



HAL
open science

Erreurs de sexe, estimation des couples de même sexe et test d'une méthode de correction

Maks Banens, Eric Le Penven

► **To cite this version:**

Maks Banens, Eric Le Penven. Erreurs de sexe, estimation des couples de même sexe et test d'une méthode de correction. 2013. halshs-00950170

HAL Id: halshs-00950170

<https://shs.hal.science/halshs-00950170>

Preprint submitted on 25 Feb 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ERREURS DE SEXE, ESTIMATION DES COUPLES DE MEME SEXE ET TEST D'UNE METHODE DE CORRECTION

Maks Banens et Eric Le Penven

L'enquête Famille Logements (EFL – INSEE, 2011) est une occasion unique pour étudier l'erreur de sexe dans les données issues du recensement et, ce faisant, d'évaluer les possibilités et les limites du recensement pour l'étude des couples de même sexe. Les données de l'enquête EFL ($n^{\text{EFL}} = 359\,770$) sont couplées avec celles du recensement (Enquête Annuelle de Recensement) pour les enquêtés d'EFL et pour tous les membres de leurs ménages ($n^{\text{EAR}} = 830\,962$). La confrontation des deux sources – l'enquête EFL et le recensement EAR – permet une étude détaillée de l'erreur de sexe.

Comme l'ont démontré plusieurs auteurs (Black et al., 2007 ; Gates, 2009, Festy, 2007 ; Banens et Le Penven, 2013), l'erreur de sexe est le principal obstacle que rencontre l'étude du couple de même sexe. Une erreur individuelle d'un sur mille se traduit par deux faux couples de même sexe sur mille. La France comptant seize millions de couples hétérosexuels, cela produirait 32 mille faux couples de même sexe pour un nombre de vrais couples estimé entre 30 et 85 mille (Laurent et Mihoubi, 2009 ; Festy, 2006 ; Buisson et Lapinte, 2013). Un très faible taux d'erreur sur le sexe a donc la capacité de produire une part considérable de faux parmi les couples de même sexe recensés. Les estimations vont de 28 % au recensement des Etats-Unis de 2010 (Hogan et al., 2012) à 55 % au recensement de l'Angleterre et du Pays de Galles de 2001 (ONS, 2005). L'enquête EFL permet non seulement de mesurer le niveau moyen de l'erreur de sexe au recensement, mais également ses caractéristiques sociodémographiques, ouvrant la voie à une méthode de correction plus fine que celle proposée aujourd'hui par Gary Gates pour les Etats-Unis (Gates, 2012).

1 ERREURS CONCERNANT LE SEXE

Avant d'étudier l'erreur de sexe à proprement parler, il est utile de rappeler que la variable « sexe » est une variable redressée. Ainsi, parmi les 830 962 individus recensés, le sexe a été attribué dans 122 cas : 60 hommes, 62 femmes. Parmi eux, 52 avaient également été interrogés par l'enquête EFL, mais cette information n'a pas été utilisée. Dans 24 cas, le sexe attribué correspond au sexe dans EFL, dans les autres 28 cas, il ne correspond pas. Ce résultat aléatoire vient de la méthode utilisée qui, en

l'occurrence, est proche du hasard.¹ Vingt huit individus se trouvent donc avec une erreur de sexe par attribution.

L'enquête EFL n'a pas nécessité l'attribution du sexe manquant, car le sexe n'est pas une question posée aux enquêtés. Le questionnaire lui-même est sexué. Hommes et femmes ne remplissent pas le même questionnaire. L'information vient donc du type de questionnaire rempli. Ce fut à l'agent enquêteur de déterminer le sexe et de distribuer le bon questionnaire à la bonne personne. Cela n'empêche pas les erreurs, on en verra des exemples ci-dessous.

1.1 INCOHERENCE DE SEXE

Nous parlerons d'incohérence de sexe quand le sexe recensé (après redressement) ne correspond pas au sexe de l'enquête EFL. 810 individus affichent une incohérence de sexe. Nous ne savons pas s'il s'agit d'hommes ou de femmes et les appellerons Personnes avec Sexe Mal-codé (PaSM). Le nombre de 810 donne la fréquence.

$$f^{inc_sexe} = 810 / 359\,770 = \mathbf{0,23\%} \text{ (avant comme après pondération)} \quad (1)$$

La fréquence de l'incohérence est le résultat de deux risques *a priori* indépendants : le risque que le sexe est erroné dans l'enquête EFL et celui où il l'est au recensement (EAR). Si l'individu est mal-codé dans les deux, l'erreur n'entraînerait pas d'incohérence entre les deux sources et la fréquence serait sous-estimée. Toutefois, dans la mesure où les deux risques semblent au moins partiellement indépendants, la double erreur et, par conséquent, la sous-estimation de l'erreur de l'incohérence, peuvent être considérées comme négligeables.

L'incohérence selon certaines caractéristiques sociodémographiques

Nous pouvons étudier la fréquence de l'incohérence selon différentes caractéristiques sociodémographiques telles qu'elles apparaissent au recensement (tableau 1).² Les premières colonnes montrent la fréquence de l'incohérence pour l'ensemble de la population enquêtée, les dernières colonnes celle pour les seules personnes vivant en couple, car ce sont elles qui influencent la mesure du couple de même sexe.

¹ L le sexe attribué est à l'opposé de celui de l'individu le plus proche ayant les mêmes caractéristiques.

² L'utilisation des caractéristiques déclarées à EFL donnerait des résultats presque identiques, car l'incohérence sur le sexe n'entraîne pas, en règle générale, des incohérences sur d'autres caractéristiques. Nous privilégions les données du recensement, car notre objectif est de mesurer l'erreur de sexe au recensement.

	Tous		Personnes vivant en couple	
	fréq. (%)	Interv. confiance (95%)	fréq. (%)	Interv. confiance (95%)
<i>Couple</i>				
Vit en couple	0,22	0,201-0,244	0,22	0,201-0,244
Ne vit pas en couple	0,24	0,207-0,275	-	-
<i>Etat matrimonial</i>				
Célibataire	0,22	0,185-0,249	0,23	0,180-0,279
Marié(e)	0,23	0,203-0,254	0,22	0,194-0,244
Veuf(ve)	0,27	0,192-0,342	0,19	0,000-0,380
Divorcé(e)	0,25	0,182-0,318	0,26	0,135-0,387
<i>Age</i>				
15-24 ans	0,23	0,168-0,294	0,16	0,078-0,237
25-34 ans	0,22	0,171-0,263	0,22	0,168-0,275
35-44 ans	0,24	0,197-0,289	0,23	0,178-0,278
45-54 ans	0,26	0,209-0,303	0,24	0,190-0,295
55-64 ans	0,21	0,166-0,248	0,19	0,145-0,232
65-74 ans	0,20	0,148-0,248	0,18	0,130-0,238
75-84 ans	0,24	0,179-0,302	0,30	0,205-0,395
85 ans et +	0,26	0,125-0,387	0,41	0,098-1,730
<i>Personnes dans ménage</i>				
1 personne	0,17*	0,134-0,205	-	-
2 personnes	0,21	0,183-0,238	0,20	0,171-0,228
3 personnes	0,25	0,209-0,301	0,25	0,200-0,304
4 personnes	0,27	0,220-0,329	0,23	0,178-0,282
5 personnes	0,29	0,205-0,376	0,26	0,172-0,350
6 personnes ou plus	0,31	0,177-0,440	0,26	0,119-0,406

Tableau 1. Fréquence de déclaration contradictoire du sexe entre recensement (EAR) et enquête Famille et Logements (EFL) selon différentes caractéristiques sociodémographiques. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 0,22% des personnes vivant en couple selon le recensement (EAR) n'ont pas déclaré le même sexe à EAR et à EFL.

Ni l'état matrimonial, ni l'âge, ni le fait d'être en couple n'entraînent une fréquence significativement différente de la fréquence moyenne de 0,23 %. Seul le fait de vivre seul dans le ménage est associé à une fréquence significativement plus faible. Or, pour l'étude des couples de même sexe, les personnes isolées ne jouent aucun rôle. On remarque par ailleurs que la fréquence d'erreur semble augmenter avec la taille du ménage, même si cette augmentation n'est pas significative. La probabilité que le bulletin soit rempli par une autre personne qu'ego augmente avec la taille du ménage et ceci semble corrélé avec la probabilité d'erreur. L'échantillon EFL n'est pas de taille suffisante pour établir cette hypothèse statistiquement, mais nous verrons plus loin d'autres indications allant dans le même sens.³

³ A noter, toutefois, que les personnes vivant seules ont une probabilité d'erreur plus faible, mais non négligeable. Le fait d'être la personne de référence du ménage et d'être celle qui remplit le bulletin pour soi n'exclut donc pas le risque d'erreur, contrairement à ce que suppose Gates (2012) pour les Etats-Unis. Sa

L'erreur selon le sexe et la source

Nous pouvons mesurer l'incohérence de sexe selon de nombreuses caractéristiques sociodémographiques, mais non pas selon le sexe, car nous ne connaissons pas le sexe des PaSM. Elles ont un sexe à l'EAR, un autre à l'EFL. On ne sait lequel est le bon.

99,77 % des enquêtés affichent le même sexe au recensement et à l'enquête (tableau 2) ; 0,23 % affichent une incohérence. Le pourcentage en ligne correspond à la fréquence d'erreur par sexe si toutes les erreurs avaient eu lieu au recensement. Les pourcentages en colonne si toutes les erreurs avaient eu lieu à l'enquête EFL.

		ear_hommes	ear_femmes	
epl_hommes	nbr	121051	261	
	% ligne	99,78%	0,22%	100,00%
	% col	99,55%	0,11%	
epl_femmes	nbr	549	237909	
	% ligne	0,23%	99,77%	100,00%
	% col	0,45%	99,89%	
Total		100%	100%	

Tableau 2. Le sexe des individus selon le recensement (EAR) et selon l'enquête EFL. Individus et pourcentages sans pondération. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 261 personnes se sont déclarées femmes à EAR et hommes à EFL, ce qui constitue 0,22 % des hommes EFL et 0,11 % des femmes EAR.

Erreur sur le bulletin EAR

Il apparaît immédiatement que l'hypothèse des erreurs survenues au recensement est plus plausible. L'erreur sur les bulletins des femmes serait du même ordre (0,23 %) que celle sur les bulletins des hommes (0,22 %), si elle se produisait exclusivement au recensement. En revanche, si l'erreur se produisait exclusivement à l'enquête EFL, l'écart entre hommes et femmes serait très important : 0,11 % sur les bulletins des hommes, 0,45 % sur ceux des femmes.⁴ Toutefois, même si l'hypothèse de l'erreur commise au recensement est la plus vraisemblable, une part des erreurs se sont bien produites à l'enquête EFL.

méthode d'estimation des couples d'hommes et de femmes au recensement de 2010 repose sur l'hypothèse que seul le partenaire de la personne de référence serait exposé au risque d'erreur. Ainsi, les faux couples d'hommes seraient uniquement le fait de couples hétérosexuels où l'homme est la personne de référence, les faux couples de femmes des couples où la femme est la personne de référence. Les premiers étant largement majoritaires, les faux couples seraient alors majoritairement le fait des couples d'hommes. Il s'agit d'un biais important que le calage sur les estimations préférées publiées par le Census Bureau redresse ensuite partiellement. Voir aussi Poston et al. 2013.

⁴ Ces pourcentages ne sont pas pondérés. La pondération ne peut être utilisée pour cette analyse, car elle a été calculée sur l'échantillon EFL, c'est-à-dire sur le sexe erroné si l'erreur se situe dans EFL, sur le sexe exacte si celle-ci a été commise dans EAR.

Erreur sur questionnaire EFL

Une sous-population permet d'estimer la part d'erreur attribuable à chacune des sources. Cette sous-population est celle des PaSM vivant en couple. Comme l'erreur de sexe a peu de chance de dépendre du type de couple, elle devrait toucher les couples hétérosexuels autant que les couples de même sexe. Les premiers étant 160 fois plus nombreux que les seconds (Buisson et al., 2013), nous pouvons faire l'hypothèse que presque toutes les PaSM (99,6 %) vivent avec quelqu'un du sexe opposé. Si l'erreur se situait exclusivement dans EAR, elles devraient donc (presque toutes) apparaître, dans EAR, comme vivant avec quelqu'un du même sexe. Si l'erreur se situait exclusivement dans EFL, elles devraient (presque toutes) apparaître, dans EAR, comme en couple hétérosexuel. Le pourcentage, dans EAR, des PaSM-en-couple apparaissant comme en couple de même sexe est donc une mesure de la répartition de l'erreur entre EAR et EFL.

Sur les 810 PaSM, 504 vivent dans un couple cohabitant selon EFL⁵ et selon EAR⁶. Aucun des partenaires des 504 PaSM en couple n'a répondu au questionnaire EFL. Les enquêteurs ont donc estimé dans tous les 504 cas qu'il s'agissait d'un couple de sexe opposé. Cela va au-delà même de notre hypothèse. La répartition entre couples apparaissant comme de même sexe et de sexe opposé, à l'EAR, devient dès lors une mesure directe de la répartition de l'erreur commise à EAR et à EFL : 109 PaSM (21 % pondéré) apparaissent en couple hétérosexuel, 395 (79 %) en couple de même sexe. L'erreur de sexe s'est donc produite dans 21 % des cas à EFL, dans 79 % des cas à EAR.⁷ Soit, le recenseur a laissé le mauvais questionnaire. Soit, l'erreur s'est produite lors de la saisie, du contrôle ou du redressement des données.

Nous sommes en mesure d'estimer la répartition des erreurs commises par les personnes vivant en couple cohabitant à 21 % d'erreurs dans EFL et 79 % dans EAR. Il se peut que cette répartition soit différente pour les personnes ne vivant pas en couple cohabitant. Nous n'avons pas les moyens, mais pas non plus besoin, de le savoir, car l'erreur de sexe des personnes ne vivant pas en couple n'a pas d'impact sur l'étude des couples de même sexe.

1.2 L'ERREUR AU RECENSEMENT

Notre objectif, ici, est de mesurer l'erreur commise au recensement seulement. Nous éliminons par conséquent les 109 PaSM pour lesquelles l'erreur a eu lieu à EFL. Dès lors, il devient possible d'estimer l'erreur de sexe (commise au recensement) par sexe et par différentes caractéristiques sociodémographiques (tableau 3). La mesure ne concerne les individus vivant en couple hétérosexuel cohabitant seulement.

⁵ Q3couple_r = 11 ; « Vit en couple avec une personne qui vit dans le logement. » Variable redressée.

⁶ Couple = 1 ; « Vit en couple » et vit dans un ménage où une autre personne a également déclaré vivre en couple. Variable redressée.

⁷ Un test supplémentaire confirme l'hypothèse que les 109 PaSM vivant en couple hétérosexuel (selon EAR) sont bien des personnes vivant en couple hétérosexuel : leurs couples montrent les caractéristiques typiques des couples hétérosexuels. L'homme a en moyenne deux ans de plus que la femme (56,4 contre 54,4), la femme est beaucoup plus souvent « homme ou femme au foyer » que l'homme (17% contre 1%), l'homme exerce plus souvent son activité professionnelle dans la production, l'exploitation, l'installation et la maintenance que la femme (58 % contre 20 %), la femme plus souvent dans les activités commerciales, le secrétariat et la logistique que l'homme (60 % contre 30 %). Pour ces 109 PaSM, la déclaration EAR est donc nettement plus vraisemblable que la déclaration EFL.

Tableau 3. Fréquence d'erreur de sexe au recensement (EAR) selon le sexe et certaines caractéristiques sociodémographiques. Champs : hommes et femmes vivant en couple cohabitant hétérosexuel. Source : Insee EFL 2011.
Lecture : 0,156 % des hommes vivant en couple hétérosexuel sont codés « femme » au recensement (EAR).

	HOMMES		FEMMES	
	Erreur (%)	Ecart type	Erreur (%)	Ecart type
Total en couple hétérosexuel	0,156	0,015	0,196	0,015
Etat matrimonial				
Célibataire	0,147	0,032	0,248	0,039
Marié(e)	0,157	0,017	0,183	0,016
Veuf(ve)	0,000	-	0,082	0,082
Divorcé(e)	0,203	0,091	0,228	0,082
Age				
15 - 24	0,079	0,047	0,092*	0,040
25 - 34	0,190	0,041	0,190	0,034
35 - 44	0,118	0,028	0,256	0,038
45 - 54	0,184	0,037	0,221	0,035
55 - 64	0,118	0,028	0,170	0,028
65 - 74	0,124	0,036	0,119*	0,030
75 - 84	0,286	0,072	0,173	0,047
85 +	0,178	0,130	0,422	0,381
Taille ménage				
2 personnes	0,139	0,019	0,147**	0,017
3 personnes	0,189	0,034	0,219	0,036
4 personnes	0,173	0,038	0,236	0,035
5 personnes	0,156	0,053	0,307	0,071
6 personnes et +	0,070	0,051	0,299	0,124
Immigration				
Immigré	0,187	0,056	0,331	0,068
Non-immigré	0,152	0,015	0,179	0,014

(Tableau 3 – suite)

	Erreur (%)	Ecart type	Erreur (%)	Ecart type
Total en couple hétérosexuel	0,156	0,015	0,196	0,015
CS1				
Agriculteurs	0,366	0,169	0,075	0,075
Artisans	0,132	0,051	0,230	0,089
Cadres/Prof lib/Chefs d'entreprises	0,125	0,032	0,279	0,065
Prof. intermédiaires	0,134	0,035	0,196	0,034
Employés	0,167	0,052	0,177	0,028
Ouvriers	0,164	0,037	0,214	0,054
Retraités	0,172	0,028	0,163	0,028
Autres ss activité	0,130	0,075	0,254	0,043
Diplôme				
Pas de scolarité	0,278	0,277	0,414	0,213
Aucun dipl, scolarisé	0,198	0,051	0,266	0,070
Aucun dipl, scol. au-delà collèg	0,229	0,085	0,207	0,075
CEP	0,169	0,050	0,171	0,037
BEPC	0,071	0,042	0,241	0,061
CAP	0,107	0,025	0,115*	0,030
BEP	0,198	0,052	0,135	0,031
Bac général	0,232	0,085	0,187	0,041
Bac technologique	0,096	0,036	0,182	0,042
Supérieur court	0,213	0,050	0,208	0,038
Supérieur long	0,123	0,034	0,227	0,042

Deux résultats nous intéressent particulièrement. Le premier est le risque d'erreur moyen par sexe : les hommes vivant en couple hétérosexuel ont un risque de 0,156 % d'apparaître au recensement comme femme, les femmes un risque de 0,196 % d'apparaître comme homme. Chaque couple hétérosexuel a par conséquent un risque de 0,352 % d'apparaître comme un couple de même sexe.

Le deuxième résultat est l'indépendance presque totale de l'erreur vis-à-vis des caractéristiques étudiées. Certes, les femmes vivant seulement avec leur partenaire dans le ménage ont moins de risque d'être mal-codées, tout comme les femmes de 15-24 ans, de 65-74 ans ou celles ayant comme diplôme le plus élevé le CAP. Toutes les autres caractéristiques ne montrent aucune différence significative par rapport à la moyenne, ce qui est également le cas de l'ensemble des caractéristiques des hommes. Le risque d'erreur est donc significativement différent pour les hommes et les femmes, mais semble indépendant des autres caractéristiques sociodémographiques.

Cependant, la non-significativité des écarts constatés provient également de la taille de l'échantillon. On note par exemple une augmentation de la fréquence d'erreur parmi les immigrés et les non-scolarisés, augmentation non significative, certes, mais dont on pourrait penser qu'elle se confirmerait si l'échantillon était plus large. De la même façon, nous notons, comme pour l'incohérence de sexe (tableau 1), que la taille du ménage semble corrélée avec le risque d'erreur sur le sexe au-delà de la seule mesure significative concernant les femmes vivant seules avec leur

conjoint. Vivre avec des enfants semble augmenter le risque d'erreur et pour chaque sexe, le risque semble corrélé avec le sexe des enfants vivant dans le ménage (tableau 4).

Enfants de <25 ans vivant dans le ménage	Fréquence d'erreur à EAR	
	Homme (%)	Femme (%)
1 g + 0 f	0,19	0,29
0 g + 1 f	0,19	0,12
2 g + 0 f	0,04	0,56
1 g + 1 f	0,15	0,16
0 g + 2 f	0,36	0,11
>2 g + 0 f	0,08	1,41
0 g + >2 f	0,46	0

Tableau 4. Fréquence d'erreur de sexe à EAR des membres d'un couple, selon le sexe et le sexe des enfants. Champs : personnes vivant en couple hétérosexuel selon EFL. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 0,29 % des hommes vivant en couple hétérosexuel selon EFL avec un garçon et aucune fille de moins de 25 ans ont été codés comme femme à EAR.

Chaque sexe semble accroître le risque de mal-codage s'il vit dans un ménage avec des enfants du sexe opposé. Ainsi, dans les ménages où vivent deux garçons ou plus (sans filles), le père (supposé) n'a qu'un très faible risque d'être codé « femme », mais la mère (supposée) un risque très fort d'être codée « homme ». Inversement, dans les ménages de deux filles ou plus (sans garçons), le risque est élevé pour le père et faible pour la mère. Le risque augmente donc non seulement avec le nombre d'enfants dans le ménage, mais surtout avec le nombre d'enfants du sexe opposé. Deux mécanismes pourraient expliquer cette surprenante corrélation. D'abord, une « contamination » par le sexe des autres membres du ménage : deux, trois ou quatre personnes du même sexe, par exemple un père avec un, deux ou trois fils, augmenterait le risque que la mère soit mal-codée. On peut penser que dans un certain nombre de cas, une seule personne du ménage remplisse l'ensemble des bulletins et qu'elle soit amenée à se tromper davantage après avoir coché plusieurs fois la même case. L'autre mécanisme serait celui d'une double erreur : dans les ménages où l'un des parents est mal-codé, les enfants auraient davantage de risque de l'être également, et dans le même sens. Un certain nombre de ménages deviennent ainsi uni-sexe, non seulement au niveau du couple mais aussi des enfants. Peu importe la part de l'un et l'autre mécanisme, le constat est d'une grande importance pour l'étude des familles homoparentales. Avant correction, les enfants recensés avec un couple d'hommes sont pour 76 % des garçons, pour 24 % des filles ; les enfants recensés avec un couple de femmes sont pour 67 % des filles et pour 33 % des garçons. Loin d'être une difficulté supplémentaire pour l'étude des familles homoparentales, cette caractéristique va pouvoir être exploitée pour distinguer les vraies des fausses familles homoparentales.

1.3 L'ERREUR DU SEXE DU CONJOINT

Au total, 232 679 personnes ont déclaré vivre en couple cohabitant à l'enquête EFL. Si nous nous limitons à celles pour qui aucune autre erreur n'a été repérée (pas d'incohérence de sexe entre EFL et EAR, l'année de naissance du conjoint a été déclarée à EFL et est conforme à la déclaration dans EAR), nous retenons 218 050 personnes. C'est la sous-population sur laquelle nous pouvons mesurer l'incohérence de sexe du conjoint.

$$f^{inc_sexe_cjt} = 1005 / 218\ 050 = \mathbf{0,48\ \%} \text{ (pondéré)} \quad (2)$$

L'erreur est à nouveau composée de deux risques indépendants : celui que le sexe du conjoint est erroné à EAR, et celui que le sexe du conjoint est erroné à EFL. Aucun des deux risques n'est *a priori* lié au type de couple. Il est vraisemblable alors, comme précédemment, que les 1005 couples avec erreur soient presque tous (99,6 %) des couples hétérosexuels. Le nombre de questionnaires distribués dans ces couples confirme à nouveau cette hypothèse : seuls trois couples sur 1005 ont reçu deux questionnaires, les autres ont par conséquent été considérés par l'enquêteur comme des couples hétérosexuels. A nouveau, la part des couples apparaissant comme des couples de même sexe à EAR et à EFL donne une indication de la part de l'erreur commise dans les deux enquêtes.

	Sexe du conjoint selon EAR	
Sexe du conjoint selon EFL	Sexe opposé	Même sexe
Sexe opposé	216003 99,00%	373 0,19%
Même sexe	632 0,29%	967 0,50%
Incertain	74 0,03%	1 0,00%

Tableau 5. Fréquence de déclaration contradictoire du sexe du conjoint ; nombre d'observations et pourcentages pondérés. Champs : personnes non-PaSM vivant en couple selon EAR et EFL, ayant correctement renseigné l'âge du conjoint. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 0,19 % des personnes ayant déclaré à EFL vivre avec une personne de sexe opposé vivent selon le recensement (EAR) avec une personne de même sexe.

Sur les 218 050 personnes retenues, 0,19 % apparaissent au recensement comme vivant en couple de même sexe suite à l'erreur de sexe du conjoint ayant eu lieu sur le bulletin EAR. Ce taux correspond parfaitement au taux d'erreur de sexe estimé à l'EAR ci-dessus. Autrement dit, le sexe du conjoint de la personne enquêtée par EFL – conjoint non enquêté car considéré par l'enquêteur comme étant de sexe opposé et donc non concerné par l'enquête – est mal-codé dans EAR dans 0,19 % des cas. Nous retrouvons le même risque d'erreur que pour les personnes enquêtées par EFL.

Le taux d'erreur est un peu plus élevé sur le questionnaire EFL : 0,29 %, à laquelle s'ajoute peut-être une partie des 0,03 % de déclarations incertaines (il s'agit notamment des cas où les deux sexes ont été cochés). Dans la mesure où la déclaration du sexe du partenaire concerne par définition une autre personne que celle qui déclare, cette légère augmentation du taux d'erreur rappelle celle

constatée dans les ménages à plusieurs personnes : quand une personne déclare le sexe d'une autre personne, le risque d'erreur augmente.

Erreur par sexe

L'incohérence de sexe du conjoint est moins fréquente quand la personne enquêtée est un homme (0,43 %) que quand elle est une femme (0,52 %). Mais cette plus faible fréquence vient entièrement de la déclaration à EFL : les hommes ont un risque de 0,21 % de mal-coder le sexe de leur partenaire, les femmes un risque de 0,36 %. Inversement, le risque d'erreur commise par le partenaire au recensement s'élève à 22 % quand le partenaire est une femme, à 0,16 % quand le partenaire est un homme. Nous retrouvons presque à l'identique les risques mesurés précédemment sur l'erreur de sexe commise par ego : 0,16 % pour les hommes (identiques ici), 0,20 % pour les femmes (ici 0,22 %). L'étude de l'erreur du sexe du partenaire nous confirme donc, de façon indépendante et indirecte, la fréquence de l'erreur de sexe des hommes et des femmes enquêtés par EFL.

Sexe du conjoint selon EFL	Sexe du conjoint selon EAR	
	Sexe opposé	Même sexe
Sexe opposé	77995 98,95%	153 0,22%
Même sexe	155 0,21%	460 0,59%
Incertain	20 0,02%	1 0,00%

Tableau 6. Fréquence de déclaration contradictoire du sexe du conjoint ; nombres brutes et pourcentages pondérés.
Champs : Hommes non-PaSM vivant en couple selon EAR et EFL, ayant correctement renseigné l'âge du conjoint. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 0,22 % des hommes vit avec une femme selon EFL, avec un homme selon le recensement (EAR).

Sexe du conjoint selon EFL	Sexe du conjoint selon EAR	
	Sexe opposé	Même sexe
Sexe opposé	138008 99,04%	220 0,16%
Même sexe	477 0,36%	507 0,40%
Incertain	54 0,04%	0 0,00%

Tableau 7. Fréquence de déclaration contradictoire du sexe du conjoint ; nombres brutes et pourcentages pondérés.
Champs : Femmes non-PaSM vivant en couple selon EAR et EFL, ayant correctement renseigné l'âge du conjoint. Source : Insee EFL 2011. Lecture : 0,16 % des femmes vit avec un homme selon EFL, avec une femme selon le recensement (EAR).

2 LA CORRECTION DES COUPLES RECENSES DE MEME SEXE

Le couplage des deux sources (EAR et EFL) permet non seulement le repérage des erreurs de sexe mais également la comparaison entre les couples de même sexe apparaissant au recensement – faux et vrais couples confondus – et les couples de même sexe finalement retenus comme « vrais ». Nous appelons « taux de conservation » le ratio entre couples après et avant correction.

Les personnes vivant en couple de même sexe cohabitant, selon EAR

Au recensement, et avant correction, 962 hommes paraissent vivre en couple de même sexe, ce qui correspond, après pondération, à 160 920 hommes dans la France de 2011. Les nombres de femmes sont respectivement 993 et 118 380 (tableau 8). Selon les données de l'enquête EFL, seulement 504 hommes (91 668 après pondération) et 560 femmes (64 008 après pondération) vivent en couple de même sexe cohabitant. 43,0 % des hommes et 45,9 % des femmes ont donc été reclassés, en général comme vivant en couple hétérosexuel. Dans 88 % des cas pour les hommes et 84 % pour les femmes, la correction fait suite à la détection d'une incohérence de sexe de la personne ou de son partenaire. Les autres concernent en majorité des personnes qui, à l'enquête EFL, ont déclaré être en couple non cohabitant avec quelqu'un de sexe opposé ou qui n'ont pas déclaré le sexe de leur conjoint.

	HOMME EN COUPLE AVEC HOMME				FEMME EN COUPLE AVEC FEMME			
	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>	<i>non pondéré</i>
Total			962	160920			993	118380
<i>dont corrigés pour :</i>								
<i>sexe EFL ≠ sexe EAR</i>	416	61225			354	45578		
<i>autres</i>	42	8027			79	8794		
Conservés			504	91668			560	64008

Tableau 8. Correction et conservation des hommes et des femmes en couple de même sexe selon le recensement (EAR).
Source : Insee EFL 2011. Lecture : selon le recensement, 160 920 hommes vivent en couple avec un homme, dont 91 668 ont été conservés après correction par l'enquête EFL.

Les taux de conservation par catégorie sociodémographique montrent que les faux et les vrais couples de même sexe se mélangent moins qu'on aurait pu le craindre. Le taux de conservation des célibataires vivant sans enfant est de 90%. Cette catégorie – qui recouvre deux tiers de l'ensemble des couples de même sexe – ne comptait donc que 10 % de faux couples de même sexe. Ce faible pourcentage (comparé à la moyenne de 44 %) s'explique par la relative rareté de couples célibataires de sexe opposé vivant sans enfants et la relative abondance des couples de même sexe célibataires et sans enfants. Le taux de conservation est de 71 % pour l'ensemble des couples de même sexe sans enfants. Ces couples forment 93 % de l'ensemble des couples de même sexe.

Statut matrimonial selon EAR	RP 2011 (selon EFL)	
	Tx de conservation	Nbre conservés
Personnes en couple de même sexe vivant sans enfants		
Célibataires	90%	107 744
Marié-e-s	36%	24 902
Veuf-ve-s	92%	1003
Divorcé-e-s	75%	9 763
Total sans enfants	71%	143 391
Femmes en couple avec femme et enfant(s)		
Célibataires	57%	8 937
Mariées	8%	1 646
Veuves	0%	0
Divorcées	67%	1 701
Total femmes avec enfant(s)	31%	10 840
Hommes en couple avec homme et enfant(s)		
Célibataires	0%	0
Mariés	0%	0
Veufs	-	-
Divorcés	0%	0
Total hommes avec enfant(s)	0%	0
Total	57%	154 231

Tableau 9. Taux de conservation et nombres conservés de personnes apparaissant au recensement comme vivant en couple cohabitant de même sexe, selon l'état matrimonial et la présence d'enfants dans le ménage (tous enfants de 0-17 ans plus les enfants de 18-24 ans qui ont été déclarés comme enfant d'au moins une personne du couple). France métropolitaine. Source : EFL (INSEE, 2011). Lecture : En 2011, 90 % des individus vivant selon le recensement en couple de même sexe, sans enfant et célibataires, ont été conservés par la correction (10 % ont été considérés comme des faux couples de même sexe).

A l'opposé, les hommes et femmes mariés, et surtout ceux et celles qui vivent avec un ou plusieurs enfants, ont été requalifiés massivement. La correction a éliminé 100 % des hommes en couple de même sexe vivant avec enfant(s), 69 % des femmes avec enfant(s).

En conclusion, si l'erreur de sexe est aléatoire ou presque, et si elle produit bien dans toutes les catégories de la population un certain nombre de faux couples de même sexe, ces derniers se mélangent peu avec les vrais couples de même sexe. C'est cette caractéristique qui ouvre la voie à une correction ciblée des données brutes (voir Banens et Le Penven, 2013).

3 LES COUPLES DE MEME SEXE NON-DECLARES

Y a-t-il des couples de même sexe, et si oui, combien, qui ne le déclarent pas au recensement ? Cette question est souvent soulevée. La réponse implicite est tout aussi souvent affirmative. Ainsi, les bureaux de recensement brésilien (2010) et uruguayen (2012) ont lancé des campagnes de

communication en direction de la population LGBT dans l'objectif de réduire la non déclaration supposée (Goldani et al., 2013).⁸

L'enquête EFL, malgré sa double source, n'a pas été conçue pour répondre à cette question. En effet, un couple qui préfère ne pas le déclarer au recensement fera probablement de même à l'enquête EFL. L'enquête ne permet donc pas la mesure de la non-déclaration. Toutefois, sur les 1166 individus qu'EFL, après correction, considère comme vivant en couple de même sexe, 79 ne l'avaient pas déclaré à l'enquête EFL et 102 individus ne l'avaient pas fait au recensement. Dans les deux cas, les non-déclarés récupérés représentent moins de dix pour cent. Encore une fois, ce n'est pas une mesure de la non-déclaration, mais celle de la « demi-déclaration », car les 79 qui ont échappé à EFL avaient bien déclaré vivre en couple au recensement et les 102 qui manquaient au recensement avaient déclaré leur vie de couple, au moins partiellement.⁹ Notre objectif étant limité à l'étude de la fiabilité du recensement, ce sont les 102 individus qui nous intéressent. Qui sont-ils ? Pourquoi n'ont-ils pas déclaré leur vie de couple au recensement ?

Nous avons réparti les 102 « récupérés » en trois catégories : 1/ ceux et celles qui, au recensement, avaient déclaré être parent ou enfant de celui que l'enquête EFL considère être le conjoint ; 2/ ceux et celles dont au moins l'un des supposés conjoints avait explicitement déclaré au recensement ne pas vivre en couple ; 3/ les autres, c'est-à-dire, ceux et celles qui n'avaient pas déclaré un lien de filiation, ni déclaré explicitement ne pas vivre en couple. La première catégorie – cinq femmes seulement – on peut les appeler les « parentées ». La deuxième catégorie – 35 hommes et 42 femmes – on les appellera les « refus ». La troisième catégorie – huit hommes et douze femmes – on les appellera les « oubliés ». Les « refus » forment donc l'essentiel des récupérés. Les « oubliés » forment un groupe minoritaire mais significatif. Les « parentées », enfin, sont l'exception. Nous comparons ces trois groupes aux autres (1063) individus vivant en couple de même sexe, que nous appellerons les « confirmés » (tableau 10).

Des cinq femmes ayant déclaré un lien d'ascendance au recensement, trois ont déclaré au recensement comme à EFL ne pas vivre en couple. L'écart d'âge moyen vis-à-vis du « partenaire » est de plus de 23 ans. Tout porte à croire qu'il s'agit effectivement d'un rapport mère fille et non d'un couple. Les deux femmes restantes pourraient réellement former un couple. Elles n'avaient pas été repérées par le recensement, car elles vivent dans un ménage avec un autre couple confirmé, hétérosexuel. Le recensement ne permet pas de savoir qui est en couple avec qui, ces quatre personnes vivant en couple n'avaient donc pas été reconnues comme vivant en couple cohabitant. Ce problème des ménages où plus de deux personnes déclarent vivre en couple a été repéré déjà par Banens et Le Penven (2013).

⁸ « IBGE : *Se você for LGBT, diga que E!* » (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brésil). « *Reconoce a tu media naranja. Di que SI en el censo a la pregunta, Vives con una pareja del mismo sexo ?* » (Instituto Nacional de Estadísticas, Uruguay).

⁹ Certains ont déclaré vivre en couple et donnent le sexe et l'année de naissance de leur partenaire, ainsi que l'année de la mise en couple. D'autres ne répondent qu'à une ou deux des questions précédentes. Ainsi, nombreux sont ceux, notamment très âgés ou très jeunes, qui déclarent ne pas vivre en couple, mais donnent le sexe et l'année de naissance de la personne avec qui ils partagent le logement. La réalité de leur vie de couple reste alors très hypothétique.

	HOMMES				FEMMES			
	Confirmé	Parenté	Refus	Oubli	Confirmé	Parenté	Refus	Oubli
Effectifs non pondérés	505	0	35	8	559	5	42	12
< 25 ou > 64 ans (%)	13,8	-	7,5	33,8	12,2	38,9	42,3	10,2
Dipl. > Bac (%)	52,4	-	28,1	9,6	45,4	20,9	13,3	58,5
Pacs (%)	56,2	-	29,2	19,1	48,7	0,0	8,8	40,5
Année mise en couple renseignée (%)	89,4	-	53,7	75,8	84,6	20,9	59,0	64,1
Ecart d'âge	7,8	-	6,6	6,4	5,2	18,9	4,3	6,7

Tableau 10. Caractéristiques sociodémographiques des personnes vivant en couple de même sexe confirmé ou récupéré par EFL. Champ : Personnes vivant en couple de même sexe selon EFL. France métropolitaine. Source : EFL (INSEE, 2011).
Lecture : 505 hommes enquêtés par EFL ont déclaré vivre en couple de même sexe au recensement et à l'enquête EFL.

Le groupe des « refus » est le plus important du point de vue numérique. Les hommes et les femmes de ce groupe sont assez différents des « confirmés » : ils ont beaucoup moins souvent un diplôme du supérieur, sont beaucoup moins souvent pacsés, ont beaucoup moins souvent une année de mise en couple, et les femmes de ce groupe sont également beaucoup plus souvent d'âge atypique, c'est-à-dire plus jeunes que 25 ans ou 65 ans ou plus. S'ils sont différents et atypiques vis-à-vis des « confirmés », il faut se rappeler également qu'eux-mêmes et/ou leurs partenaires ont explicitement déclaré, au recensement, ne pas vivre en couple. Malgré tout cela, certains vivent probablement en couple. D'autres non. Il est impossible de savoir combien.

Le groupe des « oublis » est modeste : huit hommes et douze femmes. Les hommes sont plutôt âgés et peu diplômés. Les femmes jeunes et très diplômées. Pour les autres caractéristiques, ce groupe se rapproche davantage des « confirmés ». Prenant en compte le fait qu'ils n'avaient pas déclaré ne pas vivre en couple, au recensement, mais simplement omis de répondre, on peut penser que la plupart des « oublis », sinon tous, sont effectivement en couple de même sexe.

Au total, il est très difficile d'estimer combien, des 102 « récupérés », sont véritablement en couple de même sexe. La moitié ? Sûrement. Mais il est certain aussi qu'ils ne le sont pas tous.

4 COMPARAISON ENTRE 2008 ET 2011

L'enquête EFL est une occasion unique pour évaluer les potentialités du recensement pour l'étude du couple de même sexe. Elle l'est tout autant pour évaluer la méthode de correction élaborée pour le recensement de 2008 (Banens et Le Penven, 2013).

Si EFL constate une erreur de sexe des hommes et des femmes vivant en couple cohabitant de 0,156 % et 0,196 % respectivement, Banens et Le Penven ont abouti respectivement à 0,13 % et 0,19 %. Le tableau 11 montre les taux d'erreur selon la taille du ménage. Dans la plupart des cas, les erreurs estimées pour 2008 sont légèrement en dessous de celles mesurées par EFL en 2011, mais la différence est faible.

Ménage	EAR 2011 (EFL)			EAR 2008 (Banens et Le Penven)		
	Err H %	Err F %	Err Ens. %	Err H %	Err F %	Err Ens. %
2 personnes	0,14	0,15	0,29	0,10	0,16	0,26
3 personnes	0,19	0,22	0,41	0,15	0,20	0,34
4 personnes	0,17	0,24	0,41	0,17	0,23	0,39
5 personnes	0,16	0,31	0,46	0,17	0,24	0,40
6 pers. et +	0,07	0,30	0,37	0,23	0,30	0,52
Total	0,16	0,20	0,35	0,13	0,19	0,33

Tableau 11 : Taux d'erreur des personnes vivant en couple, selon le sexe, la taille de ménage et le recensement. Estimation EFL pour EAR 2011, estimation Banens et Le Penven pour 2008.

En termes de taux de conservation, les résultats de la correction sont également assez proches (tableau 12). La part des « faux » couples est de 43 % dans le recensement de 2011 selon EFL, de 47 % dans le recensement de 2008 selon Banens et Le Penven. Les deux corrections ont ciblé les mêmes sous-populations : 10 % des célibataires vivant sans enfants ont été jugés « faux » en 2008 comme en 2011 ; 29 % des couples sans enfants en 2008 comme en 2011 ; 75 % des couples de femmes avec enfants en 2008 contre 69 % en 2011 ; 92 % des couples d'hommes avec enfants en 2008 contre 100 % en 2011.

Ensuite, le nombre de couples de même sexe non déclarés au recensement est estimé à 5-10 % en 2008, la part des « récupérés » par EFL à moins de 10 % en 2011. Toutefois, l'analyse fine montre que ni la méthode de repêchage appliquée par EFL, ni la méthode de correction présentée par Banens et Le Penven ne permettent de repérer avec certitude les couples de même sexe non déclarés.

Pour finir, il reste à expliquer l'écart entre le nombre de couples de même sexe estimé en 2011 (86 538) et en 2008 (56 445). L'écart s'explique par plusieurs éléments dont certains sont bien mesurables, d'autres moins.

	RP 2008 (Banens/Le Penven)	RP 2011 (EFL)
Personnes en couple de même sexe vivant sans enfants	Tx de conservation	Tx de conservation
Célibataires	90%	90%
Marié-e-s	44%	36%
Veuf-ve-s	69%	92%
Divorcé-e-s	85%	75%
Total sans enfants	71%	71%
Femmes en couple avec femme et enfant(s)		
Célibataires	51%	57%
Mariées	7%	8%
Veuves	75%	0%
Divorcées	63%	67%
Total femmes avec enfant(s)	25%	31%
Hommes en couple avec homme et enfant(s)		
Célibataires	11%	0%
Mariés	6%	0%
Veufs	5%	-
Divorcés	24%	0%
Total hommes avec enfant(s)	8%	0%
Total	53%	57%

Tableau 12. Taux de conservation de personnes vivant en couple cohabitant selon le recensement, comparaison RP 2008 (Banens/Le Penven) et RP 2011 (EFL) selon l'état matrimonial et la présence d'enfants dans le ménage (tous enfants de 0-17 ans plus les enfants de 18-24 ans qui ont été déclarés comme enfant d'au moins une personne du couple). France métropolitaine. Source : Insee Recensement 2008, base individuelle. Lecture : En 2008, 90 % des individus vivant selon le recensement en couple de même sexe, sans enfant et célibataires, ont été conservés par la correction (10 % ont été considérés comme des faux couples de même sexe).

1/ La majeure partie de l'écart vient de l'augmentation du nombre de couples de même sexe entre 2008 et 2011. Nous l'avons mesurée de deux façons. D'abord, en comparant le nombre brut de personnes vivant en couple de même sexe (avant correction) en 2008 et en 2011 (cinq fois l'EAR 2011, en ligne sur le site de l'INSEE) : le nombre passe de 207 652 à 236 719. Des premiers, 94 762 ont été reconnus comme des erreurs. Nous faisons l'hypothèse que le nombre d'erreurs reste identique entre 2008 et 2011.¹⁰ Dans ce cas, l'augmentation des « vrais » personnes en couple de même sexe aurait été de 112 890 à 141 957, c'est-à-dire de +26 %. La deuxième mesure est plus directe. En ne considérant que la sous-population des personnes en couple de même sexe ayant 35-59 ans et vivant sans autres personnes dans le ménage – sous-population dont nous avons observé

¹⁰ L'hypothèse concerne en réalité seulement la stabilité du risque d'erreur car la stabilité de la population de couples hétérosexuels, elle, est de l'ordre de l'observation (elle a été en progression de moins de 0,05 %).

en 2008 comme en 2011 qu'elle est composée de « vrais » personnes en couple de même sexe pour plus de 95 %, nous observons là une augmentation de 25 %. Les deux mesures étant indépendantes, nous pouvons donc accepter l'hypothèse d'une augmentation réelle des couples de même sexe, entre 2008 et 2011, de 25-26 %. Reste à expliquer l'écart de 22 %, entre 70 978 et 86 538.

2/ Environ la moitié de cet écart restant vient de la méthode de pondération employée à l'enquête EFL. En effet, le taux de réponse à EFL (83 %) étant plus faible que celui du recensement (97 %), la pondération censée corriger cette non-réponse a des effets plus importants. Elle tient compte des taux de réponse des sous-populations, selon le sexe, l'âge, la composition du ménage, etc. La composition du ménage est parmi les variables les plus sensibles au risque de non-réponse. Les ménages contenant un couple hétérosexuel affichent un taux de réponse élevé (88 %), ceux composés de plusieurs adultes sans lien de famille, pour simplifier : les colocations, le taux le plus bas (75 %). La méthode de pondération a rangé les personnes vivant en couple de même sexe non pas parmi les couples mais parmi les colocations.¹¹ Pour corriger le faible taux de réponses, la pondération relève donc le poids de chaque personne vivant en couple de même sexe, comme elle le fait pour les autres colocations. L'augmentation est de 12 %.¹² Autrement dit, si la méthode de pondération avait considéré les personnes vivant en couple de même sexe comme des personnes vivant en couple et non pas comme des personnes vivant en colocation, le nombre estimé de personnes vivant en couple de même sexe aurait été environ 11 % moins élevé. La confrontation avec le nombre de couples de même sexe, avant correction, apparaissant à l'enquête annuelle de recensement de 2011, telle que diffusé par ailleurs, confirme le biais introduit par la pondération : le nombre publié est bien 11 % en dessous du nombre estimé par EFL.¹³

3/ Reste l'autre moitié (11 %). Elle recouvre en grande partie les personnes « récupérées », c'est-à-dire celles qui ne se sont pas déclarées en couple au recensement, mais l'ont fait, au moins partiellement, à l'enquête EFL. Comme l'a démontré l'analyse détaillée, une partie des personnes récupérées semblent probables, d'autres non. Il est difficile de mesurer la part des unes et des autres. L'écart inexpliqué se situera donc probablement en dessous de 10 %. Dans le domaine si peu connu des couples de même sexe, une marge d'erreur de moins de dix pour cent semble raisonnable.

Références

BANENS Maks, **LE PENVEN** Eric, 2013, *Le couple de même sexe selon le recensement rénové*, Working Paper, CMW-CNRS, http://www.centre-max-weber.fr/IMG/pdf/Banens_LePenven_2013a.pdf

BLACK Dan, **GATES** Gary, **SANDERS** Seth, **TAYLOR** Lowell, 2007, *The Measurement of Same-Sex Unmarried Partner Couples in the 2000 US Census*, California Center for Population Research (Working Paper)

¹¹ Plus exactement, 1107 ont été classées parmi les colocataires, 59 parmi les familles monoparentales.

¹² Avant pondération, les personnes vivant en couple hétérosexuel représentent 69,34 % de l'ensemble des enquêtés par EFL ; après pondération, la part est de 69,65 %, ce qui signifie une augmentation de 0,4 %. Pour les personnes vivant en couple de même sexe, la part passe de 0,324 % à 0,362 %, ce qui signifie une augmentation de 11,6 %.

¹³ Année 2011 du recensement dit de 2010 (INSEE, 2013).

- BUISSON** Guillemette, **LAPINTE** Aude, 2013, « Le couple dans tous ses états », *INSEE Première* n° 1435, février 2013
- FESTY** Patrick, 2006, « Le recensement des familles homoparentales », in Cadoret A., Gross M., Mécarry B., Perreau B., *Homoparentalités. Approches scientifiques et Politiques*, Actes de la 3ème conférence internationale sur l'homoparentalité, Paris, PUF
- FESTY** Patrick, 2007, "Enumerating same-sex couples in censuses and population registers", *Demographic Research*, vol 17, pp 339-368
- GATES** Gary, 2009, *Same-Sex Spouses and Unmarried Partners in the American Community Survey*, 2008, Working Paper, The Williams Institute, UCLA
- GATES** Gary, 2012, *Adjustment procedures for same-sex couple data*, The Williams Institute
- GATES** Gary et **STEINBERGER** Michael, 2011, *Same-sex Unmarried Partner Couples in the American Community Survey: The Role of Misreporting, Miscoding and Misallocation*, Working Paper, The Williams Institute, UCLA
- GOLDANI** Ana Maria, **ESTEVE** Albert et **TURU** Anna, 2013, *Coming Out in the 2010 Census: Same-Sex Couples in Brazil and Uruguay*, Communication à IUSSP 27ème International Population Conference, Busan
- LAURENT** Thierry, **MIHOUBI** Ferhat, 2009, *Moins égaux que les autres ? Orientation sexuelle et discrimination salariale en France*, Working Paper Centre d'Etude des Politiques Economiques de l'Université d'Evry-Val d'Essonne, décembre 2009
- POSTON** Dudley L. and **CHANG** Yuting, 2013, *Patterns of Gay Male and Lesbian Partnering in the Metropolitan Areas of the US 2010*, Communication à IUSSP 27ème International Population Conference, Busan