



**ETUDE SUR L'IMPACT DU FAIBLE COUT DES COMMUNICATIONS
NOCTURNES SUR LES CONSOMMATEURS JEUNES**

DOCUMENT METHODOLOGIQUE

Septembre 2010

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	3
2. OBJECTIF	3
2.1 OBJECTIF PRINCIPAL	3
2.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES	3
3. DOMAINE D'ETUDE	5
➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE MENAGE	5
➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE ELEVE	6
➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE ENSEIGNANT	7
4. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE.....	8
5. ORGANISATION DE LA COLLECTE ET PERSONNEL D'EXPLOITATION	14
6. CHRONOGRAMME DES ACTIVITES	15

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La loi N°98/014 du 14 juillet 1998 a libéralisé le marché des télécommunications au Cameroun, ouvrant ainsi l'activité à des investissements autre que l'Etat. De ce fait, au début de l'année 2000, deux opérateurs privés de téléphonie mobile, MTN et Orange ont fait leur apparition sur le marché, s'ajoutant ainsi à l'opérateur historique Camtel de la téléphonie fixe.

Face à cette situation de concurrence, l'Agence de Régulation des Télécommunications a été créée par la loi suscitée pour assurer la régulation, le contrôle, le suivi des activités des exploitants et des opérateurs, et la protection du consommateur du secteur des télécommunications.

C'est dans le cadre de la protection du consommateur que cette étude est menée, un constat ayant été fait sur les offres promotionnelles des opérateurs qui rivalisent de politique commerciale pour augmenter leur part de marché. Ceci concerne beaucoup plus les offres promotionnelles nocturnes de plus en plus attrayantes qui ont une incidence socio-économique indéniable affectant en majorité la population à faible pouvoir d'achat, notamment les jeunes, moins consciencieux et plus vulnérables. Pourtant, cette tranche de la population est censée assurer la relève du pays. En outre, il est désormais rare de rencontrer un jeune de plus de 12 ans sans téléphone portable.

Ainsi, si les usagers en général, et les jeunes en particulier profitent des tarifs nocturnes favorables, ceci ne va pas sans conséquence. Ces appels gratuits à des heures tardives auraient-ils des effets pervers sur l'efficacité et le rendement de ceux-ci ? Quelles peuvent-être les conséquences au niveau physique, psychologique, moral, scolaire et relationnel ? Quel en est l'ampleur ?

Cette étude permettra de répondre à toutes ces questions et orientera la prise de décision des pouvoirs publics qui ont un souci constant, celui de protéger le citoyen, et plus principalement les jeunes, fer de lance de la nation.

2. OBJECTIF

2.1 OBJECTIF PRINCIPAL

L'objectif principal de cette étude est de mesurer l'incidence socio-économique des politiques d'offres promotionnelles nocturnes gratuites sur les consommateurs en général et sur les jeunes en particulier.

2.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES

De façon spécifique, il s'agira de :

- Mesurer la proportion des abonnés et non abonnés, en particulier des abonnés jeunes à la téléphonie mobile utilisant la tarification nocturne ;
- Mesurer la fréquence et le temps d'utilisation des options d'appel nocturnes ;

- Déterminer l'influence des appels téléphoniques nocturnes (retards, somnolence, baisse de rendement) sur l'environnement scolaire, professionnel, social, familial, la santé, etc. des pratiquants ;
- Evaluer la popularité des offres de tarification nocturnes auprès des jeunes ;
- Evaluer l'impact économique et la qualité des options de tarification nocturnes offertes.

Pour chaque objectif spécifique, les données collectées devront permettre de produire les indicateurs qui figurent dans le tableau ci-dessous :

Tableau : Liste des indicateurs attendus

Objectifs	Résultats attendus	Indicateurs
- Mesurer la proportion des abonnés et non abonnés en particulier des abonnés jeunes à la téléphonie mobile utilisant la tarification nocturne	- Proportion des abonnés et non abonnés à la téléphonie mobile utilisant la tarification nocturne et leur profil.	- % d'abonnés - % des jeunes abonnés - % des jeunes non abonnés - % des élèves du secondaire - % des étudiants - % des jeunes actifs (25-35ans) - % des adultes (35-60 ans) - % des filles - % des garçons
- Mesurer la fréquence et le temps d'utilisation des options d'appel nocturnes	- Fréquence et temps d'utilisation des options de tarification nocturne - L'option ayant le plus de succès chez les jeunes	- Temps moyen d'appel par jour et par semaine - Nombre d'appels par nuit et durée d'appel - % d'utilisateurs jeunes par option
- Déterminer l'influence des appels téléphoniques nocturnes (retards, somnolence, baisse de rendement) sur l'environnement scolaire, professionnel, social, familial, la santé, etc. des pratiquants	- Influence des appels téléphoniques nocturnes sur l'environnement scolaire, professionnel, social, familial, la santé, etc. des pratiquants	- % d'utilisateurs qui somnoient en journée - % d'utilisateurs dont le rendement est bas - % d'utilisateurs ayant des troubles de santé dus au manque de sommeil et effets nocifs de l'utilisation abusive du téléphone
- Evaluer la popularité des offres de tarification nocturnes auprès des jeunes	- perception générale des jeunes sur les tarifications nocturnes - niveau de connaissance de ces offres	- % d'utilisateurs pour - % d'utilisateurs contre - % d'utilisateurs qui sont pour un réajustement des horaires - % d'individus connaissant l'existence de ces offres - Idem pour utilisateurs jeunes
- Evaluer l'impact économique et la qualité des options de tarification nocturnes offertes	- Impact économique de la tarification nocturne - Niveau de satisfaction des utilisateurs de la tarification nocturne	- Chiffre d'affaire chez les opérateurs avant et après cette offre - % d'augmentation ou de baisse du budget des consommations téléphoniques chez les consommateurs - % d'individus satisfait par la qualité de ce service

3. DOMAINE D'ETUDE

Les différents domaines d'étude correspondront aux modules inscrits dans les questionnaires, en relation avec les objectifs retenus et les résultats attendus. Trois types de questionnaires correspondant aux trois unités d'enquête retenues ont été élaborés. Les tableaux ci-après nous donnent, pour chaque questionnaire les différentes sections avec leurs objectifs et les principaux indicateurs attendus.

➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE MENAGE

Modules	Objectifs	indicateurs/variables
SECTION 00 : Renseignements généraux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Localiser le ménage dans la strate, identifier le personnel de collecte et de saisie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Répartition des ménages par région
SECTION 01 : Composition du ménage et caractéristiques des membres du ménage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir la composition du ménage et les caractéristiques de ses membres 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sexe, âge, lien avec le chef de ménage, état matrimonial, etc. ➤ Taille moyenne des ménages
SECTION 02: Education et activités économiques des membres du ménage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir le niveau d'instruction des membres du ménage ➤ Saisir l'activité économique des membres du ménage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niveau d'instruction des jeunes du ménage âgés de 12 à 28 ans ➤ Pourcentage des membres du ménage fréquentant une école ➤ Pourcentage des membres de ménage ayant allé à l'école à moins de trois
SECTION 03 : Comportement des membres du ménage par rapport à la tarification nocturne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir principalement les caractéristiques liées à l'utilisation du téléphone portable ➤ Saisir le comportement des membres du ménage par rapport à la tarification nocturne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pourcentage de personne possédant au moins un téléphone portable ; ➤ Niveau de revenus des personnes possédant un téléphone portable ; ➤ Fréquence d'appels quotidiens ➤ Pourcentage des personnes utilisant la tarification nocturne ➤ Part des dépenses de communication par téléphonie mobile dans les dépenses totales des ménages ➤ Pourcentage des personnes présentant des troubles de santé dus aux appels nocturnes ➤ Pourcentage des personnes présentant une baisse de rendement du fait des appels nocturnes

➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE ELEVE

Modules	Objectifs	indicateurs/variables
SECTION 00 : Renseignements généraux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Localiser l'établissement dans la strate ➤ identifier le personnel de collecte et de saisie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Répartition des établissements par région
SECTION 01 : Identification de l'élève	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifier l'élève 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sexe, âge, état matrimonial, etc.
SECTION 02: Comportement de l'élève par rapport à la tarification nocturne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir le comportement de l'élève par rapport à la tarification nocturne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proportion des élèves possédant au moins un téléphone portable ; ➤ Proportion des personnes utilisant la tarification nocturne ➤ Proportion des élèves présentant des troubles de santé dus aux appels nocturnes ➤ Proportion des élèves présentant une baisse de rendement du fait des appels nocturnes
SECTION 03 : Appréciation de la tarification nocturne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluer le niveau d'appréciation des options de tarification nocturne par les élèves 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pourcentage des élèves pour, contre ou indifférent aux options de tarification nocturne ➤ Pourcentage des élèves favorables à la suppression ou au réajustement des options de tarification nocturne

➤ STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE ENSEIGNANT

Modules	Objectifs	indicateurs/variables
SECTION 00 : Renseignements généraux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Localiser l'établissement dans la strate ➤ identifier le personnel de collecte et de saisie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Répartition des établissements par région
SECTION 01 : Identification de l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifier l'enseignant 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sexe, âge, lien avec le chef de ménage, état matrimonial, etc.
SECTION 02: Comportement des élèves par rapport à la tarification nocturne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir le comportement de l'élève par rapport à la tarification nocturne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proportion des élèves présentant des troubles de santé dus aux appels nocturnes ➤ Proportion des élèves présentant une baisse de rendement du fait des appels nocturnes
SECTION 03 : Appréciation de la tarification nocturne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ Evaluer le niveau d'appréciation des options de tarification nocturne par les enseignants 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pourcentage d'enseignants possédant au moins un téléphone portable ; ➤ Pourcentage des enseignants pour, contre ou indifférent aux options de tarification nocturne ➤ Pourcentage des enseignants favorables à la suppression ou au réajustement des options de tarification nocturne

4. CARATERISTIQUES DE L'ENQUETE

Si l'étude vise beaucoup plus les jeunes, il est indéniable qu'ils ne sont pas les seuls à subir les effets des appels nocturnes. C'est pourquoi cette étude va porter sur tous les utilisateurs des téléphones portables en général. La collecte va s'effectuer non seulement dans les ménages mais aussi dans les établissements scolaires.

Dans chaque ménage sera interviewé les personnes ayant un téléphone portable et situées dans les limites d'âge de l'étude, c'est-à-dire 12 ans et plus. Les ménages à haut revenu seront privilégiés car on suppose que ce sont les ménages où il est facile à un jeune de s'offrir ou alors de se voir offrir un téléphone portable.

Au niveau des établissements secondaires, les jeunes de certaines classes seront interviewés ainsi que leurs enseignants, car il est question d'appréhender des éventuelles incidences en milieu scolaire.

4.1 CHAMP GEOGRAPHIQUE

Du fait des contraintes financières, l'étude va couvrir 6 des 10 régions du Cameroun. Toutefois, les régions retenues, à savoir le Centre, l'Est, le Littoral, le Nord, le Nord-ouest et l'Ouest conservent la structure socioculturelle de l'ensemble de la population du pays. Le milieu urbain sera celui dans lequel l'étude va porter. En effet, les caractéristiques des ménages et des établissements recherchés se trouvent très peu en milieu rural.

4.1.1 Unité d'échantillonnage et d'observation

Deux unités statistiques sont concernées par cette opération : le ménage ordinaire et l'établissement scolaire.

Les unités d'observations sont spécifiques à chaque unité statistique. Dans le ménage ordinaire (Les jeunes des ménages collectifs (internat, pensionnat, etc.) ne seront pas interrogés car on suppose que dans ce type de ménages les téléphones portables sont prohibés), l'information est recueillie auprès du chef de ménage et des membres du ménage âgés de 12 et plus. Au niveau de l'établissement, l'enseignant est la principale cible. Cependant, Les analyses porteront beaucoup plus sur les jeunes, plus particulièrement sur leurs situations d'activité caractérisées selon certaines variables telles : la scolarisation, le sexe, la situation d'activité du chef de ménage, le milieu de résidence, le niveau d'instruction, etc.

4.1.2 Définition des strates de l'enquête

Pour mieux appréhender l'impact des tarifications nocturnes sur le comportement des camerounais, nous nous limiterons à l'espace urbain du pays du fait de la forte concentration des utilisateurs de la téléphonie mobile dans cette zone. Pour les besoins d'harmonisation de la stratification, les deux principales métropoles du Cameroun que sont Douala et Yaoundé seront des strates à part. La zone urbaine (grandes villes, d'au moins 50.000 habitants) de chacune des six régions d'étude constituera une strate d'enquête. Ainsi la stratification effectuée a priori comporte 8 strates d'enquêtes.

4.2 BASE DE SONDAGE

Deux bases de sondages sont utilisées pour le tirage de nos échantillons.

La base de sondage disponible pour le tirage de l'échantillon des ménages est constituée des zones de dénombrement (ZD) du dernier recensement de la population et de l'habitat (3ème RGPH) qui date de novembre – décembre 2005. Elle a été fournie par le Bureau Central des Recensements et Études de Population (BUCREP). Dans chaque arrondissement ou district, les ZD du milieu urbain sont numérotées de 001 à 699.

Pour chaque ZD, l'on aurait dû disposer à la fois du nombre de ménages et de l'effectif de la population qui y a été recensé au cours de cette opération. Mais en raison de l'absence dans la base du nombre de ménages dénombrés dans certaines ZD de chaque région, seuls les effectifs de population en 2005 disponibles se prêtent à une exploitation systématique pour les besoins de sondage.

Pour les villes de Yaoundé et Douala toutes les localités sont considérées comme urbaines. Ces villes sont alors respectivement confondues aux départements du Mfoundi et du Wouri.

Le tableau ci-dessous résume cette présentation de la base de sondage.

Tableau 1 : Population urbaine en 2005 et nombre total de ZD urbaine par région d'enquête d'après le 3ème RGPH

Région d'enquête	Population urbaine en 2005	Nombre total de ZD urbaine
Douala	1 907 479	1 621
Yaoundé	1 817 524	1 486
Centre	409 013	89
Est	281 557	79
Littoral	417 173	260
Nord	470 913	215
Nord Ouest	641 558	217
Ouest	732 561	573
Total	6 677 778	4 540

Source : 3^{ème} recensement BUCREP

La base de sondage disponible pour le tirage des établissements est constituée de la liste de tous les établissements du secondaire général et technique, relevant de l'ordre d'enseignement public et privé. Cette liste a été fournie par le MINESEC.

4.3 PLAN DE SONDAGE

4.3.1 Approche méthodologique du tirage des échantillons

Le plan de sondage appliqué pour le tirage des ménages est de type aléatoire stratifié à deux degrés, la strate de tirage étant la région d'enquête. Dans chaque région d'enquête, comme précisé précédemment, la collecte se fera exclusivement dans les zones urbaines.

Au premier degré dans chaque strate, l'on tire des zones de dénombrement (ZD), et au second degré, un échantillon de ménages est tiré dans chaque ZD sélectionnée au premier degré.

Afin de limiter la variabilité des probabilités d'appartenance des ménages à l'échantillon, il importe non seulement de choisir les modes de sélection des unités primaires (ZD) et des unités secondaires (ménages) de façon que les ménages aient finalement approximativement la même chance d'appartenir à l'échantillon (ce qui, dans le cas idéal d'équiprobabilité, permettrait de dépouiller l'enquête dans chaque strate comme un recensement), mais aussi de veiller si possible à une allocation proportionnelle de l'échantillon entre régions d'enquête.

Pour des raisons de gestion du déploiement des équipes et de la charge de travail par enquêteur (laquelle devrait être de 10 jours de travail), et de proximité avec l'autopondération de l'échantillon dans la strate, le nombre de ménages à enquêter dans chaque ZD est en principe constant à l'intérieur d'une région d'enquête. Il a été fixé à 9 pour Yaoundé et Douala, et à 14 ailleurs.

4.3.2 Taille de l'échantillon

La détermination de la taille de l'échantillon repose à la fois sur les objectifs et résultats attendus de l'enquête et sur les moyens disponibles pour la réaliser.

Avec environ 54 agents enquêteurs, pour une charge moyenne d'environ 2 ménages par jour par agent enquêteur, la taille globale des échantillons est de 1030 ménages et 70 établissements scolaires.

4.3.3 Tirage de l'échantillon

Deux types d'échantillon seront tirés. L'échantillon des ménages et l'échantillon des établissements.

Pour assurer la cohérence des résultats, le tirage des échantillons pour les différents volets est effectué de façon intégrée. C'est ainsi que les ménages et les établissements secondaires sélectionnés pour l'enquête devraient appartenir aux mêmes unités administratives afin de permettre un rapprochement entre les résultats des différents volets de l'enquête.

Tirage des ménages

Le tirage des ménages à enquêter dans le cadre de cette étude dérive du plan de sondage de l'ECAM3 ayant servi à actualiser le profil de pauvreté et les conditions de vie des ménages de 2007. L'ECAM3 a porté en effet sur un échantillon représentatif d'environ 7080 ménages dont 5178 ménages en zone urbaine, choisis dans 742 ZD sélectionnés sur l'ensemble du

territoire national dont 445 ZD urbaines stratifiées (343 ZD dans les 8 régions d'enquête de la présente étude) comme décrit précédemment. Il s'agissait d'un tirage aléatoire stratifié à deux degrés : le premier degré (choix des unités primaires de type aréolaire) portant sur les ZD, et le deuxième degré (choix des unités secondaires) étant celui du choix des ménages.

Ce tirage consiste à choisir d'abord un sous-échantillon des ZD et d'arrondissements sélectionnés à l'ECAM3 puis à choisir dans chacune de ces ZD un certain nombre de ménages variable selon la région d'enquête.

Pour ce faire, à Yaoundé et Douala, principales agglomérations urbaines dans lesquelles l'on a un échantillon de 100 ZD ECAM3, on tirera d'abord de façon systématique un sous-échantillon au 1/5 soit 20 ZD représentant tous les arrondissements composant ces villes. Dans les 6 autres régions d'enquête, l'on décide de choisir 1/3 des ZD ECAM3. Cette répartition est fonction du poids de la région dans l'échantillon de l'ECAM3. La liste des ZD ainsi échantillonnées figure en annexe.

Par ailleurs, dans chaque ZD sélectionnée, l'on choisira au hasard 75% de l'effectif des ménages échantillons enquêtés avec succès à ECAM3, soit en général 9 ménages à Douala et à Yaoundé, et 14 ménages dans les autres régions d'enquête. Le nombre total de ménages échantillonnés est de 1030.

L'idéal serait de choisir ces ménages parmi ceux ayant été interviewés à l'ECAM3, afin de valoriser lors des analyses, les informations pertinentes déjà disponibles sur ces ménages, notamment celles portant sur son niveau et ses conditions de vie. Dans ce cas, il suffirait de sélectionner de façon systématique 3 ménages sur 4 parmi les ménages échantillonnés et enquêtés à l'ECAM3, et de les repérer à partir des dossiers cartographiques disponibles pour les enquêter. Une telle procédure avait déjà été expérimentée avec succès dans le cadre de l'enquête sur la consommation du gaz domestique (dénommée enquête GPL) en 2004, réalisée sur un sous-échantillon de l'ECAM2 de 2001. De même, l'échantillon de l'enquête sur le suivi des dépenses publiques et le niveau de satisfaction des bénéficiaires dans les secteurs de l'éducation et de la santé au Cameroun (PETS2) réalisé en 2010 avec succès est un sous échantillon des ménages enquêtés à l'ECAM3.

Toutefois, il peut arriver que des ménages ECAM3 identifiés ne soient plus occupés lors de la collecte ou bien que l'identification même sur le terrain de certains ménages soit difficile alors, l'on procédera à des remplacements. Pour le premier cas de figure, la technique de remplacement consiste à choisir un ménage dans le voisinage du ménage identifié mais non occupé. Dans le second cas, l'on tire au hasard les ménages dans chaque ZD retenue, indépendamment de la liste échantillon de l'ECAM3.

NB : Si un ménage ECAM3 est identifié sur le terrain et que l'occupant n'est plus celui qui avait été interviewé pendant la collecte d'ECAM3, l'on procédera toujours à l'interview.

Le tableau ci-dessous résume l'échantillon des ménages et indique sa distribution spatiale.

Tableau 2: Distribution spatiale de l'échantillon des ménages dérivé de celui d'ECAM3

Région	ECAM3		Échantillon		Unités administratives sélectionnées (découpage en vigueur en 2005)	
	Nombre de ZD	Nombre de ménages	Nombre de ZD	Nombre de ménages	Arrondissements	Départements
Douala	100	1260	20	185	Yaoundé 1 à 7	Mfoundi
Yaoundé	100	1248	20	185	Douala 1 à 5	Wouri
Centre	15	282	5	69	Bafia (et KIKI, KON-YAMBETTA), Mbalmayo	Mbam et Inoubou, Nyong-et-So
Est	15	282	5	69	Bertoua (I, II, MANDJOU)	Lom et Djerem,
Littoral	21	390	7	97	Nkongsamba (I, II et III) Loum Edea (I, II, DIBAMBA, NGWEI)	Sanaga Maritime, Moungo
Nord	22	414	7	102	Garoua, Figuil	Bénoué, Mayo Louti
Nord Ouest	37	684	12	171	Kumbo (et NKUM) Bamenda (I, II et III)	Mezam, Bui
Ouest	33	618	11	152	Dschang (et FONGO-TONGO), Bafoussam (BAFOUSSAM I) Baleng (BAFOUSSAM II), Bamougoum (BAFOUSSAM III), Fouban (et NJIMOM)	Mifi, Menoua, Noun
Ensemble	343	5178	87	1030		

Tirage des établissements scolaires

En ce qui concerne les établissements scolaires, la méthode de tirage découle comme indiquée précédemment, de celui des ZD ; les établissements sont sélectionnés parmi ceux implantés dans les localités couvertes par la ZD, à défaut les localités voisines.

Le nombre d'établissements scolaires retenues¹ est de 70 dont 55 pour l'enseignement secondaire général et 15 pour l'enseignement secondaire technique ; soit en moyenne, environ :

- 7 établissements d'enseignement secondaire général par région
- 2 établissements d'enseignement secondaires techniques par région, sauf dans l'Est et le Nord (1) qui en sont moins pourvus.

Autant que possible, 30% environ des établissements scolaires tirés dans chaque région relèvent des ordres d'enseignement privés tous types confondus (laïcs, catholique, protestants, islamiques). Le tableau 3 ci-dessous récapitule l'échantillon des établissements scolaires secondaires sélectionnés. Leur liste complète figure en annexe 2.

¹ Correspond au tiers des établissements échantillonnés dans le cadre du 2^e Enquête Budget Tracking (PETS 2) au Cameroun réalisé par l'INS en 2010

Tableau 3 : Distribution spatiale de l'échantillon des établissements d'enseignement secondaire par région et par ordre

REGION	Échantillon des établissements secondaires			Dont établissements scolaires privés		
	secondaire général	secondaire technique	Total	secondaire général	secondaire technique	Total
CENTRE	6	3	9	3	1	4
DOUALA	7	2	9	3	1	4
EST	7	1	8	2	0	2
LITTORAL	7	2	9	2	1	3
NORD	7	1	8	1	0	1
NORD OUEST	7	2	9	2	1	3
OUEST	7	2	9	2	1	3
YAOUNDE	7	2	9	2	1	3
CAMEROUN	55	15	70	12	6	23

Dans chaque établissement scolaire, une seule classe est choisie par cycle d'enseignement. Au premier cycle, une classe de 3^{ème} ou 4^{ème} A.T /Form 4 est tirée au hasard dans l'ensemble des classes de 3^{ème} ou 4^{ème} A.T /Form 4. De même au second cycle, une classe de 1^{ère} G. ou T/ Lower 6 est tirée au hasard dans l'ensemble des classes de 1^{ère} G. ou T/ Lower 6.

Dans chacune des classes tirées deux groupes d'élèves sont formés : ceux qui utilisent l'option de tarification nocturne et ceux qui ne l'utilisent pas. Dans chaque groupe, 10% de l'effectif est choisie au hasard et interviewé. Si 10% de l'effectif d'un groupe est inférieur à 5 élèves, l'on choisie directement 5 élèves au hasard dans le groupe pour l'interview. **L'on interroge par ailleurs le professeur titulaire de la classe.**

NB : si l'effectif d'un des groupes constitués est inférieur à 5 élèves, l'on interviewe l'ensemble des élèves de ce groupe.

4.3.4 Extrapolation des résultats

Le calcul des coefficients d'extrapolation pour l'échantillon des ménages se fait en deux étapes compte tenu du fait que l'échantillon des ménages sur lequel porte cette étude est une sous population des ménages enquêtés d'ECAM3. La première étape consiste à calculer les coefficients d'extrapolation des ménages de cette étude à l'ensemble des ménages d'ECAM3. Et la seconde étape consiste cette fois ci à calculer les coefficients d'extrapolation des ménages d'ECAM3 à l'ensemble des ménages du territoire. Or les coefficients d'extrapolation d'ECAM3 sont connus (dans la ZD k ils sont notés par C_k et leur méthode de calcul est en annexe 3), il ne reste plus qu'à exécuter l'étape 1.

En se référant à la méthode de tirage des ménages de la présente étude, il ressort que les ZD d'ECAM3 ont été préalablement tirés puis dans ces dernières, les ménages ont été tirés. L'échantillon des ZD retenus représente une part Q_1 des ZD d'ECAM3 (1/5 à Yaoundé et Douala et 1/3 dans les autres régions). Dans chaque ZD sélectionné, les ménages retenus représentent une part Q_2 des ménages de cette ZD (3/4 dans toutes les régions). Ainsi, la probabilité qu'un ménage d'ECAM soit tiré dans l'échantillon de travail est égale à $Q = Q_1 Q_2$.

Par suite, le coefficient d'extrapolation d'un ménage de cette étude à l'ensemble des ménage d'ECAM (qui est l'inverse de la probabilité de tirage d'un ménage d'ECAM) est : $C^*=1/Q$

Au final, pour une ZD k, le coefficient d'extrapolation d'un ménage est donné par $C=C^* C^k$. (voir le calcul de C^k en annexe 3).

5. ORGANISATION DE LA COLLECTE ET PERSONNEL D'EXPLOITATION

Cette enquête va nécessiter un certain nombre de personnes pour sa réalisation.

Les effectifs des personnels de terrain dans chaque région découlent de la charge de travail par enquêteur et des ratios d'encadrement d'enquêteurs par contrôleur. Un contrôleur encadre 2 à 3 enquêteurs. Un enquêteur couvre en moyenne 19 ménages et 1 à 2 établissements. Le tableau ci-dessous récapitule par région le nombre de ménages, de ZD, d'établissements, d'agents enquêteurs et de contrôleurs.

Ainsi le tableau ci-après nous donne le nombre de personnel de terrain dont on aura besoin.

Tableau 4 Répartition du personnel de terrain (Enquêteurs et Contrôleurs) par région d'enquête

Région	Ménages	ZD	Etablissements	Enquêteurs	Contrôleurs
Douala	185	20	9	9	3
Yaoundé	185	20	9	9	3
Centre	69	5	9	4	2
Est	69	5	8	4	2
Littoral	97	7	9	5	2
Nord	102	7	8	6	2
Nord-Ouest	171	12	9	9	3
Ouest	152	11	9	8	2
Ensemble	1030	87	70	54	19

En plus de ce personnel d'enquête au niveau des régions, il est prévu trois grandes antennes de supervision générale placée chacune sous la responsabilité de 01 superviseur général et comprenant autant de superviseurs régionaux qu'il y a de régions d'enquêtes (6 régions, Yaoundé et Douala) :

- L'antenne de supervision générale n° 1 basée à Yaoundé qui comprend quatre régions d'enquête : Yaoundé, le Centre et l'Est ;
- L'antenne de supervision générale n° 2 basée à Douala composée de Douala, le Littoral, l'Ouest et le Nord-ouest;
- l'antenne de supervision générale n° 3 basée à Garoua qui compte uniquement la région septentrionale du Nord.

Ainsi, on aura 3 superviseurs généraux et 8 superviseurs régionaux pour les trois grandes antennes. Ce qui fera au total 84 personnes de terrain.

6. CHRONOGRAMME DES ACTIVITES

L'étude devra être réalisée dans un délai de dix (11) semaines selon le chronogramme ci dessous.

N°	Tâche	N° de semaine												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Mise en place de l'équipe de travail et des formalités de lancement	■	■											
2	Conception des documents techniques		■											
3	Acquisition du matériel de travail		■											
4	Enquête pilote			■										
5	Validation des documents techniques				■									
6	Sensibilisation				■									
7	Formation des agents enquêteurs et contrôleurs				■									
8	Collecte des données					■	■							
10	Formation des agents de saisie (1 jour)						■							
11	Saisie des données						■	■						
12	Apurement des données							■	■					
13	Exploitation et analyse des données									■	■	■	■	■
14	Publication du rapport provisoire													■
15	Atelier de validation des résultats													■

Annexe 1 : Liste des ZD sélectionnées

Région	Département	Arrondissement/ District 2005	N° Séquentiel ZD	N° ZD RGPH3	Ménages ECAM 3 validés
Douala	Wouri	DOUALA I	1	8	9
Douala	Wouri	DOUALA I	5	65	9
Douala	Wouri	DOUALA I	9	128	9
Douala	Wouri	DOUALA I	10	147	9
Douala	Wouri	DOUALA I	11	166	9
Douala	Wouri	DOUALA I	12	134	10
Douala	Wouri	DOUALA II	14	37	9
Douala	Wouri	DOUALA II	20	151	9
Douala	Wouri	DOUALA II	21	170	10
Douala	Wouri	DOUALA III	29	58	9
Douala	Wouri	DOUALA III	31	90	9
Douala	Wouri	DOUALA III	32	109	9
Douala	Wouri	DOUALA III	34	146	9
Douala	Wouri	DOUALA III	43	284	10
Douala	Wouri	DOUALA IV	60	25	9
Douala	Wouri	DOUALA IV	70	157	10
Douala	Wouri	DOUALA II	72	14	9
Douala	Wouri	DOUALA V	79	124	9
Douala	Wouri	DOUALA V	88	262	9
Douala	Wouri	DOUALA V	97	419	10
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	101	9	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	105	61	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	109	116	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	110	133	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	111	147	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	112	160	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE I	114	188	10
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE II et VII	120	67	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE II et VII	121	80	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE II et VII	129	207	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE II et VII	131	243	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE II et VII	132	260	10
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE III	134	13	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE III	143	153	10
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE IV	160	228	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE IV	170	705	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE V	172	13	9
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE V	179	131	10
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE VI	188	33	9

Région	Département	Arrondissement/ District 2005	N° Séquentiel ZD	N° ZD RGPH3	Ménages ECAM 3 validés
Yaoundé	Mfoundi	YAOUNDE VI	197	143	10
Centre	Mbam et Inougou	BAFIA (et KIIKI, KON- YAMBETTA)	245	7	14
Centre	Mbam et Inougou	BAFIA (et KIIKI, KON- YAMBETTA)	248	23	14
Centre	Mbam et Inougou	BAFIA (et KIIKI, KON- YAMBETTA)	249	29	13
Centre	Nyong et So'o	MBALMAYO	270	14	14
Centre	Nyong et So'o	MBALMAYO	271	21	14
Est	Lom et Djerem	BERTOUA (I, II, MANDJOU)	293	15	14
Est	Lom et Djerem	BERTOUA (I, II, MANDJOU)	295	28	14
Est	Lom et Djerem	BERTOUA (I, II, MANDJOU)	296	34	14
Est	Lom et Djerem	BERTOUA (I, II, MANDJOU)	298	43	14
Est	Lom et Djerem	BERTOUA (I, II, MANDJOU)	302	65	13
Littoral	Moungo	NKONGSAMBA (I, II et III)	405	43	14
Littoral	Moungo	NKONGSAMBA (I, II et III)	407	73	14
Littoral	Moungo	NKONGSAMBA (I, II et III)	408	89	13
Littoral	Moungo	LOUM	412	7	14
Littoral	Sanaga - Maritime	EDEA (I, II, DIBAMBA, NGWEI)	429	3	14
Littoral	Sanaga - Maritime	EDEA (I, II, DIBAMBA, NGWEI)	432	40	14
Littoral	Sanaga - Maritime	EDEA (I, II, DIBAMBA, NGWEI)	433	54	14
Nord	Bénoué	GAROUA	441	2	15
Nord	Bénoué	GAROUA	443	16	14
Nord	Bénoué	GAROUA	446	40	15
Nord	Bénoué	GAROUA	450	81	14
Nord	Bénoué	GAROUA	454	121	15
Nord	Bénoué	GAROUA	455	132	14
Nord	Mayo Louti	FIGUIL	486	90	15
Nord-Ouest	Bui	KUMBO (et NKUM)	494	64	14
Nord-Ouest	Bui	KUMBO (et NKUM)	495	73	15
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	519	16	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	520	21	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	522	30	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	527	54	15
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	528	58	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	534	29	14

Région	Département	Arrondissement/ District 2005	N° Séquentiel ZD	N° ZD RGPH3	Ménages ECAM 3 validés
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	536	99	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	537	104	15
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	541	121	14
Nord-Ouest	Mezam	BAMENDA (I, II et III)	542	126	14
Ouest	Menoua	DSCHANG (et FONGO- TONGO)	588	9	14
Ouest	Menoua	DSCHANG (et FONGO- TONGO)	592	72	14
Ouest	Mifi	BAFOUSSAM (BAFOUSSAM 1ER)	600	17	14
Ouest	Mifi	BAFOUSSAM (BAFOUSSAM 1ER)	601	34	13
Ouest	Mifi	BAFOUSSAM (BAFOUSSAM 1ER)	604	86	14
Ouest	Mifi	BALENG (BAFOUSSAM II)	606	21	14
Ouest	Mifi	BALENG (BAFOUSSAM II)	610	89	14
Ouest	Mifi	BAMOUGOUM (BAFOUSSAM III)	614	20	13
Ouest	Noun	FOUMBAN (et NJIMOM)	627	14	14
Ouest	Noun	FOUMBAN (et NJIMOM)	629	61	14
Ouest	Noun	FOUMBAN (et NJIMOM)	630	81	14

Annexe 2: Liste des établissements scolaires sélectionnés par région, arrondissement, par niveau et par ordre d'enseignement

Région	Département	Arrondis- sements	Ancien Arrondis- sement 2005	Noms de l'établissement	Niveau d'ensei- gnement	Public /Privé
CENTRE	MBAM INOUBOU ET	BAFIA	BAFIA	COLLEGE PRIVE POLYVALENT BILINGUE DU M	général	Privée
CENTRE	MBAM INOUBOU ET	BAFIA	BAFIA	COLLEGE SABAYA	général	Privée
CENTRE	MBAM INOUBOU ET	BAFIA	BAFIA	GOVERNMENT BILINGUAL HIGH SCHOOL BAFIA	général	Publique
CENTRE	MBAM INOUBOU ET	BAFIA	BAFIA	LYCEE BILINGUE DE BAFIA	général	Publique
CENTRE	MBAM INOUGOU ET	BAFIA	BAFIA	CETIC DE BAFIA	technique	Publique
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	CES DE MBALMAYO RURAL	général	Publique
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	COLLEGE SACRE-CŒUR DE MARIE	général	Privée
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	GBHS MBALMAYO	général	Publique
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	LYCEE BILINGUE DE MBALMAYO	général	Publique
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	LYCEE DE MBALMAYO-OYACK	général	Publique
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	COLLEGE NOA	technique	Privée
CENTRE	NYONG ET SO'O	MBALMAYO	MBALMAYO	CETIC D'APPLICATION	technique	Publique
DOUALA	Wouri	Douala 1er	Douala I	Lycée Bilingue de Deïdo	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala 1er	Douala I	Lycée d'Akwa	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala 1er	Douala I	Lycée Joss	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala 1er	Douala I	Collège Alfred Saker	technique	Privée
DOUALA	Wouri	Douala III	Douala III	Lycée d'Oyack	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala III	Douala III	Collège André Blériot	général	Privée
DOUALA	Wouri	Douala III	Douala III	Collège la Responsabilité	général	Privée
DOUALA	Wouri	Douala III	Douala III	Lycée de Nylon Brazzaville	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala III	Douala III	Lycée de Japoma	général	Publique
DOUALA	Wouri	Douala IV	Douala IV	Lycée Polyvalent de Bonaberi	technique	Publique
DOUALA	Wouri	Douala V	Douala V	Institut Privé Polyvalent de Bonamossadi (IPPB)	général	Privée
DOUALA	Wouri	Douala V	Douala V	Lycée de la Cité des Palmiers	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA I	BERTOUA	CES DE BONIS	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA I	BERTOUA	CES DE TIGAZA	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA I	BERTOUA	LYCEE DE BERTOUA RURAL	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA II	BERTOUA	INSTITUT PRIVE POLYVALENT ZUTOCHIE	général	Privée
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA II	BERTOUA	LYCEE SCIENTIFIQUE DE BERTOUA	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA	BERTOUA	COLLEGE ADVENTISTE DE BERTOUA	général	Privée
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA II	BERTOUA	LYCEE BILINGUE DE BERTOUA	général	Publique
EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA	BERTOUA	LYCEE TECHNIQUE BERTOUA	technique	Publique

Région	Département	Arrondis- sements	Ancien Arrondis- sement 2005	Noms de l'établissement	Niveau d'ensei- gnement	Public /Privé
EST	LOM ET DJEREM	GAROUA- BOULAI	GAROUA- BOULAI	LYCEE DE GAROUA-BOULAI	général	Publique
LITTORAL	Moungo	Nkongsamba 1er	NKONGSAMBA	Lycée de Nlonako	général	Publique
LITTORAL	Moungo	Nkongsamba 3e	NKONGSAMBA	Collège Bilingue FULTANG	général	Privée
LITTORAL	Moungo	Nkongsamba 3e	NKONGSAMBA	Lycée Bilingue N'samba	général	Publique
LITTORAL	Moungo	Loum	Loum	Lycée de Loum	général	Publique
LITTORAL	MOUNGO	Loum	Loum	CES de Babong	général	Publique
LITTORAL	MOUNGO	Loum	Loum	Collège de la Réussite	technique	Privée
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edéa 1er	Edea	CES Bilingue Ferme Suisse	général	Publique
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edéa 1er	Edea	Collège MATIG SADRACK	général	Privée
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edéa 1er	Edea	Lycée Classique d'Edéa	général	Publique
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edéa II	Edea	Lycée d'Ekitè	général	Publique
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edéa I	Edea	Lycée Bilingue d'Edéa	général	Publique
LITTORAL	Sanaga Maritime	Edea I	Edea	Lycée Technique d'Edéa	technique	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA I	GAROUA	LYCEE DE DJAMBOUTOU GAROUA	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA I	GAROUA	CES KOLLERE-GAROUA	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	LYCEE GAROUA NASSARAO	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	COLLEGE POLYVALENT DU NORD	général	Privée
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	CES BILINGUE DE NGALBIDJE	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	COMPLEXE SCOL. B. LAMIDO AMAN SA'ALY	général	Privée
NORD	BENOUE	GAROUA III	GAROUA	LYCEE DE SANGUERE PAUL	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	LYCEE CLASSIQUE ET MODERNE DE GAROUA	général	Publique
NORD	BENOUE	GAROUA II	GAROUA	GSS OF NGALBIDJE	général	Publique
NORD	BENOUE	PITOA	PITOA	LYCEE DE PITOA	général	Publique
NORD	MAYO LOUTI	FIGUIL	FIGUIL	LYCEE TECHNIQUE DE FIGUIL	technique	Publique
NORD	MAYO-LOUTI	FIGUIL	FIGUIL	LYCEE DE FIGUIL	général	Publique
NORD OUEST	BUI	KUMBO	KUMBO	GOVERNMENT BILINGUAL HIGH SCHOOL KUMBO	général	Publique
NORD OUEST	BUI	KUMBO	KUMBO	GSS KAI	général	Publique
NORD OUEST	BUI	KUMBO	KUMBO	LYCEE BILINGUE DE KUMBO	général	Publique
NORD OUEST	BUI	KUMBO	KUMBO	GTHS KUMBO	technique	Privée
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 1	BAMENDA	GBHS BAMENDANKWE	général	Publique
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 2	BAMENDA	COUNTY COMP. SEC. SCH. MANKON	général	Privée
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 2	BAMENDA	KINGS' COLLEGE BAMENDA	général	Privée
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 2	BAMENDA	GHS MANKON	général	Publique
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 2	BAMENDA	GOVERNMENT BILINGUAL HIGH SCHOOL BAMEN	général	Publique
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 3	BAMENDA	GBHS ATIELA	général	Publique

Région	Département	Arrondissements	Ancien Arrondissement 2005	Noms de l'établissement	Niveau d'enseignement	Public /Privé
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 2	BAMENDA	GOVERNMENT BILINGUAL HIGH SCHOOL BAMEN	général	Publique
NORD OUEST	MEZAM	BAMENDA 3	BAMENDA	GTHS BAMENDA	technique	Publique
OUEST	MENOUA	PENKA-MICHEL	PENKA MICHEL	LYCEE DE PENKA-MICHEL	général	Publique
OUEST	MENOUA	PENKA-MICHEL	PENKA MICHEL	LYCEE DE BALESSING	général	Publique
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM I	BAFOUSSAM	LYCEE DE BAFUSSAM - NDIENGDAM	général	Publique
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM I	BAFOUSSAM	LYCEE CLASSIQUE DE BAFUSSAM	général	Publique
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM I	BAFOUSSAM	LYCEE BILINGUE DE BAFUSSAM	général	Publique
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM I	BAFOUSSAM	COLLEGE LA CONFIANCE	général	Privée
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM I	BAFOUSSAM	COLLEGE DE LA CITE	technique	Privée
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM III	BAMOUGOUM	COLLEGE ST. THOMAS D'AQUIN	général	Privée
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM III	BAMOUGOUM	LYCEE DE BAFUSSAM RURAL	général	Publique
OUEST	MIFI	BAFOUSSAM III	BAMOUGOUM	LYCEE TECHNIQUE DE BAFUSSAM	technique	Publique
OUEST	NOUN	FOUMBAN	FOUMBAN	LYCEE DE KOUPA-MATAPIT	général	Publique
OUEST	NOUN	FOUMBAN	FOUMBAN	LYCEE BIL. S. I. NJOYA	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE I	YAOUNDE I	COLLEGE PRIVE LA GAJETE	général	Privée
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE I	YAOUNDE I	COLLEGE VOGT	général	Privée
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE II	YAOUNDE II	LYCEE DE LA CITE VERTE	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE III	YAOUNDE III	CES DE NGOA EKELLE	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE III	YAOUNDE III	LYCEE DE BIYEM-ASSI	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE III	YAOUNDE III	LYCEE DE TSINGA	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE III	YAOUNDE III	LYCEE GENERAL LECLERC	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE III	YAOUNDE III	L. T. INDUSTRIEL et COMMERCIAL Y'DE	technique	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE IV	YAOUNDE IV	LYCEE DE MINBOMAN	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE II	YAOUNDE II	CETI DES BENEDICTINS DU MONT FEBE	technique	Privée
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE V	YAOUNDE V	LYCEE BILINGUE DE YDE ESSOS	général	Publique
YAOUNDE	MFOUNDI	YAOUNDE VI	YAOUNDE VI	LYCEE BILINGUE D'ETOUG-EBE	général	Publique

Annexe 3 : Extrapolation des résultats d'ECAM3

Le plan de sondage d'ECAM3 est de type aléatoire stratifié à deux degrés. Les variables de stratification sont : la région et le milieu de résidence. Au premier degré de tirage dans chaque strate, l'on tire des zones de dénombrement (ZD) proportionnellement à leur taille pour tenir compte des disparités subsistantes entre ces tailles; au second degré, un échantillon de ménages est tiré dans chaque ZD sélectionnée au premier degré.

Ainsi les coefficients d'extrapolation sont calculés comme suit:

Au premier degré, dans une région d'enquête donnée, la probabilité de tirer une ZD dans la strate j est :

$$P^1_k = z_{ij} n_{ijk} / N_{ij}$$

Où : z_{ij} = nombre de ZD tirées dans la strate j de la région i;

N_{ij} = Population totale (ou nombre total de ménages) dans la strate j de la région i;

n_{ijk} = Population (ou nombre de ménages) de la ZD k dans la strate j de la région i, j variant de 1 à 3 dans les régions; i=1 à 12.

Au deuxième degré la probabilité de tirer un ménage dans une ZD numérotée k est:

$$P^2_k = e_{ijk} / d_{ijk}$$

Où : e_{ijk} = nombre de ménages effectivement tirés et enquêtés dans la ZD k;

d_{ijk} = nombre total de ménages dénombrés dans la ZD k.

La probabilité de tirage d'un ménage dans une ZD k de cette strate est alors :

$$P_k = P^1_k P^2_k = z_{ij} n_{ijk} e_{ijk} / N_{ij} d_{ijk}$$

On en déduit le coefficient d'extrapolation d'une ZD k qui est l'inverse de la probabilité de tirage d'un ménage quelconque de la ZD, soit :

$$C_k = N_{ij} d_{ijk} / z_{ij} n_{ijk} e_{ijk}$$

Où : z_{ij} = nombre de ZD tirées dans la strate j de la région i ;

N_{ij} = Population totale (ou nombre total de ménages) dans la strate j de la région i ;

n_{ijk} = Population (ou nombre de ménages) de la ZD k dans la strate j de la région i, j variant de 1 à 3 dans les régions ; i=1 à 12.