

**Erreurs et biais de déclaration des âges dans les recensements :  
étude au Sénégal fondée sur l'appariement entre recensements  
nationaux et observatoires de population**

Lucie Lecomte (1), Gilles Pison (2), Cheikh Tidiane Ndiaye (3), Bruno Masquelier (4),  
Ndèye Binta Dieme (3), Ibrahima Diouf (3), Valérie Delaunay (1)

- (1) Institut de recherche pour le développement, Dakar, Sénégal
- (2) Institut National d'Études Démographiques, Paris, France
- (3) Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Dakar, Sénégal
- (4) Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique

Communication proposée à la 7ème Conférence africaine sur la population  
Johannesburg, Afrique du Sud  
30 novembre - 4 décembre 2015

**Résumé court**

Les déclarations des âges dans les recensements des pays en développement sont entachées d'erreurs et de biais entraînant une incertitude sur les estimations démographiques et sur les distributions par âge. Nous étudions ces biais sur les âges dans le cas des deux derniers recensements du Sénégal, ceux de 2002 et de 2013, en appariant au niveau individuel les informations qu'ils ont recueillies avec celles détenues par les observatoires de population et de santé en place depuis plusieurs décennies dans trois zones rurales du Sénégal. Les informations sur les âges détenues par ces observatoires sont de grande qualité et nous servent ici de référence pour juger de la qualité des âges déclarés dans les recensements. Nous étudions les écarts entre âges réels et âges déclarés et vérifions si les erreurs et biais sur les âges se sont réduits ou non entre le recensement de 2002 et celui de 2013.

## Résumé long

### I - Introduction

Les déclarations des âges dans les recensements et les enquêtes des pays en développement sont entachées d'erreurs et de biais entraînant une incertitude sur les estimations démographiques et sur les distributions par âge. Il est important de mieux connaître ces erreurs et biais pour pouvoir les corriger, et essayer aussi de les réduire en améliorant la collecte.

Ces erreurs et biais sur les âges ne sont étudiés le plus souvent qu'en effectuant des analyses au niveau agrégé, en examinant les distorsions qu'ils entraînent dans les distributions par âge. Il est rare en revanche qu'on puisse les observer directement en confrontant les âges déclarés aux âges réels. C'est ce que nous avons pu faire dans cette étude qui concerne les deux derniers recensements du Sénégal, ceux de 2002 et de 2013. Nous apparions au niveau des individus les informations recueillies par ces recensements avec celles détenues par les observatoires de population et de santé en place dans trois zones rurales du Sénégal (Bandafassi, Mlomp et Niakhar). Les informations sur les âges détenues par ces observatoires sont de grande qualité car un soin particulier a été apporté à leur collecte lors de la mise en place des observatoires, et une partie des individus ont ensuite été enregistrés lors de leur naissance (leur date de naissance est donc connue de façon précise). Elles nous servent de référence pour juger de la qualité des âges déclarés dans les recensements.

Nous étudions les écarts entre âges réels et âges déclarés et examinons l'influence de différents facteurs – sexe, âge réel, statut matrimonial, position dans le ménage, niveaux d'instruction de la personne et du chef de ménage, etc.. Le recensement de 2013 a inauguré une nouvelle méthode de collecte utilisant notamment des ordinateurs de poche (communément appelés PDA), qui est sensée améliorer la qualité des informations recueillies. Nous examinons donc également si les erreurs et biais sur les âges se sont réduits ou non entre les recensements de 2002 et celui de 2013.

### II - Revue de littérature : les erreurs de déclaration des âges en l'absence d'état civil complet

Les recensements et les enquêtes dans les pays où l'état civil est incomplet se heurtent au problème de l'évaluation de l'âge des individus. Les âges estimés s'éloignent en effet plus ou moins des âges réels. Les conséquences sur les estimations démographiques ne seraient pas si graves si, à cette imprécision générale, ne s'ajoutaient souvent des erreurs systématiques, ou biais, affectant certains groupes d'âges ou certaines catégories de population. Classiquement, les déclarations d'âge sont affectées par deux types d'erreur : l'attraction pour les âges ronds, et la tendance à exagérer, ou au contraire, diminuer l'âge (Ewbank 1981; Pullum 2006).

### *a) L'attraction des âges ronds*

Les répartitions par âges issues des recensements et des enquêtes africaines révèlent pour la plupart des variations étonnantes d'effectif d'un âge à l'autre ; les classes d'effectifs élevés correspondent souvent aux âges multiples de cinq (Gendreau and Nadot 1967). Les enquêteurs, ne pouvant déterminer à une année près l'âge des individus, et sensibles à l'attraction des nombres ronds, leur attribuent préférentiellement des âges se terminant par 0 ou 5. Dans certains cas, comme celui d'une enquête en Guinée en 1955, les enquêteurs avaient été fortement mis en garde contre l'attraction des nombres ronds, et il en est résulté au contraire un déficit à ces âges. Dans d'autres cas, comme celui du recensement du Sénégal de 1988, les excédents s'observent à des âges se terminant par 9 ou 4 (Pison et al. 1995). La raison en est la conversion par les enquêteurs des âges en années de naissance, elles-mêmes reconverties ultérieurement en âges, avec pour certaines personnes une réduction d'un an à l'arrivée du fait des modes de conversion (Pison and Ohadike 2006). Plusieurs indices ont été développés pour évaluer l'ampleur de cette attraction, tels que les indices de Myers ou de Whipple.

### *b) La sous-estimation ou la surestimation de l'âge*

Le vieillissement ou le rajeunissement de l'âge sont fréquents en Afrique subsaharienne. Dans le recensement gambien de 1973 par exemple, les hommes ont eu tendance à se vieillir de 2,5 ans en moyenne entre 30 et 49 ans et d'au moins 5 ans au-delà de 50 ans (Gibril 1979). En revanche, les femmes ont généralement tendance à être rajeunies quand elles ont moins de 40 ans, mais vieilles quand elles en ont plus.

Une autre tendance, notamment en Afrique de l'Ouest, est de sous-estimer l'âge des jeunes gens lorsqu'ils ne sont pas pubères, ou n'ont jamais été mariés, et à le surestimer au contraire quand ils sont pubères ou mariés. Il en résulte un creux dans les pyramides des âges vers 15-20 ans, les groupes d'âges de 10 à 24 ans étant sous-représentés au profit des deux groupes qui les encadrent, 5-9 ans et 25-29 ans (Ewbank 1981; Gendreau and Nadot 1967; Hertrich and Lardoux 2014).

Avec les progrès de l'instruction, les âges devraient être de mieux en mieux connus, notamment pour les jeunes générations, mais il est possible que les âges déclarés continuent d'être entachés d'erreurs. Si la plupart des personnes recensées ou enquêtées dans les grandes enquêtes nationales disposent actuellement de papiers d'identité, les dates de naissance qui y figurent peuvent ne pas être fiables. Elles ont pu être imputées avec un souci de vieillir ou au contraire rajeunir la personne, par exemple un enfant trop âgé pour être inscrit dans une classe et dont la date de naissance aura été reculée pour qu'il soit accepté.

### *c) Les techniques d'amélioration de l'estimation de l'âge<sup>1</sup>*

La mesure de l'âge peut être améliorée grâce à certains procédés. Parmi ceux qui sont le plus souvent utilisés, citons :

---

<sup>1</sup> Cette section (c) est issue d'un article précédent, publié par G. Pison (1979).

— Le calendrier historique (Blanc 1962; Scott and Sabagh 1970). Il s'agit d'une liste d'événements passés dont on connaît la date et dont les personnes enquêtées gardent le souvenir : épidémie, famine, décès d'une personnalité, etc. L'utilisation d'un tel calendrier permet d'encadrer une naissance par deux dates. Cette technique est bien souvent décevante : elle ne donne de bons résultats que lorsque le calendrier est fait d'événements très localisés, c'est-à-dire lorsqu'on a pris la peine d'établir pratiquement un calendrier par village.<sup>2</sup>

— Le classement de la population d'un village par rang d'âge (Gubry 1975; Howell 1979; Pison 1980). Cette méthode repose sur l'hypothèse que, si on choisit au hasard deux personnes dans la population, il est possible, en interrogeant un vieux du village, de savoir laquelle est la plus âgée, c'est-à-dire est née la première. En pratique, lorsque les deux personnes ont des âges voisins, ce n'est possible que si elles sont nées dans le village, et si le village, ou toute autre unité de population choisie, est de petite taille. Le classement par rang d'âge constitue un ensemble d'âges relatifs; on peut l'utiliser pour corriger des âges absolus obtenus par une autre méthode; plus simplement, on peut passer des âges relatifs aux âges absolus si l'âge exact de certains individus classés est connu par ailleurs.

— Les regroupements internes du questionnaire. Par exemple, les enquêtes comprenant à la fois des feuilles de ménage et des questionnaires fécondité fournissent l'occasion de demander à deux reprises, mais dans des conditions différentes, l'âge des enfants : ceux-ci seront inscrits sur la feuille de ménage à la suite de leur mère, par rang d'âge et en commençant par le plus jeune, le questionnaire fécondité sera rempli, au contraire, en commençant par l'enfant le plus âgé. L'expérience montre que les âges obtenus au cours des deux opérations pour le même enfant diffèrent.

— Le classement des événements (Ferry 1976; Freedman et al. 1988). Une façon de systématiser les recoupements internes du questionnaire consiste à établir un fichier de tous les événements enregistrés concernant un individu, et à reconstituer avec lui l'ordre dans lequel ces événements se sont succédé, en les classant d'une manière analogue à celle utilisée pour le classement des individus par rang d'âge (voir plus haut).

*d) Une inconnue : l'écart entre âge estimé et âge réel*

Quelle que soit la méthode utilisée pour évaluer l'âge des individus, on est, dans la plupart des cas, sans information sur l'écart qui sépare l'âge estimé de l'âge réel. Pour le mesurer, il faudrait connaître l'âge réel qui, justement, fait défaut sinon, il n'y aurait pas lieu de recourir à une estimation. Il est, d'autre part, impossible de tester la méthode

---

<sup>2</sup> Dans les deux recensements du Sénégal de 2002 et 2013, les agents recenseurs ont eu recours à un calendrier historique reprenant les événements historiques marquants survenus dans la circonscription administrative concernée. Cet outil a été utilisé lorsque la date de naissance d'un individu n'était pas connue et que toutes les méthodes de recoupement pour recueillir les informations adéquates étaient épuisées (comparaison avec d'autres âges connus ou avec la date d'occurrence d'événements internes au ménage : actes de naissance, cartes d'identité, livrets de famille, carnets de vaccination, passeports et permis de conduire, etc.).

d'estimation de l'âge sur une population couverte par l'état civil, l'existence d'un état civil efficace modifiant bien évidemment la réponse que l'on peut attendre d'une personne interrogée.

La mesure de l'écart entre âge estimé et âge réel n'est vraiment possible que dans le cas très particulier où un observateur connaît la date de naissance des individus d'une population, alors qu'eux-mêmes ne la connaissent pas. À Niakhar, au Sénégal, en 1977, nous avons pu ainsi comparer l'âge réel à l'âge déclaré pour tous les enfants de moins de 15 ans, car nous disposons de dates de naissance précises pour eux de façon indépendante, grâce à l'observatoire de population en place depuis 15 ans à l'époque. Les déclarations sous estimaient par exemple l'âge des enfants de 14 ans de plus de deux ans en moyenne (Pison 1979).

Nous présentons ici une étude de même type visant à évaluer les déclarations des âges dans les deux derniers recensements du Sénégal (de 2002 et 2013). Nous utilisons les informations recueillies par les trois sites ruraux du Sénégal faisant l'objet d'une observation démographique suivie depuis plusieurs décennies, les observatoires de population et de santé de Bandafassi, Mlomp et Niakhar. Nous comparons les informations recueillies par les recensements du Sénégal dans ces zones avec celles détenues par les observatoires en vue d'analyser les écarts entre âge déclaré dans les recensements et âge réel pour les personnes retrouvées dans les deux sources. Nous ne présentons dans ce résumé long que les populations étudiées et les méthodes mises en œuvre car le travail d'appariement est en cours. Nous fournissons également quelques résultats préliminaires obtenus dans l'un des sites où les appariements sont presque achevés (Mlomp), pour donner une idée du type d'analyse qui sera effectué. La communication présentera elle, outre la méthode, de façon plus détaillée que dans ce résumé long, les résultats complets, ainsi que les enseignements de l'étude.

## II - Populations et méthodes

### *a) Les observatoires de population et de santé du Sénégal*

L'étude s'appuie sur les observatoires de population et de santé de Bandafassi, Mlomp et Niakhar<sup>3</sup>. Les observatoires de population sont des systèmes de collecte de données démographiques où l'on suit pendant une durée longue (plusieurs années ou dizaines d'années) une population entière (ville ou ensemble de villages) en recueillant de façon régulière des informations sur les événements démographiques qui s'y produisent.

Le recueil d'information est effectué dans les trois sites sénégalais par enquête à passages répétés. Après un recensement initial, les villages ont été visités à intervalle régulier (une fois par an dans la période récente). À l'occasion de chaque visite, les ménages sont passés en revue, la liste des personnes présentes dans chaque ménage lors de la visite

---

<sup>3</sup> désignés aussi sous le nom de « sites de suivi démographique et sanitaire » (en anglais HDSS – Health and demographic surveillance system), ces observatoires font partie du réseau *INDEPTH* (International network of field sites with continuous demographic evaluation of populations and their health in developing countries) (<http://www.indepth-network.org/>).

précédente est vérifiée et des informations sur les naissances, mariages, migrations et décès (y compris leur cause) survenus depuis sont recueillies.

Les trois observatoires de population sont situés en milieu rural dans trois régions différentes (voir carte ci-dessous) :

- l'observatoire de Bandafassi est situé dans le Sud-Est du pays ; la population y est suivie depuis 1970 avec deux extensions de population successivement en 1975 et en 1980 (Pison et al. 2014) ; elle comptait près de 14 000 habitants en 2013,

- l'observatoire de Mlomp est situé dans le Sud-Ouest ; la population y est suivie depuis 1985 (Pison et al. 2002) ; elle comptait près de 8 000 habitants en 2013,

- l'observatoire de Niakhar est situé dans le Centre Ouest ; la population y est suivie depuis 1963 avec une réduction de la zone d'étude en 1968 suivie d'une extension en 1984 (Delaunay et al. 2013) ; elle comptait près de 43 000 habitants en 2013.

**Carte de localisation des trois observatoires de population étudiés au Sénégal**



Dans chaque observatoire, la date de naissance des personnes nées depuis le début du suivi est connue avec précision (souvent au mois près, et pour certaines, au jour près). Pour les personnes déjà présentes au moment du recensement initial, leur date de naissance a été déterminée à partir des âges déclarés à ce moment-là, corrigés souvent en utilisant diverses sources (recensements administratifs, registres de maternités, registres de pesée, etc.). Les âges ont pu être déterminés dans certains cas de façon indirecte sans même demander l'âge, en classant les individus par rang d'âge comme mentionné plus haut (Pison 1980). Au total, les âges des individus suivis sont connus avec une précision inhabituelle pour des populations rurales d'Afrique.

Les dates de naissance détenues par les observatoires nous servent ici de référence pour juger de la qualité des âges déclarés dans les recensements. Le Sénégal a organisé quatre recensements nationaux de population, en 1976, 1988, 2002 et 2013. Nous n'étudierons ici que les deux derniers, ceux de 2002 et de 2013, car ce sont les seuls pour lesquels les informations détaillées et nominatives étaient disponibles.

#### *b) La méthode d'appariement entre observatoire et recensement*

L'appariement entre recensement et observatoire a été effectué en deux étapes : dans une première étape, la liste des villages et hameaux du recensement a été confrontée avec celle de l'observatoire, et les localités appariées. Dans certains cas, les dénominations ou les découpages ne correspondaient pas, nécessitant alors un examen détaillé des listes de ménages par localité pour établir la correspondance. Dans une deuxième étape, la liste des ménages de chaque localité d'après le recensement a été confrontée à celle détenue par l'observatoire, et l'appariement entre ménages puis au niveau individuel effectué sur la base de la liste détaillée de ses membres. Avec là-aussi des incertitudes pour certains ménages liées aux variations orthographiques des noms, voire à des noms totalement différents pour certains individus, ou à des différences de composition du ménage (voir en-dessous).

Pour cette deuxième étape, nous avons combiné appariements automatiques et appariement manuels, ces derniers étant effectués soit « en bureau », soit « sur le terrain » (dans les villages), par des discussions et éclaircissements avec les habitants.

L'appariement automatique a été effectué en comparant les prénoms et noms des personnes enregistrées dans l'une et l'autre source d'information (recensement ou observatoire) et en calculant un indice de distance. Nous avons utilisé la distance de Jaro-Winkler qui mesure la similarité entre deux chaînes de caractères (Jaro 1989; Winkler 1999). Deux enregistrements étaient considérés comme similaires si la distance (ou score) de Jaro-Winkler était supérieure à 0,9. Deux ménages étaient appariés provisoirement par cette méthode automatique lorsqu'au moins la moitié des 20 membres les plus âgés étaient ainsi appariés. La taille de deux ménages appariés ne devait toutefois pas différer de trop, un ménage ne pouvant pas doubler de taille d'une source à l'autre.

Un travail manuel a ensuite été effectué pour vérifier l'ensemble des appariements automatiques, et appairer les individus (et les ménages) qui n'avaient pas pu être appariés automatiquement. L'appariement manuel s'est effectué d'abord en bureau par la comparaison manuelle des noms des personnes en ayant sous les yeux la structure du

ménage. Deux individus portant le même nom et ayant la même place dans la structure du ménage étaient considérés comme le même individu. Pour la structure du ménage, plutôt que de représenter le ménage sous la forme d'une liste d'individus, nous l'avons fait sous la forme de dessin généalogique où les membres du ménage sont reliés entre eux en fonction de leur lien de parenté. Ce lien de parenté est établi à partir des informations généalogiques contenues dans les données des observatoires ou, dans le cas des recensements, d'après le lien avec le chef de ménage. En complément, nous avons aussi effectué des recherches directement dans les bases de données, mais les dessins généalogiques permettaient d'effectuer l'essentiel des appariements individuels.

Sur le terrain, les discussions avec les habitants nous ont permis de vérifier ou compléter certains appariements en levant certaines ambiguïtés. Bien souvent, il s'est révélé que des erreurs dans la base de l'observatoire telles qu'un prénom manquant ou erroné, ou un lien de parenté faussé nous avaient empêchés d'effectuer l'appariement.

Précisons que nous avons pris soin de ne pas utiliser l'âge ou la date de naissance des individus pour ce travail d'appariement. En effet, cela aurait empêché d'évaluer ensuite les déclarations des âges, ce qui est l'objectif même de l'étude.

### **III – Résultats**

Le travail d'appariement, en cours, et à finaliser d'ici le congrès, aboutira à une étude détaillée des écarts entre âges réels et âges déclarés, dont les résultats seront présentés dans la communication. On y examinera l'influence de différents facteurs – sexe, âge réel, statut matrimonial, position dans le ménage, niveaux d'instruction de la personne et du chef de ménage, etc. – sur l'écart entre âge réel et âge enregistré dans le recensement. Le recensement de 2013 ayant inauguré une nouvelle méthode de collecte utilisant notamment des ordinateurs de poche (PDA), qui est sensée améliorer de la qualité des informations recueillies, on examinera également si les erreurs et biais sur les âges se sont réduits ou non entre les recensements de 2002 et celui de 2013.

Pour donner une idée du type d'analyse qui sera effectué, nous présentons en annexe quelques résultats très préliminaires obtenus dans l'un des sites où les appariements sont presque achevés (voir annexe).

### **Références**

Blanc, R. 1962. *Manuel de recherche démographique en pays sous-développé*. Paris: Presses universitaires de France.

Delaunay, V., L. Douillot, A. Diallo, D. Dione, J.-F. Trape, O. Medianikov, D. Raoult, and C. Sokhna. 2013. "Profile: the Niakhar Health and Demographic Surveillance System." *International Journal of Epidemiology* 42(4):1002-1011.

Ewbank, D.C. 1981. "Age misreporting and age-selective underenumeration: sources patterns and consequences for demographic analysis."

- Ferry, B. 1976. "Le fichier-événement: une nouvelle méthode d'observation rétrospective." Pp. 137-163 in *L'observation démographique dans les pays à statistiques déficientes. Chaire Quételet 1976.*: Université Catholique de Louvain.
- Freedman, D., A. Thornton, D. Camburn, D. Alwin, and L. Young-DeMarco. 1988. "The life history calendar: A technique for collecting retrospective data." *Sociological methodology* 18(1):37-68.
- Gendreau, F. and R. Nadot. 1967. *Afrique noire, Madagascar, Comores... démographie comparée. 9-10. Structures par âge, actuelle et future.* Paris: Délégation générale à la recherche scientifique et technique.
- Gibril, M. 1979. "Evaluating census response errors: a case study for the Gambia." *Development Centre Studies.*
- Gubry, P. 1975. "Une confrontation entre deux méthodes de détermination des âges au Cameroun." *Cahiers ORSTOM, Série Sciences Humaines* 12(4):325-337.
- Hertrich, V. and S. Lardoux. 2014. "Âge à l'entrée en union des femmes en Afrique. Les données des enquêtes et des recensements sont-elles comparables?" *Population*(3):399-432.
- Howell, N. 1979. *Demography of the Dobe! Kung.* New York: Academic Press.
- Jaro, M.A. 1989. "Advances in record-linkage methodology as applied to matching the 1985 census of Tampa, Florida." *Journal of the American Statistical Association* 84(406):414-420.
- Pison, G. 1979. "Age déclaré et âge réel : une mesure des erreurs sur l'âge en l'absence d'état civil." *Population* 34(3):637-648.
- . 1980. "Calculer l'âge sans le demander. Méthode d'estimation de l'âge et structure par âge des Peul Bandé (Sénégal Oriental)." *Population* 35(4-5):861-892.
- Pison, G., L. Douillot, A.M. Kante, O. Ndiaye, P.N. Diouf, P. Senghor, C. Sokhna, and V. Delaunay. 2014. "Health & Demographic Surveillance System Profile: Bandafassi Health and Demographic Surveillance System (Bandafassi HDSS), Senegal." *International Journal of Epidemiology.*
- Pison, G., A. Gabadinho, A. Wade, and C. Enel. 2002. "Mlomp demographic surveillance system, Senegal." Pp. 271-278 in *Population and health in developing countries : Population health and survival at INDEPTH sites*, edited by INDEPTH. Ottawa: International development research centre.
- Pison, G., K. Hill, B. Cohen, and K. Foote. 1995. *Population dynamics of Senegal.* Washington, DC: National Academy Press.
- Pison, G. and P.O. Ohadike. 2006. "Errors and manipulations in age assessment." Pp. 313-336 in *Human Clocks: The Bio-Cultural Meaning of Age*, edited by C. Sauvain-Dugerdil, H. Leridon, and N. Mascie-Taylor. Berne: Peter Lang.
- Pullum, T.W. 2006. "An assessment of age and date reporting in the DHS Surveys 1985-2003."
- Scott, C. and G. Sabagh. 1970. "The historical calendar as a method of estimating age: The experience of the Moroccan multi-purpose sample survey of 1961-63." *Population Studies* 24(1):93-109.
- Winkler, W.E. 1999. "The state of record linkage and current research problems." Presented at Statistical Research Division, US Census Bureau.

## **Annexe – Quelques résultats d’analyses très préliminaires**

Pour illustrer le type d’analyse que l’étude permettra d’effectuer lorsque les appariements entre recensement et observatoire seront terminés, nous donnons ici quelques résultats très préliminaires obtenus pour le recensement de 2013 dans le cas de l’observatoire de Mlomp.

Nous avons considéré les seules personnes qui figuraient dans les deux sources, à savoir le recensement de 2013 et le fichier des résidents de l’observatoire, et qui avaient été appariées, soit au total 4.163 personnes, représentant un peu plus de 80% des personnes recensées dans la zone d’étude de Mlomp par le recensement national sénégalais de 2013. Nous avons comparé l’âge de ces personnes à la date du recensement de 2013 fourni par l’une et l’autre source et calculé l’écart entre les deux sources.

Sur la figure 1, chaque point représente une de ces 4.163 personnes, avec en abscisse l’âge en années révolues d’après l’observatoire (considéré ici comme la référence, et dénommé « âge réel ») et en ordonnée, l’écart entre l’âge d’après l’observatoire et l’âge d’après le recensement. Un écart positif signifie que l’âge enregistré par le recensement est inférieur à l’âge réel, donc que l’âge a été sous-estimé par le recensement. À l’inverse, un écart négatif signifie qu’il a été surestimé. On a séparé les hommes et les femmes.

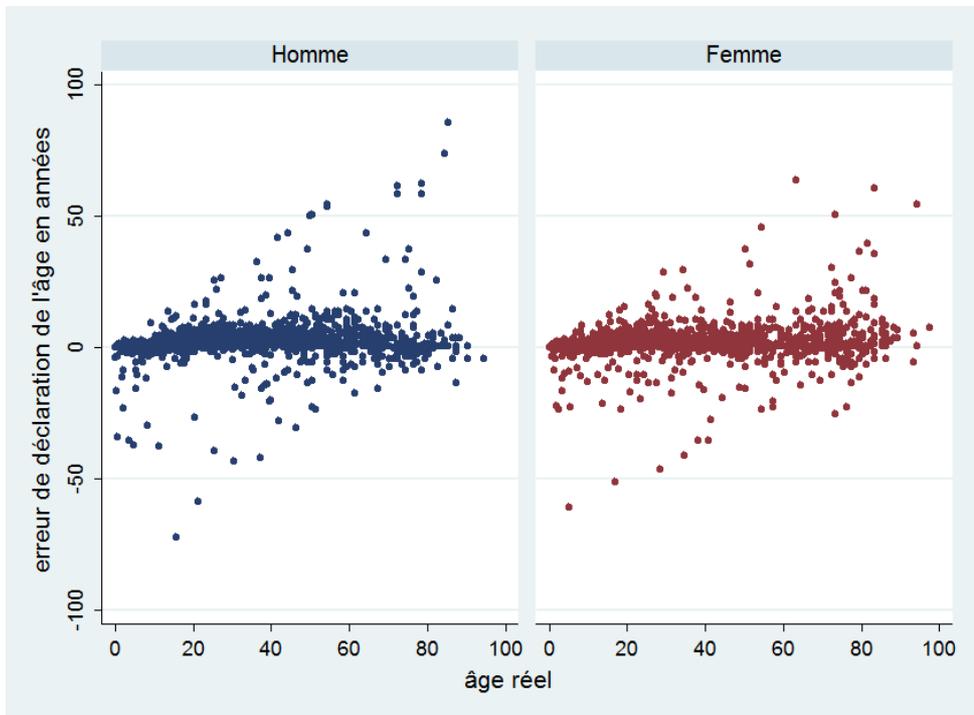
Cette figure montre des écarts très importants pour une partie des individus. Ces cas, peu nombreux, correspondent très probablement à chaque fois à une erreur d’appariement. Ils nécessiteront d’être examinés chacun en détail pour savoir s’il s’agit bien d’une erreur d’appariement ou d’un véritable écart très important entre les déterminations d’âge, pour des raisons à déterminer à chaque fois.

Les tableaux 1 et 2 reprennent la même information sous forme de tableau. De manière générale, l’âge a tendance à être sous-estimé par le recensement. Chez les 10-29 ans par exemple, pour 31 % des garçons ou des hommes, l’âge enregistré par le recensement est inférieur de plus de 2 ans à l’âge réel, et pour 1%, il est supérieur de plus de 2 ans (nous ne prenons pas en compte ici les cas où l’écart est très important et vient probablement d’une erreur d’appariement). Chez les filles et les femmes, les proportions sont respectivement de 33% et 1%. Chez les 30-59 ans, pour près de la moitié des hommes (45%), l’âge enregistré par le recensement est inférieur de plus de 2 ans à l’âge réel d’après l’observatoire, et pour 4%, il est supérieur de plus de 2 ans. Chez les femmes, on retrouve une fréquence moindre de sous-déclaration, 29%, et la même fréquence pour la sur-déclaration, 4%.

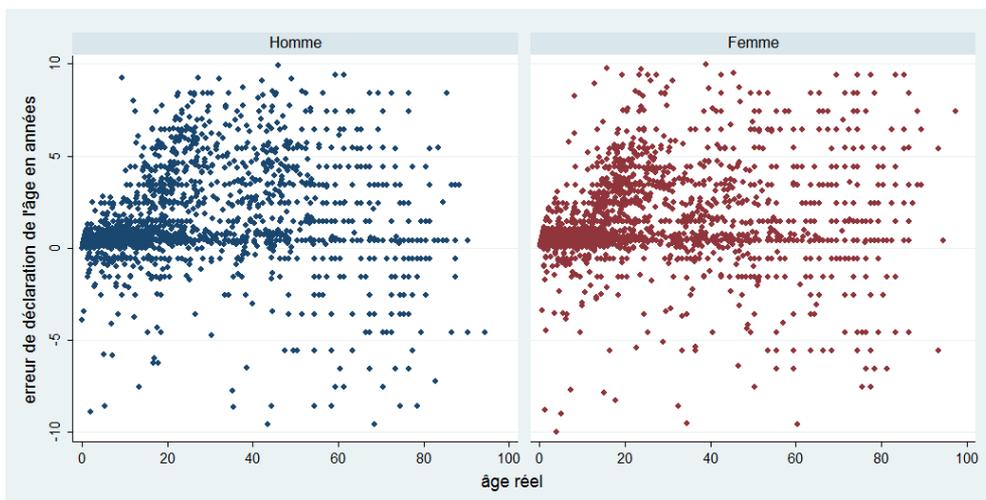
Ces analyses très préliminaires seront reprises en les détaillant de façon notamment à étudier les écarts selon le statut matrimonial, la position dans le ménage, les niveaux d’instruction de la personne et du chef de ménage, etc.

**Figure 1- Écart entre l'âge déclaré au recensement et l'âge réel d'après l'observatoire, selon l'âge réel. Mlomp, recensement de 2013.**

a) Distribution complète (échelle des écarts allant de -100 ans à +100 ans)



b) Focus sur une partie de la distribution (entre -10 ans et +10 ans)



Notes :

1 – pour la distribution complète, 2058 points sont représentés pour les hommes et 2105 pour les femmes.

2 – pour les écarts proches de 0, de nombreux points se superposent mais apparaissent comme un seul point.

**Tableau 1 : Écart entre l'âge d'après l'observatoire et l'âge enregistré par le recensement.**

Mlomp, recensement de 2013. Hommes

Groupe d'âge (d'après l'observatoire)	Écart entre l'âge réel d'après l'observatoire et l'âge déclaré dans le recensement							Total
	< -9 ans	- 8 à -6 ans	-5 à -3 ans	-2 à + 2 ans	3 à 5 ans	6 à 8 ans	> 9 ans	
< 5 ans	6	1	2	205	0	0	0	214
5-9 ans	4	1	4	256	0	0	1	266
10-29 ans	5	3	6	539	184	48	18	803
30-59 ans	21	7	12	254	140	49	47	530
>= 60 ans	5	9	20	128	37	18	28	245
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>1382</b>	<b>361</b>	<b>115</b>	<b>94</b>	<b>2058</b>

**Tableau 2 : Écart entre l'âge d'après l'observatoire et l'âge enregistré par le recensement.**

Mlomp, recensement de 2013. Femmes

Groupe d'âge (d'après l'observatoire)	Écart entre l'âge réel d'après l'observatoire et l'âge déclaré dans le recensement							Total
	< -9 ans	- 8 à -6 ans	-5 à -3 ans	-2 à + 2 ans	3 à 5 ans	6 à 8 ans	> 9 ans	
<5 ans	6	1	3	233	2	0	0	245
5-9 ans	4	1	5	209	4	2	0	225
10-29 ans	14	2	6	530	223	28	21	824
30-59 ans	17	5	18	327	93	33	22	515
>=60 ans	9	5	21	147	45	30	39	296
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>14</b>	<b>53</b>	<b>1446</b>	<b>367</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>2105</b>

Note :

– Certains écarts sont irréalistes. Par exemple, 6 garçons ayant moins de 5 ans (âge réel) auraient été déclarés dans le recensement comme ayant au moins 10 de plus dans le recensement. Ces cas correspondent très probablement à des erreurs d'appariement (voir texte).