

Mise en évidence d'effets de contexte et de modalités d'administration de questionnaire à partir de deux enquêtes en population générale réalisées en 2010.

C Sommen^{1,2}, J Warszawski³, F Beck⁴, JB Guignard⁴, N Beltzer¹

¹ORS Île-de-France, ²InVS, ³INSERM, ⁴INPES

Contexte/Intro

Dans le contexte du VIH, de nombreuses enquêtes sur les comportements sexuels en population générale ont été menées dans plusieurs pays industrialisés depuis une vingtaine d'année (Herlitz and Steel, 2000 ; Johnson et al., 1992 ; Michael et al., 1998 ; Spira et al., 1992). Selon les périodes et les pays, ces enquêtes ont été réalisées en face-à-face ou par téléphone. Elles sont destinées non seulement à estimer des distributions d'indicateurs de comportements à risque à un moment donné mais aussi à être répétées pour décrire l'évolution de ces comportements au cours du temps.

L'estimation sans biais de ces indicateurs est très importante, mais les contraintes logistiques génèrent des difficultés complexes pour atteindre cet objectif. En particulier, le recours à des sondages probabilistes permet en théorie de limiter au mieux les biais de sélection mais se heurte en pratique à la difficulté de disposer de bases de sondage nationales exhaustives, sans doublons et bien identifiées (Lumley, 2010). Outre leur couverture, ces bases doivent également disposer d'informations claires et précises adaptées au mode de recueil de l'interview lui-même : une adresse pour le face à face, un numéro pour le téléphone. Or ces modalités de recueil ne sont pas neutres. Une étude pilote menée en 1992 avait montré que face-à-face et téléphone avait chacun des inconvénients et des avantages pour évaluer les fréquences de certains comportements sexuels à risque (Bajos et al., 1992). Ainsi, le téléphone donnait un meilleur recueil des pratiques à risque tandis que le face à face était plus fiable pour les représentations. Enfin, les enquêtes menées par téléphone sont moins coûteuses, plus facile à contrôler que les enquêtes en face à face. Elles permettent aussi de multiplier les appels en cas d'absence, ce que le face-à-face ne permet pas.

En France, les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/SIDA ont été évaluées depuis 1992 en population générale au cours du temps par un dispositif spécifique d'enquêtes répétées (KABP), complétées par deux enquêtes approfondies à caractère plus sociologiques (ACSF 1992 (Spira et al., 1992) et CSF 2005 (Bajos et al., 2012)). En outre, certaines thématiques, telles que le recours au dépistage du VIH, l'adoption de comportements de prévention, ... ont été intégrés dans un autre dispositif d'enquêtes répétées interrogeant la population sur sa santé en général (Baromètre santé, (Baudier et al., 1994)). Toutes ces enquêtes sont réalisées par téléphone à partir d'un échantillon aléatoire (par sondage probabiliste complexe) de la population résidant en France, avec des rangs d'âge plus ou moins variables. La méthodologie de ces enquêtes a évolué au cours du temps pour tenir compte des évolutions technologiques, notamment de la diffusion très importante de la téléphonie mobile au cours des dix dernières années, et de la perte du monopole de l'opérateur

public (France Télécom), entraînant l'absence d'un annuaire unique suffisamment exhaustif pour servir de base de sondage (Beck et al., 2001 ; Beck et al., 2011a ; Beck et al., 2007 ; Beltzer et al., 2011 ; Gautier et al., 2006).

En 2010, une nouvelle enquête a été réalisée pour chacun de ces deux dispositifs. Chacune repose sur un large effectif de la population (10 000 personnes âgées de 18 à 69 ans pour KABP et 30 000 personnes de 15-85 ans pour Baromètre Santé, et sur des modalités d'échantillonnage très proches. En outre, dans l'enquête KABP, un tirage au sort a permis d'interroger la moitié de l'échantillon à partir du téléphone filaire et l'autre moitié à partir du téléphone portable. Quel que soit le support téléphonique, deux types de questionnaires ont été aléatoirement proposés : un questionnaire classique sur le modèle des années précédentes, et un autre dans lequel les questions sont ordonnées différemment pour privilégier les indicateurs majeurs en première partie par anticipation des abandons possibles, lorsque l'interview est réalisé à partir d'un mobile.

Sur la base de l'ensemble de ce matériel, nous proposons ici d'évaluer en quoi l'estimation d'indicateurs de connaissances, attitudes et comportements sexuels peut être influencée par les modalités d'administration et le contexte de l'enquête menée par des équipes différentes, l'une étant ciblée sur le VIH et l'autre sur la santé. Le dispositif expérimental de l'enquête KABP nous permet aussi de tester l'effet du mode de recueil (téléphone filaire et portable) et celui de l'ordre des questions.

Méthodes

Sources de données

Les données sont issues de deux dispositifs d'enquêtes transversales répétées initiées en 1992 réalisées par sondage probabiliste auprès d'un échantillon de personnes résidant en France métropolitaine et parlant Français : 1) Baromètre santé portant sur différents aspects des pratiques et des connaissances en matière de santé (Beck et al., 2011b) ; 2) KABP explorant les connaissances, attitudes, comportement et pratiques vis-à-vis du VIH/Sida (Beltzer et al., 2012).

Les analyses présentées ici portent sur la dernière enquête de chacun de ces dispositifs, réalisées toutes les deux en 2010.

Plan de sondage

Le Baromètre Santé 2010 a été réalisée entre octobre 2009 et juillet 2010 auprès de 27 653 personnes de 15 à 85 ans ; KABP 2010 a été réalisée entre janvier et juin 2010 auprès de 10 009 personnes âgées de 18 à 69 ans. Les questionnaires duraient en moyenne 35 et 37 minutes respectivement.

Dans chacune de ces enquêtes, deux échantillons de sujets ont été tirés au sort par génération aléatoire de numéros de téléphone, l'un à partir de téléphones filaires (numéros géographiques

commençant par 01 à 05), et l'autre à partir de téléphones mobiles (commençant par 06), pour être interrogés sur ces supports respectifs.

Une seule personne était sélectionnée pour être interrogée par tirage au sort parmi tous les individus éligibles résidant de manière habituelle dans le foyer pour les numéros filaires ou partageant le même téléphone pour les numéros portables. La méthode de tirage au sort de l'individu était basée sur la méthode Kish (Kish, 1949) (Baromètre Santé) ou anniversaire (O'Rourke and Blair, 1983) (KABP).

Dans l'enquête Baromètre santé uniquement, les individus sélectionnées à partir de leur portable, mais possédant aussi un téléphone fixe n'étaient pas interrogés. Ainsi dans ce dispositif, on obtenait deux échantillons : l'un constitué d'individus possédant un filaire et un mobile et interrogé à partir du filaire, et un échantillon de détenteurs exclusivement de mobiles.

En outre, dans KABP 2010, afin d'anticiper un sur-risque d'abandon dans les entretiens sur téléphone mobile, deux types de questionnaires ont été proposés par tirage au sort : la version classique administrée dans les enquêtes précédentes et une nouvelle version privilégiant les indicateurs principaux en début de questionnaire. On obtenait ainsi quatre échantillons:

- personnes interrogées à partir du téléphone filaire et répondant à la version classique (N=4002)
- personnes interrogées à partir du téléphone filaire et répondant à la version modifiée (N=1000).
- personnes interrogées à partir du téléphone mobile et répondant à la version classique (N=4002)
- personnes interrogées à partir du téléphone mobile et répondant à la version modifiée (N=1005).

Pour ces deux enquêtes, une lettre annonce était envoyée à l'adresse correspondant au numéro de téléphone sélectionné. Mais pour 20% environ des numéros, l'adresse est cachée (liste rouge).

Population d'étude

Pour tester les effets mode de collecte et modalités d'administration, seul les échantillons filaires de Baromètre santé et de KABP ont été comparés, échantillon restreint à la classe d'âge commune à ces deux enquêtes, soit 18-69 ans (N=19 524).

L'ensemble des données de KABP 2010 ont été utilisées pour les autres analyses (N=10 009).

Choix des indicateurs

Outre le sexe, l'âge en variables catégorielles, la vie de couple et l'activité professionnelle, nous avons retenu onze indicateurs pour lesquels les questions ont été posées de manière identique dans les deux enquêtes. Ces indicateurs sont : avoir eu au moins un rapport sexuel dans la vie ; utilisation de préservatif et contraception au premier rapport chez les moins de 30

ans ; recours à une contraception d'urgence chez les femmes, orientation sexuelle (pratiques sexuelles au cours de la vie exclusivement homosexuelles, exclusivement hétérosexuelles, ou bisexuelles), nombre de partenaires dans une période récente (dans les 12 derniers mois) chez les moins de 55 ans ; consommation de cannabis dans les 12 mois chez les moins de 65 ans ; antécédent de recours à un test de dépistage du VHB et VHC, de renoncement à des soins pour des raisons financières et perception actuelle de sa situation financière (à l'aise, « ça va », juste, difficile, pas sans emprunts).

Analyse statistique

Trois types de comparaison ont été effectués selon les effets sur les indicateurs que l'on souhaite tester:

1) pour l'effet du contexte d'enquête : nous avons comparé les échantillons filaires des enquêtes KABP (N=4002) et Baromètre santé (N=19524). Cette comparaison a été précédée d'une analyse des différences du processus de participation.

2) pour l'effet du mode de collecte: nous avons comparé les échantillons collectés avec la version classique sur téléphones fixes ou portables de l'enquête KABP. Les sujets interrogés par questionnaires modifiés ont été exclus pour éviter les biais de confusion liés à l'ordre des questions. Et, afin de s'affranchir de biais de sélection, seuls les sujets possédant les deux supports téléphonique ont été gardés pour l'analyse, soit, 3683 sujets interrogés sur fixe (mais possédant également un mobile) et 3315 sur mobiles (mais possédant également un téléphone fixe).

3) pour l'effet de l'ordre des questions : nous avons comparé l'échantillon administré avec la version classique du questionnaire avec celui de la version modifiée du questionnaire dans KABP. Nous avons exclu les enquêtes menées sur le téléphone portable pour s'affranchir d'un éventuel biais de confusion lié au mode de collecte. Au total 3683 sujets interrogés avec un questionnaire classique et 1000 avec un questionnaire modifié ont été analysés.

Toutes les comparaisons de pourcentage des indicateurs ci-dessus ont été effectuées en tenant compte des probabilités d'inclusion inégales liées au nombre de personnes éligibles dans le ménage dans les 2 enquêtes, et à la probabilité qu'un téléphone fixe ou mobile soit appelé dans KABP (pondération par l'inverse de ces probabilités). En outre, un redressement par la méthode raking ratio de calage sur marge (Deville et al., 1993) sur la structure en âge, sexe, activité professionnelle et vie en couple de la population résidant en France connue à partir de l'enquête emploi 2006 (Mansuy et al., 2008) a été réalisé pour la comparaison des autres indicateurs.

Les analyses statistiques ont été menées en tenant compte du plan de sondage, à l'aide de la procédure « svy » du logiciel STATA (version 10.1). Le seuil de signification choisi est de 5 %.

Résultats

Effet du contexte d'enquête : Comparaison des échantillons filaires de KABP et du Baromètre

La Table 1 montre des différences dans la collecte des données. Outre la sur-représentation dans la proportion des « hors cible » directement liée à une sélection des racines des numéros tirés au sort dans le baromètre santé, on peut noter que le taux de refus immédiat du ménage (avant détermination de l'individu éligible) est 4 fois plus faible dans l'enquête KABP (7,6 %) que dans le Baromètre santé (29,3 %). En revanche, les refus provenant directement de l'individu sélectionné sont nettement plus fréquents dans l'enquête KABP (12,3 % versus 5,4 % dans baromètre santé). Rappelons que la population des éligibles se différencie par l'âge dans les 2 enquêtes (18-69 ans pour KABP et 15-85 ans pour le baromètre santé). Enfin, les taux d'abandons observés dans l'enquête KABP s'avèrent nettement plus faibles que dans le Baromètre santé, avec des taux respectifs de 1,6 % et 5,5 %. Au total, le taux de participation est plus élevé dans KABP (61,9%) que dans Baromètre santé (52,7%).

La Table 2 montre que les échantillons des deux enquêtes n'ont pas tout à fait la même structure sociodémographique. L'échantillon de Baromètre santé est davantage masculin ($p=0.039$), un peu plus jeune ($p<0.001$) et comprend proportionnellement davantage de Franciliens ($p<0.001$).

Après redressement sur les variables sociodémographiques (Table 3), les individus interrogés dans KABP ont plus souvent déclarés que dans le baromètre santé avoir eu recours à une contraception d'urgence (24% vs 20%, $p=0,005$), consommé du cannabis (10% vs 7%, $p<0,001$). Ils déclarent aussi plus souvent renoncer à des soins de santé (13% vs 8%, $p<0,001$) et avoir des difficultés financières (46% contre 36%, $p<0.001$). Des écarts inversés sont observés dans les recours aux tests de dépistage des hépatites B et C : dans KABP, 28 % déclarent s'être fait dépisté des hépatites B et 12 % de l'hépatite et C, ces données sont respectivement et 17 % et 21 % dans le baromètre.

Effet mode de collecte : comparaison des échantillons filaires et mobiles de KABP

Les sujets interrogés sur téléphone portable étaient plus souvent que ceux interrogés sur fixe des hommes (48 % contre 43 %, $p<0,001$), jeunes (27 % de 18-29 ans contre 18 %, $p<0,001$), actifs professionnellement (70 % contre 65 %, $p<0,001$) et habitant l'Île-de-France (16 % contre 12 %, $p<0,001$). (Table 2).

Après redressement sur les variables sociodémographiques (Table 3), les deux échantillons ne diffèrent sur aucun des indicateurs à l'exception du multipartenariat (11 % des individus interrogés sur mobile contre 8 % de ceux interrogés sur fixe ; déclarent avoir plusieurs partenaires sexuels au cours des douze derniers mois, $p<0.001$) et de la consommation de cannabis (respectivement 12 % et 8 % déclarent avoir consommé au moins une fois du cannabis dans les douze derniers mois ; $p<0.001$).

Effet questionnaire : comparaison dans KABP des personnes répondant au questionnaire classique et modifié

Sans surprises puisque le tirage des individus est identique dans les deux groupes, les deux échantillons sont similaires sur la structure sociodémographique (Table 2).

Après redressement sur les variables sociodémographiques, seule la variable de renoncement aux soins pour raisons financières présente des pourcentages significativement différents avec 8 % pour la version modifiée et 13 % dans la version classique (Table 3).

Discussion

Il n'existe pas à notre connaissance d'études ayant évalué conjointement l'effet du contexte de l'enquête, du mode de collecte et de l'ordre des questions sur les estimations d'indicateurs nationaux en population générale.

Ce travail portait sur quelques indicateurs classiques de sociodémographiques, de comportements sexuels, de recours au dépistage et de consommation de produits psychoactifs. Le principal résultat est que les estimations de fréquence de ces indicateurs varient clairement avec le contexte de l'enquête, mais sont peu sensibles au mode de collecte et à l'ordre des questions.

L'analyse de l'effet du contexte a été rendue possible grâce à la réalisation, au cours de la même année, de deux grandes enquêtes nationales ayant des méthodes d'échantillonnage et de collecte très proches, portées scientifiquement par des équipes en partie communes, mais dont le terrain a été réalisé par des instituts de sondage différents et dont la thématique était pour l'une le VIH et la seconde la santé en général. Ces deux enquêtes couvraient potentiellement 99% de la population résidant en France métropolitaine (Bigot and Croutte, 2009). Les échantillons sur filaire de ces deux enquêtes étaient censés cibler la même population, détentrice ou non d'un portable. Pourtant la population recrutée dans KABP s'est révélée légèrement plus âgée et moins francilienne que celle du Baromètre santé. Il faut noter que le taux de participation a été plus faible dans le Baromètre santé encore que les modes de classement des refus ne sont pas forcément identiques dans les différentes enquêtes issues d'échantillon aléatoire de numéros de téléphone, car l'éligibilité ne peut être déterminée qu'a posteriori pour les numéros joints. Guilbert et al (Guilbert et al., 2011) ont mis en évidence que des différences dans le protocole d'appel (nombre de rappels différents), dans les heures d'appel des ménages peuvent aussi expliquer ces différences. Il est également possible que le thème de l'enquête évoqué dans la lettre annonce ou au début de l'entretien téléphonique ait pu influencer cette participation. Mais une fois qu'on s'affranchit de ces effets de structures par le redressement, il reste des différences relativement importantes sur certains indicateurs pouvant refléter des comportements à risque plus souvent rapportés dans KABP (moins de contraception au premier rapport, plus de contraception d'urgence, plus d'usage de cannabis). La thématique de KABP visant les risques autour du VIH et des IST pourrait favoriser ces réponses par rapport à l'enquête baromètre santé plus généraliste et portée davantage sur le versant prévention.

Les écarts de déclaration de l'ordre de 10% sur le recours aux tests de dépistage des hépatites B et C sont observés dans ces deux enquêtes mais vont dans le sens opposé pour ces deux

infections. Or ces questions ne sont pas posées dans le même ordre : VHB vient en premier dans KABP et en second dans Baromètre santé : le recours le plus fréquent est retrouvé pour l'infection citée en premier. Ces résultats pourraient refléter une confusion entre ces deux infections et leur méconnaissance en population générale (Brouard et al., 2012 ; Gautier et al., 2009). L'effet mis en évidence ici relève probablement d'un effet « ordre » des questions, plus que du contexte général. Dans l'enquête KABP, l'ordre de ces questions est le même dans le questionnaire classique et le questionnaire modifié, et aucune différence significative n'est apparue.

L'effet du mode de collecte et de l'ordre des questions a pu être étudié dans l'enquête KABP dont le protocole d'interview a été conçu comme un plan expérimental pour tester à la fois deux supports téléphoniques (portables versus filaires) et deux types de questionnaires tirés au sort au sein de chaque mode de collecte.

Les sujets interrogés sur portable sont plus jeunes et plus actifs professionnellement, ce qui est attendu (citer credoc). Il est probable que les différences viennent moins d'un effet du support de l'interview que d'une différence de couverture des échantillons recrutés : en effet, même si la population ciblée possède à la fois téléphone portable et fixe, une partie des personnes qui répondent sur leur portable n'auraient pas répondu sur leur filaire, du fait d'un mode de vie plus mobile. La plus grande fréquence de multipartenariat récent et d'usage de cannabis chez les sujets interrogés sur portable, même après redressement sur les variables socio-démographiques, traduisent sans doute aussi ces différences de population plus que de mode d'interview, même si l'on ne peut exclure que le téléphone portable pourrait favoriser la déclaration de sujets plus intimes, de comportements moins normatifs ?.

Lorsqu'on compare les réponses aux deux types de questionnaires KABP, qui ne diffèrent que par l'ordre de leurs questions, on est rassuré par la similarité de la structure sociodémographique des répondants, comme attendu puisque qu'ils sont administrés aléatoirement au même échantillon de sujets. Ce qui est plus frappant est de ne relever aucune différence concernant les indicateurs de pratiques. La seule différence porte sur une variable de perception de sa situation économique : « avoir renoncé aux soins pour des raisons financières », situation plus fréquemment déclarée avec le questionnaire classique (13%) que modifié (8%). Or, dans le questionnaire classique cette question est posée après d'autres questions sur les aides sociales, les mutuelles, et la date de la dernière visite chez un dentiste, alors qu'elle vient avant cet ensemble de questions dans le questionnaire modifié, comme dans le baromètre santé où on observe aussi 8% de renoncement.

Nos résultats soulignent ainsi l'effet important du contexte de l'enquête, et tout particulièrement de la thématique annoncée et du déroulement du questionnaire, probablement plus marqué sur des représentations que des pratiques. Néanmoins, nos résultats montrent aussi une assez grande robustesse des estimations, qui même si elles varient un peu d'un échantillon à un autre censés couvrir la même population, tendent à donner des ordres de grandeurs assez proches.

Table 1 : Comparaisons des répartitions des refus et abandons dans le Baromètre Santé 2010 et KABP 2010

	Baromètre 2010		KABP 2010	
	Etude Filaire		Etude Filaire	
	N	%	N	%
Base des numéros téléphoniques	73,070		84,696	
Hors cible	13,138		68,658	
Résidence secondaire - numéros en 01-05	760		195	
Ménage sans personnes éligibles	1,684		2,655	
Ménages non francophones /incapables de communiquer (problèmes langue ou de santé)	2,150		102	
Individu sélectionné non francophone ou incapable de répondre au questionnaire	1,020		558	
Ménages injoignables	9,486		4,445	
Base utilisable	44,832	100%	8,083	100%
Refus immédiat du ménage	13,122	29%	618	8%
Refus du ménage après sélection de l'individu	3,194	7%	1,335	17%
Refus de l'individu sélectionné	2,436	5%	996	12%
Personnes interrogées				
Nombre d'abandons	2,473	6%	132	2%
Nombre d'interviews	23,607	53%	5,002	62%

Table 2 : Comparaisons des variables socio-démographiques selon les effets testés (*)

	Contexte d'enquête			Mode de collecte (KABP)		Ordre des questions (KABP)			
	KABP (N = 4002)	Baro (N= 19524)		Fixe (N= 3683)	Portable (N = 3315)		Classique (N = 3686)	Modifié (N = 1000)	
	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)
Sexe féminin	57 (2315)	55 (10954)	0,039	57 (2130)	52 (1708)	<0,001	57 (2315)	57 (424)	0,815
Age			<0,001			<0,001			0,225
18-24	9 (360)	12 (1571)		11 (357)	15 (461)		9 (360)	11 (107)	
25-29	6 (256)	6 (1302)		7 (251)	12 (417)		6 (256)	6 (71)	
30-34	8 (332)	8 (1678)		9 (324)	11 (376)		8 (332)	8 (88)	
35-69	78 (3054)	74 (14973)		74 (2751)	62 (2061)		78 (3054)	75 (734)	
Vie en couple	71 (2618)	71 (12329)	0,504	70 (2426)	71 (2234)	0,579	71 (2618)	70 (633)	0,491
Actif professionnellement	38 (2538)	38 (11976)	0,657	65 (2397)	70 (2230)	<0,001	62 (2538)	62 (632)	0,91
Région Ile de France	11 (595)	15 (3042)	<0,001	12 (569)	16 (668)	<0,001	11 (595)	12 (166)	0,408

(*) données pondérées

Table 3 : Comparaisons des indicateurs selon les effets testés (*)

	Contexte d'enquête			Mode de collecte (KABP)		Ordre des questions (KABP)			
	KABP (N = 4002)	Baromètre (N = 19524)		Fixe KABP (N = 3683)	Portable (N = 3315)		Classique (N = 3686)	Modifié (N = 1000)	
	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)	% (effectif)	% (effectif)	p (pearson)
Nombre partenaire >1	9 (211)	11 (1368)	0,052	8 (203)	11 (286)	0,001	9 (211)	8 (53)	0,472
Rapport sexuel	97 (3914)	97 (19007)	0,56	98 (3607)	98 (3256)	0,299	97 (3914)	98 (986)	0,32
Type de rapport (18-54 ans)			0,041			0,11			0,584
hétéro	96 (2646)	97 (12404)		96 (2499)	95 (2566)		96 (2646)	96 (674)	
homo	1 (14)	1 (66)		0 (13)	1 (23)		0 (14)	0 (3)	
les deux	3 (101)	2 (342)		3 (95)	4 (108)		3 (101)	4 (33)	
Préservatif 1er rapport	88 (487)	90 (2327)	0,218	88 (481)	87 (718)	0,513	878 (487)	88 (151)	0,959
Contraception 1er rapport	86 (480)	91 (2359)	0,004	87 (474)	89 (729)	0,344	86 (480)	90 (154)	0,19
Contraception urgence	24 (352)	20 (1358)	0,005	23 (342)	26 (359)	0,124	24 (352)	25 (90)	0,563
Test VHC	12 (448)	21 (1425)	<0,001	12 (427)	13 (416)	0,16	12 (448)	11 (102)	0,402
Test VHB	28 (1076)	17 (1116)	<0,001	29 (1016)	31 (981)	0,106	28 (1076)	25 (244)	0,085
Cannabis	10 (267)	7 (1014)	<0,001	8 (253)	12 (389)	<0,001	9 (267)	9 (71)	0,889
Renoncement aux soins	13 (503)	8 (1779)	<0,001	12 (454)	12 (392)	0,863	13 (503)	8 (91)	0,001
Situation financière			<0,001			0,592			0,069
à l'aise	14 (573)	18 (3260)		15 (540)	17 (540)		14 (573)	16 (152)	
ça va	39 (1554)	46 (8641)		40 (1450)	40 (1297)		39 (1554)	36 (361)	
juste	34 (1378)	25 (5168)		34 (1259)	33 (1100)		34 (1378)	38 (380)	
difficilement	10 (417)	9 (2018)		9 (365)	9 (308)		10 (417)	9 (96)	
pas sans emprunt	2 (73)	2 (392)		2 (64)	2 (66)		2 (73)	1 (10)	

(*) données pondérées et redressées

Bibliographie

Bajos, N., M. Bozon, and N. Beltzer, 2012, *Sexuality in France - Practice, gender and sexual health* Oxford, The Bardwell Press.

Bajos, N., A. Spira, B. Ducot, and A. Messiah, 1992, Analysis of sexual behaviour in France (ACSF). A comparison between two modes of investigation: telephone survey and face-to-face survey. *ASCF principal investigators and their associates: AIDS*, v. 6, no. 3, p. 315-323.

Baudier, F., C. Dressen, and F. Alias, 1994, *Baromètre santé 1992 Vanves*, CFES.

Beck, F., P. Arwidson, J.-M. Firdion, M. Jaspard, I. Grémy, and J. Warszawski, 2001, L'avenir des enquêtes téléphoniques face à l'évolution des télécommunications, in JJ Dreesbeke and L Lebart eds., *Enquêtes, modèles et applications*: Paris, Dunod, p. 285-293.

Beck, F., A. Gautier, R. Guignard, and J.-B. Richard, 2011a, Une méthode de prise en compte du dégroupage total dans le plan de sondage des enquêtes téléphoniques auprès des ménages, in P Lavallée and M El Hadj Tirari eds., Paris, Dunod, Collection Sciences Sup, p. 310-314.

Beck, F., R. Guignard, J.-B. Richard, J.-L. Wilquin, and P. Peretti-Wattel, 2011b, [Increasing trends in smoking in France: main results of the French Health Barometer, France, 2010]: *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, no. 20-21, p. 230-233.

Beck, F., P. Guilbert, and A. Gautier, 2007, *Baromètres santé: un éclairage sur leur méthode et leur évolution*, *Baromètre Santé 2005 : Attitudes et comportements de santé*: St Denis, Inpes, p. 27-43.

Beltzer, N., R. Bigot, F. Beck, L. Toulemon, C. David, I. Grémy, and J. Warszawski, 2011, Vers une nouvelle méthodologie des enquêtes en santé réalisées à partir d'abonnés au téléphone, in P Lavallée and M El Hadj Tirari eds., *Pratiques et méthodes de sondage*: Paris, Dunod, Collection Sciences Sup, p. 288-292.

Beltzer, N., L. Saboni, C. Sauvage, C. Sommen. (2012). *Les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/SIDA en Île-de-France en 2010*. Observatoire Régional de Santé d'Île-de-France.

Bigot, R., and P. Crouette. (2009). *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française Conditions de Vie et Aspiration des français*. 23-55. Paris, CREDOC.

Brouard, C., A. Gautier, L. Saboni, C. Jestin, C. Semaille, and N. Beltzer, 2012, [Hepatitis B knowledge, perception and practices in general the population, metropolitan France, 2010]: *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, no. 29-30, p. 333-338.

Deville, J.-C., C.-E. Sarndal, and O. Sautory, 1993, Generalized raking procedures in survey sampling: *Journal of the American Statistical Association*, v. 88, no. 423, p. 1013-1020.

Gautier, A., F. Beck, S. Marder, S. Legleye, B. Riandey, A. Gayet, and N. Beltzer, 2006, Téléphones portables exclusifs: résultats d'une méthode de génération partielle de numéros, in P Lavallée and L Rivest eds., Méthodes d'enquêtes et sondages - Pratiques européenne et nord-américaine- Cours et cas pratiques: Quebec, Dunod, Collection Sciences Sup, p. 60-64.

Gautier, A., C. Jestin, and M. Jauffret-Roustide, 2009, [Perception and knowledge of viral hepatitis: results of the Nicolle Survey, France, 2006]: Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, no. 20-21, p. 208-211.

Guilbert, P., N. Beltzer, A. Gautier, J. Warszawski, and B. Riandey, 2011, New outcome rates for random sampling telephone surveys: Revue d'épidémiologie et de santé publique, v. 59, no. 2, p. 91-96.

Herlitz, C., and J. Steel, 2000, A decade of HIV/AIDS prevention in Sweden: changes in attitudes associated with HIV and sexual risk behaviour from 1987 to 1997: AIDS, v. 14, no. 7, p. 881-890.

Johnson, A. M., J. Wadsworth, K. Wellings, and S. Bradshaw, 1992, Sexual lifestyles and HIV risk: Nature; Nature, v. 360, no. 6403, p. 410-412.

Kish, L., 1949, A procedure for objective respondent selection within the household: Journal of the American Statistical Association, v. 44, no. 247, p. 380-387.

Lumley, T., 2010, Complex surveys: a guide to analysis using R Wiley.

Mansuy, A., C. Prost, and F. Chevalier, 2008, Enquête emploi en continu 2006: INSEE résultats.Société, no. 81.

Michael, R. T., J. Wadsworth, J. Feinleib, A. M. Johnson, E. O. Laumann, and K. Wellings, 1998, Private sexual behavior, public opinion, and public health policy related to sexually transmitted diseases: a US-British comparison: American Journal of Public Health, v. 88, no. 5, p. 749-754.

O'Rourke, D., and J. Blair, 1983, Improving random respondent selection in telephone surveys: Journal of Marketing Research, v. 20, no. 4, p. 428-432.

Spira, A., N. Bajos, A. Béjin, and N. Beltzer, 1992, AIDS and sexual behaviour in France: Nature, v. 360, no. 6403, p. 407-409.