

Union des Comores

Unité - Solidarité – Développement

MINISTERE DES FINANCES, DU BUDGET ET SECTEUR BANCAIRE.

**INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES
ECONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES**

(INSEED)

DIRECTION NATIONAL DU RECENSEMENT



**EVALUATION DE LA COUVERTURE DU RECENSEMENT ET DE LA
QUALITE DES DONNEES**



Rédigé par
Mr YOUSOUF MDAHOMA, Démographe
Mr MOUSSA ASSOUMANI, Démographe
Sous la supervision de Mr AHMED DJOUMOI, DG INSEED

Avril 2019

SOMMAIRE

SOMMAIRE	ii
INTRODUCTION.....	1
I. Méthodologie de l'EPC.....	2
I-1. Objectif de l'EPC.....	2
I-2. Echantillonnage	3
I-2.1. Base de sondage	3
I.2.2 Procédures pour tirage de l'Echantillon	3
I.3 Le budget de l'Enquête	4
II. Méthode de collecte.....	5
II.1 Préparation du questionnaire.....	5
II.2 Personnel de terrain pour la collecte	6
II.3 Organisation de la collecte des données	7
II.3.1 Collecte proprement dite	8
II.3.2 Travail au Bureau : Appariement et Conciliation	8
II. Traitement des données EPC.....	11
II.1. La saisie informatique.....	11
II.2. Edition et redressement de données	11
III. Evaluation et estimation de la couverture et de qualité de contenu de certaines variables	12
III.1. Ajustement des données	12
III.2.Evaluation et l'estimation de la couverture	14
III.2.1. National.....	14
III.2.2. Strates.....	15
III.3. Evaluation du contenu de certaines variables retenues sur le questionnaire EPC.....	16
III.3.1. Variable Lien de parenté	17
III.3.2. Variable Sexe	18
III.3.3. Variable Age	19
III.3.4. Variable Etat matrimonial.....	21
III.3.5. Observation globale de l'analyse de contenu.....	21
III.4. Evaluation par rapport aux autres sources de données	22

III.4.1. Evaluation avec les données de la cartographie et les projections de l'INSEED .	22
III.4.2. Evaluation à partir des données du RGPH : Comparaison entre Population de fait et de droit	23
CONCLUSION	24
BIBLIOGRAPHIE	26
ANNEXE	a
Annexe A1 : Méthode de tirage des zones de dénombrement-échantillon.....	a
AnnexeA2 : Etapes et Instruction de l'édition et apurement des données de l'EPC	b
AnnexeA3 : Budget de l'enquête	b
Annexe A4 : Evaluation de la couverture des données.....	c
Annexe A5 : Evaluation du contenu de certaines variables.....	f
Annexe A6 : Evaluation avec d'autres sources.....	m
Annexe A7 : Questionnaire de l'EPC2018	n

Liste de tableaux

Tableau1.1 : Répartition du nombre de ZD sélectionnés selon les strates	3
Tableau1.2 : Répartition des ZD tirées par Strate	4
Tableau3.1 : Résultats des effectifs par strate selon les différentes sources	12
Tableau3.2 : Résultats des facteurs d'ajustement selon les différentes sources.....	13
Tableau3.3 : Résultats des effectifs obtenus par strate selon les différentes sources après l'introduction des facteurs d'ajustement dans la base0 du RGPH 2017	13
Tableau3.4 : Résultats de l'EPC par strate et niveau national avec distribution de la population du système dual (hors population comptée à part)	14
Tableau3.5 : Probabilités d'inclusion au Recensement et à l'EPC par strate avec distribution de la population du système dual (hors population comptée à part)	16
Tableau3.6 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Lien de parenté	17
Tableau 3.7 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Sexe	19
Tableau 3.8 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Age	20
Tableau3.9 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Etat matrimonial	21
Tableau3.9 : Population de fait et Population résidente par strate	24

Liste de graphiques

Graphique3.1 : Taux de couverture et d'omission par strate	15
Graphique3.1 : Ecart relatif entre le RGPH et les autres sources données (cartographie et projection) selon chaque strate	23

INTRODUCTION

Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat fait partie d'un ensemble d'opérations menés par le Gouvernement comorien pour améliorer la connaissance des phénomènes démographiques du pays et de leurs évolutions. Il consiste à dénombrer de façon exhaustive toute la population et toutes les habitations du territoire national à une date de référence (15 décembre 2017) et à recueillir des informations fiables sur les caractéristiques sociales, économiques et démographiques des individus et celles du milieu d'habitation des ménages. Cela aiderait beaucoup les pouvoirs publics et les autres acteurs non étatiques de développement à prendre des décisions éclairées, sur une base objective et rationnelle, en mettant à leur disposition des informations fiables sur la population et leur milieu de vie.

Cependant, il est assez complexe, lors d'une telle opération impliquant la collecte des données par un effectif de personnel de terrain assez important auprès de plusieurs ménages et d'individus à recenser sur des sujets variés, de prétendre qu'un recensement soit sans faute.

Puisque les données des recensements sont toujours entachées d'erreurs dont les causes pourraient être multiples (Nations-Unis, 2010), ce que l'on peut de ce fait souhaiter est de les minimiser. Parmi ces erreurs, il peut s'agir, d'une part, des erreurs de couverture dues à des omissions de ménages ou d'individus et d'autre part, d'erreurs de contenu dues à des enregistrements inexacts des caractéristiques des personnes et des ménages touchant la qualité des données collectées. Elles pourraient s'introduire à la conception du questionnaire, pendant la cartographie, durant le dénombrement proprement dit ou au moment l'exploitation des données, etc.

Il convient donc d'évaluer les données collectées lors d'une telle opération pour en apprécier le degré de validité et de complétude à accorder pour faciliter l'analyse des phénomènes à étudier. Il y a plusieurs méthodes pour l'évaluation d'un recensement qui concernent, soit une source unique de données (le recensement lui-même), soit des sources multiples. Pour ces dernières, on a comme exemples des méthodes et types différents : les enquêtes pos-censitaires, les données issues de la cartographie censitaire, les données des projections démographiques lors des derniers recensements ou des Nations Unies, les données issues des rapports lors des supervisions de cette opérations, etc...

D'une manière générale, il est très important de réaliser une enquête post censitaire afin de mesurer l'erreur de la couverture d'un recensement et de contenu de certaines variables afin de porter certains ajustements de données si c'est nécessaire avant de les analyser, surtout dans un contexte difficile où il n'y a pas de système d'état civil fiable dans le pays.

Le Dénombrement Général de la Population et de l'Habitat s'est déroulé du 16 décembre 2017 au 26 janvier 2018, avec la date de référence du 15 décembre 2017. Six semaines après la date de clôture du recensement, délai proche du recensement, une Enquête Post-Censitaire a été engagée en mars 2018. En effet, le 18 mars 2018 est la date de référence, et cette enquête a été exécutée comme le dénombrement proprement dit. En fin, ce rapport est structuré en quatre grandes parties :

- ✚ Les aspects méthodologiques de l'EPC ;
- ✚ Le déroulement de la collecte des données et de travaux d'appariement et conciliation ;
- ✚ L'évaluation des données avec d'autres sources
- ✚ L'analyse des résultats de l'EPC.

I. Méthodologie de l'EPC

I-1. Objectif de l'EPC

D'après Marjorie (1993), le but principal de l'EPC est de mesurer les erreurs de couverture et celles de contenu de certaines variables dans les résultats du Recensement afin d'en permettre une meilleure interprétation. Spécifiquement, l'EPC permet :

- ✚ l'évaluation quantitative de la justesse des résultats par rapport à l'exhaustivité (couverture) et la qualité des réponses (contenu) pour certaines variables importantes ;
- ✚ une base statistique concrète pour les ajustements éventuels dans les analyses démographiques ;
- ✚ l'évaluation de la qualité des zones de dénombrement censitaires comme base de sondage pour les enquêtes intercensitaires ;
- ✚ et le décèlement des problèmes de concepts et de procédures devant être améliorés pour les prochains recensements.

I-2. Echantillonnage

Dans cette partie, seront rappelées les caractéristiques de l'échantillon et la population de référence.

I-2.1. Base de sondage

Pour assurer l'indépendance entre l'enquête post censitaire et le recensement, la base de sondage est la base de données sur les zones de dénombrement collectée lors des travaux de cartographie.

Afin d'améliorer l'efficacité du plan de sondage pour l'EPC, il convenait de diviser la population ou la base de sondage en strates homogènes. D'ailleurs, la stratification est nécessaire pour obtenir des estimations séparées par domaine d'analyse. C'est ainsi que le niveau de stratification dans l'EPC correspondait aux domaines d'estimation définis lors de l'ensemble des opérations d'envergure nationale de collecte de données auprès des ménages : Moroni, Reste de Ngazidja, Mwali et Ndzuwani.

Du point de vue des analyses, il faudrait prévoir un degré minimum de fiabilité pour chacun des domaines d'estimation, puis estimer le nombre optimum d'observations-échantillons (ZD) qui produirait ce degré de fiabilité au niveau du domaine tout en minimisant les coûts. Compte tenu des contraintes opérationnelles, la taille globale de l'échantillon EPC a été fixée à 100 ZD. La répartition aux domaines est explicitée dans le tableau suivant :

Tableau1.1 : Répartition du nombre de ZD sélectionnés selon les strates

EPC (4 strates)						Taille cible	100
Strates	Population estimée RGPH03 de 2017	Nombre ZD au RGPH	Racine taille ZD	Poids proportionnel	Allocation ZD proportionnelle	Poids avec racine	Allocation ZD par puissance
Moroni	57 048	90	9	0,069	7	0,165	16
Reste Nagzidja	364 837	458	21	0,441	44	0,371	37
Mohéli	55 404	63	8	0,067	7	0,138	14
Anjouan	350 859	354	19	0,424	42	0,326	33
Total	828 148	965	58	1	100	1	100

I.2.2 Procédures pour tirage de l'Echantillon

Pour que le prélèvement des ZD-échantillons soit pratique et efficace, la méthode recommandée est la procédure de tirage systématique. Si les mesures de taille qui existent sont bonnes, le tirage des ZD avec probabilité proportionnelle à la taille (PPT) augmenterait l'efficacité du plan de sondage. Cependant, si les mesures de taille sont dérivées d'un

recensement qui comporte des ZD à peu près de la même taille, on a alors effectué le tirage avec des probabilités égales. Donc la procédure pour le tirage des ZD est effectuée de façon indépendante dans chaque strate et est illustrée en annexe avec sa description. Ainsi, les ZD sélectionnés sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Tableau1.2 : Répartition des ZD tirées par Strate

Strate	Les ZD tirées ¹
Moroni	31103 ; 31110 ; 31116 ; 31123 ; 31129 ; 31133 ; 31139 ; 31145 ; 31151 ; 31156 ; 31162 ; 31167 ; 31172 ; 31177 ; 31181 ; 31187.
Reste de Ngazidja	31201 ; 31210 ; 31219 ; 31310 ; 31322 ; 31401 ; 31412 ; 32107 ; 32118 ; 32210 ; 33106 ; 33116 ; 33207 ; 34101 ; 34112 ; 34122 ; 34208 ; 34309 ; 35103 ; 35203 ; 35305 ; 36101 ; 36118 ; 36210 ; 36307 ; 37103 ; 37206 ; 37310 ; 37413 ; 38114 ; 38209 ; 39104 ; 39118 ; 39214 ; 39308 ; 39320 ; 39412
Mwali	11101 ; 11105 ; 11111 ; 11116 ; 11120 ; 11203 ; 11207 ; 11303 ; 12101 ; 12105 ; 12203 ; 12208 ; 13103 ; 13107 ;
Ndzuwani	21107 ; 21120 ; 21133 ; 21148 ; 21209 ; 21307 ; 21406 ; 22107 ; 22116 ; 22207 ; 22216 ; 22309 ; 22320 ; 23109 ; 23210 ; 23309 ; 23320 ; 23408 ; 23504 ; 24102 ; 42113 ; 24202 ; 24213 ; 24308 ; 24403 ; 24509 ; 25106 ; 25116 ; 25202 ; 25214 ; 25223 ; 26111 ; 26121.

Comme tous les ZD choisies sont dénombrées en exhaustivité, le nombre total de ménages-échantillons était de 1803 soit y personnes.

I.3 Le budget de l'Enquête

Le montant total utilisé lors de cette opération est 33 741 280 francs comoriens. Il représente 4,53% du budget total de l'opération du recensement. Le financement de cette opération est totalement assuré par la banque mondiale. Cette enveloppe est destinée aux activités suivantes : supervision technique insulaire, formation du personnel de terrain, achat des fournitures/documents, le dénombrement et le traitement des données. Les détails de l'utilisation de ce fonds est en annexe (AnnexeA3)

¹: Dans ce recensement, les ZD sont numérotés de 1 à n à l'intérieur de chaque commune. Et, les communes sont numérotées de 1 à n à l'intérieur des préfectures. Ces dernières sont numérotées de 1 à n à l'intérieur de chaque île. Et, les îles sont numérotées de 1 à n dans le pays. Ainsi, pour pouvoir identifier un ZD au niveau national, on le représente sous forme de code de 5 chiffres dont le premier représente l'île, le deuxième la préfecture, le troisième la commune et les deux derniers sont les numéros de la ZD dans la commune

II. Méthode de collecte

II.1 Préparation du questionnaire

Le questionnaire EPC aux Comores avait comme référence de base le questionnaire utilisé lors du dénombrement proprement dit, tout en ayant recours à des questionnaires EPC du Rwanda et Burundi décrits dans le manuel « Conception et plan d'exécution d'une EPC, US Bureau of the Census ». Il faut que l'enregistrement dans le questionnaire se fasse de façon à classer chaque personne dans son ménage concerné en tant que « Non-Migrant », « Arrivant », « partant » ou « Non-concerné » c'est-à-dire « Né Après », par rapport à son statut à la date du Recensement.

Cependant, par rapport au Statut de dénombrement de l'EPC, on peut distinguer ces paramètres de la population enquêtée :

- Les personnes qui faisaient déjà partie du ménage au 15 décembre 2017 et le font toujours le 18 mars 2018, sont **les « Non-Migrants »** ;
- Les personnes qui passées à faire partie d'un nouveau ménage pendant l'intervalle entre le Recensement et l'EPC sont **des « Migrants »**. On distingue deux type de migrants (arrivant et partant) ;
- Les personnes qui sont arrivées dans le ménage après le Recensement, sont les **« Arrivants »** ;
- Les personnes qui sont partis du ménage après le Recensement, sont les **« Partants »** ;
- Les personnes qui n'appartiennent pas à la population d'intérêt, c'est-à-dire, la population à la date du Recensement, ne sont pas concernées pour l'enquête. Ceci comprend les personnes **« Nées Après »** le Recensement, celles qui sont décédées avant, les non-résidents. L'appariement n'est pas exécuté pour les personnes non-concernées.

Ce questionnaire comporte quatre pages en quatre sections (voir en annexe) :

- La première concerne la partie « Identifiant du ménage » au sein duquel des variables comme « Concession RGPH et N° ménage dans la concession RGPH » ont été insérés pour pouvoir apparier le ménage de l'EPC à celui du RGPH ;
- La deuxième section est spécifique aux caractéristiques des individus résidents au ménage à la date de l'enquête et ceux qui ont quitté la ménage après le RGPH ;

- La troisième section revient aux personnes résidentes dénombrés au recensement mais pas à l'enquête ;
- Et, en fin, la quatrième section réservée aux observations générales du contrôleur dans le cas où le ménage n'a pas été recensé mais enquêté.

II.2 Personnel de terrain pour la collecte

Vu la nécessité de bien contrôler les erreurs non-dues à l'échantillonnage et la qualité du dénombrement, le personnel de terrain doit être bien qualifié et bien formé. Aux Comores, comme au dénombrement proprement dit, chaque ZD est attribué à un agent enquêteur. Ainsi, au total, 100 agents enquêteurs ont-ils été déployés sur le terrain. Ils sont répartis, selon les strates comme suit : 16 agents à Moroni, 37 dans la strate de Reste de Ngazidja, 14 à Mwali et 33 à Ndzouani. Ces agents ont été sélectionnés parmi les meilleurs du RGPH. Mais, ils ont été affectés à un autre ZD que celui qu'ils ont occupé lors de la collecte du RGPH. En plus, des agents de réserve ont été sélectionnés, seulement dans les strates de Mwali et Ndzouani.

Concernant le contrôle des travaux des agents, quarante un contrôleurs ont été sur le terrain dans l'ensemble du pays pour cent agents enquêteurs ; soient 2 à 3 agents enquêteurs pour un contrôleur. Par strate, ils sont répartis comme suit : cinq(5) contrôleurs à Moroni, quinze (15) dans reste de Ngazidja, six (6) à Mwali et quinze(15) à Ndzouani.

Pour le suivi et la supervision des travaux de terrain de l'EPC, 4 superviseurs ont été désignés dont 2 à Ngazidja, 1 à Ndzouani et 1 à Mwali pour fournir une situation réelle et actualisée pour chaque île. Un superviseur central synthétise les informations par île pour fournir une situation au niveau national. Ensuite, dans la strate de Moroni, vue l'hétérogénéité de la taille des ZD, les agents occupant des ZD de grande taille ont été appuyés par d'autres.

Tableau 2.1 : Répartition des ZD-échantillon, des zones de supervision et du personnel de terrain par strate

Strates	Nombre de ZD	Nombre d'enquêteurs	Nombre de contrôleurs	Nombre de superviseurs	Superviseurs centraux
Moroni	16	16	5	1	1
Reste Ngazidja	37	37	15	1	
Mohéli	14	14	6	1	
Anjouan	33	33	15	1	
Total	100	100	41	4	1

Source : INSEED, division méthodologie de RGPH 2017

Concernant la sélection de ce personnel de terrain, elle est faite sur la base des meilleurs agents du RGPH, d'où la participation des superviseurs centraux du RGPH pour la sélection des agents enquêteur et des contrôleurs. Quand il s'agit des agents d'appariement, la sélection a été assurée, comme d'habitude, par la direction nationale du recensement. Ce choix de sélection a été adopté par l'INSEED car ce sont les superviseurs centraux qui travaillaient directement avec les agents de terrain du RGPH. Ils sont censés connaître les meilleurs et les plus faibles. En plus, les agents de la localité où la ZD est sélectionnée ont été priorisées pour des raisons culturelles des enquêtés et financières. En outre, aucun agent qui travaillait dans une ZD tirée ne doit pas être sélectionné pour cette même ZD. Et, le contrôleur doit être un résident de la commune. Ensuite, Il est considéré comme meilleur agent celui qui répond aux conditions suivantes :

- Etre assidue ;
- Respect du calendrier de la collecte ;
- Respect du nombre journalier des questionnaires ;
- Respect des instructions et de la hiérarchie.

Quand il s'agit de la formation de ce personnel, elle a été réalisée à deux niveaux :

- ❖ Formation des formateurs : elle a eu lieu dans les locaux de l'INSEED. Il s'agit, dans cette formation de faire des échanges sur les documents techniques de l'EPC afin d'harmoniser les discours lors de la formation des agents. Quelques problèmes et incohérences relevés dans ces documents ont été corrigés.
- ❖ Formation des agents : elle a été décentralisée dans les trois îles. Cette formation s'est déroulée en deux étapes :
 - Formation de tous les agents : agents enquêteurs, agents contrôleurs et agents d'appariement. Elle a duré cinq jours ;
 - Formation des contrôleurs et des agents d'appariement : après celle de tous les agents, les contrôleurs et les agents d'appariement ont bénéficié deux jours de formation sur les activités d'appariement et de conciliation.

Durant cette formation, le problème rencontré est l'arrivée tardive du repas de midi. Cela a entraîné un dérèglement sur la formation.

II.3 Organisation de la collecte des données

La collecte des données est la phase la plus primordiale pour toute opération de collecte. Ainsi, une organisation meilleure entraîne-t-elle une collecte des données de bonne

qualité. Vue de la dispersion des ZD-échantillons dans les strates, l'organisation de collecte de données a été faite comme suit : (i) le dénombrement de personnes résidants auprès des ménages par les agents, (ii) le processus d'appariement des personnes et des ménages au bureau et (iii) le processus de conciliation de personnes résidants au moment du Recensement, mais omis à l'EPC au bureau et sur le terrain.

Ainsi, des dispositions particulières ont, ainsi, été prises pour réduire raisonnablement les coûts de l'opération, tout en assurant le meilleur encadrement technique et logistique possible aux équipes sur le terrain.

II.3.1 Collecte proprement dite

Dès la fin de la formation des agents, le 15 mars 2018, le personnel de terrain y est déployé sur le terrain. Après la numérotation des ménages pour une durée d'un à deux jours, le dénombrement proprement dite de la collecte a débuté pour les résidents des ménages des ZD Choisies pour une durée en moyenne de deux semaines. Toutefois, au niveau de toutes les strates, la durée de la collecte variée selon les niveaux de difficultés rencontrées. Après le travail de contrôle du chef d'équipe, les questionnaires sont renvoyés aux bureaux (Moroni, Fomboni et Mutsamudu) pour le travail d'appariement et de conciliation. On a affecté sur le terrain 100 agents recenseurs, 44 contrôleurs et 4 superviseurs. Ce personnel a eu aussi l'encadrement du personnel de la DNR.

Un peu plus d'un mois de collecte des données de l'EPC, la situation de la collecte s'est présentée comme suit :

- ✚ Au niveau national, le taux de couverture s'élève à 99,8% ;
- ✚ Par rapport aux strates, c'est seulement à Moroni que le taux de réception des questionnaires n'a pas atteint 100% (99%).

Ceci pourrait s'expliquer par le nombre important de refus et de déménagement causé par la mobilité des individus entre le capitale du pays Moroni et les autres localités et à l'intérieur même du capital. On note également des cas de refus important dans le milieu urbain surtout dans la capitale Moroni.

II.3.2 Travail au Bureau : Appariement et Conciliation

Dans cette enquête, seules les personnes résidentes dans les ménages ordinaires étaient prises en compte dans l'univers et puis on demandait au chef de ménage, les personnes appartenant au ménage et qui sont parties définitivement, soient les personnes qui sont

parties s'installer dans d'autres ménages ou qui sont décédées après le Recensement. Il y a eu 20 agents d'appariement dont 10 à Ngazidja, 4 à Mwali et 6 à Ndzouani et la conciliation a été assurée par les contrôleurs et ils étaient au nombre de 40. Ces activités ont été supervisées par quatre chefs d'équipes dont 2 à Ngazidja, 1 à Mwali et 1 à Mutsamudu.

II.3.2.1 Appariement

Après le renvoi des questionnaires remplis au bureau (Module B.), les agents d'appariement procèdent aux travaux d'appariement. Le but de l'opération d'appariement est de la classification de toutes les personnes dénombrées dans chaque ZD, au niveau de l'EPC et du Recensement, c'est-à-dire de prendre chaque questionnaire-ménage de l'EPC et de voir si on retrouve ce même ménage-questionnaire au Recensement. Si c'est le cas, on procède aux appariements de personne à personne jusqu'à tous les membres de ce ménage.

Comme on a montré plus le statut de dénombrement des personnes lors de l'EPC, on peut distinguer les catégories suivantes : Non-Migrant, Partant, Arrivant et Né Après. Les Non-Migrants et les Partant feront l'objet de voir si ces personnes sont dans les questionnaires ménages du Recensement. Si on retrouve ces personnes, alors elles sont appariées, sinon elle ne sont pas appariées ou non appariées.

Alors en confrontant les personnes enquêtées et les personnes recensées, on obtient pour les personnes dénombrées au niveau de l'EPC, les catégories suivantes :

- Le non-migrant apparié, les résidents actuels, appariés à leurs correspondants du Recensement ;
- Le partant apparié, les résidents qui sont partis du ménage ou sont décédés pendant l'intervalle de temps entre le Recensement et l'EPC qu'on a réussi à apparié,
- Le non-migrant non apparié, les autres résidents actuels qu'on ne réussit pas à apparié,
- Le partant non-apparié, les résidents qui sont partis du ménage ou sont décédés pendant l'intervalle de temps entre le Recensement et l'EPC qu'on n'a pas réussi à apparié ;
- L'arrivant (on n'essaie pas d'apparié), les résidents nouvellement arrivés dans le ménage pendant l'intervalle de temps entre le Recensement et l'EPC ;
- Le Né après (on n'essaie pas d'apparié), les nouveaux nés dans le ménage pendant l'intervalle de temps entre le Recensement et l'EPC.

Parmi les cas appariés (non-migrants et partants), on retranscrit le numéro de cet individu dans le Ménage-Recensement dans le questionnaire ménage-EPC dans les espaces réservés à cet effet afin de permettre l'analyse de l'erreur de contenu.

II.3.2.2 Conciliation

Le cas des résidents du Recensement, mais au moment de l'appariement, ne sont pas appariés c'est-à-dire les personnes résidants recensés au Recensement, mais omis à l'enquête, ont procédé à des vérifications au cours des visites de contrôle sur le terrain. Ces contrôles permettaient de classer ces résidants en tant que « dénombrement correct » ou « dénombrement par erreur ».

II.3.2.3 Principales difficultés rencontrées lors de l'enquête

Les problèmes rencontrés lors de l'enquête post-censitaire dans les zones de supervision sont de divers ordres. Ils sont pour l'essentiel relatifs à aux limites des cartes censitaires, au remplissage des questionnaires ménage ordinaire et, au contrôle de l'exhaustivité et de cohérence interne et au collationnement des ménages sur le terrain :

✚ Difficultés liées aux cartes censitaires

La reconnaissance des limites de certains ZD-échantillon était celles vues au moment du Recensement. Mais lors de la supervision, nous avons constaté que certains agents lors du Recensement n'ont pas suivi exactement les limites des cartes données lors de dénombrement proprement dit. En effet, les agents d'un village ne se sont entendus d'un coupage qui n'a rien avoir avec les limites dessinées sur les cartes censitaires. Par exemple les ZD tirées de Malé et Wellahya Mitsamihouli. D'où la difficulté d'appariement pour les ménages et les individus car il peut y avoir les ménages n'appartiennent à la même zone géographique.

La taille de la ZD81 de Moroni était si grande qu'elle entraîne un retard de la fin de la collecte et un redéploiement d'un autre agent pour un appui.

✚ Difficultés de manque de personnel

Lors de la formation, on avait un nombre exact des agents de collecte dans l'île de Ngazidja. Au moment du terrain, il y avait des désistements d'agents, donc on a eu un manque d'un agent le cas où des agents ont désisté dans certaines ZD. Toutefois, la direction nationale du recensement (DNR) a pu régler ce problème en formant le plus tôt possible des autres agents pour remplacement.

II. Traitement des données EPC

II.1. La saisie informatique

La saisie fait pleinement partie du traitement des données. Elle consiste à transformer les données brutes consignées dans les questionnaires en fichier numérique au moyen d'un ordinateur devant servir à éditer des tableaux statistiques et à calculer des indicateurs. Pour sa mise en œuvre effective, un dispositif complet de ressources humaines et de matériels informatiques (ordinateurs, programme de saisie et logiciels de traitement statistique) a été mise en place au sein de la division informatique. Elle a été faite en utilisant le logiciel CSPro (Census Survey Program), à partir duquel une application de saisie a été développée par ladite division informatique.

Précédée par la codification lors de l'appariement et la conciliation, la saisie des données de l'EPC a lieu le 25 novembre au 14 décembre 2018. Elle a été effectuée par trois (03) opératrices de saisie qui ont été recrutés et formés pendant près d'une semaine. Ces agents avaient bénéficié des séances d'imprégnation du questionnaire EPC avant d'être placés sous la supervision d'un cadre informaticien de la Direction National du Recensement. Parmi les missions de cette supervision, on peut citer la vérification des questionnaires venus du terrain avant de les transmettre à la saisie, la production des tableaux de contrôle de saisie, la vérification de l'exhaustivité de la saisie.

Une fois la saisie terminée, les données ont été éditées en vue de vérifier la cohérence interne des réponses. La vérification finale a été réalisée par une équipe composée d'informaticiens et de démographes de la DNR.

II.2. Edition et redressement de données

Dans les opérations de collecte des données, il n'est pas possible d'obtenir des renseignements dépourvus d'erreurs, biais, défauts, déficiences et omission dans la mesure où les données issues de ces opérations doivent passer par plusieurs étapes de la chaîne, soit pendant la collecte à travers les males déclarations par les enquêtés et les mauvais enregistrements des informations par les enquêteurs ou pendant l'exploitation (saisie et codage). D'où le choix de minimiser ces erreurs en procédant à l'apurement des données brutes.

Pour procéder à l'apurement, il est nécessaire d'identifier les erreurs notoires et élaborer des spécifications de contrôle et de corrections automatiques conséquentes pour corriger ces

erreurs. Il s'agit des instructions logiques traduites en langage informatique qui permettent de redresser certaines variables essentielles comme la « situation de résidence », le « statut de dénombrement » et le « statut d'appariement ». Ces instructions sont appliquées par des informaticiens dans le fichier des données brutes pour aboutir à un fichier apuré prêt pour les analyses.

Cette partie concerne essentiellement l'apurement des variables selon lesquelles les données proviennent de la collecte proprement dit ou des visites de contrôle. Il s'agit des variables suivantes : situation de résidence, statut de dénombrement, statut d'appariement et statut de suivi. Au terme des travaux les résultats suivants ont été obtenus. En fin, les instructions utilisées pour l'apurement sont détaillées en annexe (AnnexeA2)

III. Evaluation et estimation de la couverture et de qualité de contenu de certaines variables

III.1. Ajustement des données

Après avoir corrigé les données du RGPH par l'EPC, nous avons récapitulé les résultats obtenus pour les différentes sources. Mais nous avons constaté que la somme des effectifs des quatre strates (707 572 habitants) est différente de l'effectif obtenu sur la même méthode du Système Dual au Niveau national (713 930 habitants).

Cependant, nous avons procédé un ajustement des résultats de l'EPC strate par strate pour que la somme des effectifs de chaque strate devienne l'effectif obtenu au niveau d'ensemble (Résultats EPC Ajustés). Ces résultats sont illustrés dans le tableau suivant.

Tableau3.1 : Résultats des effectifs par strate selon les différentes sources

STRATES	Base0 RGPH	Résultats Cartographie	Résultats Provisoires	Résultats RGPH corrigé par EPC	Résultats RGPH corrigé par EPC Ajustés
Moroni	53278	64358	71952	74108	74774
Reste Ngazidja	221863	349095	302338	257941	260258
Mwali	44608	49385	51230	51102	51561
Ndzouani	263805	282186	316767	324422	327337
Ensemble	583554	745024	742287	707572	713930

Source : INSEED. RGPH 2017, Cartographie 2016 ET EPC 2018

Sur ces effectifs obtenus après l'ajustement, nous avons recalculé les facteurs d'Ajustement pour le recensement. Mais le facteur de la Strate Reste de Ngazidja nous paraît très faible. Vu les problèmes de sous-énumération constatés sur le terrain, nous avons pris la décision de corriger ce facteur à partir des données de la cartographie. Ainsi, la nouvelle valeur du facteur d'Ajustement pour le recensement de cette strate est-elle la moyenne arithmétique du facteur d'Ajustement des Résultats cartographiques et celui des Résultats EPC Ajustés. Donc, les résultats des facteurs à utiliser comme facteur d'ajustement pour le recensement dans la base de données RGPH 2017 sont illustrés dans le tableau suivant.

Tableau3.2 : Résultats des facteurs d'ajustement selon les différentes sources

STRATES	Base0 RGPH	Facteurs Cartographie	Facteurs Provisoires	Facteurs EPC	Facteurs EPC Ajustés	Facteurs à utiliser
Moroni	53278	1.208	1.351	1.391	1.403	1.403
Reste Ngazidja	221863	1.573	1.363	1.163	1.173	1.373
Mwali	44608	1.107	1.148	1.146	1.156	1.156
Ndzouani	263805	1.070	1.201	1.230	1.241	1.241
Ensemble	583554	1.277	1.272	1.223	1.223	1.299

Source : INSEED. RGPH 2017, Cartographie 2016 ET EPC 2018

Le tableau suivant nous donne les résultats obtenus après les étapes de calculs effectués. En effet, nous avons pris les facteurs qui sont dans la dernière colonne du tableau ci-dessus (facteurs à utiliser) comme facteurs d'Ajustement pour le recensement. Ainsi, ces facteurs de chaque strate sont introduits dans la base 0 du RGPH comme « poids » afin de trouver l'estimation finale de la vraie population du recensement en tenant compte du Système Dual du Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2017.

Tableau3.3 : Résultats des effectifs obtenus par strate selon les différentes sources après l'introduction des facteurs d'ajustement dans la base0 du RGPH 2017

STRATE	Base0 RGPH	Résultats EPC	Résultats EPC Ajustés	Résultats Facteurs introduits RGPH	avec Base0
Moroni	53278	74108	74774	74749	
Reste Ngazidja	221863	257941	260258	304618	
Mwali	44608	51102	51561	51567	
Ndzouani	263805	324422	327337	327382	
Ensemble	583554	707572	713930	758316	

Source : INSEED. RGPH 2017 ET EPC 2018

III.2. Evaluation et l'estimation de la couverture

Les taux de couverture et d'omission sont estimés à partir de la méthodologie du Système Dual dans le manuel "Evaluating Censuses of Population and Housing" au Chapitre 2². Ainsi, est-il important de rappeler les hypothèses fondamentales d'estimation Dual :

- une population fermée ;
- l'indépendance entre le Recensement et l'EPC ;
- l'absence d'inclusions fausses dans les deux sources ;
- et l'absence d'appariements indéfinis.

. Dans la mesure où toutes ces hypothèses ne seraient pas respectées, des biais s'introduisent dans les estimations.

La couverture est analysée au niveau national d'abord, ensuite au niveau de chacune des quatre strates (Moroni, Reste Ngazidja, Mwali et Ndzouani).

III.2.1. National

Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat réalisé entre décembre 2017 et janvier 2018 a un taux de couverture nationale de 81,1%. Ce taux est plus faible qu'un redressement des données du fichier de base est nécessaire. Ainsi, après ajustement, la population Comorienne est estimée à **758316**habitants. Ce chiffre est obtenu sans tenir compte de la population résidante dans les ménages collectifs et après avoir supprimé les doublons de polygames. Ces derniers ont été considérés comme résidents dans tous ces ménages. Donc, ils sont supprimés dans leurs ménages où ils n'ont pas passé ou ne devraient pas (cas où ils n'ont pas dormis à aucun de ses ménages) passé la nuit de référence.

Tableau3.4 : Résultats de l'EPC par strate et niveau national avec distribution de la population du système dual (hors population comptée à part)

STRATE	TAUX COUVERTURE	DE FACTEUR D'AJUSTEMENT	VRAIE POPULATION DU SYSTÈME DUAL
MORONI	0,717	1,403	74749
RESTE NGAZIDJA	0,851	1,373	304618
MWALI	0,871	1,156	51567
NDZOUANI	0,805	1,241	327382
NIVEAU NATIONAL	0,811	1,299	758316

Source : INSEED. RGPH 2017

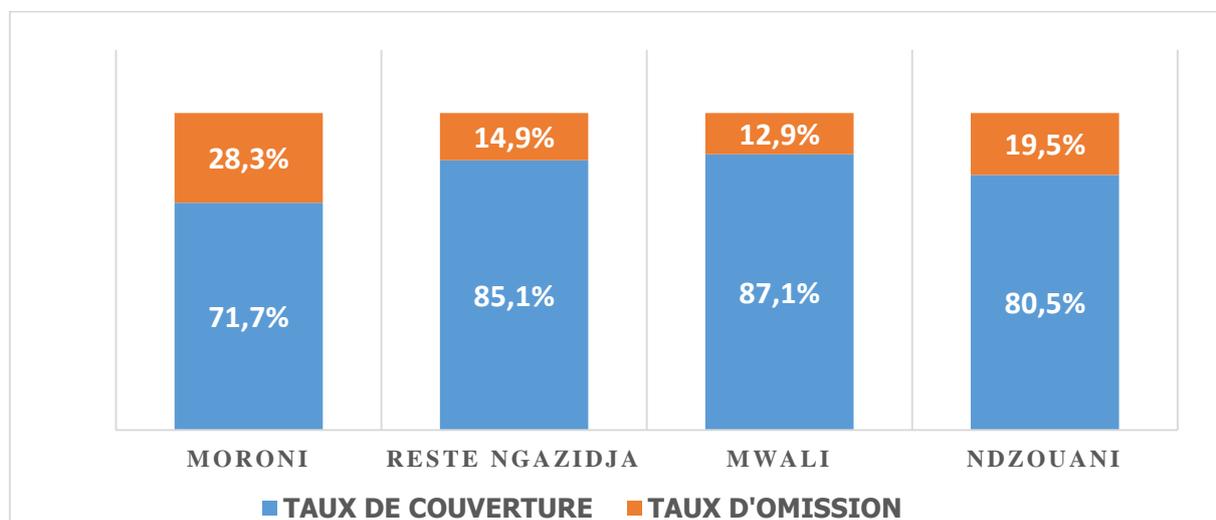
²Nations Unies (1985), U.S. Census Bureau "Evaluating Censuses of Population and Housing", Statistical Training Document ISP-TR-5

Concernant les probabilités d'inclusion au recensement et à l'EPC, au niveau national, il ressort du tableau 1.5 que la probabilité qu'un individu soit omis au RGPH et à l'EPC est la plus faible (0,9%) tandis que celle qu'un individu soit enquêté est la plus élevée (95,1%). Ce résultat montrerait la meilleure exhaustivité de l'EPC par rapport au RGPH où la probabilité d'être recensé est 81,1%, égale au taux de couverture. Cette hypothèse est, aussi, appuyée par la faible probabilité qu'un individu soit dénombré au RGPH mais omis à l'EPC (4,0%) par rapport à celle qu'un individu soit dénombré à l'EPC mais omis au RGPH (17,9%).

III.2.2. Strates

Pour la réalisation de cette opération (EPC), le territoire national est divisé en quatre strates : Moroni, Reste Ngazidja, Mwali et Ndzhouani. Il ressort, du graphique 3.1 que le taux de couverture varie selon les strates. Il est le plus élevé dans la strate de Mwali. La strate Reste Ngazidja est en deuxième position. Le taux de couverture le plus faible est obtenu dans le capital du pays Moroni. Ces résultats montrent qu'une analyse préliminaire de l'ampleur des omissions par strate est nécessaire pour rendre de bonnes décisions sur les procédures à mettre en œuvre et qu'un redressement des données par strate est important.

Graphique 3.1 : Taux de couverture et d'omission par strate



Source : INSEED, RGPH 2017

Quand il s'agit des probabilités d'inclusion par strate au recensement et à l'EPC, nous remarquons du tableau 1.5 que c'est dans la strate de Mohéli qu'un individu a plus de chance d'être recensé (87,1%) alors que c'est dans la strate de Moroni qu'elle est la plus faible (71,7%). Les autres strates occupent de position intermédiaire. Par rapport à la probabilité d'être enquêtée à l'EPC, elle varie de 96,5% à 92,5% entre les strates de Mwali et Reste

Ngazidja. Les autres strates occupent des positions intermédiaires. En plus, le plus grand écart entre la chance d'être recensée et celle d'être enquêtée est observée dans la strate de Moroni alors que le plus petit dans la strate de Mwali. Ce qui justifie, alors, le plus grand taux d'omission (28,3%) observé dans cette strate et le plus faible dans la strate de Mwali (voir la **Graphique3.1**).

Par hypothèse d'indépendance entre le RGPH et l'EPC, quelques soient les strates, le risque d'être omis à l'EPC et au RGPH est plus faible (1%). En plus quelques soient les strates, à l'exception celle de Ndzouani, la probabilité d'être dénombrée à l'EPC mais omis au RGPH est plus élevée que celle d'être dénombrée au RGPH mais omis à l'EPC. Cette particularité de Ndzouani pourrait entraîner un doute sur la meilleure exhaustivité de l'EPC par rapport au RGPH dans cette strate.

Tableau3.5 : Probabilités d'inclusion au Recensement et à l'EPC par strate avec distribution de la population du système dual (hors population comptée à part)

	MORONI	RESTE NGAZIDJA	MWALI	NDZOUANI	NIVEAU NATIONAL
Probabilité "individu dénombré au RGPH"	0,717	0,851	0,871	0,805	0,811
Probabilité "individu dénombré à l'EPC"	0,954	0,965	0,925	0,950	0,951
Par hypothèse d'indépendance					
Probabilité "individu dénombré au RGPH et à l'EPC"	0,684	0,821	0,806	0,765	0,771
Probabilité "individu dénombré au RGPH mais omis à l'EPC"	0,033	0,030	0,065	0,755	0,040
Probabilité "individu dénombré à l'EPC mais omis au RGPH"	0,269	0,144	0,120	0,185	0,179
Probabilité "individu omis au RGPH et à l'EPC"	0,013	0,005	0,010	0,010	0,009

Source : INSEED, EPC 2018 ET RGPH 2017

III.3. Evaluation du contenu de certaines variables retenues sur le questionnaire EPC

L'erreur de contenu, dite de réponse, est estimée seulement pour les personnes appariées et pour les variables choisies. La seule composante de l'erreur de réponse estimée généralement à partir de l'EPC est la variabilité, pas le biais. La variabilité est mesurée par moyen de quatre indices : le taux d'écart net, l'indice d'incohérence (simple et agrégé), le taux d'écart brut, et le taux de concordance (Marjorie Dauphin, 1993). Les détails de ces indicateurs sont détaillés en annexe (Annexe A5). Ensuite, les variables choisies pour cette évaluation sont le lien de parenté, le sexe, l'âge et l'état matrimonial.

III.3.1. Variable Lien de parenté

Il ressort du tableau suivant que les déclarations du variable lien de parenté divergent très faiblement quelque soient les modalités eu égard aux valeurs du taux d'écart net inférieur ou égale à la valeur limite (0,01). Autrement dit, le ré interview de l'EPC réplique davantage celui du recensement. En effet, la réplication se manifeste davantage dans les modalités « chef de ménage », « neveux/nièce », « frères/sœurs », « Oncles/ tentes », etc.

En plus, de façon globale, le nombre relatif de cas pour lesquels les réponses ont varié entre le recensement et l'EPC est modéré avec un taux d'incohérence agrégé de moins de 34%, soit inférieur à 50% ; seuil à partir duquel l'indice est considéré comme élevé. En effet, cette variation entre les réponses de l'EPC et du recensement varie d'une modalité à l'autre. La modalité « chef de ménage » engendre une variation plus faible par rapport aux autres modalités tandis que la modalité « Ne sait pas » présente l'indice d'incohérence le plus élevé. Les autres occupent positions intermédiaires

Enfin de façon globale, le variable « lien de parenté » bien déclaré avec un taux de concordance de plus de 75%. Autrement dit, pour 10 personnes appariées, nous avons plus de 7 personnes dont les réponses ne divergent pas entre le recensement et l'EPC pour toutes les modalités. Cette valeur du taux de concordance est plus élevée que celui du recensement de 2003(73,5%) (Evaluation des données de RGPH 2003, Mr ALI MOHAMED, 2007) ; ce qui montre une déclaration meilleure de ce recensement en comparaison de celui de 2003.

Tableau3.6 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Lien de parenté

MODALITES	Effectif cas cohérents	Effectif dans RGPH	Effectif dans EPC	Taux d'écart Net	Indice d'incohérence
Chef de ménage	7171	8423	8407	0,0004	18,42
Conjoint	5336	6525	6650	-0,0029	22,47
Enfants du CM	16242	18359	18520	-0,0038	20,99
Enfants du Conjoint	821	1840	1795	0,0011	57,27
Beaux-pères/Belles mères	353	662	756	-0,0022	51,06
Beaux-frères/belles sœurs	388	798	942	-0,0034	56,55
Mère/père	134	391	344	0,0011	64,09
Beaux-fils/Belles filles	45	207	411	-0,0048	85,99

Petit-fils/Petite fille	659	1036	1296	-0,0061	44,69
Neveux/nières	103	497	463	0,0008	79,43
Frères/Sœurs	281	708	688	0,0005	60,74
Oncle/tente	12	70	54	0,0004	80,76
MODALITES	Effectif cas cohérents	Effectif dans RGPH	Effectif dans EPC	Taux d'écart Net	Indice d'incohérence
Autres proches du CM	103	906	484	0,0099	86,46
Autres proches du conjoint	261	998	895	0,0024	74,06
Autre parent	11	117	92	0,0006	89,69
Enfant adopté/Confié	80	372	340	0,0008	78,18
Domestique	2	62	74	-0,0003	97,21
Autre	40	215	186	0,0007	80,43
NSP	0	17	0	0,0004	100,00
ND	15	444	250	0,0045	96,40
Total	32057	42647	42647		
Indice Agrégé d'Incohérence	0,3330				
Taux d'écart brut	0,2483				
Taux de concordance	0,7517				

Source : INSEED. EPC 2018 ET RGPH 2017

III.3.2. Variable Sexe

On constate, à partir du tableau suivant, que la variable « sexe » est globalement bien déclaré avec un taux de concordance de plus de 92%. Autrement dit, plus de 9 personnes sur 10 appariées dont leurs déclarations sur leur sexe est conforme entre l'EPC et le RGPH. Elle est, alors, la mieux déclarée par rapport aux autres variables. En plus, cette variable présente un degré de variabilité plus faible par rapport au recensement de 2003 où ce taux était 76,7% (Evaluation des données du RGPH 2003, Mr ALI MOHAMED,2007) Ce qui montre, alors, une amélioration de la déclaration du contenu de ce recensement par rapport à celui de 2003.

En plus, quelques soient le sexe masculin ou féminin, la différence entre le nombre de cas entre le RGPH et l'EPC est très faible avec des taux d'écart net en valeur absolue de 0,0018. Autrement dit, les sexes féminin et masculin semblent avoir une erreur de duplication presque nulle.

En plus, quelques soient les modalités, la variation entre les réponses de l'EPC et du recensement est très faible avec indice d'incohérence de moins de 15%.

Au vue de ces précédents paragraphes, on constate que le degré de concordance et le taux d'écart net ainsi que l'indice d'incohérence se sont améliorés par rapport au cas précèdent du lien de parenté.

Tableau 3.7 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Sexe

MODALITES	Effectif Cas Cohérents	Effectif dans RGPH	Effectif dans EPC	Taux d'écart Net	Indice d'incohérence
Masculin	19722	21266	21342	-0,0018	14,84
Féminin	19767	21387	21311	0,0018	14,84
Total	39489	42653	42653		
Indice Agrégé d'incohérence	14,84				
Taux 'écart brut	0,0742				
Taux de concordance	0,9258				

Source : INSEED. EPC 2018 ET RGPH 2017

III.3.3. Variable Age

Vue la disponibilité de plusieurs modalités sur le variable « âge » et plusieurs individus peuvent changer leurs âges pour une durée de trois mois (durée entre la fin du recensement et le début de l'EPC), nous avons jugé important de recoder les modalités en groupe d'âge quinquennal. Ceci permet de nous rassurer que cette variable ne change pas entre ces deux opération. Et, par conséquent, l'analyse de contenu sera efficace.

Ainsi, en se référant du tableau 3.8 que le variable « âge » apparait comme celle dont la disparité entre le recensement et l'EPC est la plus élevée, avec un taux de concordance le plus faible (58,69%) parmi les quatre variables choisies pour cette analyse de contenu. Cet indicateur montre que plus de quatre (4) personnes sur dix (10) appariés, leurs groupes d'âge varient entre le recensement et l'EPC.

En plus, de façon globale, le nombre relatif de cas pour lesquels les réponses ont varié entre le Recensement et l'EPC est la plus élevée parmi ces quatre variables, avec un indice agrégé d'incohérence de plus de 45%. En effet, cet indice présente de disparité selon les groupes d'âges. Il est modéré pour les jeunes groupes d'âge (de 0-4ans à 20-24 ans) et est

élevée pour les groupes d'âge supérieur ou égal à 25-29. Autrement dit, la divergence de réponse s'observe d'avantage pour les personnes plus âgées.

En fin, même si par rapport aux personnes appariées, la différence entre le nombre de cas dans le Recensement et le nombre de cas dans l'EPC pour chaque groupe d'âge de réponse est très faible, la variable âge nécessite une évaluation spécifique afin de porter une correction si c'est nécessaire. En plus, malgré le recodage en groupe d'âge, la qualité n'est très satisfaisante ; il aurait dû être pire s'il n'y avait pas de recodage.

Tableau 3.8 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Age

MODALITES	Effectif cohérents	cas	Effectif dans RGPH	Effectif dans EPC	Taux d'écart net	Indice d'incohérence
0-4	4607		5835	5584	0,0059	22,29
5-9	4108		5815	5663	0,0036	32,84
10-14	3520		5088	5260	-0,0040	36,38
15-19	2842		4511	4504	0,0002	41,32
20-24	1719		3239	3093	0,0034	49,37
25-29	1599		3051	3030	0,0005	51,05
30-34	1471		2781	2813	-0,0008	50,73
35-39	1307		2657	2668	-0,0003	54,30
40-44	1121		2421	2321	0,0023	55,82
45-49	842		1858	1913	-0,0013	57,90
50-54	574		1395	1473	-0,0018	62,06
55-59	410		1048	1121	-0,0017	63,82
60-64	295		853	859	-0,0001	66,88
65-69	185		622	677	-0,0013	72,62
70-74	190		546	598	-0,0012	67,69
75-79	99		365	315	0,0012	71,45
80-84	72		256	292	-0,0008	74,20
85-89	29		115	127	-0,0003	76,25
90-94	31		109	73	0,0008	66,07
95-99	4		61	42	0,0004	92,34
100-104	5		13	24	-0,0003	73,00
105-109	0		2	1	0,0000	100,00
110-114	1		6	4	0,0000	80,01
115 et plus	0		5	197	-0,0045	100,02
Total	25031		42652	42652		
Indice d'incohérence agrégé	45,32					
Taux d'écart brut	0,4131					
Taux de concordance	0,5869					

Source : INSEED. EPC 2018 ET RGPH 2017

III.3.4. Variable Etat matrimonial

Au vu des résultats à partir du tableau suivant, quelques soient les modalités, la variabilité est très faible. Toutefois, la modalité « marié polygame » engendre une très faible divergence par rapport aux autres modalités. Après les non déclarés, la forte divergence s'observe sur les modalités mariées monogames et célibataires. Toutefois, leurs divergence est modéré d'après leurs taux d'écart net inférieur à 0,05.

Ensuite, par rapport à l'indice d'incohérence, il est plus modéré pour les modalités célibataires et mariés monogames par rapport aux autres et plus élevé pour les modalités mariés polygames. Toutes fois, de façon globale, la variation des réponses entre recensement et EPC est modérée.

En plus, le degré de variabilité est plus faible vue la valeur élevée du taux de concordance (73,81%). En fin, la qualité de cette variable est acceptable.

Tableau3.9 : Indicateurs d'évaluation du contenu de la variable Etat matrimonial

Modalités	Effectif cas cohérents	Effectif dans RGPH	Effectif dans EPC	Taux d'écart net	Indice d'incohérence
Monogame	11220	13090	13676	-0,0214	31,61
polygame 1 épouse	249	856	722	0,0049	70,46
poly 2 épouses	370	950	962	-0,0004	63,52
poly 3 épouses	13	92	53	0,0014	82,27
poly 4 épouses	1	14	17	-0,0001	93,60
Veuf (Ve)	327	588	854	-0,0097	56,07
Divorcé(e)	401	809	1148	-0,0124	61,14
célibataire	7500	8771	9482	-0,0260	26,72
ND	123	2204	460	0,0637	93,36
Total	20204	27374	27374		
Indice Agrégé d'Incohérence	0,4062				
Taux d'écart brut	0,2619				
Taux de concordance	0,7381				

Source : INSEED. EPC 2018 et RGPH 2017

III.3.5. Observation globale de l'analyse de contenu.

Nous retenons, de ces précédents paragraphes, que la qualité des variables lien de parenté, sexe et état matrimonial est bonne. Par ordre de préférence, la variable sexe présente la

meilleure qualité de contenu suivi du lien de parenté et état matrimonial. Et, le variable « âge » en dernière position malgré qu'il est recodé. Ceci montre que la qualité de contenu de cette variable est à évaluer par d'autres méthodes statistiques et de le corriger si c'est nécessaire. La recherche de la cohérence entre date de naissance et l'âge, par exemple, pourrait, améliorer la qualité de cette variable.

III.4. Evaluation par rapport aux autres sources de données

Au cours de cette partie, nous allons essayer de confronter les résultats du RGPH et ajustés par l'EPC avec d'autres sources afin mesurer de leurs cohérence. Il s'agit, plus précisément de comparer les effectifs globaux par strate avec les données de la cartographie et de la projection de l'INSEED à partir des données de RGPH2003. Ensuite, une comparaison entre la population de fait et résidente sera effectuée.

III.4.1. Evaluation avec les données de la cartographie et les projections de l'INSEED

L'indicateur retenu pour la comparaison entre les données collectées lors du RGPH et de l'opération de la cartographie et les données de projection est le taux d'écart relatif. Ainsi, un taux positif montre que les données de la cartographie ou de la projection sous-estiment celles du RGPH. Et, le cas contraire montre une surestimation.

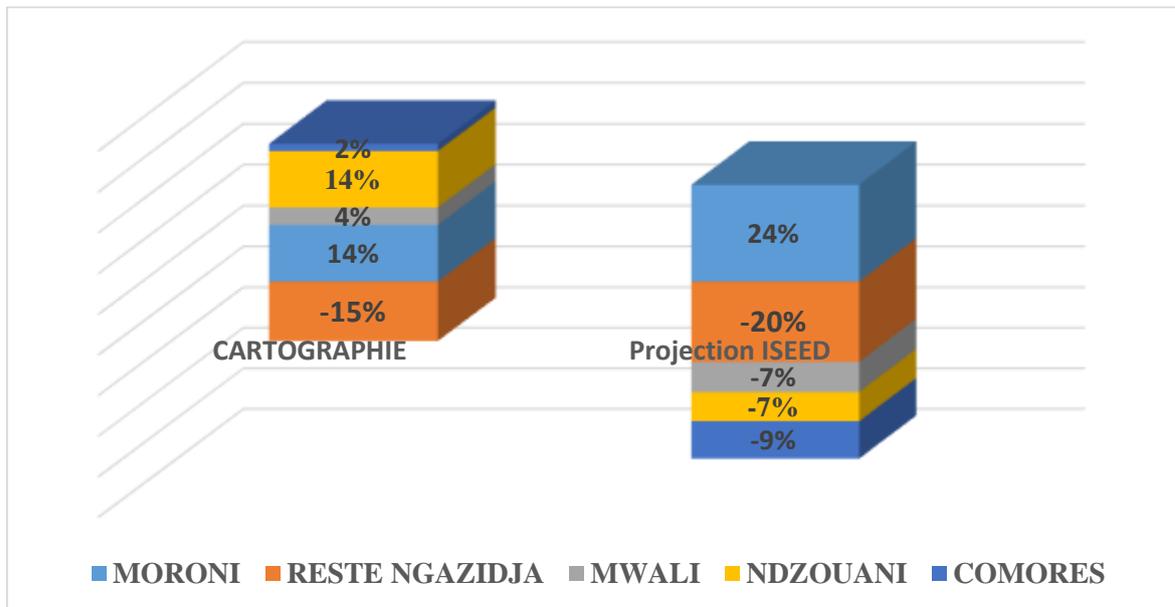
Nous remarquons, à partir du graphique suivant, que les données de projection s'éloignent davantage de celles du RGPH2017 comparativement aux données de la cartographie, tant au niveau national que chaque strate. En plus, à l'exception du capital Moroni, les données de la projection surestiment celles du RGPH pour les autres strates et au niveau national. Cette plus grande différence et cette surestimation pourrait s'expliquer par le fait que les hypothèses considérées lors de cette projection étaient plus fortes. En plus, la particularité de Moroni pourrait, aussi, s'expliquer par le fait de considérer des hypothèses semblables entre Moroni et les autres strates alors que la capitale jouit des opportunités plus attractives de la population que les autres strates.

Concernant les données de la cartographie, ces dernières sous estiment celle du RGPH au niveau national et au niveau des strates à l'exception de la strate de reste de Ngazidja (-15%). Cette sous-estimation est globalement plus faible car au niveau national, le taux d'écart relatif est 2%, soit un écart absolu de 13291. Autrement dit, pour chaque 100 personnes, le RGPH dépasse la cartographie 2 personnes. Ce taux présente des disparités entre les strates :

il est plus élevé à Moroni et Ndzouani (14%) que celui de Mwali (4%). Cette sous-estimation de la part de reste de Ngazidja pourrait s'expliquer par soit un sous-dénombrement du RGPH soit un sur dénombrement de la cartographie.

En fin, eu égard de ces résultats, les résultats du RGPH sont globalement acceptables.

Graphique3.1 : Ecart relatif entre le RGPH et les autres sources données (cartographie et projection) selon chaque strate



Source : INSEED, RGPH 2017

III.4.2. Evaluation à partir des données du RGPH : Comparaison entre Population de fait et de droit

Dans l'hypothèse d'une population fermée, la population de droit et la population de fait sont égales. En effet, les résidents absents sont normalement enregistrés comme visiteurs ailleurs sur le territoire national.

La population résidente des Comores est de 758316 alors que la population de fait est de 717 872, soit un écart absolu de 40444, correspondant à un écart relatif de 5,3%. Cet écart est plus petit que ceux observés en 1991 (5,6%) et en 2003 (6,4%). Cet écart tient au fait que des visiteurs n'ont été enregistrés nulle part sur le territoire national parce qu'ils étaient à l'extérieur du pays. Les régions (ou strates) les plus concernées sont reste Ngazidja et Mwali. Ces écarts entre population de fait et population de droit caractériseraient une certaine mobilité au sein de la population.

Tableau3.9 : Population de fait et Population résidente par strate

STRATE	Population de fait(PF)	Population Résidente(PR)	PR-PF
MORONI	71 206	74 749	3 543
RESTE NGAZIDJA	283 521	304618	21 097
MWALI	48 762	51 567	2 805
NDZOUANI	314 383	327 382	12 999
COMORES	717 872	758316	40 444

Source : INSEED, RGPH 2017

CONCLUSION

Le présent rapport a pour objectif de mesurer, grâce à l'EPC, les erreurs de couverture et celles de contenu de certaines variables dans les résultats du Recensement afin d'en permettre une meilleure interprétation et correction en cas de nécessité. Cette opération s'est déroulée en trois phases : phase préparatoire, la collecte des données de l'EPC et les phases après collecte.

Concernant la phase préparatoire, au total 100ZD répartis dans quatre strates ont été sélectionnés ; soit un taux de sondage de 10%. En plus, 33 741 280 francs comoriens, soit 4,53% du budget total de l'opération du recensement, ont été mobilisés pour assurer la réalisation de cette opération de couverture du RGPH. Quant à la phase de collecte, le questionnaire a été bien élaboré, la sélection et la formation des agents se sont déroulées dans des conditions satisfaisantes. Le dénombrement du 16 décembre 2017 au 26 janvier 2018 dans des conditions, aussi, satisfaisantes.

Ainsi, après le traitement des données, cette opération nous a fournis un taux de couverture du RGPH évalué à 81,1%. Cette faible valeur a entraîné un redressement des données. Le taux de couverture le plus élevé est observé dans la strate de Mwali alors que le plus faible dans la strate de Moroni. En ce qui concerne les probabilités d'inclusion au recensement et à l'EPC, ils montrent une chance plus élevée d'être dénombré dans l'EPC que dans le RGPH et un risque moindre d'être omis au RGPH et à l'EPC. En plus, à l'exception de

strate de Ndzouani, la probabilité d'être dénombré à l'EPC mais omis au RGPH est plus élevée que celle d'être dénombrée au RGPH mais omis à l'EPC.

Ensuite, l'analyse de contenu de certaines variables telles que le lien de parenté, le sexe, le groupe d'âge et l'état matrimonial ont été évalués et ils présentent de qualités acceptables. En termes de meilleure qualité, la variable « sexe » occupe la première position, suivie de lien de parenté. Concernant la variable « âge », d'autres évaluations doivent être effectués afin de comprendre pourquoi, il occupe la dernière position alors qu'elle est la seule à être recodée. Par exemple, évaluer les incohérences entre la date de naissance et l'âge. Ceci pourrait améliorer sa qualité.

BIBLIOGRAPHIE

Marjorie Dauphin (1993), *conception et plan d'exécution d'une enquête post censitaire : exemple d'un pays en voie de développement*, International Statistical Programs Center U.S. Bureau of the Census, 46p.

INSEED (2017), *Manuel d'agent d'appariement pour l'enquête post censitaire du Recensement Général de la Population et de l'Habitat*, 10p.

NATIONS-UNIS (2010), *Principe et recommandation concernant les recensements de la population et de l'habitat*, Départements des Affaires Economiques et Sociales, 284p.

NATIONS-UNIS (2010), *Manuel de vérification des recensements de la population et de l'habitat*, Départements des Affaires Economiques et Sociales, 210p.

ALI MOHAMED (2007), *Rapport sur l'évaluation de la qualité des données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2003 aux Comores*, Commissariat Général au plan, 46p.

ANNEXE

Annexe A1 : Méthode de tirage des zones de dénombrement-échantillon

Le tirage des ZD de l'échantillon est réalisé sans remise (les ZDs ont la même probabilité d'être tirées). Dans la pratique, à l'intérieur de chaque strate h de façon indépendante, il faut ainsi :

- Trier les ZD pour permettre à la stratification implicite ;
- Enregistrer pour chaque ZD la mesure de taille (M_{hi}), typiquement le nombre de ménages ou de personnes provenant de l'opération cartographique ;
- Faire la somme cumulative des mesures de taille en suivant la liste des ZD, le dernier nombre cumulé sera égal au nombre total de ménages (ou de personnes) dans la strate h (M_h) ;
- Déterminer le nombre de ZD (n_h) à sélectionner dans la strate d'après la répartition ;
- Déterminer l'intervalle de sondage (I_h) par : $I_h = M_h/n_h$;
- Obtenir un nombre aléatoire (A_h) entre 1 et I_h inclus ;
- Déterminer les segments choisis comme suit :

$S_{hi} = A_h + (i-1) \cdot I_h$; pour $i=1, \dots, n_h$ arrondi au nombre entier suivant.

L'i-ème ZD choisi sera celui dont la mesure cumulée soit la plus proche à S_{hi} sans l'excéder.

Exemple de la strate de Mohéli :

I. Identification Domaine : Urbain/Rural Strate : MOILI				II. DONNEES POUR LE TIRAGE $M_h = \sum M_{hi} = 8341$ $n_h = 14$ $I_h = M_h/n_h = 595,78$ A_h appartient $[1, I_h]$		
Commune	ZD(i)	Nombre total de ménage (M_{hi})	Nombre cumulé de ménages (M_h)	Limites de sélection	ZD sélectionné (S_{hi})	Facteur d'extrapolation (W_{hi})
FOMBONI	01	121	121	1-121	15	4,92
	02	107	228	122- 228		
	03	113	341	129-341		
	04	122	463	342-463		
	05	117	580	464-580	611	5,09
.....		
MOILI MDJINI	01	102	2731	2630-3731		
	02	112	2892	2732-2892		
	03	86	3004	2893-3004	2994	5,32

	04	177	3090	3005-3090		
	05	187	3267	3091-3267		
.....		
MOINBASS A	01	140	3892	3753-3892		
	02	146	4038	3893-4038		
	03	135	4173	4039-4173	4186	4,41
	04	144	4317	4174-4317		
.....			

AnnexeA2 : Etapes et Instruction de l'édition et apurement des données de l'EPC

1. Edition de la variable « AGE »
2. Edition de la variable « SITUATION DE RESIDENCE »
3. Edition de la variable « STATUT DE DENOMBREMENT »
4. Edition de la variable « STATUT D'APPARIEMENT »

AnnexeA3 : Budget de l'enquête

Tableau : Budget de l'enquête post censitaire

Ligne budgétaire	Unité	Nombre d'unité	Quantité	Coût unitaire	Coût KMF	Total
SOUS COMPOSANTE ENQUETE POST CENSITAIRE						
SUPERVISION INSULAIRE TECHNIQUE	Par unité	15	28	162 000	2 224 000	
FORMATION DU PERSONNEL DE TERRAIN	Par jour	96	478	774 120	6 362 620	
Formation des Formateurs à l'INSEED	Par jour	8	25	59 500	160 000	
NGAZIDJA	Par jour	28	213	137 340	2 446 340	
ANJOUAN	Par jour	30	160	308 280	2 337 280	
MOHELI	Par jour	30	80	269 000	1 419 000	
FOURNITURES/DOCUMENTS	Par unité	4	261 663	10 502	4 324 660	
DENOMBREMENT	Par mois	56	529	1 676 600	20 045 000	
TRAITEMENT DE DONNEES	Par mois	3,5	7,0	350 000,0	785 000,0	
Total sous composante 1.3 : ENQUETE POST CENSITAIRE					33 741 280	

Annexe A4 : Evaluation de la couverture des données

1. Indicateur d'analyse

L'évaluation des données de ce recensement général de la population et de l'habitat se fait principalement par la méthode directe à partir de l'enquête post-censitaire de couverture (EPC). En plus, d'autres moyens (internes et externes) seront utilisés pour affiner cette évaluation.

Concernant l'évaluation à partir de l'EPC, l'évaluation de couverture est déterminée par le taux de couverture ou par son complémentaire un appelé taux d'omission. Ces derniers nous éclairent sur la décision de redresser ou non les effectifs dénombrés. Le schéma d'appréciation de ces indicateurs de la couverture du dénombrement est détaillé dans le tableau suivant

TableauA4.1 : Schéma d'appréciation des résultats de la couverture du dénombrement

Taux d'omission « t »	Appréciation générale du degré d'exhaustivité du dénombrement du RGPH	Actions à entreprendre en vue d'améliorer la production des résultats définitifs.
T2%	Très bonne qualité dénombrement	Le redressement des données du fichier de base n'est pas nécessaire
2%<t<=5%	Bonne qualité de dénombrement	Le redressement des données du fichier de base est nécessaire
5%<t<=10%	Qualité relativement acceptable	Une analyse préliminaire de l'ampleur des omissions par strate et selon le milieu de résidence, pour rendre de bonnes décisions sur les procédures à mettre en œuvre
10%<t<=15%	Qualité médiocre, des corrections sont possibles	
t>15%	Qualité très insuffisante	

2. Résultats Initiaux

Tableau A4.2 : Répartition des individus enquêtés selon le statut d'appariement

Statut d'appariement	Effectif
Apparié	233430
Non Apparié	52782
Arrivant	10801
Né après	8049
Total	305062

Source : INSEED. EPC 2018

TableauA4.3 : Tableau : Répartition des résidents de l'EPC par le statut de dénombrement selon le sexe et le statut d'appariement

	Masculin				Féminin				Total
	Apparié	Non Apparié	Arrivant	Né Après	Apparié	Non Apparié	Arrivant	Né Après	
Non Migrant	115932	27613			114868	23620			282033
Arrivant			6154				4647		10801
Né Après				4218				3831	8049
Partant	1478	885			1151	665			4179
Total	116410	28498	6154	4218	116019	24285	4647	3831	305062

Source : INSEED. EPC 2018

NB: Il n'y a pas des arrivants dans la base de données de l'EPC car c'est impossible d'apparier. C'étaient les non-migrants et les partants qui faisaient l'objet des procédures d'appariement. Donc les arrivants appariés faisaient l'objet d'un calcul approprié décrit dans le manuel de l'EPC.

TableauA4.4 : Répartition des résidents du RGPH mais omis à l'EPC par le statut de dénombrement selon le sexe et le statut de suivi

	Masculin				Féminin				Total
	Bien dénombré	Dénombré par erreur	ND	Total	Bien dénombré	Dénombré par erreur	ND	Total	
Non Migrant	9811	1248	0	11059	6688	607	0	9541	18354
ND	0	1538	1104	2642	0	1350	896	7295	4888
Total	9811	2786	1104	13701	6688	1957	896	2246	23242

Source : INSEED. EPC 2018

3. Procédures d'estimation et d'évaluation de la couverture du RGPH

Nous avons procédé les calculs selon le niveau national et le niveau de chaque Strate.

**TableauA4.5 : Illustration de l'estimation du Système Dual
Tableaux de Mesure de Couverture**

Tableau	Paramètres	COMORES	MORONI	RESTE NGAZIDJA	MWALI	NDZOUANI
I1	Non-Migrants	282033	52089	67545	47448	114951
I2	Partants	4179	791	1473	724	1192
I3	Arrivants	10801	3844	3215	1297	2445
I4	Non-Migrants appariés	230800	38175	58204	41579	92843
I5	Partants Appariés	2629	402	923	485	819
I6	Arrivants appariés	6795	1954	2015	869	1680
	Population Appariée	237595	40129	60219	42448	94523
I7	Dénombrements Par Erreur	1854	87	668	111	988
I8	Dénombrements Par Corrects	16499	3505	3300	3814	5879
I9	Taux Appariement Partants	63%	51%	63%	67%	69%

Source : INSEED. EPC 2018

**TableauA4.6 : Illustration de l'estimation du Système Dual
Tableau de Mesure de Couverture**

Tableau	Paramètres	COMORES	MORON I	RESTE NGAZIDJA	MWALI	NDZOUAN I
A1	Population Recensée	251782	42169	63095	45989	100529
A2	Population EPC	292834	55933	70760	48745	117396
A3	Omissions - Effectif	55239	15804	10541	6297	22873
	Omissions - Taux	19%	28%	15%	13%	19%
	Taux de Couverture	81%	72%	85%	87%	81%
A4	Dénombrements Par Erreur - Effectif	1854	87	668	111	988
	Dénombrements Par Erreur - Taux	1%	0%	1%	0%	1%
A5	Estimation Préliminaire de la Vraie	308034	58656	73355	52684	123628
	Population par le Système Dual					
A6	Erreur Nette -Effectif	56252	16487	10260	6695	23099
	Erreur Nette -Taux	18%	28%	14%	13%	19%
A7	Erreur Brute -Effectif	57093	15891	11209	6408	23861
	Erreur Brute -Taux	23%	38%	18%	14%	24%

	Facteur d'Ajustement pour le	1,223	1,391	1,163	1,146	1,23
	Recensement	583554	53278	221863	44608	263805
A8	Estimation Finale de la Vraie Population par	713930	74108	257941	51102	324422
	Le Système Dual					

Source : INSEED. EPC 2018

Annexe A5 : Evaluation du contenu de certaines variables

1. Indicateurs d'évaluation

1.1. Taux d'Ecart Net

a) Définition

Le *taux d'écart net (TEN)* est la différence entre le nombre de cas dénombrés au recensement et le nombre de cas dénombrés à l'EPC pour chaque modalité de réponse, rapportée au nombre total de personnes appariées dans toutes les modalités de réponse. La formule qui permet d'obtenir le TEN pour la $i^{\text{ème}}$ modalité est :

b) Formule de calcul

$$TEN = \frac{Y_i - Y_{i'}}{n} \times 100 \text{ pour } i = 1, \dots, C$$

c) **Interprétation :** On peut interpréter le TÉN comme une mesure de biais seulement quand le ré interview est considérée plus exact (se rapprochant plus à la vraie valeur) que la réponse originale. Si le ré interview constitue seulement une réplique sous les mêmes conditions essentielles, alors le TÉN estime seulement à quel degré le ré interview a-t-elle répliqué le Recensement; il n'est pas une mesure de biais dans ce cas.

1.2. Indice d'incohérence

a) Définition

L'*indice d'incohérence* est le nombre relatif de cas pour lesquels les réponses ont varié entre le recensement et l'EPC.

b) Formule de calcul

Il est calculé pour chaque modalité de réponse i d'après la formule suivante :

$$I = \frac{(Y_i + Y_{i'} - 2Y_{ii'})}{\frac{1}{n}[Y_i(n - Y_{i'}) + Y_{i'}(n - Y_i)]} * 100 \quad (i = 1, \dots, C)$$

c) **Interprétation :** l'interprétation est conforme à la définition

1.3. Taux d'écart brut

a) **Définition :** *Le taux d'écart brut (TEB)* est calculé pour chaque variable. C'est le nombre de disparités entre les réponses du recensement et celles de l'EPC par rapport au nombre total de personnes appariées. Cela équivaut à la somme de toutes les personnes dénombrées à l'écart de la diagonale, pour toutes les variables, soit le complément de la somme des personnes sur la diagonale.

b) **Formule de calcul :**

$$TEB = \frac{\left[n - \sum_i^c Y_{ii} \right]}{n}$$

c) **Interprétation :** l'interprétation est conforme à la définition

1.4. Taux de concordance

a) **Définition**

Le taux de concordance est le complément du taux d'écart brut. Un taux de concordance faible indique un degré de variabilité élevé, et vice-versa.

b) **Formule de calcul**

$$Taux\ de\ concordance = \frac{\sum_i^c Y_{ii}}{n}$$

c) **Interprétation :** il indique le degré d'exactitude des réponses données dans les deux opérations de collecte.

Ainsi, le tableau suivant fournit-il les critères pour l'interprétation des mesures d'erreur de contenu

Mesure	Faible	Modéré	Elevé
Indice d'incohérence	<20	20-50	>50
Indice Agrégé d'incohérence	<20	20-50	>50
Valeur absolue du TEN par rapport à la moyenne ou la proportion (TEN/P)	<0,01	0,01-0,05	>0,05

En fin, pour voir calculer ces indicateurs, il nous faut des tableaux combinant les informations de l'EPC et du recensement. Ainsi, une fusion du fichier de données de l'EPC et des 100 ZD échantillon du RGPH a été effectuée et elle nous a permis de sortir les tableaux suivants.

Tableaux Initiaux

Tableau A5.1 : Lien de parenté déclaré selon l'EPC et le recensement

Lien de parenté au RGPH	Lien de parenté EPC																				Total
	Chef de ménage	Conjoint	Enfants du CM	Enfants du Conjoint	Beaux-pères/Belles-mères	Beaux-frères/belles-soeurs	Mère/père	Beaux-fils/Belles-filles	Petit-fils/Petite-fille	Neveux/nièces	Frère/Soeur	Oncle/tente	Autres proches du CM	Autres proches du conjoint	Autre parent	Enfant adopté/Confié	Domestique	Autre	NSP	ND	
Chef de ménage	7171	897	91	11	42	28	46	34	8	4	21	3	17	12	3	2	5	9	0	19	8423
Conjoint	858	5336	149	23	26	13	15	14	19	4	21	2	6	8	2	1	0	13	0	15	6525
Enfants du CM	125	182	16242	653	69	120	25	86	252	113	96	10	74	125	4	63	14	23	0	83	18359
Enfants du Conjoint	12	17	770	821	7	20	2	31	45	12	14	2	10	53	2	11	1	3	0	7	1840

Beaux - père/Belles mères	41	23	47	3	353	31	74	6	8	0	5	0	5	46	8	4	0	1	0	7	662
Beaux frères/belles soeurs	18	9	99	25	18	388	4	19	4	7	94	2	10	70	4	10	2	4	0	11	798
Mère/père	47	24	23	2	105	8	134	1	3	2	11	0	6	14	4	1	0	1	0	5	391
Beaux - fils/Belles filles	8	2	40	20	8	12	0	45	29	16	4	0	6	5	4	2	0	2	0	4	207
Petit-fils/Petite fille	8	14	193	26	2	14	2	19	659	36	6	0	19	12	3	9	1	1	0	12	1036
Neveux/nieces	6	3	85	17	9	8	2	37	73	103	19	5	45	46	3	20	4	6	0	6	497
Frère/Soeur	20	19	114	10	16	100	7	7	18	10	281	1	44	32	4	4	2	7	0	12	708
Oncle/tente	1	0	13	0	1	11	1	2	1	0	14	12	5	5	1	0	0	2	0	1	70
Autres proches du CM	36	33	254	51	22	30	14	23	54	63	39	4	103	72	7	39	20	24	0	18	906

Autres proches du conjoint	13	12	128	64	45	102	13	59	60	59	29	8	47	261	12	45	7	13	0	21	998
Autre parent	8	8	11	2	8	8	0	2	3	4	3	0	11	12	11	18	0	6	0	2	117
Enfant adopté /Confié	2	3	53	21	2	15	0	8	33	12	9	2	33	60	8	80	8	19	0	4	372
Domestique	2	0	7	0	3	6	1	2	1	1	0	1	9	9	0	8	2	8	0	2	62
Autre	8	4	22	11	2	8	0	5	5	6	8	2	22	31	8	20	7	40	0	6	215
NSP	5	8	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17
ND	18	56	178	35	18	18	4	11	21	11	14	0	12	21	4	3	1	4	0	15	444
Total	8407	6650	18520	1795	756	942	344	411	1296	463	688	54	484	895	92	340	74	186	0	250	42647

Source : INSEED. EPC 2018 et RGPH 2017

Tableau A5.2 : Sexe déclaré selon l'EPC et le recensement

SEXE RGPH	SEXE EPC		
	Masculin	Féminin	Total général
Masculin	19722	1544	21266
Féminin	1620	19767	21387
Total général	21342	21311	42653

Source : INSEED. EPC 2018 et RGPH 2017

Tableau A5.3 : Age déclaré selon l'EPC et le recensement

AGE AU RGPH	AGE EPC																						Total		
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100-104	105-109		110-114	115 et plus
0-4	4607	740	170	104	62	38	20	19	5	13	7	9	3	3	6	4	7	1	2	1	0	0	0	14	5835
5-9	454	4108	849	163	60	55	24	19	11	10	7	5	6	6	10	3	1	5	2	4	1	0	0	12	5815
10-14	185	448	3520	698	76	36	29	22	14	16	7	5	9	1	7	1	2	0	1	2	1	0	0	8	5088
15-19	128	183	480	2842	556	139	44	21	25	14	11	9	8	4	9	0	7	3	0	1	0	0	0	27	4511
20-24	79	78	89	405	1719	526	121	73	29	26	18	14	12	12	4	6	5	1	1	1	0	0	0	20	3239
25-29	34	24	52	157	350	1599	471	155	51	32	31	20	12	19	9	3	5	5	0	4	1	0	0	17	3051
30-34	24	17	26	32	106	334	1471	479	113	52	25	30	15	19	8	3	4	2	2	0	0	0	1	18	2781
35-39	19	15	12	31	51	138	358	1307	460	144	32	18	18	10	8	3	6	1	1	2	0	0	0	23	2657
40-44	12	8	20	21	35	55	121	307	1121	421	153	60	29	14	11	8	4	0	2	1	0	0	1	17	2421
45-49	7	3	6	7	18	42	50	116	284	842	287	102	36	26	7	6	6	2	1	1	0	0	0	9	1858
50-54	4	9	7	8	19	20	34	53	99	186	574	219	76	36	23	14	3	2	2	1	1	0	1	4	1395
55-59	4	5	3	9	9	8	29	28	50	72	162	410	152	64	22	8	3	1	3	1	0	0	0	5	1048
60-64	3	3	6	5	10	10	7	19	22	35	76	114	295	143	59	15	16	5	2	1	1	0	0	6	853
65-69	1	7	10	4	3	7	10	16	12	21	41	58	89	185	103	29	15	6	0	1	1	0	0	3	622
70-74	4	5	1	8	7	8	5	10	9	12	23	24	55	64	190	57	39	13	3	2	2	0	0	5	546
75-79	5	2	3	1	2	5	6	6	5	6	8	14	21	41	66	99	48	17	3	1	1	0	0	5	365
80-84	4	0	0	2	3	2	3	10	5	5	7	6	11	19	35	38	72	19	9	3	2	0	0	1	256
85-89	3	3	2	2	1	3	0	1	0	1	2	3	3	6	10	9	27	29	4	2	4	0	0	0	115
90-94	1	2	1	1	2	2	2	3	0	2	0	1	7	2	4	6	18	11	31	7	3	1	0	2	109
95-99	6	0	2	2	4	3	7	4	5	3	1	0	1	3	4	2	4	2	2	4	1	0	0	1	61
100-104	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	1	5	0	0	0	13
105-109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
110-114	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
115 et plus	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
Total	5584	5663	5260	4504	3093	3030	2813	2668	2321	1913	1473	1121	859	677	598	315	292	127	73	42	24	1	4	197	42652

Source : INSEED. EPC 2018 et RGPH 2017

Tableau A5.4 : Etat matrimonial déclaré selon l'EPC et le recensement

Etat Matrimonial au RGPH	Etat Matrimonial EPC									Total
	Monogame	polygame 1 épouse	poly 2 épouses	poly 3 épouses	poly 4 épouses	Veuf (ve)	Divorcé(e)	célibataire	ND	
Monogame	11220	368	388	14	9	220	334	425	112	13090
polygame 1 épouse	465	249	81	5	3	8	17	21	7	856
poly 2 épouses	483	46	370	13	1	6	15	10	6	950
poly 3 épouses	44	5	21	13	0	3	3	2	1	92
poly 4 épouses	8	0	3	0	1	0	1	1	0	14
Veuf(ve)	83	2	4	0	0	327	120	40	12	588
Divorcé(e)	179	11	13	0	1	105	401	93	6	809
célibataire	759	19	23	4	1	98	174	7500	193	8771
ND	435	22	59	4	1	87	83	1390	123	2204
Total	13676	722	962	53	17	854	1148	9482	460	27374

Source : INSEED. EPC 2018 et RGPH 2017

Annexe A6 : Evaluation avec d'autres sources

Tableau : Ecart absolu et relatif entre les données du RGPH et d'autres sources (cartographie et projection de l'INSEED) selon chaque strate.

STRATES	CARTOGRAPHIE		Projection ISEED	
	Ecart absolu (RGPH-CARTO)	Ecart relatif (rgph-carto)	Ecart absolu (rgph-carto)	Ecart relatif (rgph-carto)
MORONI	10391	14%	17701	24%
RESTE NGAZIDJA	-44477	-15%	-60218	-20%
MWALI	2182	4%	-3837	-7%
NDZOUANI	45195	14%	-23477	-7%
COMORES	13291	2%	-69831	-9%

Source : INSEED.RGPH 2017 et CARTOGRAPHIE 2016


RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT (RGPH, 2017)
ENQUETE POST CENSITAIRE

(Décret N° DÉCRET N° 14 -144/PR Portant Institution et organisation du quatrième RGPH de 2017). Informations confidentielles et ne servent qu'à des fins statistiques (loi N° 11- 003 / AU du 26 mars 2011 sur l'obligation de répondre et le secret statistique)

2

DATE DE L'ENQUETE	____/____/20__8	NOMBRE DE QUESTIONNAIRES REMPLIS
		Questionnaire N° ____ de ____

A. IDENTIFICATION DU MENAGE		Code
A00	N° de Strate :	____
A01	Nom REGION (ILE) :	____
A02	Nom PREFECTURE :	____
A03	Nom COMMUNE :	____
A04	MILIEU DE RESIDENCE 1-Urbain 2-Rural	____
A05	Nom Ville/Village :	____
A06	N°Zone de dénombrement (ZD)	____
A07	Nom Quartier :	____
A08	ILOT	____

		Code
A09	N° Construction/Concession dans la ZD	____
A10	N° Unité d'habitation	____
A11	N° Ménage dans la concession EPC	____
A12	N° Construction/Concession RGPH	____
A13	N° Ménage dans la concession RGPH	____
A14	Statut du ménage au dénombrement (RGPH) et EPC ? 1. Recensé-enquêté 2. Recensé- non enquêté (exemple refus pendant l'EPC) 3. Non recensé- enquêté (exemple refus pendant le recensement mais non refus pendant l'EPC) 4. Non recensé- non enquêté (par exemple cas de refus dans les deux opérations)	____

TABLEAU RECAPUTILATIF

STATUT DE MIGRATOIRE	HOMME	FEMME	ENSEMBLE
Non Migrants			
Arrivants			
Nés après			
Partants			
Polygame non domicilié		XXXXXXXXXX	
Total			

USAGE ADMINISTRATIF

1 - AGENT RECENSEUR	2 - AGENT CONTROLEUR	3 - AGENT D'APPARIEMENT	4 - SUPERVISEUR D'APPARIEMENT
NOM :	NOM :	NOM :	NOM :
DATE :	DATE :	DATE :	DATE :
SIGNATURE :	SIGNATURE :	SIGNATURE :	SIGNATURE :

OBSERVATIONS

--

B- CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES DES RESIDENTS DU MENAGE A LA DATE DE L'ENQUETE POST-CENSAIRE ET CEUX QUI ONT QUITTE CE MENAGE APRES LE RGPH

Nous voudrions, maintenant, collecter des renseignements sur les personnes qui vivent habituellement dans votre ménage (Résidents Présents ou Résidents Absents).

N°. LIGNE	RÉSIDENTS HABITUELS	LIEN AVEC LE CHEF DE MÉNAGE	SEXE		DATE DE NAISSANCE			ÂGE	LIEU DE NAISSANCE	NATIONALITE	ETAT MATRIMONIAL (PERSONNES DE 12 ANS ET PLUS)		SITUATION DE RESIDENCE	STATUT DE DENOMBREMENT	STATUT D'APPARIEMENT (RESERVE AU BUREAU)	N° DE LIGNE DE RGPH
			(1)	(2)	97 NSP	97 NSP	9997 NSP				si POLYGAME	Encercler				
	<p>a. Quels sont les noms et prénoms de tous les membres actuels de ce ménage ? (RP et RA) : ordre du lien de parenté !</p> <p>- CM ;</p> <p>-Conjoint ;</p> <p>-etc....</p> <p>b. Quels sont les noms et prénoms des personnes qui vivaient habituellement (résidents) dans le ménage et qui sont parties définitivement ou décédées depuis le recensement c'est-à-dire après la nuit du 15 décembre 2017.</p>	Quel est le lien de parenté de (NOM) avec le chef de ménage?*	(NOM) est-il de sexe masculin (1) ou féminin (2) ?		Quelle est la date de naissance de [NOM] ?	97 NSP	97 NSP	9997 NSP	Quel âge a (NOM)?	Quel est le lieu de NAISSANCE de (nom)? Inscrivez le nom de la ville/ Village (Vg)	Quelle est la nationalité de[NOM] ? <i>Inscrivez Comores pour les comoriens et le nom du pays pour les étrangers.</i>	Quel est l'état matrimonial de [NOM] Inscrivez le code requis (voir en bas)	Quel est la situation de résidence de (NOM) ?	Par rapport au recensement du (date de référence du RGPH)	Lors de l'appariement, encercler la modalité qui s'applique à cette personne.	Indiquez le numéro de l'individu dans le ménage RGPH
			M	F	97 NSP	97 NSP	9997 NSP	Inscrivez l'âge au dernier anniversaire. Inscrivez 00 si âge moins d'1 an.	Inscrivez le nom du pays si c'est à l'étranger.	pour la codification « ne rien inscrire dans les cases grises »	1=Oui, dans ce ménage 2=Non, ailleurs mais domicilié ici 3=Non, chez autre épouse	1- RP pour RESIDENT PRESENT 2- RA pour RESIDENT ABSENT 3- Parti définitivement 4- Décédé après le recensement	15/12/2017 1- (NOM) était-il/elle résident(e) habituel(le) du ménage (Non-Migrant) ?* 2- Est-il/elle arrivé(e) après le recensement (Arrivant) ? 3- Etait-il/elle né(e) après le recensement (Né Après) ? 4- Etait-il/elle partie définitivement ou décédée après le recensement (Partant)?	Encercler 1 Apparie 2 Non apparie 3 Arrivant 4 Né après		
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14			
01		_	1 2						1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4				
02		_	1 2						1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4				

03		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
04		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
05		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
06		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
07		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
08		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
09		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _
10		_ _	1	2			_ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_ _	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	_ _ _

Lien de parenté : 01=Chef de ménage 02=Conjoint 03=Fils/filles du CM 04=Enfants du conjoint 05=Beaux-pères/belles mères 06=Beaux-frères/belles soeurs07=Mère /Père 08=Beaux-fils/belles Filles 09=Petit-fils/petite fille 10=Neveux/nièces 11=Frère/sœur 12=Oncle/tente 13=Autres proches du CM 14=Autres proches du conjoint 15=Autre parent 16=Enfant adopté/confié 17=Domestique (Si vit dans le ménage) 96=Autre (Sans lien de parenté) 97=NSP

Etat matrimonial : 00- Monogame / 01- Poly/1ère épouse / 02- Poly/2ié épouse/2 épouses 03- Poly/3iè épouse/3 épouses04- Poly/4iè épouse /4 épouses 05- Veuf/Veuve / 06- Divorcé(e) / 07- Célibataire

C- CONCILIATION DES PERSONNES RESIDENTES DENOMBRES AU RECENSEMENT MAIS PAS A L'ENQUETE POST-CENSITAIRE(Reserve au Bureau)

N°. LIGNE	RÉSIDENTS HABITUELS	LIEN AVEC LE CHEF DE MÉNAGE	SEXE	DATE DE NAISSANCE			ÂGE	LIEU DE NAISSANCE	NATIONALITE	ETAT MATRIMONIAL (PERSONNES DE 12 ANS ET PLUS)	SITUATION DE RESIDENCE ACTUELLE	STATUT DU DENOMBREMENT	STATUT DE SUIVI
				97 NSP	97 NSP	9997 NSP							
	INSCRIVEZ LES NOMS ET PRENOMS DES PERSONNES MEMBRES DU MENAGE DENOMBRES AU RECENSEMENT MAIS PAS A L'ENQUETE POST-CENSITAIRE.	Quel est le lien de parenté de (NOM) avec le chef de ménage ?	(NOM) est-il de sexe masculin (1) ou féminin (2) ?	Quelle est la date de naissance de [NOM] ?			Quel âge a (NOM) ?	Quel est le lieu de NAISSANCE de (nom)? Inscrivez le nom de la ville/ Village Inscrivez le nom du pays si c'est à l'étranger. pour la codification « ne rien inscrire dans les cases grises »	Quelle est la nationalité de[NOM] ? <i>Inscrivez Comores pour les comoriens et le nom du pays pour les étrangers.</i> pour la codification « ne rien inscrire dans les cases grises »	Quel est l'état matrimonial de [NOM] ? Inscrivez le code requis (voir en bas) si POLYGAME Est-ce que [NOM] a passé la nuit de référence ici, dans ce ménage ? Inscrivez 1=Oui, dans ce ménage 2=Non, ailleurs mais domicilié ici 3=Non, chez autre épouse	Quel est la situation de résidence (NOM) ? Encercler le code requis : 1 RP pour RESIDENT PRESENT 2 RA pour RESIDENT ABSENT 3 Parti définitivement 4 Décédé après le recensement	Au jour du recensement (NOM) était-il/elle réside habituel du ménage 1- (NOM) était-il/elle résident(e) habituel(le) du ménage (Non-Migrant) ?* 2- Est-il/elle arrivé(e) après le recensement (Arrivant) ? 3- Etait-il/elle né(e) après le recensement (Né Après) ? 4- Etait-il/elle partit(e) définitivement ou décédé(e) après le recensement (Partant) ?	Encercler le code requis : 1- Non-Migrant (Dénombré(e)) Correctement 2- Partant (Dénombré(e)) Correctement 3- Dénombré(e) par Erreur
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	

01			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
02			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
03			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
04			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
05			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
06			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
07			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
08			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
09			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
10			1	2							1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3

D.OBSERVATIONS GENERALES DU CONTROLEUR

D1	Dans le cas où ce ménage n'a pas été recensé dans la ZD, au moment du Recensement où vivait ce Ménage?	1. Dans cette ZD (aller à la question suivante A2)) 2. Dans une autre ZD du village (aller à la question D3) 3. Dans une autre ZD du Pays (aller à la question D3) 3. Pays Etranger (<i>fin de contrôle et visite</i>)	_
D2	Pourquoi le ménage n'a pas été recensé ?	1. L'agent n'est jamais passé dans le ménage 2. L'agent ne voulait pas recenser tous les gens 3. On ne voulait pas continuer l'interview 4. On n'était pas là au passage de l'agent recenseur 5. L'agent ne s'est pas présenté lors du rendez-vous 6. L'agent a juste relevé la composition du ménage 7. On avait refusé l'interview 8. Ce ménage est composé des membres issues d'un ou d'autres ménages de la ZD 9- Autres (Préciser) 0.NSP	_
D3	Dans le cas où le ménage résidait dans une autre ZD au moment du recensement, est-ce que ce ménage a été recensé ?	1. Oui 2. Non	_
D4	Est-ce que ce ménage a été bien enquêté ?	1. Oui 2. Non	_