 1985)

Typologie des ménages d'après le STATEC(1985)	(A) F éch.	(B) % éch.	(C) % pop.	(D) F att.	(E) Poids
1 homme de 15 à 64 ans	85	4.2	5.3	107	1.258824
1 femme de 15 à 64 ans	93	4.6	6.2*	125	1.344086
1 homme plus de 64 ans	31	1.5	1.7	34	1.096774
1 femme plus de 64 ans	139	6.9	7.5	152	1.093250
2 adultes, 15 à 64 ans	340	16.9	17.4	351	1.032353
2 adultes (1 ou 2 âgés)	170	8.4	10.3*	208	1.223529
1 adulte + 1 enfant	17	0.8	1.0	21	1.235294
2 adultes + 1 enfant	170	8.4	10.2*	204	1.200000
2 adultes + 2 enfants	141	7.0	8.2	165	1.170213
2 adultes+3 ou 4 enfnts.	43	2.1	2.5	50	1.162791
3 adultes + enfants	246	12.2	10.7	216	0.878049
3 adultes sans enfants	538	26.7	18.9*	380	0.706320
TOTAL	2 013	100.0	100.0	2 013	

\* différences statistiquement significatives.

- un enfant : individu âgé de moins de 15 ans;
- un adulte : individu âgé de 15 à 64 ans;
- une personne âgée: individu âgé de 65 ans et plus;
- (A) F éch.: il s'agit de la fréquence observée dans l'échantillon du panel;
- (B) % éch.: % dans l'échantillon du panel;

- (C) % pop.: pourcentages dans la population d'après le recensement de 1981 (STATEC, 1985);
- (D) F att.: fréquence théorique correspondant aux pourcentages de la population d'après le recensement de 1981 (STATEC, 1985);
- (E) Poids : coefficient de pondération pour chaque catégorie (système "proportionnel" utilisé jusqu'en 1988).

- Les tableaux B1 et suivants<sup>6</sup> permettent de comparer la distribution d'une série de caractéristiques démographiques dans la population avec notre échantillon de ménages avant et après pondération.

L'effet de la pondération semble clair: dans 6 cas sur 8, le pourcentage pondéré est plus proche de celui de la population. Pour deux cas (B2 et B4), on note que la pondération a pour effet de corriger des pourcentages qui étaient -avant pondération- très proches de ceux de la population.

---

6. Cf. Annexe B en fin de document.

### 3.5.2 Echantillon des "individus membres du panel"

- Population des individus (recensement 1981).

#### 3.5.2.1 Type d'activité

(participation à la vie économique)

Tableau 8

Type d'activité	PSELL, 1985 fichier "individus" (6110)	STATEC, 1981 Recensement Vol.2/ Tab. 2.01	Différence
	%	%	
1.a un emploi	42.3	41.34	+ 0.96
2.sans emploi, recherche un emploi	1.4	0.86	+ 0.54***
3.pensionné, retraité	11.0	10.58	+ 0.42
4.pension de survie, F.N.S.	5.1	5.32	- 0.22
5.élèves de 6 à 15 ans	11.8	12.87	- 1.07*
6.élèves de 16 ans et plus	4.9	4.03	+ 0.87***
7.enfants de moins de 6 ans	5.9	6.84	- 0.94**
8.autres inactifs (s'occupant principalement du ménage, etc, sans pension de survie)	17.6	18.23	- 0.63

\* différence significative à  $p = 0.05$

\*\* différence significative à  $p = 0.01$

\*\*\* différence significative à  $p = 0.003$

La répartition des individus selon leur "type d'activité" indique que notre échantillon brut est déjà relativement bien proportionnel -sur cette caractéristique- à la population.

L'écart d'un demi-point observé pour la modalité 2 peut provenir d'une définition plus précise adoptée pour les individus à la recherche d'un emploi dans l'étude "panel".

Certaines distorsions, légères mais significatives, sont observées parmi les individus plus jeunes (modalités 5, 6, 7).

Notre échantillon brut sous-estime les jeunes de moins de 15 ans. Comme, par ailleurs, le montrent d'autres tests, nous sur-représentons les jeunes entre 15 et 20 ans. De la sorte, un test appliqué aux individus âgés de 20 ans au moins et aux individus de moins de 20 ans ne montre pas de différence significative par rapport à la répartition de cette caractéristique au sein de la population.

Ces légères différences parmi les tranches d'âge inférieures à 15 ans pourraient s'expliquer par le décalage temporel entre le recensement (1981) et le panel (1985).

3.5.3. Comparaison entre le fichier des individus-panel<sup>(1)</sup> et la population (recensement 1981) sur les caractéristiques suivantes: classes d'âge quinquennal, nationalité, sexe, situation de famille  
(1) non pondéré

Tableau 9

Caractéristiques	PSELL 85 (6110)	POPULATION 1981	Différence
	%	%	
1. Nationalité étrangère	22.4	26.3	-3.9***
2. Sexe, hommes	49.2	48.8	+0.4
3. Situation de famille			
. célibataires	42.4	39.4	+3.0***
. mariés	46.4	49.6	-3.2***
. séparés	0.9	1.4	-0.5**
. divorcés	1.9	1.8	+1.0
. veufs	8.3	7.8	+0.5
4. Classe d'âge quinquennale			
. 0 à 4 ans	4.8	5.7	-0.9**
. 5 à 9 ans	5.1	5.8	-0.7*
. 10 à 14 ans	6.0	7.0	-1.0**
. 15 à 19 ans	9.6	7.7	+1.9***
. 20 à 24 ans	10.3	8.0	+2.3***
. 25 à 29 ans	7.6	8.1	-0.5
. 30 à 34 ans	6.7	7.8	-1.1**
. 35 à 39 ans	6.2	6.8	-0.6
. 40 à 44 ans	6.9	6.6	+0.3
. 45 à 49 ans	7.7	6.5	+1.2***
. 50 à 54 ans	6.9	6.8	+0.1
. 55 à 59 ans	6.1	5.5	+0.6
. 60 à 64 ans	4.7	4.2	+0.5
. 65 à 69 ans	3.1	4.5	-1.4***
. 70 à 74 ans	3.5	4.0	-0.5
. 75 à 79 ans	2.6	2.8	-0.2
. 80 à 84 ans	1.5	1.5	0.0
. 85 à 89 ans	0.4	0.6	-0.2
. 90 à 94 ans	0.1	0.1	0.0
. 95 ans et plus	0.0	-	0.0

\* différence significative à  $p = 0.05$

\*\* différence significative à  $p = 0.01$

\*\*\* différence significative à  $p = 0.003$

## C o m m e n t a i r e s

La comparaison entre les données du panel [individus] et celles du recensement font apparaître, ici, certaines différences pour:

- la nationalité des individus,
- la situation de famille [célibataires, mariés],
- diverses tranches d'âge.

Ces différences proviennent vraisemblablement de la construction particulière de notre échantillon. En tirant un échantillon au sein de la population des titulaires principaux de la Sécurité sociale, il s'ensuit que les ménages enquêtés -comprenant plusieurs titulaires- ont plus de chance d'être sélectionnés que les autres. Cette particularité de notre échantillon "brut" explique, sans doute, que nous sur-représentons les individus jeunes [15-24 ans] susceptibles d'être économiquement actifs; le trait "célibataire" serait évidemment lié à ce phénomène de sur-représentation.

Le fait que nous sous-représentions les individus de nationalité étrangère correspond tout à fait à la logique suivie pour construire notre population de référence dont nous avons exclu les personnes assurées à un système de sécurité sociale non luxembourgeois (on exclut ainsi plutôt des étrangers, tels que les fonctionnaires de la C.E.).

L'application du système de pondération approprié (inverse du nombre de titulaires principaux de revenus) devrait normalement atténuer ces écarts.

## Chapitre 4

### Procédures concernant la seconde vague et la qualité des données

#### 4.1 Les règles relatives au suivi des ménages

##### 4.1.1. Règle générale:

- Tous les individus membres de la première vague du panel doivent être interrogés au cours de la seconde vague = pour autant qu'ils vivent toujours dans un ménage privé et au Luxembourg.
- Tous les membres des ménages de la première vague sont suivis quel que soit leur statut familial.

##### 4.1.2. Individus absents temporairement ou définitivement du ménage

- Les individus qui ont quitté le pays [à titre définitif] ne sont pas suivis<sup>7</sup>.
- Lorsque des individus, présents au cours de la première vague, ne sont plus recensés au cours de la seconde interview, plusieurs cas doivent être considérés:

##### a. absence temporaire

Un individu absent du ménage pour une courte ou longue durée continue à y être recensé comme "membre" dès lors que sa réintégration est attendue (hospitalisation, prison, ...).

L'enregistrement de cette situation est prévu.

---

7. Si un ménage interrogé au cours de la première vague quitte le pays (2e vague) et revient ensuite y séjourner (3e vague), ce ménage sera à nouveau suivi (pour autant que nous ayons pu détecter son retour au Luxembourg).

b absence définitive

- b(1) Individu parti à l'étranger: non suivi.
- b(2) Individu qui vit *désormais* dans un ménage collectif (maison de retraite, ...): non suivi.  
[Pour les personnes qui sont parties en maison de retraite, l'adresse de celle-ci est enregistrée. Ceci permettra de réaliser -plus tard- une étude sur tous ces cas.]
- b(3) Individu qui a quitté le ménage dans lequel il vivait en 1985 pour fonder son propre ménage = SPLITOFF : suivi.

Remarque: Dans le PSELL, nous suivons aussi les personnes -non membres du panel en 1985- qui appartiennent au même ménage que les splitoffs et ce, même si ces personnes se séparent, plus tard, des splitoffs.

4.1.3. Restrictions pour réaliser les enquêtes

La réalisation des enquêtes n'est soumise à aucune restriction de type: distance, nombre de contacts pour rencontrer le ménage.

4.2 **Cas des individus "Entrant"  
dans le pays entre deux vagues**

- 4.2.1. Jusqu'à présent (6e vague), aucun dispositif n'a été mis en place afin de couvrir le phénomène d'immigration dans le panel.
- 4.2.2. Si le ménage de 1985 s'agrandit en 1986 [naissances, nouveaux membres qui, auparavant, résidaient au Luxembourg ou à l'étranger], toutes les nouvelles personnes présentes en 1986 sont interviewées.
- 4.2.3. Après la sixième année du panel, il est prévu d'introduire un sous-échantillon des personnes résidant au Luxembourg depuis 1985 seulement [immigrants 1985-1990].

### 4.3 Calendrier et mode d'administration de la 2e vague

4.3.1. La seconde campagne d'enquêtes a débuté le 15 avril 1986 et a été clôturée définitivement le 31.11.86.

Le 1.8.1986, 84% des enquêtes étaient terminées (la collecte est suspendue durant le mois d'août).

Le groupe d'enquêteurs se composaient de 47 personnes dont 18 avaient déjà participé à la première vague.

4.3.2. Les enquêtes sont réalisées selon le mode de l'interview personnelle (ceci est vrai pour toutes les vagues du panel).

### 4.4 Taux de "NON-réponses" dans la seconde vague [1986]

#### 4.4.1. Situation de départ

- En 1985, les enquêteurs avaient interrogé 2022 ménages. Or, parmi les adresses distribuées en 1985, dix figuraient en *double*.
- Le nombre exact de ménages interrogés en 1985 était donc: 2022 - 10 = 2012 ménages.

#### 4.4.2. Nombre d'enquêtes distribuées en 1986 - Bilan - Repérage des "splitoffs"

- a. Au départ, 2012 enquêtes ont été distribuées en 1986.
- b. Parmi ce total d'enquêtes, 299 n'ont pas été réalisées pour différentes raisons (cf. 4.4.3.).

Le nombre de ménages enquêtés au cours des deux premières vagues (1985 et 1986) est donc égal à: 2012 - 299 = 1713

c. "Splitoffs" :

Au sein de ces 1713 enquêtes réalisées en 1986, nous avons repéré 103 nouveaux ménages qui se sont formés entre les deux premières vagues.

Parmi ces ménages "splitoffs", le bilan se présente comme suit:

- enquêtes réalisées :	80
- enquêtes non-réalisées :	23
<b>TOTAL "splitoffs" repérés:</b>	<b>103</b>

4.4.3. Répartition des "non-réponses" en 1986, selon le motif

Type de motif	Parmi les ménages déjà interrogés en 1985		Parmi les ménages "splitoffs"	
	C.A.	%	C.A.	%
1. Départs vers un ménage collectif	6	34 2.0	-	-
2. Départs vers l'étranger	12		4.0	
3. Décès	16		5.4	
4. Introuvables	7	265 88.6 2.3	8	34.8
5. Refus	258		86.3	
<b>TOTAL</b>	<b>299</b>	<b>100.0</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

4.4.4. Evolution de l'échantillon [85-86] et motifs de cessation d'enquêtes au cours des deux premières vagues:

- Bilan selon:
- la date d'entrée dans l'échantillon
  - et l'année de présence des ménages dans l'étude.

Date d'entrée dans l'échantillon	Présence dans l'étude			
	1 <sup>ère</sup> année		2 <sup>e</sup> année	
- 1 9 8 5 [TOTAL]	C.A. [3142]	% [100.0]	C.A. [2012]	% [100.0]
+ Refus, Introuvables	1089	34.7	265	13.2
+ Disparition naturelles	41	1.3	34	1.7
+ Enquêtes réussies	2012	64.0	1713	85.1
- 1 9 8 6 [TOTAL]	[103]	[100.0]		
+ Refus, Introuvables	22	21.3		
+ Disparitions naturelles	1	1.0		
+ Enquêtes réussies	80	77.7		

#### 4.4.5. Bilan des "non-réponses"

4.4.5.1. Deux modes de calcul peuvent être appliqués à l'estimation de l'importance des "non-réponses":

a. Taux brut =  $\frac{\text{Ensemble des enquêtes non-réalisées}}{\text{TOTAL de référence}}$

b. Taux spécifique =  $\frac{(\text{Refus} + \text{Introuvables})}{\text{TOTAL de référence}}$

Le taux spécifique fournit une indication plus précise sur la déformation de l'échantillon qui est due spécifiquement à des biais d'enquête, c'est-à-dire:

- parce que certains ménages refusent de participer à l'étude,

- parce que nous n'avons pas pu repérer certains ménages (et donc établir le motif pour lequel ces ménages disparaissent de l'échantillon: départ à l'étranger, décès,...).

**4.4.5.2. Référence au mode de calcul du taux de non-réponses**

Au moment du bilan de la seconde vague, le taux de non-réponse peut être calculé par référence à trois ensembles différents:

- l'ensemble des enquêtes mises en circulation au départ de chaque vague (hors *splitoffs*)
- l'ensemble des enquêtes de type "*splitoffs*"
- l'ensemble total des enquêtes mises en circulation au cours de la campagne annuelle du panel.

**4.4.5.3. Bilan des "non-réponses": vagues 1985 et 1986**

**TAUX de "non-réponses"**

Identification de la vague	R E F E R E N C E					
	Hors "SPLITOFFS"		"SPLITOFFS"		TOTAL	
	Taux brut	taux spécifique	Taux brut	taux spécifique	Taux brut	taux spécifique
1 9 8 5	-	-	-	-	.36	.35
				n=3142		n=3142
1 9 8 6	.15	.13	.22	.21	.15	.13
	n=2012	n=2012	n=103	n=103	n=2115	n=2115

**4.4.6. Présentation simplifiée de l'évolution de l'échantillon entre 1985 et 1988 [1,2,3,4<sup>e</sup> vagues]**

Niveau de l'examen	1 <sup>re</sup> vague 1985	2 <sup>e</sup> vague 1986	3 <sup>e</sup> vague 1987	4 <sup>e</sup> vague 1988	4 <sup>e</sup> vague Track system. (Refus 1987 . récupération 1987)	Total 4 <sup>e</sup> vague=ap.cor.* (Base 1987 +S-O+ récupération 1987)
Total enquêtes distribuées	(3142)	(2115)	(1885)	(1775)	(150)	(1828)
1. Echantillon de départ	3142	2012	1793	1643	150	1696 (1643+53)
Enquêtes réalisées (non-réponses)	2012 (1130)	1713 (299)	1581 (212)	1539 (104)	53	1592 (1539+53) (104) récup.
2. Splitoffs repérés	-	103	92	132	.	132
Enquêtes réalisées (non-réponses)	-	80 (23)	62 (30)	100 (32)	.	100 (32)
3. TOTAL pour l'ensemble de la vague [1 + 2]						
-Enquêtes réalisées	2012	1793	1643	1639	53	1692 (1639+53)
-Non-réponses						
• Refus, Introuvables	1089	287	221	* fusion:1.	.	* fusion:1
• Disparitions naturelles	41	35	21	* 111	.	* 111
	1130	322	242	136.	.	136
				* 24	.	* 24

3<sup>e</sup> vague corrigée en 1988  
 Enq. réalisées: 1643  
 + 53 réc. 1988  
 1696  
 Ref.: 221-53=168  
 Disp.nat.: 21 } 189

(\*) Ap.cor.= Après correction

4.4.7. BILAN des "Non-réponses" : vagues 1985, 1986, 1987, 1988

Identification de la vague	REFERENCE POUR LE TAUX DE "NON-REponses"					
	HORS <i>SPLITOFFS</i> de la vague en cours		<i>SPLITOFFS</i> de la vague en cours		TOTAL	
	TAUX brut col.1	TAUX spécifique col.2	TAUX brut col.3	TAUX spécifique col.4	TAUX brut col.5	TAUX spécifique col.6
1985	-	-	-	-	.36 n=3142	.35 n=3142
1986	.15 n=2012	.13 n=2012	.22 n=103	.21 n=103	.15 n=2115	.13 n=2115
1987	.12 n=1793		.33 n=92		.13 n=1885	.11 n=1885
1987 corrigée après 4 <sup>e</sup> vague					.10 n=1885	.09 n=1885
1988 base (hors récup.)	.063 n=1643	.048 n=1643	.24 n=132	.24 n=132	.077 n=1775	.062 n=1775
1988 avec récup.87	.061 n=1696	.047 n=1696	.24 n=132	.24 n=132	.074 n=1828	.060 n=1828

#### 4.4.8. Evolution du taux de non-réponses: commentaires

Le bilan général, présenté au point 4.4.7. met en évidence les faits suivants:

- (1) Le taux brut de non-réponses (pour l'ensemble des enquêtes mises en circulation, cf. col.5) diminue année après année: de .36 en 1985, le taux de non-réponses n'est plus que de .074 en 1988;
- (2) l'effet du "track system" mis en place en 1988 est tout à fait perceptible; le taux brut de non-réponses -pour 1987- passe de .13 à .10 à la suite des récupérations permises grâce au "track system";
- (3) le bilan global (col.5 et 6) montre une légère différence selon que l'on se réfère au taux brut ou au taux spécifique; calculé sur les seul cas signalés comme "refus ou introuvables", le taux de non-réponses spécifique s'établit à .06 en 1988;
- (4) les comparaisons entre les colonnes 1-2 et 3-4 montrent que les taux de non-réponses sont nettement plus élevés dans le groupe des ménages "*splitoffs*"; ceci est attribuable aux difficultés plus grandes que nous éprouvons pour repérer ces ménages au cours de la même campagne annuelle.

Cette difficulté doit être considérée comme passagère. La mise en place du "Track System" en 1988 a démontré que nous pouvions récupérer un nombre non négligeable d'enquêtes refusées l'année précédente.

Appliquée intensément aux ménages "*splitoffs*", cette procédure fera diminuer le taux de "non-réponses" actuellement enregistré pour cette catégorie de ménages.

## 4.5 Examen du taux de réponses et du taux spécifique de refus en 1986 (2<sup>e</sup> vague)

### 4.5.1 TAUX de REPONSES

L'examen de la variation du taux de réponses en fonction de '24' caractéristiques<sup>8</sup> montre que:

- 17 tests sont significatifs (cf.  $X^2$ )
- 7 tests ne sont pas significatifs au seuil de  $p = 0.05$
- Parmi les tests non-significatifs concernant les caractéristiques suivantes:
  - Nationalité du C.M.
  - Nombre de personnes retraitées/pensionnées pour invalidité dans le ménage
  - Le C.M. et son épouse ont un emploi
  - Quintiles du Revenu disponible par Unité de Consommation
  - Une seule personne a des revenus dans le ménage
  - Mesure objective de la pauvreté [RASCH]
  - Mesure subjective de la pauvreté.
- Le nombre important de tests significatifs pourrait paraître inquiétant à première vue.

Mais, si l'on examine la situation en détail, on remarque que le taux de réponses s'ordonne selon une certaine logique:

- + Ainsi, il est évident que nous observons une variation importante du taux de réponses sur la caractéristique "sexe du C.M."
- + Le même effet est ensuite observé pour toutes les caractéristiques qui sont corrélées avec le "Sexe du C.M."
- Un examen plus précis, appliqué à chaque modalité, indique que le TAUX de NON-REPONSES est plus important pour les ménages:
  - \* dont le C.M. est soit: • une femme

---

8. Cf. Annexe C, en fin de document

- âgé(e) de 75 à 79 ans
- sans emploi (tient le ménage)
- veuf/veuve

\* composés d'une seule personne:

- âgée de plus de 64 ans

\* dont le revenu se situe: - dans les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> déciles du Revenu disponible  
- dans le 7<sup>e</sup> décile du R.D/U.C.

\* dont le budget est surtout composé de revenus indirects [Transferts Sécurité Sociale]

\* situés sur le 7 ou 8<sup>e</sup> échelons de la mesure objective de la pauvreté.

#### 4.5.2. Le taux spécifique de REFUS(\*)

(\*) [1 - (taux de réponses + départs naturels)]

- L'étude de la répartition du taux spécifique de refus en fonction des 24 caractéristiques de référence permet de préciser davantage le profil des ménages que nous avons perdus au cours de la 2<sup>e</sup> vague (1986).
- Cette même démarche fournit, en outre, les références appropriées pour pondérer l'échantillon subsistant au cours de la 2<sup>e</sup> vague.
- L'examen des tableaux suivants (cf. 4.5.(2)) montre que les refus sont plus importants dans les ménages caractérisés comme suit:

	Refus ----- % supérieur à la moyenne échant. brut
- C.M. = femme .....	+ 4.5%
= âgé de 75 ans et plus.....	+ 5.4%
= veuf/veuve.....	+ 4.6%
= tient le ménage.....	+ 7.2%
- 1 PERSONNE .....	+ 2.7%
- 1 femme âgée de 15 à 64 ans ou 65 et plus.....	+3.0%/+5.6%
- 1 homme âgé de 65 ans et plus.....	+ 3.0%
- Aucun membre du ménage n'a un emploi.....	+ 3.2%
- Revenu disponible =	
1 <sup>er</sup> décile.....	+ 4.9%
2 <sup>e</sup> décile.....	+ 2.3%
9 <sup>e</sup> décile.....	+ 4.7%
- Revenu Disponible/U.C.=	
6 <sup>e</sup> décile.....	+ 4.2%
7 <sup>e</sup> décile.....	+ 5.7%
- Ménages pauvres selon ligne nationale de pauvreté	+ 4.7%
- Budget composé surtout de Revenus indirects.....	+ 3.2%
- Mesure objective de la pauvreté: 7 <sup>e</sup> degré.....	+ 3.9%
- Mesure subjective de la pauvreté: 2 <sup>e</sup> degré.....	+ 4.2%

## ANNEXE A

### Distribution des données manquantes Réf. Fichier Ménages - 1985

**Tableau A1:** Présence de données manquantes selon le niveau d'analyse: revenus individuels / groupes de revenus / revenus individuels + groupes de revenus.  
[Réf. échantillon brut des ménages.]

Niveau de détection de M.D.	Fréquence %
- pas de M.D.	86.5
- M.D. au niveau revenus individuels	11.0
- M.D. au niveau groupe de revenus	1.6
- M.D. aux 2 niveaux	0.9
TOTAL	100.0

**Tableau A2:** Nombre d'informations manquantes, au sein de chaque niveau d'analyse.  
[Réf. Echantillon brut de ménages - 1985]

Nombre d'informations manquantes	Au niveau des revenus individuels	Au niveau du groupe de revenus
	%	%
- Néant	88.1	97.5
- 1 élément du revenu	8.1	2.3
- 2 éléments du revenu	3.0	0.2
- 3 éléments du revenu et plus	0.8	-
TOTAL	100.0	100.0

Bilan M.D. s/revenu

- au total : 11.9% de l'échantillon brut (Ménages) sont touchés (11.2% dans l'échantillon pondéré)

Tableau A3 : Distribution du nombre d'informations manquantes dans les ménages: résultant de l'absence d'information au niveau individuel.

	Echantillon brut	Echantillon pondéré*
	%	%
- Aucune	88.1	88.8
- une	8.1	7.8
- deux	3.0	2.8
- trois	0.4	0.3
- quatre	0.3	0.3
TOTAL	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

\* système proportionnel utilisé jusqu'en 1988.

**Tableau A4 :** Revenu disponible moyen selon que le ménage présente ou non une information manquante en matière de revenu, au niveau du groupe de revenu.

[Réf. Echantillons brut & pondéré - Ménages 1985].

Type de ménages (selon M.D.)	Revenu disponible du ménage			
	Montant moyen		Ecart-type	
	Ech. brut	Ech. pondéré	Ech. brut	Ech. pondéré
1. Groupe n°1, sans M.D. au niveau du groupe de revenus	75 901	71 520	41 687	40 294
2. Groupe n°2, avec M.D. au niveau du groupe de revenus	91 913	88 819	43 649	41 945
Ensemble	76 307	71 925	41 802	40 407

**Tableau A5 :** Revenu disponible moyen selon que le ménage présente ou non une information manquante en matière de revenu, au total (niv. individuel + niv. groupe)

[Réf. Echantillon brut et échantillon pondéré - Ménages - 1985]

Type de ménages (selon M.D.)	Revenu disponible du ménage			
	Montant moyen		Ecart-type	
	Ech.brut	Ech.pondéré	Ech.brut	Ech.pondéré
1. Groupe n°1, sans M.D.	73 849	69 599	41 162	39 662
2. Groupe n°2, avec M.D.	92 033	87 844	42 515	41 920
Ensemble	76 307	71 925	41 802	40 407

**Tableau A6 : Répartition des ménages affectés par des données manquantes (niveaux individuels + groupe), selon les déciles du Revenu disponible.**

[Réf. Echantillons brut & pondéré - Ménages - 1985]

Déciles de ménages selon le Revenu disponible	Répartition [%] des ménages affectés par les données manquantes (total)	
	Echantillon brut	Echantillon pondéré
1	3.3	3.7
2	5.5	6.5
3	6.3	5.8
4	8.8	5.4
5	8.1	12.0
6	7.7	6.1
7	12.9	10.6
8	17.6	17.8
9	11.4	14.1
10	18.4	18.0
<b>TOTAL</b>	<u>100.0</u> (n = 272)	<u>100.0</u> (n = 257)

**Tableau A7 :** Ménages avec/sans données manquantes [au total], selon le type de ménages.  
[Réf. Ech. brut/pondéré - Ménages - 1985]

Type de Ménages	Echantillon brut		TOTAL	Echantillon pondéré		TOTAL
	Groupe n°1 sans M.D. %	Groupe n°2 avec M.D. %	%	Groupe n°1 sans M.D. %	Groupe n°2 avec M.D. %	%
1)1 homme, 15-64 ans	4.5	2.2	4.2	5.7	2.9	5.3
2)1 femme, 15-64 ans	4.7	4.4	4.6	6.2	6.3	6.2
3)1 homme, plus de 64 ans	1.6	1.1	1.5	1.7	1.3	1.7
4)1 femme, plus de 64 ans	7.5	2.9	6.9	8.2	3.4	7.6
5)2 adultes, 15-64 ans	17.0	16.2	16.8	17.3	17.7	17.4
6)2 adultes âgés, ou 1 seul	8.9	5.9	8.4	10.7	7.6	10.3
7)1 adulte + enfant(s)	0.9	0.7	0.8	1.1	1.0	1.0
8)2 adultes + 1 enfant	8.6	7.4	8.4	10.3	9.4	10.1
9)2 adultes + 2 enfants	7.4	4.8	7.0	8.5	5.9	8.2
10)2 adultes + 3-6 enfants	2.1	2.2	2.1	2.5	2.7	2.5
11)3 adultes + enfant(s)	11.8	14.7	12.2	10.3	13.7	10.7
12)3 adultes, seuls	25.1	37.5	26.7	17.5	28.1	18.9
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

(X<sup>2</sup> = significatif à  $p = 0.001$ )

(Coef. cont. = 0.12)

**Tableau A8:** Ménages avec/sans données manquantes [au total], selon la position du C.M. par rapport à l'emploi.  
 Réf. Ech.brut & pondéré - Ménages 1985.

Position du Chef de Ménage par rapport à l'emploi	Echantillon brut		TOTAL	Echantillon pondéré		TOTAL
	Groupe n°1 sans M.D.	Groupe n°2 avec M.D.		Groupe n°1 sans M.D.	Groupe n°2 avec M.D.	
- C.M: a un emploi	63.2	71.3	64.1	61.9	71.0	63.0
- C.M: recherche un emploi	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0
- C.M: pensionné invalidité	6.4	3.7	6.0	6.1	3.4	5.8
- C.M: retraité	18.7	17.3	18.5	19.2	17.2	19.0
- C.M: tient le ménage	10.9	6.6	10.3	11.7	7.2	11.1
- C.M: autre	0.1	-	0.1	0.1	-	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

(X<sup>2</sup> = n.s.)

- Effet des données manquantes au niveau "individuel" et de leur remplacement s/la variable "Rev.Disp."

Les informations manquantes ont été remplacées selon différentes techniques et selon le type de revenu concerné (cf. PSELL n°10).

Ces imputations ont des effets sur le revenu que l'on peut présenter à partir des tableaux suivants:

**Tableau A9:**

	Rev.disp.moyen [éch. brut]	Ecart type	Rev.disp.moyen [éch. pondéré]	Ecart type
•Groupe n°1, non affecté par les M.D. (n=1773)	74 099frs	(41 169frs)	69 865frs	(39 701frs)
•Groupe n°2, concerné par M.D. (n=239) (niv. rev. individuel)	92 690frs	(42 858frs)	88 271frs	(42 287frs)
•Ensemble de l'échantillon	76 307frs	(41 802frs)	71 925frs	(40 407frs)

- Répartition des ménages affectés par des données manquantes (revenus individuels) selon les déciles du Revenu disponible.

Tableau A10 :

Déciles de ménages selon le R.D.	Répartition [%] des ménages affectés par les M.D. (au niveau des revenus individuels)	
	Echantillon brut	Echantillon pondéré
1	3.3	3.7
2	4.6	5.6
3	5.9	5.6
4	9.6	5.6
5	8.4	12.6
6	7.5	6.4
7	13.4	10.9
8	17.2	17.2
9	11.7	14.2
10	23.9	18.2
TOTAL	100.0 (n = 239)	100.0 (n = 225)

- Examen de la répartition des ménages sans/avec données manquantes (en matière de revenus individuels), selon la position du C.M. par rapport à l'emploi.

Tableau A11 :

Echantillon brut

Position du C.M. par rapport à l'emploi	Groupe n°1 sans M.D.	Groupe n°2 avec M.D. (niv.indiv.)	TOTAL
	%	%	%
- C.M.: a un emploi	62.2	71.1	64.1
- C.M.: recherche un emploi	1.0	1.3	1.0
- C.M.: pensionné/invalidité	6.3	4.2	6.0
- C.M.: retraité	18.7	17.2	18.5
- C.M.: tient le ménage	10.8	6.3	10.3
- C.M.: autre	0.1	0.0	0.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0

( $X^2 = n.s.$ )



## ANNEXE B

### CONTROLE DE L'ECHANTILLON PAR RAPPORT A LA POPULATION DES MENAGES PRIVES, DEFINIS PAR LE STATEC (1985) SUR LA BASE DU RECENSEMENT DE 1981

**Tableau B1**  
Taille du ménage par échantillons et population

Nombre de personnes dans le ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré*	% population STATEC
1	17.3	20.8	20.7
2	25.8	28.3	28.5
3	21.4	19.4	21.2
4	20.3	18.5	17.5
5	8.6	7.5	7.5
6	4.2	3.6	2.9
7 et plus	2.3	2.0	1.6
Total	100.0	100.0	100.0

\* système "proportionnel" utilisé jusqu'en 1988.

**Tableau B2**  
Situation de famille du chef de ménage par échantillons et population

Situation de famille du chef de ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
- célibataire	10.4	12.2	10.8
- marié	67.9	64.4	67.7
- séparé	1.7	1.8	2.5
- divorcé	3.2	3.5	3.5
- veuf	16.8	18.1	15.5
Total	100.0	100.0	100.0

**Tableau B3**  
Age du chef de ménage par échantillons et population

Age du chef de ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
moins de 20 ans	0.4	0.6	0.3
20 à 24 ans	2.9	3.3	3.6
25 à 29 ans	6.9	7.7	8.7
30 à 34 ans	8.2	9.2	10.6
35 à 39 ans	9.6	10.5	9.8
40 à 44 ans	10.3	9.6	9.5
45 à 49 ans	11.8	10.5	9.6
50 à 54 ans	12.3	10.5	10.5
55 à 59 ans	10.4	9.4	8.3
60 à 64 ans	8.1	7.8	6.9
65 à 69 ans	5.5	5.8	7.9
70 à 74 ans	6.2	6.8	6.8
75 à 79 ans	4.8	5.3	4.6
80 à 84 ans	2.1	2.3	2.2
85 ans et plus	0.6	0.7	0.8
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tableau B4**  
Sexe du chef de ménage par échantillons et population

Sexe du chef de ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
masculin	78.1	76.0	77.5
féminin	21.9	24.0	22.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tableau B5**  
Nationalité du chef de ménage par échantillons et population

Nationalité du chef de ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
luxembourgeoise	79.6	78.9	76.5
autre	20.4	21.1	23.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tableau B6**  
Nombre de personnes économiquement actives par échantillons et population

Nombre de personnes économiquement actives dans le ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
aucune	26.4	27.0	25.8
1	40.9	41.6	43.0
2	24.9	24.5	24.0
3	5.1	4.8	5.2
4	1.6	1.5	1.5
5 ou plus	0.6	0.6	0.6
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tableau B7**  
**Nombre d'enfants au-dessous de 16 ans dans le ménage par échantillons et population**

Nombre d'enfants au-dessous de 16 ans dans le ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
aucun	66.7	65.5	65.7
1	18.4	18.6	17.9
2	10.8	11.6	12.2
3	3.3	3.5	3.3
4	0.8	0.8	0.7
5 ou plus	0.0	0.0	0.2
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tableau B8**  
**Nombre de personnes âgées de 60 ans et plus dans le ménage par échantillons et population**

Nombre de personnes âgées de 60 ans et plus dans le ménage	% échantillon observé	% échantillon pondéré	% population STATEC
aucun	64.0	64.0	65.1
1	24.6	24.3	22.6
2	10.6	11.1	11.6
3	0.6	0.5	0.6
4	0.1	0.1	0.01
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Tableau C1: TAUX DE REPONSES: 2e vague

- Examen du taux de réponses dans la seconde vague (1986) à partir d'une série de caractéristiques des ménages définies dans la première vague (1985)

Réf.: taux brut de réponses dans: - échantillon brut  
- échantillon pondéré STATEC 81  
- échantillon pondéré CEPS 1985

Variable testée [définie en 1985]	E X A M E N du taux de réponses								
	ECHANTILLON BRUT			ECHANTILLON PONDERE STATEC 81			ECHANTILLON PONDERE 1/MB TIT. REV.		
	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.
Ensemble de l'échantillon	85.1	/	/	85.1	/	/	85.3	/	/
1) Sexe du C.M. - hommes - femmes DF = 1	86.5 80.2			86.6 80.5	10.6	p=0.001	86.7 80.3	11.3	p=.000
2) Age du C.M. - 16 à 24 ans - 25 à 49 ans - 50 à 64 ans - 65 à 74 ans - 75 ans et plus DF = 4	89.4 87.8 84.3 83.0 73.5	23.6	p=0.0001	89.8 87.8 84.5 82.7 73.8	25.0	p=.0000	90.1 87.7 84.9 83.1 72.8	28.3	p=.000
3) Age d'activité du C.M. - Actifs - personnes âgées DF = 1	86.9 78.9	17.62	p=0.0001	87.2 78.8	20.5	p=.0000	87.3 78.7	21.4	p=.000
4) Nationalité du C.M. - Luxembourgeoise - étrangère DF = 1	85.0 85.6	0.11	p=0.74	85.0 85.6	0.09	p=.77	85.2 85.4	.013	p=.90
5) Situation familiale du C.M. - Célibataire - Marié - Séparé/divorcé - Veuf DF = 4	85.7 86.6 87.9/91.2 86.2 77.9	17.6	p=0.001	85.7 86.8 92.6/85.4 77.9	19.4	p=.000	86.7 86.8 91.0/86.2 77.4	20.6	p=.000
6) Taille du ménage - une personne - deux personnes - trois personnes - quatre personnes - cinq personnes - six personnes et plus DF = 5	79.9 85.7 86.6 84.4 90.8 87.1	13.35	p=0.02	80.3 85.5 87.1 85.0 91.0 87.4	11.7	p=.02	79.9 86.4 87.8 83.9 92.0 88.2	18.6	p=.002
7) Typologie familiale CEPS - 10. Ménages non familiaux - 20. Familles monoparentales - 30. Père/mère + 1 enf.AD. - 31. Père/mère + 1 enf.à charge - 40. Familles nucléaires - 41. Familles nucléaires, 1 enf. - 42-43. " " , 2 enf. et plus - 50. Familles claniques - 51-52-53. Fam.claniques + enfts. DF = 8	81.3 83.3 80.3 84.6 86.6 90.6 87.8 81.9 88.0	18.1	p=.02	81.3 84.0 79.7 85.8 86.5 90.3 87.7 81.9 88.3	18.4	p=.02	81.2 83.3 81.4 83.3 86.6 90.5 87.9 81.5 86.6	17.8	p=.02
8) Typologie STATEC 81 1. 1 homme, 15 à 64 ans 2. 1 femme, 15 à 64 ans 3. 1 homme, plus de 64 ans 4. 1 femme, plus de 64 ans 5. 2 adultes, 15 à 64 ans 6. 2 adultes âgés ou un seul 7. 1 adulte + 1 enfant 8. 2 adultes + 1 enfant 9/10. 2 adultes + 2 enfants et plus 11. 3 adultes + enfant 12. 3 adultes, seuls DF = 10	84.7 83.9 71.0 76.3 87.9 81.2 82.4 90.0 87.5 89.8 83.6	27.2	p=.002	84.7 83.9 71.0 76.3 87.9 81.2 82.4 90.0 87.5 89.8 83.6	29.0	p=.001	84.7 83.9 71.0 76.3 88.4 82.2 82.4 90.0 87.4 88.7 84.3	28.9	p=.001

Variable testée (définie en 1985)	E X A M E N du taux de réponses								
	ECHANTILLON BRUT			ECHANTILLON PONDERE STATEC 81			ECHANTILLON PONDERE 1/NE TIT. REV.		
	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.
	85.1	/	/	85.1	/	/	85.3	/	/
Ensemble de l'échantillon									
9) Nombre d'enfants à charge dans le ménage - aucun enfant à charge - 1 enfant à charge - 2 enfants à charge - 3 enfants à charge et plus DF = 3	83.0 89.2 85.3 90.8	13.13	p=0.004	83.0 89.3 85.2 91.1	13.4	p=.003	83.4 88.8 85.1 91.7	12.0	p=.007
10) Nombre d'adultes dans le ménage - 1 adulte - 2 adultes - 3 adultes - 4 adultes - 5 adultes et plus DF = 5	80.4 87.2 84.9 84.0 86.6	16.21	p=0.006	80.8 87.0 85.2 84.5 86.8	17.6	p=.003	80.4 87.7 84.5 82.4 85.1	22.4	p=.000
11) Nombre de personnes avec 1 emploi dans le ménage - Aucune - une personne - deux personnes - trois personnes et plus DF = 3	80.2 86.7 86.7 86.3	11.96	p=0.007	80.3 86.7 87.4 86.6	13.6	p=.003	80.6 87.2 87.2 86.4	14.4	p=0.002
12) Nombre de personnes retraitées ou pensionnées pour invalidité dans le ménage - Aucune - une - deux ou plus DF = 2	85.7 84.2 81.0	1.82	p=0.4	85.8 83.8 82.3	1.6	p=.446	85.8 84.1 81.6	1.49	p=.47
13) C.M. + Epouse ont un emploi? - Non - Oui DF = 1	84.5 88.4	3.37	p=0.06	84.4 88.7	3.98	p=.05	84.6 88.4	3.49	p=.06
14) Position du C.M. // Marché du travail - a un emploi - recherche un emploi - pensionné pour invalidité - retraité - tient le ménage DF = 4	87.4 80.0 82.6 83.1 76.8	19.06	p=0.0007	87.6 80.3 83.8 82.8 76.8	20.7	p=.000	87.5 77.5 84.8 83.2 76.9	19.4	p=.000
15) Statut professionnel du C.M. - pas d'emploi - indépendant - ouvrier - employé DF = 3	81.1 84.7 87.9 87.8	16.0	p=.001	81.0 84.7 87.7 88.4	17.5	p=.000	81.4 84.3 87.2 88.8	15.9	p=.001
16) Déciles du Revenu disponible [Ménage] - 1er décile - 2e décile - 3e décile - 4e décile - 5e décile - 6e décile - 7e décile - 8e décile - 9e décile - 10e décile DF = 9	78.5 81.1 86.6 87.6 86.6 87.6 86.6 90.6 81.7 84.6	19.1	p=.024	79.9 76.7 86.8 87.4 87.7 88.6 89.2 86.1 84.5 84.4	22.75	p=.006	78.4 80.9 86.8 87.8 87.0 88.0 86.9 90.9 81.4 87.2	33.2	p=.015
17) Quintiles du Revenu disponible - 1er quintile - 2e quintile - 3e quintile - 4e quintile - 5e quintile DF = 4	79.8 87.1 87.1 88.6 83.1	16.5	p=.002	78.3 87.1 88.1 87.6 84.5	21.0	p=0.000	79.7 87.3 87.5 88.8 84.2	19.2	p=0.000

Variable testée [définie en 1985]	E X A M E N du taux de réponses								
	ECHANTILLON BRUT			ECHANTILLON PONDERE STATEC 81			ECHANTILLON PONDERE 1/WB TIT. REV.		
	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.	%	Valeur X <sup>2</sup>	Signific.
	Ensemble de l'échantillon	85.1	/	/	85.1	/	/	85.3	/
18) Déciles du R.D./U.C. (Unité de Consommation)									
- 1er décile	82.0			83.1			81.8		
- 2e décile	85.6			84.5			84.8		
- 3e décile	89.6			88.6			89.3		
- 4e décile	87.6			89.2			87.4		
- 5e décile	88.1			87.4			88.3		
- 6e décile	81.7			80.8			81.7		
- 7e décile	79.2			78.6			77.3		
- 8e décile	88.6			89.1			88.4		
- 9e décile	83.1			83.7			85.9		
- 10e décile	86.0			86.3			87.4		
DF = 9		17.3	p=0.04		18.8	p=.03		20.4	p=.016
19) Quintiles du R.D./U.C.									
- 1er quintile	83.8			83.9			83.2		
- 2e quintile	88.6			88.9			88.3		
- 3e quintile	84.9			84.1			85.0		
- 4e quintile	83.9			83.8			83.0		
- 5e quintile	84.5			85.0			86.7		
DF = 4		5.00	p=.29		5.9	p=.20		6.6	p=.16
20) Ligne officielle de pauvreté-LUX.									
- pauvres	79.7			80.0			79.3		
- non pauvres	85.1			85.5			85.7		
DF = 1		3.09	p=0.08		3.0	p=0.08		4.5	p=0.03
21) Une seule personne a des revenus dans le ménage?									
- plusieurs personnes	85.6			85.8			86.2		
- une seule personne	84.6			84.5			84.6		
DF = 1		0.37	p=.54		0.61	p=.43		0.93	p=.33
22) Composition du budget du ménage									
- surtout revenus directs	86.8			87.1			87.3		
- surtout revenus indirects	80.7			80.4			80.8		
DF = 1		12.0	p=.000		15.07	p=.000		14.4	p=.000
23) Mesure objective de la pauvreté (Rasch)									
- degré 1 (non pauvres)	91.1			91.1			91.0		
- 2	86.5			87.5			87.7		
- 3	84.6			84.7			86.1		
- 4	84.6			84.4			84.0		
- 5	88.0			87.8			87.4		
- 6	83.3			83.5			82.7		
- 7	81.3			81.9			82.8		
- 8	81.1			80.7			80.3		
- 9 et plus (très pauvres)	83.2			83.3			83.3		
DF = 8		14.5	p=.07		14.5	p=.07		15.2	p=.05
24) Mesure subjective de la pauvreté (Difficultés)									
- 8 difficultés et moins	85.2			85.1			85.5		
- 9 difficultés	82.0			81.9			82.6		
- 10 difficultés	85.9			87.1			86.7		
- 11 ou 12 difficultés	84.9			85.0			84.5		
- 13 ou 14 difficultés	83.8			83.3			82.3		
- 15 ou 16 difficultés	88.0			88.1			87.8		
- 17 et plus	86.9			86.4			85.9		
DF = 6		2.2	p=.9		2.68	p=.85		2.4	p=.88

Tableau C2: TAUX SPECIFIQUE DE REFUS

- Examen du taux spécifique de refus et du taux "Départs naturels" dans la seconde vague (1986), à partir d'une série de caractéristiques des ménages définies dans la première vague (1985).  
 - Comparaison: échantillon brut, pondéré STATEC 81 et CEPS 1985.

Variable testée [définie en 1985]	E X A M E N du taux spécifique de REFUS					
	ECHANTILLON BRUT		ECHANTILLON PONDERE STATEC 81		ECHANTILLON PONDERE L/WB TIT. pcp. rev.	
	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.
Ensemble de l'échantillon	13.1	1.8	13.0	1.9	12.8	1.9
1) Sexe du C.M.						
- hommes	12.1	1.4	11.9	1.6	11.8	1.5
- femmes	16.6	3.2	16.4	3.0	16.4	3.3
2) Age du C.M.						
- 16 à 24 ans	9.1	(1.5)	8.9	(1.3)	9.2	(0.8)
- 25 à 49 ans	11.1	1.1	11.1	1.1	11.0	1.2
- 50 à 64 ans	14.6	1.1	14.2	1.3	13.8	1.3
- 65 à 74 ans	14.5	2.6	14.8	2.5	14.7	2.2
- 75 ans et plus	18.5	7.9	18.7	7.6	19.2	8.0
3) Age d'activité du C.M.						
- Actifs	11.9	1.1	11.5	1.3	11.4	1.3
- personnes âgées	17.0	4.1	17.2	4.0	17.2	4.1
4) Nationalité du C.M.						
- Luxembourgeoise	13.6	1.4	13.5	1.5	13.3	1.5
- étrangère	11.2	3.2	11.1	3.4	11.0	3.6
5) Situation familiale du C.M.						
- Célibataire	11.4	2.9	11.6	2.7	10.9	2.4
- Marié	12.5	0.9	12.3	0.9	12.3	0.9
- Séparé	(5.9)	(2.9)	(5.4)	(2.0)	(5.2)	(3.9)
- Divorcé	10.8	(3.1)	11.0	(3.6)	10.2	(3.7)
- Veuf	17.7	4.4	17.5	4.6	17.6	5.0
6) Taille du ménage						
- une personne	15.8	4.3	15.6	4.1	15.8	4.3
- deux personnes	12.5	1.7	12.7	1.9	12.1	1.5
- trois personnes	12.7	(0.7)	12.3	(0.5)	11.8	(0.4)
- quatre personnes	13.7	2.0	13.0	2.1	13.7	2.3
- cinq personnes	9.2	0.0	9.0	-	8.0	-
- six personnes et plus	12.1	(0.8)	11.8	(0.8)	10.9	(0.8)
7) Typologie familiale CEPS						
- 10. Ménages non familiaux	14.4	4.4	14.5	4.2	14.5	4.3
- 20. Familles monoparentales	11.1	(5.6)	10.9	(5.0)	11.1	(5.6)
- 30. Père/mère + 1 enf.AD.	15.8	(3.9)	15.9	(4.3)	14.0	(4.7)
- 31. Père/mère + 1 enf.à charge	(15.4)	-	(14.2)	-	(16.7)	-
- 40. Familles nucléaires	12.9	(0.6)	12.9	(0.6)	12.9	(0.6)
- 41. Familles nucléaires, 1 enf.	9.4	-	9.7	-	9.5	-
- 42-43. -"- , 2 enf. et plus	10.4	1.8	10.4	1.9	10.3	1.8
- 50. Familles claniques	16.9	(1.3)	16.9	(1.3)	17.1	(1.3)
- 51-52-53. Fam. claniques + enfts.	11.6	(0.3)	11.3	(0.4)	13.0	(0.4)
8) Typologie STATEC 81						
1. 1 homme, 15 à 64 ans	10.6	(4.7)	10.6	(4.7)	10.6	(4.7)
2. 1 femme, 15 à 64 ans	16.1	-	16.1	-	16.1	-
3. 1 homme, plus de 64 ans	16.1	(12.9)	16.1	(12.9)	16.1	(12.9)
4. 1 femme, plus de 64 ans	18.7	5.0	18.7	5.0	18.7	5.0
5. 2 adultes, 15 à 64 ans	11.5	(0.6)	11.5	(0.6)	11.1	(0.5)
6. 2 adultes âgés ou un seul	15.3	(3.5)	15.3	3.5	14.7	3.1
7. 1 adulte + 1 enfant	(11.8)	(5.9)	(11.8)	(5.9)	(11.8)	(5.9)
8. 2 adultes + 1 enfant	10.0	-	10.0	-	10.0	-
9/10. 2 adultes + 2 enfants et plus	10.3	(2.2)	10.3	(2.2)	10.4	(2.2)
11. 3 adultes + enfant	9.3	(0.8)	9.3	(0.8)	10.4	(1.0)
12. 3 adultes, seuls	15.2	1.1	15.2	(1.1)	14.6	(1.1)

Variable testée [définie en 1985]	E X A M E N du taux spécifique de REFUS					
	ECHANTILLON BRUT		ECHANTILLON PONDERE STATEC 81		ECHANTILLON PONDERE 1/NB TIT. pcp. rev.	
	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.
Ensemble de l'échantillon	13.1	1.8	13.0	1.9	12.8	1.9
9) Nombre d'enfants à charge dans le ménage						
- aucun enfant à charge	14.6	2.4	14.5	2.5	14.2	2.5
- 1 enfant à charge	10.5	(0.2)	10.3	(0.3)	10.2	(0.3)
- 2 enfants à charge	12.9	1.8	12.8	2.0	12.8	2.1
- 3 enfants à charge et plus	7.7	(1.5)	7.6	(1.3)	6.8	(1.4)
10) Nombre d'adultes dans le ménage						
- 1 adulte	15.1	4.4	15.0	4.2	15.1	4.4
- 2 adultes	11.5	1.3	11.6	1.4	11.2	1.2
- 3 adultes	14.0	(1.1)	13.7	(1.1)	14.5	(1.0)
- 4 adultes	14.9	(1.1)	14.5	(1.0)	16.4	(1.2)
- 5 adultes et plus	(13.4)	-	(13.2)	-	(14.9)	-
11) Nombre de personnes avec 1 emploi dans le ménage						
- Aucune	16.2	3.5	16.3	3.4	16.0	3.4
- une personne	11.7	1.6	11.6	1.8	11.1	1.7
- deux personnes	12.2	1.1	11.6	1.1	11.9	(0.9)
- trois personnes et plus	13.7	-	13.4	-	13.6	-
12) Nombre de personnes retraitées ou pensionnées pour invalidité dans le ménage						
- Aucune	12.8	1.5	12.6	1.6	12.6	1.6
- une	13.3	2.5	13.5	2.7	13.0	2.9
- deux ou plus	16.5	(2.5)	15.8	(1.9)	16.6	(1.8)
13) C.M.+ Epouse ont un emploi?						
- Non	13.4	2.1	13.4	2.2	13.2	2.3
- Oui	11.3	(0.3)	11.0	(0.4)	11.2	(0.3)
14) Position du C.M.//Marché du travail						
- a un emploi	11.4	1.2	11.1	1.3	11.2	1.3
- recherche un emploi	(15.0)	(5.0)	(13.5)	(6.2)	(16.9)	(5.6)
- pensionné pour invalidité	16.5	(0.8)	15.6	(0.6)	14.7	(0.6)
- retraité	13.4	3.5	13.7	3.5	13.3	3.5
- tient le ménage	20.3	2.9	20.2	3.0	19.8	3.3
15) Statut professionnel du C.M.						
- pas d'emploi	16.0	2.9	16.0	3.0	15.6	3.0
- indépendant	14.2	(1.1)	13.9	(1.5)	14.5	(1.2)
- ouvrier	10.2	1.9	10.3	2.1	10.6	2.2
- employé	12.0	(0.2)	11.3	(0.2)	10.9	(0.2)
16) Déciles du Revenu disponible [Ménage]						
- 1er décile	18.0	3.5	17.2	2.8	18.0	3.5
- 2e décile	15.4	3.5	18.6	4.8	15.5	3.6
- 3e décile	10.4	3.0	10.6	2.6	10.4	2.8
- 4e décile	10.4	(2.0)	10.3	2.3	10.0	2.2
- 5e décile	11.9	(1.5)	10.6	(1.7)	11.8	(1.2)
- 6e décile	11.9	(0.5)	10.7	(0.8)	11.7	(0.3)
- 7e décile	12.4	(1.0)	9.9	(1.0)	12.4	(0.7)
- 8e décile	7.9	(1.5)	13.9	-	8.1	(1.0)
- 9e décile	17.8	(0.5)	13.9	(1.6)	17.8	(0.9)
- 10e décile	14.4	(1.0)	14.1	(1.5)	11.4	(1.4)
17) Quintiles du Revenu disponible						
- 1er quintile	16.7	3.5	17.9	3.8	16.8	3.5
- 2e quintile	10.4	2.5	10.4	2.5	10.2	2.5
- 3e quintile	11.9	(1.0)	10.6	1.3	11.8	(0.8)
- 4e quintile	10.2	1.2	11.9	(0.5)	10.4	(0.8)
- 5e quintile	16.1	(0.7)	14.0	1.6	14.7	(1.1)

Variable testée (définie en 1985)	E X A M E N du taux spécifique de REFUS					
	ECHANTILLON BRUT		ECHANTILLON PONDERE STATEC 81		ECHANTILLON PONDERE 1/MB TIT. pcp. rev.	
	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.	% Refus	% Départs Nat.
Ensemble de l'échantillon	13.1	1.8	13.0	1.9	12.8	1.9
18) Déciles du R.D./U.C. (Unité de Consommation)						
- 1er décile	14.0	4.0	13.5	3.3	14.6	3.7
- 2e décile	12.9	(1.5)	13.8	(1.6)	13.4	(1.7)
- 3e décile	8.9	(1.5)	9.1	2.4	8.8	(1.9)
- 4e décile	11.9	(0.5)	10.2	(0.5)	12.0	(0.6)
- 5e décile	10.4	(1.5)	11.6	(1.0)	10.5	(1.2)
- 6e décile	17.3	(1.0)	17.9	(1.2)	17.3	(1.0)
- 7e décile	18.8	(2.0)	19.2	(2.2)	20.3	(2.5)
- 8e décile	10.9	(0.5)	10.5	(0.4)	11.2	(0.3)
- 9e décile	13.9	3.0	12.9	3.5	10.5	3.6
- 10e décile	11.5	2.5	10.7	3.0	10.3	2.3
19) Quintiles du R.D./U.C.						
- 1er quintile	13.5	2.7	13.7	2.5	14.0	2.8
- 2e quintile	10.4	(1.0)	9.7	1.5	10.4	1.3
- 3e quintile	13.9	1.2	14.8	(1.1)	13.9	(1.1)
- 4e quintile	14.9	1.2	14.9	1.3	15.6	1.4
- 5e quintile	12.7	2.7	11.8	3.2	10.4	2.9
20) Ligne officielle de pauvreté-LUX.						
- pauvres	17.9	(2.4)	17.7	(2.3)	18.2	(2.5)
- non pauvres	12.8	1.7	12.6	1.9	12.8	1.9
21) Une seule personne a des revenus dans le ménage?						
- plusieurs personnes	13.2	1.2	12.9	1.3	12.7	1.2
- une seule personne	12.9	2.5	13.0	2.4	12.9	2.5
22) Composition du budget du ménage						
- surtout revenus directs	11.8	1.3	11.4	1.4	11.4	1.3
- surtout revenus indirects	16.3	3.0	16.5	3.1	16.0	3.2
23) Mesure objective de la pauvreté (Rasch)						
- degré 1 (non pauvres)	8.9	-	8.9	-	9.0	-
- 2	13.5	-	12.5	-	12.3	-
- 3	14.4	(1.0)	14.1	(1.2)	12.2	(1.1)
- 4	14.6	(0.7)	14.8	(0.9)	15.0	(0.9)
- 5	9.8	2.3	10.0	2.2	10.1	2.4
- 6	14.3	2.4	14.2	2.3	14.9	2.4
- 7	17.0	(1.7)	16.3	(1.9)	15.4	(1.8)
- 8	13.1	5.8	13.4	5.9	13.8	6.0
- 9 et plus (très pauvres)	13.0	3.8	12.9	3.8	13.0	3.7
24) Mesure subjective de la pauvreté (Difficultés)						
- 8 difficultés et moins	13.5	1.3	13.4	1.5	13.1	1.4
- 9 difficultés	17.3	(0.7)	17.2	(0.9)	16.5	(0.9)
- 10 difficultés	12.6	(1.5)	11.5	(1.4)	11.4	(1.8)
- 11 ou 12 difficultés	12.3	(2.7)	12.3	(2.8)	12.4	(3.1)
- 13 ou 14 difficultés	11.7	4.5	12.1	4.6	13.0	4.6
- 15 ou 16 difficultés	7.6	(4.3)	7.1	(4.8)	7.4	(4.7)
- 17 et plus	10.7	(2.5)	11.2	(2.4)	11.7	(2.4)

Tableau C3

## ATTRITION : Evolution 1985 ==&gt; 1986

TESTS : 1) Echantillon brut

1.a. complet

1.b. hors "Départs naturels"

1.c. hors ('1.b.'+ femmes &gt; 64 ans, veuves, tient le ménage)

TEST sur:	ECHANTILLON PONDERE complet [n = 2012]			ECHANTILLON PONDERE hors "Départs naturels" [n = 1976]			ECHANTILLON PONDERE hors "Dép.naturels"+(femmes>64 ans / veuves/ tient le ménage)		
	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.
1) Sexe du C.M.	10.7	1	p=0.001	6.9	1	p=0.009	3.2	1	p=0.07
2) Age du C.M. recodé	23.6	4	p=0.000	11.5	4	p=0.02	7.2	4	p=0.13
3) Age du C.M., tr. 5 ans	49.0	8	p=0.000	13.5	8	p=0.33	10.1	8	p=0.61
4) Situation familiale du C.M.	17.6	4	p=0.001	10.4	4	p=0.03	5.7	4	p=0.22
5) Nationalité du C.M.	0.11	1	p=0.74	1.34	1	p=0.25	1.7	1	p=0.19
6) Taille du ménage	13.3	5	p=0.02	5.9	5	p=0.31	3.1	5	p=0.68
7) Typologie MENAGE	27.2	10	p=0.002	16.1	10	p=0.09	11.6	10	p=0.31
8) Nombre de personnes * emploi	11.96	3	p=0.007	6.9	3	p=0.08	3.4	3	p=0.33
9) Nombre de personnes * rot./pen.	1.82	2	p=0.4	1.0	2	p=0.59	1.7	2	p=0.43
10) C.M.+ Epouse = emploi	3.37	1	p=0.06	1.35	1	p=0.24	0.88	1	p=0.35
11) Position C.M./Emploi	19.1	4	p=0.000	15.0	4	p=0.005	8.9	4	p=0.06
12) Cat. socio-prof. C.M.	16.0	3	p=0.001	11.6	3	p=0.009	8.4	3	p=0.04
13) Déciles du Revenu disponible	19.1	9	p=0.024	17.7	9	p=0.04	11.3	9	p=0.15
14) Quintiles du Revenu disponible	16.5	4	p=0.002	14.3	4	p=0.006	9.7	4	p=0.046
15) Déciles du R.D./U.C.	17.3	9	p=0.04	15.5	9	p=0.08	15.5	9	p=0.08
16) Quintiles du R.D./U.C.	5.0	4	p=0.29	4.1	4	p=0.40	4.1	4	p=0.40
17) Ligne Nat.Pauvreté	3.09	1	p=0.08	2.8	1	p=0.09	0.6	1	p=0.44
18) Un seul revenu dans le ménage	0.37	1	p=0.54	0.0	1	p=0.94	0.4	1	p=0.51
19) Composition du budget	12.0	1	p=0.000	7.7	1	p=0.005	4.2	1	p=0.04
20) Mesure objective de la pauvreté	14.5	8	p=0.07	10.1	8	p=0.25	9.3	8	p=0.32
21) Mesure subjective de la pauvreté	2.2	6	p=0.9	5.1	6	p=0.53	4.3	6	p=0.64

Tableau C4  
ATTRITION : Evolution 1985 ==> 1986

TESTS : 1) Echantillon pondéré / CEPS 85 (1/NB.TIT.Pcp.Rev.)

1.a. complet      1.b. hors "Départs naturels"      1.c. hors ('1.b.'+ femmes > 64 ans, veuves, tient le ménage)

TEST sur:	ECHANTILLON PONDERE complet [n = 2012]			ECHANTILLON PONDERE hors "Départs naturels" [n = 1976]			ECHANTILLON PONDERE hors "Dép.naturels"+(femmes>64 ans / veuves/ tient le ménage)		
	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.	Valeur X <sup>2</sup>	DF	Signific.
1) Sexe du C.M.	11.3	1	p=0.000	7.4	1	p=0.006	2.6	1	p=0.11
2) Age du C.M. recodé	28.3	4	p=0.000	13.7	4	p=0.008	7.1	4	p=0.13
3) Age du C.M., tr. 5 ans	31.9	8	p=0.001	15.6	8	p=0.21	9.1	8	p=0.70
4) Situation familiale du C.M.	20.6	4	p=0.000	11.9	4	p=0.02	5.5	4	p=0.24
5) Nationalité du C.M.	0.13	1	p=0.90	1.26	1	p=0.26	1.7	1	p=0.20
6) Taille du ménage	18.6	5	p=0.002	8.8	5	p=0.11	4.8	5	p=0.45
7) Typologie MENAGE	28.9	10	p=0.001	15.4	10	p=0.12	9.0	10	p=0.53
8) Nombre de personnes * emploi	14.4	3	p=0.002	8.8	3	p=0.03	4.3	3	p=0.23
9) Nombre de personnes * ret./pen.	1.49	2	p=0.47	0.86	2	p=0.65	1.6	2	p=0.45
10) C.M.+ Epouse = emploi	3.49	1	p=0.06	1.25	1	p=0.26	0.66	1	p=0.41
11) Position C.M./Employ	19.4	4	p=0.000	14.1	4	p=0.007	6.2	4	p=0.19
12) Cat. socio-prof. C.M.	15.9	3	p=0.001	10.5	3	p=0.01	6.5	3	p=0.09
13) Déciles du Revenu disponible	33.2	9	p=0.015	18.7	9	p=0.03	12.4	9	p=0.19
14) Quintiles du Revenu disponible	19.2	4	p=0.000	14.1	4	p=0.007	7.3	4	p=0.12
15) Déciles du R.D./U.C.	20.4	9	p=0.016	19.8	9	p=0.02	19.4	9	p=0.02*
16) Quintiles du R.D./U.C.	6.6	4	p=0.15	7.6	4	p=0.11	6.1	4	p=0.19
17) Ligne Nat.Pauvreté	4.5	1	p=0.03	4.3	1	p=0.04	1.1	1	p=0.29
18) Un seul revenu dans le ménage	0.93	1	p=0.33	0.08	1	p=0.78	0.1	1	p=0.75
19) Composition du budget	14.4	1	p=0.000	9.18	1	p=0.002	4.5	1	p=0.03
20) Mesure objective de la pauvreté	15.2	8	p=0.05	8.5	8	p=0.39	6.9	8	p=0.54
21) Mesure subjective de la pauvreté	2.4	6	p=0.88	4.2	6	p=0.65	3.6	6	p=0.72

\* 1. décile

Tableau C5  
 VERIFICATION DU CARACTERE ALEATOIRE DES PERTES ENREGISTREES AU COURS DES DEUX PREMIERES VAGUES DU PAMEL  
 Comparaison entre : - les ménages présents en 1985 et 1986 [GR n°1 = 1713 cas]  
 - et les ménages uniquement présents en 1985 [GR n°2 = 299]  
 T-Test appliqué aux modalités des variables "Démographiques"

Variable testée:	DISTRIBUTION		Différence GR1-GR2	STD. DEV.		Separate variance estimation	
	GR 1 1713 ménages	GR 2 299 ménages		GR 1	GR 2	T-Value	2-tail Prob.
Sexe du C.M. - Femme (chi-carré) DF = 1	.206	.291	.085	.405	.455	3.02 (10.7)	0.003 (0.001)
Age du C.M. - de 20 ans 20 à 44 ans 25 à 29 ans 30 à 34 ans 35 à 39 ans 40 à 44 ans 45 à 49 ans 50 à 54 ans 55 à 59 ans 60 à 64 ans 65 à 69 ans 70 à 74 ans 75 à 79 ans 80 à 84 ans + de 84 ans (chi-carré) DF = 14	.0047 .029 .073 .084 .100 .106 .120 .121 .103 .080 .055 .059 .040 .019 .005	0.0033 .020 .050 .067 .074 .084 .110 .130 .110 .084 .054 .080 .090 .030 .013	.001 .009 .023 .017 .026 .022 .010 -.009 -.007 -.004 .001 -.021 -.050 -0.011 -.008	.068 .170 .260 .278 .301 .308 .325 .326 .304 .271 .228 .236 .197 .137 .072	.058 .140 .219 .250 .262 .277 .314 .337 .314 .277 .325 .272 .287 .171 .115	-.36 -1.07 -1.61 -1.08 -1.60 -1.28 -0.47 0.46 0.39 0.21 -0.10 1.27 2.90 1.04 1.18	0.722 0.287 0.107 0.282 0.111 0.201 0.638 0.649 0.697 0.834 0.923 0.204 0.004 0.300 0.239
Age du C.M. (grands groupes d'âge) 16 à 24 ans 25 à 49 ans 50 à 64 ans 65 à 74 ans 75 ans et plus (chi-carré) DF = 4	.034 .483 .304 .114 .065	.023 .385 .324 .134 .134	.011 .098 -.020 -.020 -0.069	.182 .500 .460 .318 .246	.151 .487 .459 .341 .341	-1.12 -3.22 0.71 0.94 3.15	0.261 0.001 0.477 0.347 0.001
Nationalité du C.M. Luxembourgeoise (chi-carré) DF = 1	.794	.803	-.009	.404	.399	.33 (0.46)	0.745 (0.794)
Position C.M. par rapport à l'emploi à un emploi recherche un emploi pensionné : invalidité retraité tient le ménage (chi-carré) DF = 4	.6591 .009 .058 .180 .093	.545 .013 .070 .210 .160	+.114 -.004 -.012 -.030 -0.067	.474 .096 .235 .385 .290	.499 .115 .256 .408 .368	-3.67 0.57 0.75 1.19 3.02	0.000 0.567 0.455 0.233 0.003
Statut professionnel du C.M. pas d'emploi indépendant ouvrier employé (chi-carré) DF = 3	.343 .087 .317 .253	.458 .090 .251 .201	-.115 -.003 +.066 +.052	.475 .282 .466 .435	.499 .287 .434 .401	3.72 .18 -2.43 2.05	0.000 0.853 0.016 0.041
Situation familiale du C.M. - Célibataire - Marié - Séparé - Divorcé - Veuf (chi-carré) DF = 5	.105 .689 .018 .033 .155	.100 .609 .010 .030 .251	.005 .080 .008 .003 -.096	.307 .463 .133 .178 .362	.301 .489 .100 .171 .434	-.25 -2.66 -1.22 -1.24 3.62	0.802 0.008 0.223 0.810 0.000
Taille du ménage une personne deux personnes trois personnes quatre personnes cinq personnes six personnes sept personnes et plus (chi-carré) DF = 9	.162 .253 .218 .201 .092 .043 .024	.234 .247 .194 .214 .053 .040 0.017	-0.072 0.012 0.024 -0.013 0.039 0.003 0.007	.369 .438 .413 .401 .289 .202 .155	.424 .432 .396 .411 .225 .197 .128	2.75 -.43 -.97 0.49 -2.58 -.20 -.94	0.006 0.667 0.330 0.622 0.010 0.841 0.349

Variable testée:	DISTRIBUTION		Différence GR1-GR2	STD. DEV.		Separate variance estimation	
	GR 1 1713 ménages	GR 2 299 ménages		GR 1	GR 2	T-Value	2-tail Prob.
<b>Typologie de MENAGE [Statec]</b>							
1. 1 homme, 15 à 64 ans	.042	.043		.201	.204	.11	0.910
2. 1 femme, 15 à 64 ans	.045	.050		.209	.219	.34	0.734
3. 1 homme, plus de 64 ans	.013	.030		.113	.171	1.68	0.094
4. 1 femme, plus de 64 ans	.062	.110		.241	.314	2.54	0.011
5. 2 adultes, 15 à 64 ans	.174	.137		.379	.345	-1.68	0.094
6. 2 adultes âgés ou un seul	.081	.107		.272	.310	1.39	0.166
7. 1 adulte + 1 enfant	.008	.010		.090	.100	.30	0.763
8. 2 adultes + 1 enfant	.089	.057		.285	.232	-2.15	0.032
9. 2 adultes + 2 enfants	.071	.063		.257	.244	-.50	0.619
10. 2 adultes + 3 - 6 enfants	.023	.013		.149	.115	-1.24	0.215
11. 3 adultes + enfant(s)	.129	.084		.335	.277	-2.53	0.012
12. 3 adultes ou plus, seuls (chi-carré) DF = 5	.263	.294		.440	.456	1.11 (27.66)	0.267 (0.004)
<b>Typologie familiale</b>							
1. Ménages non familiaux	.205	.271	-.066	.404	.445	2.4	0.017
2. Familles monoparentales	.017	.020	-.003	.131	.140	0.29	0.770
3. Père/mère + 1 enf. adulte	.035	.050	-.015	.185	.219	1.09	0.279
4. Père/mère+ enf.ad.+ enf.à ch.	.013	.013	.000	.113	.115	0.07	0.941
5. Familles nucléaires sans enfant à charge	.177	.157	+0.020	.382	.365	-0.86	0.393
6. Familles nucléaires + 1 enf. à charge	.107	.063	+0.044	.309	.244	-2.71	0.007
7. -" + 2 enf. à charge	.099	.097	+0.002	.298	.296	-0.09	0.929
8. -" + 3 enf.à charge ou +	.044	.017	+0.027	.205	.128	-3.03	0.003
9. Familles claniques sans enf. à charge	.153	.194	-.041	.360	.396	1.67	0.095
10. -" + 1 enf.à charge	.097	.070	+0.027	.297	.256	-1.66	0.098
11. -" + 2 enf.à charge	.031	.030	+0.001	.173	.171	-0.08	0.938
12. -" + 3 enf.à charge (chi-carré) DF = 11	.021	.017	+0.004	.145	.128	-0.59 (21.72)	0.553 (0.627)
<b>Nombre d'enfants à charge ['C' simplifié]</b>							
- aucun enfant à charge	.570	.669	-.099	.495	.471	3.31	0.001
- 1 enfant à charge	.224	.154	+0.070	.416	.361	-2.96	0.003
- 2 enfants à charge	.138	.137	+0.001	.345	.345	-0.06	0.355
- 3 enfants à charge	.052	.030	+0.018	.223	.171	-1.99	0.047
- 4 enfants et plus (chi-carré) DF = 4	.016	.010	+0.006	.127	.100	-0.97	0.335
<b>Nombre d'adultes dans le ménage ['C' complets]</b>							
- 1 adulte	.180	.254	-.074	.384	.436	2.77	0.006
- 2 adultes	.513	.431	+0.082	.500	.496	-2.62	0.009
- 3 adultes	.177	.180	-.003	.382	.385	.15	.878
- 4 adultes	.089	.097	-.008	.284	.296	.45	.655
- 5 adultes	.027	.023	+0.004	.163	.151	-.42	.675
- 6 adultes et plus (chi-carré) DF = 5	.014	.013	+0.001	.118	.115		(13.29) (0.04)
<b>Nombre de personnes ayant un emploi dans le ménage</b>							
- Aucune	.225	.318	-.093	.418	.466	3.21	0.001
- une personne	.408	.356	+0.052	.492	.480	-1.66	0.097
- deux personnes	.274	.241	+0.033	.446	.428	-1.24	0.215
- trois personnes	.064	.063	+0.001	.245	.244	-.04	0.965
- quatre personnes	.020	.017	+0.003	.140	.128	-.38	0.702
- cinq personnes et plus (chi-carré) DF = 5	.008	.003	+0.005	.090	.058	-1.21 (12.71)	0.227 (0.047)
<b>Nombre de personnes "retraitées" dans le ménage</b>							
- Aucune	.705	.672		.456	.470	-1.10	0.271
- une personne	.258	.278		.438	.449	.70	0.485
- deux personnes	.033	.047		.178	.212	1.09	0.277
- trois personnes et plus (chi-carré) DF = 3	.005	.003		.068	.058	-.36 (2.57)	0.722 (0.632)
<b>Présence de membres du ménage appartenant à la 3<sup>e</sup> génération</b>							
- Oui	.070	.094	-.024	.255	.292	1.31	0.190

Tableau C6  
 VERIFICATION DU CARACTERE ALEATOIRE DES PERTES ENREGISTREES AU COURS DES DEUX PREMIERES VAGUES DU PANEL  
 Comparaison entre : - les ménages présents en 1985 et 1986 [GR n°1 = 1713 cas]  
 - et les ménages uniquement présents en 1985 [GR n°2 = 299]  
 T-Test appliqué aux modalités des variables "Revenus"

Variable testée:	DISTRIBUTION		Différence GR1-GR2	STD. DEV.		Separate variance estimation	
	GR 1 1713 ménages	GR 2 299 ménages		GR 1	GR 2	T-Value	2-tail Prob.
<b>Déciles de Ménages selon le Revenu disponible dans le Ménage</b>							
- 1er décile	.092	.144	-.052	.289	.351	2.43	0.016
- 2e décile	.095	.127	-.032	.294	.334	1.55	0.121
- 3e décile	.101	.090	+.011	.302	.287	-.62	0.535
- 4e décile	.103	.084	+.019	.304	.277	-1.08	0.279
- 5e décile	.102	.090	+.012	.303	.287	-.65	0.514
- 6e décile	.103	.084	+.019	.304	.277	-1.08	0.279
- 7e décile	.102	.090	+.012	.302	.287	-.62	0.535
- 8e décile	.107	.063	+.044	.309	.244	-2.71	0.007
- 9e décile	.096	.124	-.028	.295	.330	1.35	0.179
- 10e décile	.099	.104	-.005	.299	.305	.23	0.816
(chi-carré) DF = 9						(19.14)	(0.024)
<b>Déciles de Ménages selon le Revenu disponible par Unité de Consommat.</b>							
- 1er décile	.096	.120	-.024	.294	.326	1.22	0.222
- 2e décile	.100	.097	+.003	.301	.296	-.18	0.854
- 3e décile	.106	.070	+.036	.307	.256	-1.14	0.253
- 4e décile	.103	.084	+.019	.304	.277	-1.08	0.279
- 5e décile	.104	.080	+.024	.305	.272	-1.36	0.174
- 6e décile	.096	.124	-.028	.295	.330	1.35	0.179
- 7e décile	.093	.140	-.047	.291	.348	2.21	0.028
- 8e décile	.104	.077	+.027	.305	.267	-1.58	0.115
- 9e décile	.098	.114	-.016	.297	.318	.82	0.412
- 10e décile	.100	.094	+.006	.301	.292	-.37	0.713
(chi-carré) DF = 9						(17.29)	(0.044)
<b>Le C.M. et son épouse ont 1 emploi</b>							
- Oui	.173	.130	+.043	.379	.337	-1.99	0.047
<b>Une seule personne a des revenus dans le ménage</b>							
- Oui	.462	.482	-.020	.499	.500	.61	0.539
<b>Le revenu du ménage est surtout composé de</b>							
- transferts	.264	.361	-0.097	.441	.481	3.27	0.001
<b>Nombre de groupes de revenus dans le ménage</b>							
- un groupe	0.685	0.680	+.005	.465	.468	-.22	0.827
- deux groupes	.215	.224	-.009	.411	.418	.35	0.723
- trois groupes	.074	.067	+.007	.262	.250	-.46	0.647
- quatre groupes	.019	.023	-.004	.137	.151	.44	0.658
- cinq groupes et plus	.006	.007	-.001	.080	.082	.05	0.958
(chi-carré) DF = 4						(0.72)	(0.98)
<b>Nombre de personnes "Actives"</b>							
- aucune	.225	.318	-.093	.418	.466	3.21	0.001
- une personne	.408	.358	+.050	.492	.480	-1.66	0.097
- deux personnes	.274	.241	+.033	.446	.428	-1.24	0.215
- trois personnes	.064	.064	-	.245	.244	-.04	0.965
- quatre personnes	.020	.017	+.003	.140	.128	-.38	0.702
- cinq personnes et plus	.008	.003	+.005	.090	.058	-1.21	0.227
(chi-carré) DF = 5						(12.72)	(0.047)

Tableau C6(2)

VERIFICATION DU CARACTERE ALEATOIRE DES PERTES ENREGISTREES AU COURS DES DEUX PREMIERES VAGUES DU PANEL  
 Comparaison entre : - les ménages présents en 1985 et 1986 [GR n°1 = 1713 cas]  
 - et les ménages uniquement présents en 1985 [GR n°2 = 299]  
 T-Test appliqué aux modalités des variables "Revenus"

Variable testée:	MOYENNE		Différence GR1-GR2	STD. DEV.		Separate variance estimation	
	GR 1	GR 2		GR 1	GR 2	T-Value	2-tail Prob.
Montant du Revenu disponible	76 638	74 414	+ 2 224	41 062	4 584	-.79	0.433
Montant des Revenus primaires	58 484	52 063	+ 6 421	45 503	48 405	-2.13	0.033
Montant des Transferts généraux	2 164	1 706	+ 458	3 797	3 812	-1.92	0.056
Montant des Transferts ciblés	15 646	20 333	- 4 687	21 594	25 059	3.04	0.003

Tableau C7  
 VERIFICATION DU CARACTERE ALEATOIRE DES PERTES ENREGISTREES AU COURS DES DEUX PREMIERES VAGUES DU PANEL  
 Comparaison entre : - les ménages présents en 1985 et 1986 [GR n°1 = 1713 cas]  
 - et les ménages uniquement présents en 1985 [GR n°2 = 299]  
 T-Test appliqué aux modalités des variables "Pauvreté"

Variable testée:	DISTRIBUTION		Différence GRI-GR2	STD. DEV.		Separate variance estimation	
	GR 1 1713 ménages	GR 2 299 ménages		GR 1	GR 2	T-Value	2-tail Prob.
<b>Pauvres/non pauvres selon ligne officielle de pauvreté [RMG]</b>							
- pauvres	.057	.083	-.026	.232	.277	1.55	0.121
<b>Position des ménages sur l'indicateur "objectif" de Pauvreté [cumul de désavantages]</b>							
- échelon 1	.126	.070	+.056	.331	.256	-3.28	0.001
- échelon 2	.108	.097	+.011	.311	.296	-.62	0.536
- échelon 3	.144	.150	-.006	.351	.358	.28	0.778
- échelon 4	.138	.144	-.006	.345	.351	.25	0.804
- échelon 5	.137	.107	+.030	.344	.310	-1.50	0.135
- échelon 6	.102	.117	-.015	.303	.322	.74	0.457
- échelon 7	.083	.110	-.027	.277	.314	1.39	0.165
- échelon 8	.097	.130	-.033	.297	.337	1.59	0.114
- échelon 9	.064	.074	-.010	.244	.262	.61	0.540
(chi-carré) DF = 8						(14.49)	(0.07)
<b>Position des ménages sur l'indicateur de Pauvreté subjective</b>							
- échelon 1	.630	.629	+.001	.483	.484	-.04	0.970
- échelon 2	.067	.084	-.017	.249	.277	1.0	0.320
- échelon 3	.068	.064	+.004	.251	.244	-.27	0.786
- échelon 4	.072	.074	-.002	.259	.262	.07	0.942
- échelon 5	.054	.060	-.006	.227	.238	.04	0.69
- échelon 6	.047	.037	+.010	.212	.189	-.37	0.384
- échelon 7	.024	.030	-.006	.153	.171	.58	0.560
- échelon 8	.019	.010	+.009	.135	.100	-1.30	0.193
- échelon 9	.019	.013	+.006	.137	.115	-.79	0.429
(chi-carré) DF = 8						(3.88)	(0.87)