



Le VIH-SIDA en France métropolitaine : des générations inégalement touchées

Christophe Bergouignan

► To cite this version:

Christophe Bergouignan. Le VIH-SIDA en France métropolitaine : des générations inégalement touchées. Populations vulnérables, 2015, La population de la France face au VIH-Sida, pp.69-115. halshs-03644174

HAL Id: halshs-03644174

<https://shs.hal.science/halshs-03644174>

Submitted on 18 Apr 2022

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.

Le VIH-SIDA en France métropolitaine : des générations inégalement touchées.

Christophe Bergouignan
COMPTRASEC, Université de Bordeaux

Résultant de comportements très fortement liés à l'âge (principalement la sexualité et l'usage de drogues injectées), et ayant connu une diffusion assez brutale (bien que finalement assez limitée concernant la France métropolitaine), l'infection par le VIH a mécaniquement touché les générations de façon inégale. Plus précisément, lors de la diffusion de l'épidémie à la fin des années 1970 et au début des années 1980, certaines générations avaient dépassé les âges où le multi-partenariat sexuel (simultané ou séquentiel) et où l'injection de drogues connaissent leur intensité maximale. Ainsi, les générations nées avant la seconde guerre mondiale n'ont été que très peu infectées par le VIH. Ce phénomène est d'autant plus marqué que, lorsqu'elles étaient plus jeunes, ces générations d'avant-guerre ont eu encore moins fréquemment que les générations ultérieures, les comportements en matière de sexualité, d'injection de drogues et de mobilité internationale, dont l'adoption plus large par ceux qui les suivaient, a, en l'absence de connaissance de l'infection et donc des moyens de prévention, favorisé le développement de l'épidémie.

En se plaçant, non plus sous le seul angle de l'infection par le VIH, mais en étudiant ses conséquences (passage au stade SIDA et mortalité induite), les avancées thérapeutiques (principalement les multi-thérapies antirétrovirales qui retardent ou empêchent la survenue de ces conséquences), ont défini une conjoncture, qui, interférant avec les âges, se traduit par une forte concentration générationnelle des cas de SIDA et des décès qui en résultent. Ainsi, les indices d'incidence du SIDA et les quotients de mortalité associés sont essentiellement concentrés sur les générations 1940-1969 (mais surtout 1955-1964). Les membres des générations antérieures (nés avant 1955, et plus encore avant 1940) n'ayant été que très rarement infectés par le VIH ils ont logiquement été épargnés par ses conséquences les plus néfastes. Les membres des générations nées à partir de la fin des années 1960 ont atteint les âges où les risques d'infection sont les plus élevés lorsque le recours aux multi-thérapies antirétrovirales était possible, les conséquences de leur éventuelle infection par le VIH (SIDA et décès) ont ainsi pu massivement être retardées ou empêchées. Les figures 3 à 5 illustrent ces concentrations générationnelles du SIDA et de la mortalité qui y est associée.

Ces concentrations générationnelles résultant en grande partie de phénomènes d'interaction entre âge et conjoncture (notamment thérapeutique), on peut s'interroger sur ce qui pourrait relever de comportements réellement générationnels. Ces derniers peuvent se manifester comme des facteurs du démarrage et du développement de l'épidémie ou au contraire comme des freins à sa progression. De façon schématique on peut associer ces formes opposées d'évolutions générationnelles à deux types de contextes.

D'une part, comme on l'a dit, la diffusion du VIH en France métropolitaine à la fin des années 1970 et dans les années 1980 est vraisemblablement le résultat, au sein des générations de baby-boomers, de l'adoption plus fréquente de comportements sexuels, d'usage de drogue ou de mobilité internationale, favorables à la propagation du virus.

D'autre part, l'information et la prévention ont parfois visé davantage certains groupes correspondant plus ou moins à des âges spécifiques (notamment en milieu scolaire, mais aussi, à un moindre degré, dans les centres d'accueil pour usagers de drogue), et ce à partir de certaines périodes. De plus, selon l'âge des personnes et leur parcours de vie, les comportements d'exposition au VIH peuvent être diversement « ancrés » ce qui peut donc influencer sur la réactivité face aux informations sur les risques et leur prévention. La combinaison des éléments associés à l'âge (ciblage et réception des messages d'information et de prévention) avec les périodes durant lesquelles ces messages ont été diffusés a donc pu se traduire par des différences générationnelles de comportement et ce faisant d'incidence de l'infection. Autrement dit, l'interprétation d'éventuels effets de génération en matière d'incidence de l'infection (qui sans pouvoir être mesurée directement, peut, comme on le verra être indirectement estimée), renvoie en partie à la façon dont

les comportements se sont adaptés au contexte épidémique et donc à l'efficacité de l'information et de la prévention au sein des différentes générations.

Données et méthodes utilisées

Données

Les principales informations utilisées dans ce texte sont issues des systèmes de déclaration des cas de SIDA (qui enregistre les cas de SIDA survenus depuis 1978¹ et les décès qui ont pu les suivre) et des sérologies positives au VIH (qui enregistre depuis 2003, les découvertes de séropositivité au VIH et les cas de SIDA et les décès qui ont pu les suivre)². Dans les deux dispositifs, un identifiant anonyme crypté permet d'éviter les doublons et donc de n'enregistrer qu'une fois chacun des événements (cas de SIDA et sérologies positives au VIH).

Encadré : les limites des systèmes de déclaration des cas de SIDA et des sérologies positives au VIH

Les deux systèmes d'enregistrement (cas de SIDA et sérologies positives au VIH) ne sont pas exempts de sous-déclaration. Concernant les cas de SIDA, la sous-déclaration a été estimée comme étant de l'ordre de 16% au début des années 1990 (Bernillon et Al., 1997) et de l'ordre de 33% au milieu des années 2000 (Spaccaferri et Al., 2010). Concernant les sérologies positives au VIH, la sous-déclaration a été estimée à 38% en 2004 pour diminuer à 29% en 2008 (Cazein et Al., 2009).

Tout en étant loin d'invalidier la pertinence de ces sources d'information, Les niveaux de sous-déclaration sont loin d'être négligeables, raison pour laquelle une partie des données agrégées publiées par l'InVS qui gère ces deux systèmes sont corrigées de la sous-déclaration. Il est évidemment préférable de recourir à des données corrigées de la sous-déclaration, cela n'est cependant pas toujours possible, car ces corrections ne peuvent s'appliquer si la désagrégation des effectifs est trop importante, comme c'est par exemple le cas ici lorsque l'on doit organiser les informations par sexe et génération. Les causes de la sous-déclaration relèvent principalement de la négligence des personnels de santé chargés de la déclaration et non directement des caractéristiques des personnes pour qui le cas de SIDA ou la séropositivité au VIH surviennent. Une éventuelle corrélation indirecte entre ces caractéristiques et le niveau de sous-déclaration passe donc par la variable région, via des effets « lieu de soins ou de diagnostic ». Pour la plupart des caractéristiques des personnes étudiées dans ce texte (sexe, génération) les répartitions régionales ne diffèrent que modérément. Aussi, on peut considérer que la sous-déclaration affecte peu les comparaisons entre générations qui sont l'objet de l'analyse ici présentée, qui peut donc être conduite en utilisant les données non redressées. En revanche, il n'en va pas de même pour l'étude de la situation des Africains Sub-Sahariens de France Métropolitaine face au VIH-SIDA (autre article de ce numéro), leur concentration spatiale les rendant beaucoup plus sensibles aux effets « lieu de soins ou de diagnostic ». C'est la raison pour laquelle, s'agissant de l'étude de la situation des Africains Sub-Sahariens face au VIH-SIDA, les données redressées ont été utilisées le plus souvent possible, quitte à recourir à la standardisation indirecte pour contrôler les effets de structure par âge malgré le caractère nécessairement assez agrégé de ces informations redressées.

Par ailleurs, certaines variables ici utilisées, comme le mode de contamination présumé associé aux cas de SIDA ou aux sérologies positives au VIH sont assez inégalement renseignées avec 6,5% de

¹ Le système de déclaration ne fonctionnant, en fait, pas depuis 1978, les cas de SIDA antérieurs et les personnes chez lesquelles des symptômes rencontrés presque uniquement dans le cadre du SIDA ont été observés avant la mise en place effective de ce système de déclaration, ont été rétrospectivement enregistrés.

² Deux extractions des données individuelles issues de ces dispositifs anonymes (cas de SIDA et sérologies positives au VIH), ont été fournies dans le cadre d'un accord passé avec l'InVS qui en a la gestion. L'auteur tient à remercier le personnel de l'institut pour sa disponibilité et son souci d'information et d'explication.

modes de contamination inconnus pour les cas de SIDA (4,5% pour ceux déclarés avant 1995) et près de 35% de modes de contamination inconnus pour les sérologies positives au VIH.

Plus généralement, la détermination des modes de contamination par le VIH, tels qu'ils sont renseignés dans les données ici utilisées pourrait présenter une certaine hétérogénéité liée à la précocité variable de la connaissance de l'infection, avec deux situations extrêmes. Lorsque l'infection par le VIH est découverte avec les premiers symptômes du SIDA, il est probable, vu le délai séparant le plus souvent l'entrée dans le SIDA de la contamination, qu'elle se fonde moins sur l'identification d'une exposition précise (sauf dans certains cas exceptionnels comme les transfusions des années 1980 suite à un accident), que sur un type de comportements jugés vraisemblablement à l'origine de l'infection, voire sur l'appartenance à un groupe présumé d'exposition. A contrario, lorsqu'il s'agit d'un diagnostic de primo-infection la situation d'exposition est souvent parfaitement identifiée. L'attribution d'un mode de contamination lors des diagnostics intervenant en phase dite « asymptomatique », constitue une forme intermédiaire, mais qui, pour les infections datant de plus d'un an, doit plus souvent s'apparenter aux diagnostics tardifs réalisés lors de l'apparition des premiers symptômes du SIDA. Cette hétérogénéité de la précision des déclarations en matière de modes de contamination n'a cependant pas une grande influence sur les données quantitatives, tant à l'échelle des populations groupes présumés d'exposition et circonstances précises d'infection tendent à se recouper.

De façon moins centrale, les décès par SIDA déclarés au Cépidc de l'INSERM et les décès toutes causes confondues, ont été utilisés pour illustrer l'impact en matière de mortalité de la concentration générationnelle du SIDA. Il semble que la sous-déclaration des décès par SIDA y soit légèrement moindre que celle affectant les décès faisant suite à un cas de SIDA déclaré, ce qui justifie ce recours aux données du Cépidc qui pourrait, a priori, sembler redondant.

Collectées pour l'ensemble de la France, les données des systèmes de déclaration gérés par l'InVS et le Cépidc, sont ici utilisées pour la seule France métropolitaine.

Afin de calculer des taux d'entrée dans le SIDA, des taux de sérologie positive au VIH et des taux mortalité (par SIDA et toutes causes), les nombre d'événements correspondants ont été rapportés aux estimations annuelles des effectifs par sexe et âge détaillé de la population de la France métropolitaine. Déjà utilisées par l'INSEE pour construire ces estimations annuelles, les données des recensements généraux de population (1975, 1982, 1990 et 1999) et des premières vagues du recensement rénové de population (de la synthèse 2006 à la synthèse 2010) ont aussi permis de répartir ces estimations annuelles par grands groupes de nationalité et/ou de pays de naissance.

Présentation générale de la méthode d'analyse

La démarche ici adoptée part du calcul et de l'analyse des taux d'entrée dans le SIDA par âge et sexe et des composantes de ces taux par mode de contamination. Ils sont suivis du calcul et de l'analyse des taux de découverte de séropositivité au VIH par sexe et âge et de leurs composantes par mode de contamination³. L'analyse approfondie des tendances affichées par ces taux permet de constater la façon dont les différentes générations ont eu à faire face au VIH-SIDA et de structurer les interprétations susceptibles d'expliquer ces différences.

Au-delà des problèmes de sous-déclaration précédemment évoqués jouant sans doute un faible rôle sur la perception des différences intergénérationnelles en matière d'entrée dans le SIDA et de découvertes de séropositivité au VIH, ces deux événements ne sont pas assimilables à l'incidence de l'infection par le VIH, mais en constituent seulement des traces indirectes. C'est notamment vrai

³ Ces taux rapportent les cas de SIDA et les sérologies positives au VIH d'un âge et d'un sexe donné au cours d'une période (le plus souvent une année) à l'estimation du nombre de personnes.années de ce sexe ayant traversé cet âge au cours de cette période. Cette estimation est obtenue par la demi-somme des estimations annuelles du nombre de personnes de ce sexe et de cet âge à la fin et au début de chacune des années composant cette période. Le même calcul peut être conduit pour des taux par groupe d'âges et sexe, par génération et sexe et par groupe de générations et sexe.

pour les cas de SIDA qui, même en l'absence de tout traitement, se manifestent avec un délai assez variable après l'infection (entre 4 et 14 ans, mais le plus souvent entre 8 et 12 ans, Girard et Al., 2004). Surtout, depuis le milieu des années 1990, la possibilité pour les personnes infectées par le VIH, de recourir aux multi-thérapies antirétrovirales avant le stade SIDA, pour retarder très fortement voire empêcher sa survenue, rend quasiment impossible le recours aux cas de SIDA comme trace des infections antérieures par le VIH.

Les taux d'entrée dans le SIDA et les taux de découverte de séropositivité au VIH : une trace de la diffusion passée du VIH ?

Si l'on se base sur l'histoire des thérapeutiques anti-VIH on peut donc distinguer 5 phases :

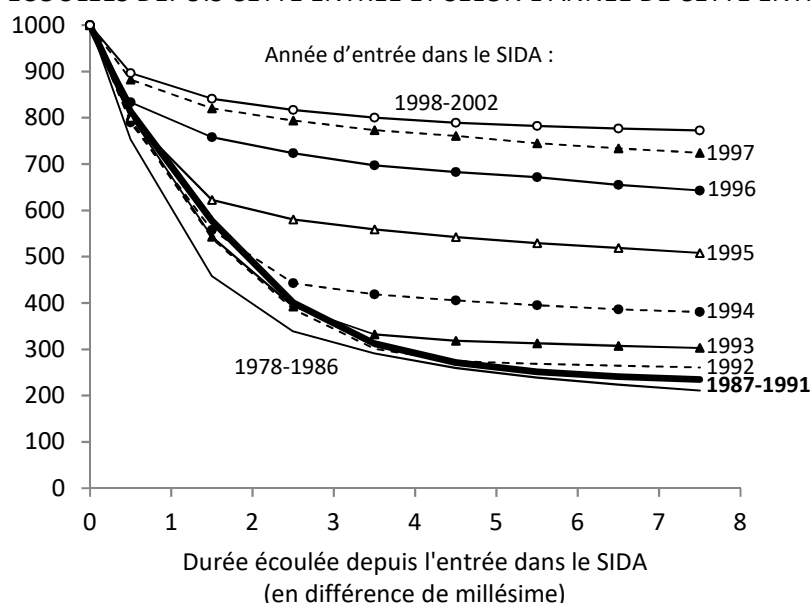
- 1978-1986, années caractérisées par l'absence de tout traitement antirétroviral,
- 1987-1991, années au cours desquelles l'AZT (apparu en 1987) constituait le seul antirétroviral disponible, et n'était donc quasiment jamais prescrit avant le stade SIDA en raison de son efficacité très limitée dans le temps,
- 1992-1994, où de nouveaux inhibiteurs de la transcriptase inverse (DDI et DDC en 1992, D4T et 3TC en 1994) vont enrichir les possibilités thérapeutiques antirétrovirales, avec cependant une utilisation en monothérapie et très rarement avant le stade SIDA,
- 1995-début 1996, des bithérapies d'inhibiteurs de la transcriptase inverse commençant à être prescrites, leur utilisation avant le stade SIDA étant plus fréquente et plus efficace qu'auparavant,
- depuis fin 1996, l'arrivée des anti-protéases et leur combinaison avec les inhibiteurs de la transcriptase inverse dans le cadre de multi-thérapies (surtout des trithérapies), s'est traduite par une utilisation avant le SIDA beaucoup plus fréquente et par une très grande efficacité thérapeutique à tous les stades de l'infection (avant le SIDA, mais aussi après, avec une réduction considérable de la mortalité). Par la suite, d'autres avancées thérapeutiques (nouvelles molécules d'inhibiteurs de la transcriptase inverse et d'anti-protéases, développement des inhibiteurs de la fusion et des inhibiteurs de l'intégrase,...), ont encore accru cette efficacité à tous les stades d'initiation du traitement.

On peut donc considérer que, jusqu'en 1995, les modifications du contexte thérapeutique survenues depuis le début de l'épidémie ont très peu modifié la fréquence (tendant vers 100%) et les délais d'apparition du SIDA après une infection par le VIH. A l'inverse, il est clair qu'à partir de fin 1996, cette fréquence et ces délais ont été radicalement modifiés (dans le sens d'un retard potentiellement indéfini) par le recours aux multi-thérapies antirétrovirales. Autrement dit, avant 1995, les cas de SIDA constituent la trace d'infections par le VIH survenues quelques années auparavant (le plus souvent 8 à 12 ans avant), ils permettent donc de comprendre la diffusion du VIH dans la population (et les différentes générations qui la composent) au cours du début de l'épidémie. Depuis fin 1996, les cas de SIDA expriment le mélange de la diffusion passée du VIH, du recours au dépistage avant le stade SIDA, permettant aux personnes infectées par le VIH d'accéder aux traitements retardant ou empêchant la survenue du SIDA et l'efficacité de ces traitements. Ce mélange des interprétations pouvant être données aux tendances affichées par les taux d'entrée dans le SIDA (au sein desquelles, les avancées thérapeutiques et le suivi des personnes infectées dominant largement), rend peu pertinent, au moins à partir de fin 1996, l'utilisation des taux d'entrée dans le SIDA pour appréhender la diffusion du VIH au sein de la population et des générations qui la composent⁴. L'année 1995 et le début de 1996, présentent théoriquement une situation intermédiaire, avec une efficacité thérapeutique en progrès et une prescription antérieure au stade SIDA de plus en plus fréquente. Une façon d'objectiver cette décomposition de l'épidémie selon des phases basées sur le contexte

⁴ C'est d'ailleurs ce qui a motivé la mise en place du système de déclaration des sérologies positives au VIH, qui a commencé à être sérieusement envisagée en 1997 tant par les administrations en charge de la santé publique que par les associations de prévention et de soutien aux personnes infectées par le VIH.

thérapeutique est de tenter de mesurer la mortalité des personnes entrées dans le SIDA. En effet, les traitements antirétroviraux ont non seulement pour objectif d'empêcher ou de retarder la survenue du stade SIDA pour les personnes infectées par le VIH et traitées avant ce stade, mais aussi celui d'améliorer la santé des personnes infectées par le VIH traitées après le stade SIDA, et notamment de lutter contre leur mortalité. Autrement dit, l'évolution au fil du temps de l'efficacité de cette lutte contre la mortalité à la suite du stade SIDA, donne une idée de l'évolution de l'efficacité des traitements pour empêcher ou retarder la survenue du SIDA, chez les personnes infectées par le VIH traitées avant ce stade. Dans cette optique, l'exploitation du fichier individuel anonyme enregistrant les cas de SIDA déclarés et les éventuels décès qui leur font suite, permet de calculer une probabilité de survie selon la durée écoulée depuis la déclaration de ces cas (figure 1).

FIGURE 1. PROBABILITE DE SURVIE APRES L'ENTREE DANS LE SIDA (POUR 1000), AU FIL DES DUREES ECOULEES DEPUIS CETTE ENTREE ET SELON L'ANNEE DE CETTE ENTREE.



Source : Extraction de données individuelles issues des déclarations des cas de SIDA (InVS). Traitement : auteur.

La figure 1 conduit à 3 observations.

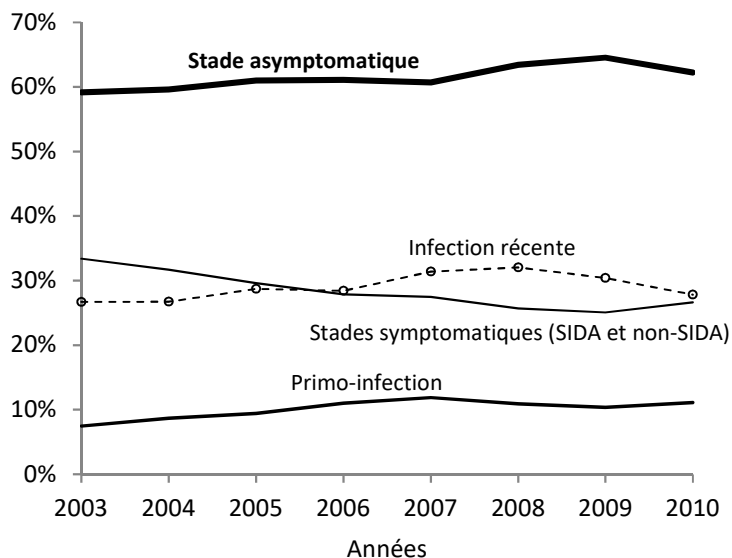
Elle illustre tout d'abord la sous déclaration des décès suivant les cas de SIDA, puisque pour les cohortes de personnes entrées dans le SIDA en 1978-1986 on constate une probabilité de survie de plus de 20%, 7 ans après le SIDA, résultat hautement invraisemblable pour des cohortes ayant traversé des années où la prise en charge reposait essentiellement sur le traitement des maladies opportunistes. Cette sous déclaration des décès qui vient s'ajouter à celle des cas de SIDA provient probablement de personnes ayant, après leur entrée dans le SIDA, abandonné leur suivi médical ou ayant continué ce suivi dans un espace de soins extérieur à celui dans lequel les décès sont déclarés en France (à l'étranger ou en France auprès de personnels de santé ne déclarant pas les décès⁵). Ensuite, et c'est le constat le plus net, l'année 1997 marque, pour toutes les cohortes qui la traversent, une forte inflexion vers une survie bien plus importante. On le perçoit très clairement avec la survie des personnes entrées dans le SIDA en 1997, mais c'est aussi assez clair lorsque l'on repère l'année 1997 en ajoutant la durée écoulée depuis l'entrée dans le SIDA à l'année de cette entrée. Pour autant, on perçoit aussi, bien que façon moins marquée, la poursuite des progrès thérapeutiques après 1997, avec la meilleure survie des personnes entrées dans le SIDA en 1998-2002 par rapport à toutes les cohortes antérieures.

⁵ Plusieurs situations sont possibles : la personne entrée dans le SIDA continue son suivi avec un autre médecin qui ne déclare pas les décès voire les cas de SIDA ; la personne entrée dans le SIDA continue son suivi avec le médecin ayant déclaré le cas de SIDA mais celui-ci ne déclare pas le décès.

Enfin, avant 1997, les progrès thérapeutiques semblent avoir des conséquences minimales sur la mortalité qui suit l'entrée dans le SIDA, à l'exception très modeste de la moindre survie des cohortes 1978-1986, qui n'ont bénéficié, qu'assez tardivement, notamment pour les plus anciennes d'entre elles, de l'amélioration de la prise en charge des maladies opportunistes. La mesure de ces probabilités de survie paraît donc indiquer, qu'avant 1997, les traitements antirétroviraux ont eu peu d'effet sur la mortalité des personnes entrées dans le SIDA et donc probablement aussi sur l'entrée dans le SIDA des personnes infectées par le VIH. Autrement dit, le contexte thérapeutique n'aurait, avant 1997, quasiment pas interféré sur la relation entre taux d'entrée dans le SIDA et diffusion antérieure du VIH dans la population. Par prudence, on ne négligera cependant pas l'histoire qualitative des évolutions thérapeutiques qui fait de la période 1995-1996 une phase charnière au cours de laquelle la signification des cas de SIDA en termes de trace des infections passées par le VIH a pu se modifier.

Au final, on s'appuiera donc sur les cas de SIDA antérieurs à 1995 pour tenter de comprendre les différences intergénérationnelles en matière d'infection par le VIH. On calculera aussi des taux de découvertes de séropositivités au VIH enregistrées depuis 2003, qui ne constituent pas non plus une trace immédiate de la diffusion du VIH, puisqu'ils résultent du délai séparant l'infection du dépistage. Toutefois, ce délai semble assez peu variable dans le temps comme en témoignent les faibles variations dans le temps de la répartition des sérologies positives au VIH selon le stade clinique et selon les résultats du test d'infection récente (figure 2). On observe simplement, depuis 2003, une légère baisse de la fréquence des découvertes de séropositivité au VIH aux stades symptomatiques tardifs (SIDA et non-SIDA) et une légère hausse de la fréquence des sérologies positives au VIH suite à une primo-infection. En revanche, au-delà de quelques variations en 2007-2008, la fréquence des infections récentes identifiées par le test adéquat change très peu entre 2003 et 2008.

FIGURE 2. PROPORTIONS DE SEROLOGIES POSITIVES AU VIH CORRESPONDANT AUX DIFFERENTS STADES CLINIQUES ET AU TEST D'INFECTION RECENTE (EN MOYENNE INFERIEURE A 6 MOIS).



Source : Système de déclaration des découvertes de séropositivité au VIH, estimations corrigées des délais de déclaration, des défauts de couverture et de déclaration (InVS). Traitement : auteur.

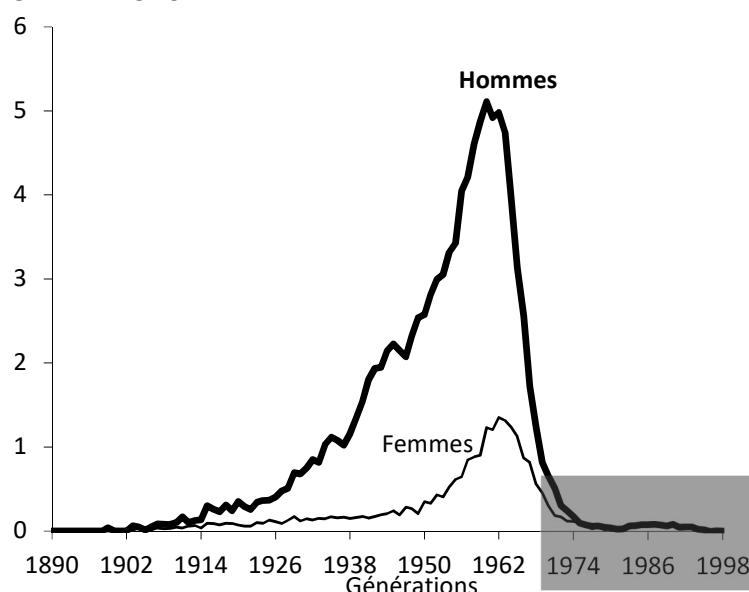
La concentration générationnelle du SIDA : des conséquences aux hypothèses explicatives

Des conséquences non négligeables en matière de mortalité

La figure 3 montre une très grande concentration des cas de SIDA, sur un nombre assez limité de générations nées entre 1940 et 1965 et plus encore entre 1955 et 1963 (notamment pour les

femmes). Indépendamment du fait qu'elle peut engendrer des interprétations très biaisées (moindre durée d'exposition au risque des générations nées après 1978, voire après 1970 en raison du délai entre infection et stade SIDA – d'où la zone grisée sur la figure 3 –, et surtout, différence des âges traversés selon les contextes thérapeutiques), cette concentration n'est pas restée sans conséquences en termes de mortalité. En effet, bien que le SIDA n'ait concerné qu'une proportion relativement modeste de personnes (moins de 1% des générations masculines les plus touchées), la forte concentration de la mortalité résultante sur des âges (30-36 ans) auxquels la mortalité générale est relativement modeste a pu se traduire, par une croissance de près de 30% des quotients des hommes à ces âges (figure 4). Ces conséquences, perceptibles même sans distinguer la cause de décès SIDA (figure 5), ont été observées en France (Bergouignan, 2005) mais aussi dans d'autres pays comme l'Espagne (Valdès, 2013).

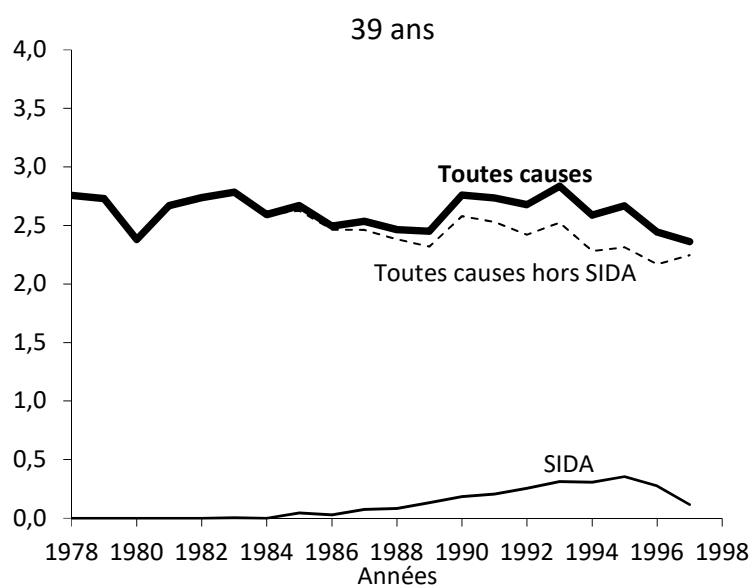
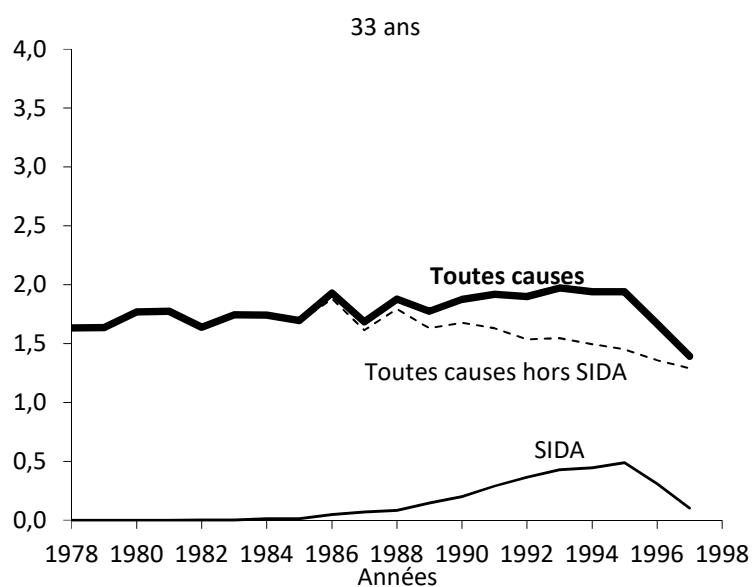
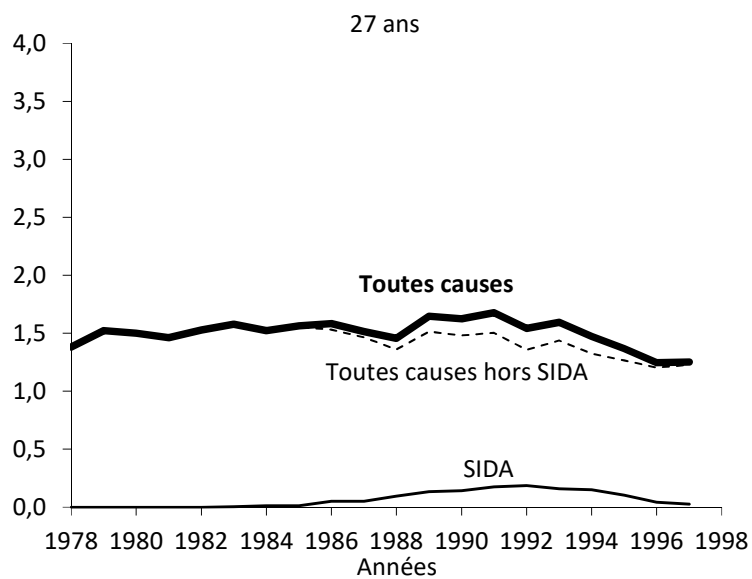
FIGURE 3. CUMUL 1978-2001 (POUR 1000) DES TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA, AU FIL DES GENERATIONS.



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA, (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

Figure 4, la contribution du SIDA à l'évolution des quotients de mortalité des hommes trentenaires est particulièrement visible entre 1989 et 1996, qui marque le début du recours massif aux multi-thérapies antirétrovirales. Ainsi, alors qu'en l'absence de SIDA, les quotients de mortalité des hommes trentenaires auraient diminué au début des années 1990, le développement de la mortalité par SIDA pendant la même période n'a pas permis d'observer cette baisse avant 1996, et a, pour certains âges, engendré une légère hausse transitoire de la mortalité générale.

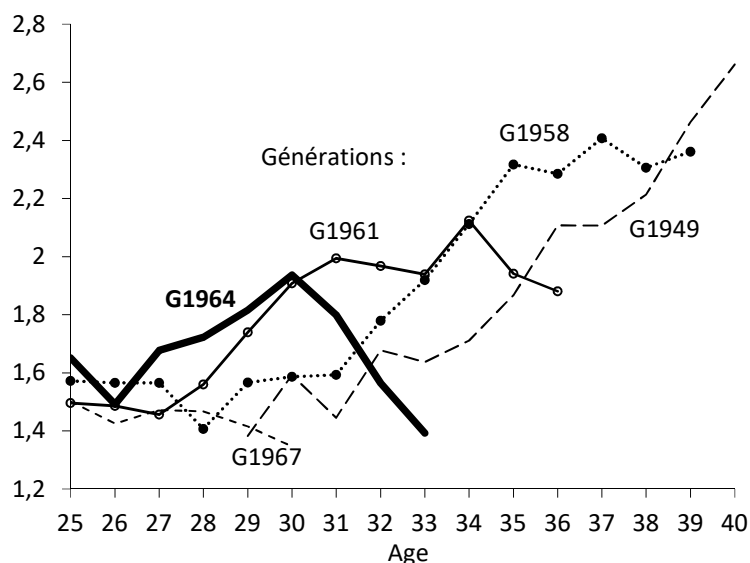
FIGURE 4. QUOTIENTS DE MORTALITE MASCULINS (POUR 1000) SELON LA CAUSE ET L'AGE.



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS) et Centre d'épidémiologie et d'enregistrement des causes de décès (CépiDC), après confrontation des données issues des 2 sources en matière de nombre de décès associés au SIDA, pour une même génération, un même sexe et un même âge, la valeur maximale a été retenue de façon à limiter les conséquences de la sous-déclaration ; Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

L'influence du SIDA sur certaines évolutions de la mortalité générale est peut-être encore plus nette si l'on considère les générations sur lesquelles les cas de SIDA se concentrent le plus (personnes nées entre la fin des années 1950 et le milieu des années 1960), puisqu'il suffit de constater les anomalies du profil des quotients de mortalité générale pour la percevoir (figure 5). Ainsi, chacune des générations fortement touchée par le SIDA voit ses quotients de mortalité générale présenter une déformation à la hausse pour les âges auxquels elle traverse les années 1991-1995 (27-31 ans pour la génération 1964, 30-34 ans pour la génération 1961, 33-37 ans pour la génération 1958). A l'inverse, les générations moins touchées par le SIDA (1949 et 1967) qui encadrent les générations les plus concernées ne présentent pas ces déformations et les valeurs de leurs quotients se rejoignent pour constituer une série qui présente des évolutions selon l'âge d'une table de mortalité habituelle.

FIGURE 5. QUOTIENTS DE MORTALITE TOUTES CAUSES DES HOMMES (POUR 1000), SELON LA GENERATION.



Sources : Etat-civil et Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

*De l'interaction âge*conjoncture aux hypothèses générationnelles*

La concentration du SIDA et de la mortalité qu'il engendre, sur les générations nées de la fin des années 1950 au milieu des années 1960, résulte principalement, comme on l'a dit en introduction de ce texte, de deux logiques :

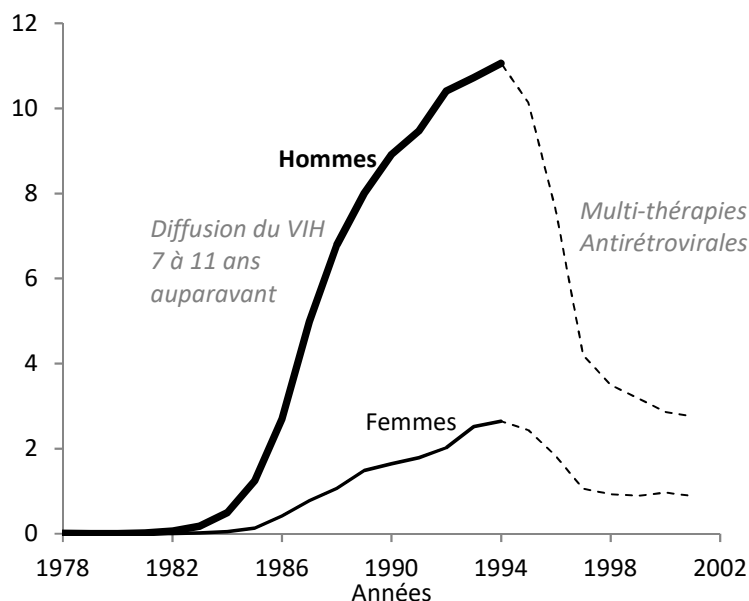
- la combinaison, assez complexe, entre changement au fil des générations nées entre 1940 et 1955, vis-à-vis des comportements susceptibles d'exposer au VIH, de le transmettre et de le diffuser (usage de drogues injectées impliquant alors souvent le partage du matériel, multi-partenariat sexuel qui, à l'époque, se conçoit peu avec préservatif, le tout dans un contexte de développement massif de la mobilité internationale) et arrivée de nouvelles

générations (nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960) à l'orée de la vie adulte, soit aux âges où ces comportements sont les plus fréquents,

- la possibilité, à partir de fin 1996, de recourir massivement aux multi-thérapies antirétrovirales pour retarder voire empêcher le passage au stade SIDA des personnes infectées par le VIH et pour réduire considérablement la mortalité après un éventuel passage au stade SIDA, cette modification de la conjoncture thérapeutique touchant simultanément toutes les générations quel que soit leur âge.

La figure 6 illustre nettement la succession dans le temps des conséquences de ces deux logiques, avec une forte hausse des taux d'entrée dans le SIDA entre 1984 et 1992 et une très forte baisse en 1996-1997⁶.

FIGURE 6. INDICATEUR CONJONCTUREL D'ENTREE DANS LE SIDA⁷ (POUR 1000).



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA, (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

La figure 7 confirme ce constat, puisqu'elle montre que la très forte baisse des années 1996-1997 engendrée par le recours aux multi-thérapies, touche toutes les générations avec une grande ampleur. Après cette baisse rapide, les taux d'entrée dans le SIDA se maintiennent à un niveau relativement bas, avec pour les hommes, une poursuite de la diminution, à un rythme cependant beaucoup plus lent.

Concernant la hausse des taux d'entrée dans le SIDA intervenant avant 1994, on observe que son rythme et la période où elle débute dépend en grande partie de l'âge atteint par la génération.

Ainsi, la génération 1940, qui a déjà dépassé 40 ans au début des années 1980 se caractérise par une hausse assez ancienne des taux d'entrée dans le SIDA (dès 1982), mais dont le rythme s'atténue assez vite, avec presque plus aucune augmentation des taux à partir de 1988 et leur légère

⁶ Dans la mesure où l'objet de ce texte est d'identifier d'éventuelles spécificités comportementales associées aux générations, les évolutions susceptibles de renvoyer à la conjoncture thérapeutique sont représentées en pointillés sur les figures 6 à 11.

⁷ A l'instar de l'indicateur conjoncturel de fécondité qui mesure le nombre moyen d'enfants mis au monde par une femme au cours de sa vie si celle-ci se déroulait dans les conditions de la période d'observation, on obtient un indicateur conjoncturel d'entrée dans le SIDA (correspondant, pour chaque période, à la somme des taux par âge d'entrée dans le SIDA), qui représente le nombre moyen d'entrées dans le SIDA qu'une personne ferait au cours de sa vie si celle-ci se déroulait dans les conditions de la période d'observation. Ainsi, à la différence des taux (notamment par âge), l'unité de cet indicateur n'est pas le nombre d'entrées dans le SIDA par personne.année mais le nombre d'entrées dans le SIDA par personne.durée de vie. Si l'on considère que le système de déclaration ne comptabilise que les premières entrées dans le SIDA, cet indicateur donne la proportion de personnes de l'ensemble d'une génération qui entreraient dans le SIDA au cours de leur vie si celle-ci se déroulait dans les conditions de la période d'observation.

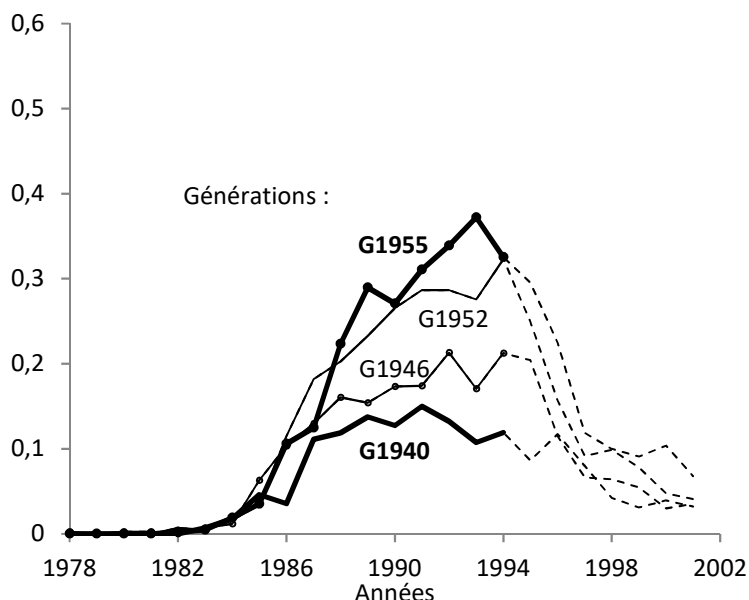
diminution dès 1992, soit bien avant l'introduction des multi-thérapies antirétrovirales, signe probable que, 7 à 11 ans auparavant, elles ont atteint les âges où les comportements d'exposition au VIH deviendraient moins fréquents, soit vers la fin de la trentaine.

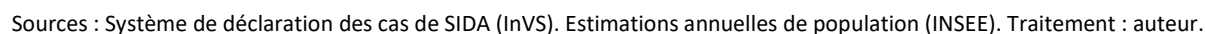
Les générations suivantes (1946, 1952, 1955) se caractérisent par une hausse des taux d'entrée dans le SIDA à peu près aussi ancienne (dès 1982), mais qui se maintient quasiment jusqu'en 1994, et ce, à un rythme d'autant plus élevé que la génération est récente.

Beaucoup plus jeunes, donc n'ayant pas traversé, 7 à 11 ans avant l'apparition des premiers cas, les âges où les expositions au VIH sont les plus fréquentes, les générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960, voient la hausse de leur taux d'entrée dans le SIDA ne débiter qu'à partir de 1985. Dès 1988, le niveau atteint par les taux d'entrée dans le SIDA de ces générations (dans la figure 7, représentées par les hommes nés en 1958 et en 1961), est cependant nettement supérieur à celui atteint par les générations antérieures. Autrement dit, ces générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960, sont non seulement davantage touchées par le SIDA que les générations antérieures, mais elles le sont surtout beaucoup plus jeunes. On peut, à ce titre, remarquer le profil et le niveau quasiment identiques au fil du temps des taux d'entrée dans le SIDA des générations 1958 et 1961, bien qu'elles soient séparées de 3 ans. Ces évolutions pourraient résulter d'une dynamique de diffusion intergénérationnelle du VIH, notamment pour les infections résultant du partage de matériel d'injection de drogues, pour lesquels des comportements d'initiation impliquant ce partage ont été décrits (Gamella, 1994).

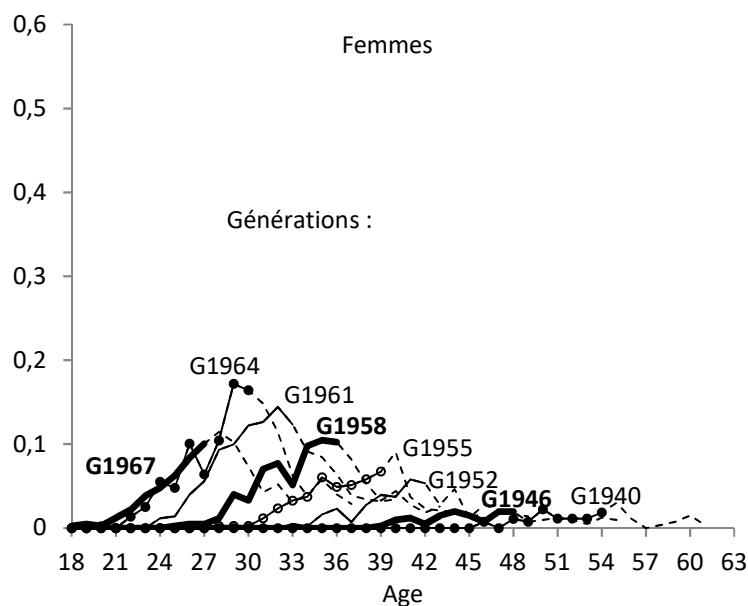
Ce processus selon lequel les générations sont touchées de plus en plus jeunes semble toutefois trouver sa limite à partir des générations nées au milieu des années 1960, puisqu'à un même âge, les taux d'entrée dans le SIDA de la génération 1967 ne sont pas supérieurs à ceux de la génération 1964 (figure 8). De ce point de vue, la génération 1964 constituerait une transition entre les générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960 et celles nées à la fin des années 1960.

FIGURE 7. EVOLUTION 1978-2002 DES TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA DES HOMMES (POUR 1000), SELON LA GENERATION.





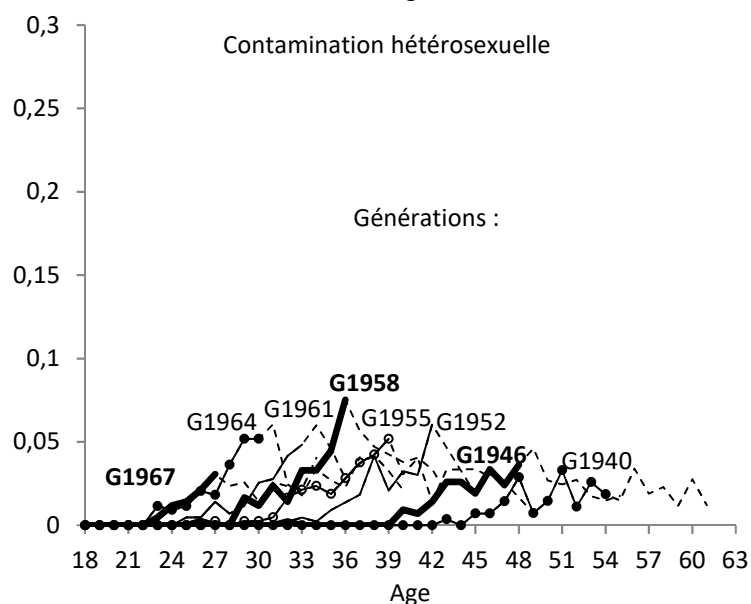
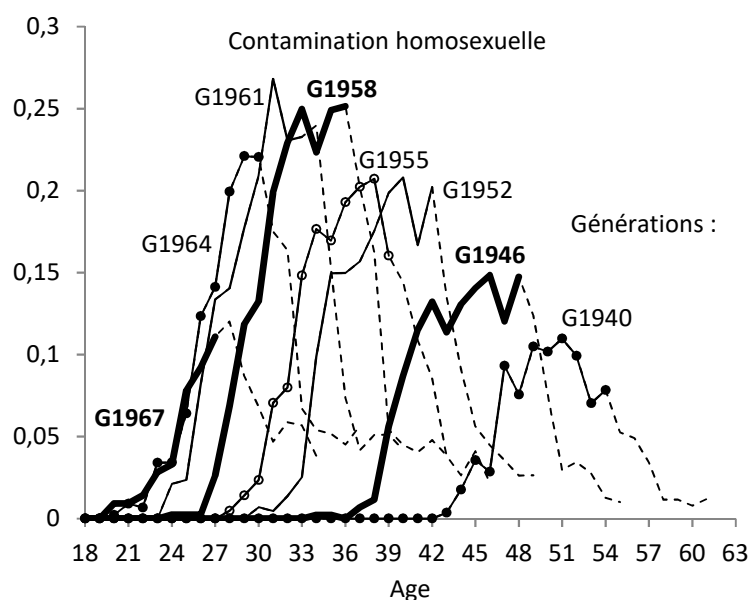
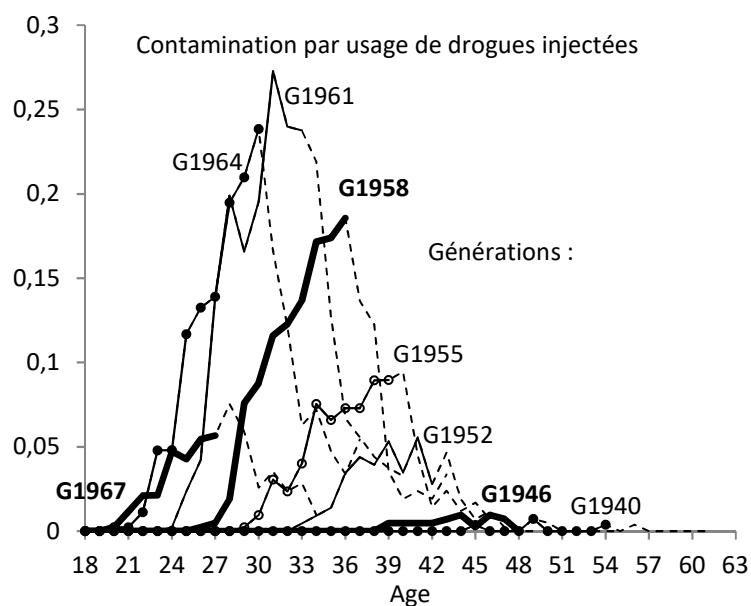
Au-delà du fait, qu'avant 1995, leurs taux d'entrée dans le SIDA sont nettement plus bas que ceux des hommes (du fait de l'absence de contamination homosexuelle et de plus faibles taux d'entrée dans le SIDA résultant d'une contamination par le VIH par injection de drogues), leurs évolutions sont aussi légèrement différentes. D'une part, les générations féminines nées avant les années 1950 présentent des taux d'entrée dans le SIDA quasi-nuls. D'autre part, la baisse des taux aux jeunes âges adultes entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin ne s'observe pas (figure 8).



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

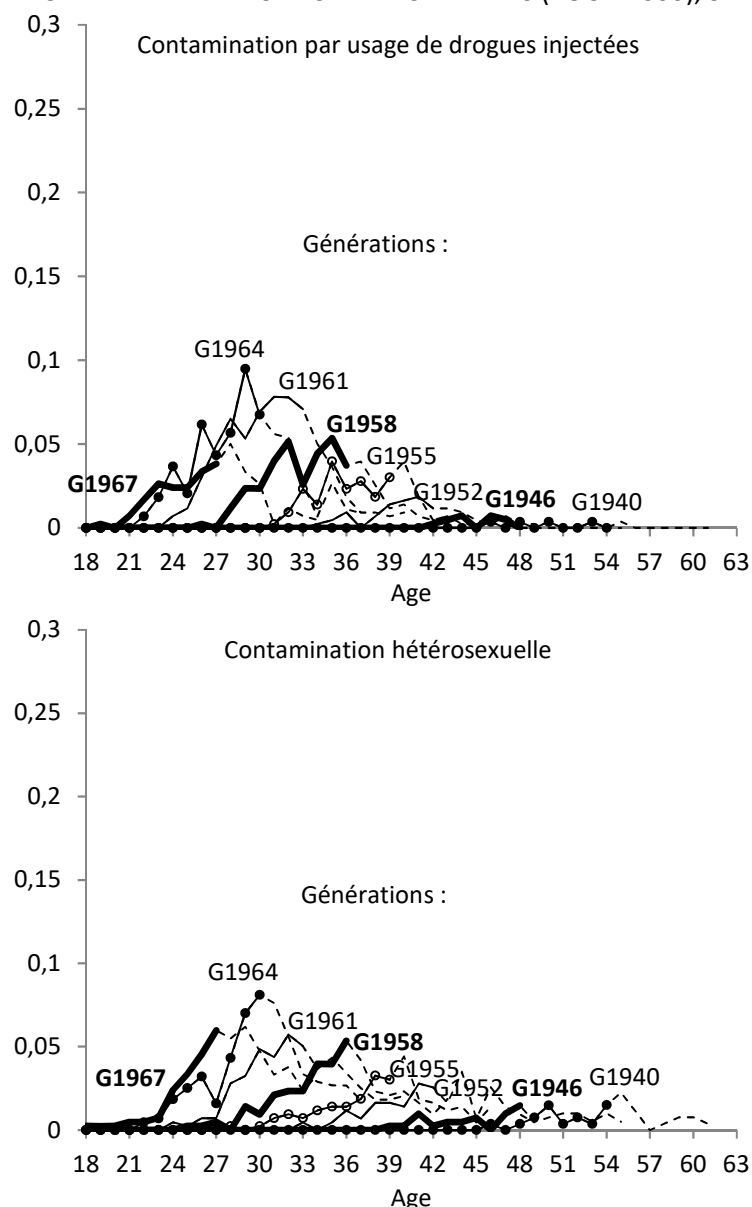
Le calcul de composantes des taux d'entrée dans le SIDA selon mode de contamination par le VIH (figure 9A), conduit à des différences assez tranchées. Les processus identifiés précédemment (hausse des taux à un même âge entre les générations nées dans les années 1940 et les générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960 ; légère baisse des taux aux jeunes âges adultes entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin des années 1960), s'observent de façon très nette pour les contaminations résultant de l'usage de drogues injectées, et de façon moins marquée pour les contaminations d'origine sexuelle, notamment s'agissant de rapports hétérosexuels. En effet, s'agissant de cas de SIDA résultant d'une infection par le VIH lors de rapports hétérosexuels, les taux masculins ne diminuent pas entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin. Pour les femmes, la composante « hétérosexuelle » des taux d'entrée dans le SIDA, tend même à légèrement augmenter à 24-27 ans entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin (figure 9B). De plus, la composante « usage de drogues injectées » des taux d'entrée dans le SIDA féminins aux jeunes âges adultes, baisse moins nettement que ce qui a été observé pour les hommes entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin (figure 9B). La combinaison de ces deux évolutions explique donc l'absence de baisse des taux féminins d'entrée dans le SIDA à 24-27 ans entre les générations nées au milieu des années 1960 et celles nées à la fin (figure 8).

FIGURE 9A. EVOLUTION, AU FIL DES AGES, DE LA COMPOSANTE PAR MODE DE CONTAMINATION DES TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA DES HOMMES (POUR 1000), SELON LA GENERATION.



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

FIGURE 9B. EVOLUTION, AU FIL DES AGES, DE LA COMPOSANTE PAR MODE DE CONTAMINATION DES TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA DES FEMMES (POUR 1000), SELON LA GENERATION.



Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

D'une façon qui peut sembler paradoxale, ces évolutions au fil des générations sont encore plus perceptibles lorsque l'on observe les composantes par mode de contamination des taux par âge d'entrée dans le SIDA au fil des années, autrement dit lorsqu'on élimine la coordonnée générationnelle (figure 10). Ce sont les composantes « usage de drogues injectées » des taux par âge qui affichent les évolutions les plus contrastées. Ainsi, les composantes « usage de drogues injectées » des taux à 24 ans commencent à baisser dès 1990 (soit bien avant que les multi-thérapies puissent être utilisées pour retarder voire éviter l'entrée dans le SIDA), alors que les composantes « usage de drogues injectées » des taux à 30 ans n'amorcent leur diminution qu'à partir de 1995 (soit, lors du début du recours aux bithérapies d'inhibiteurs de la transcriptase inverse). De manière générale, la baisse des composantes « usage de drogues injectées » des taux d'entrée dans le SIDA est d'autant plus précoce que les adultes concernés sont jeunes. En fait, les composantes « usage de drogues injectées » des taux par âge d'entrée dans le SIDA sont, chaque année, maximales pour les générations nées de 1961 à 1965. Avant 1995, soit avant toute possibilité thérapeutique concrète de retarder ou d'éviter l'entrée dans le SIDA d'une personne infectée par le VIH, les générations

suivantes présentent, pour un même âge, des taux toujours inférieurs à ceux des natifs des années 1961-1965. Cette évolution est d'ailleurs particulièrement marquée pour les étrangers d'Afrique du Nord (figure 11), bien que leur situation soit plus une illustration qu'une preuve en raison des possibles interférences avec les migrations internationales. Quoi qu'il en soit, il est très probable que ces diminutions, antérieures à 1995, des composantes « usage de drogues injectées » des taux par âge d'entrée dans le SIDA, reflètent l'évolution des pratiques de prévention lorsque les risques de transmission du VIH liés au partage du matériel d'injection commençaient à être bien identifiés, et (à partir de 1987⁸), lorsque des programmes de distribution de matériel neuf ont été mis en place. Les différences entre les âges en matière de période à laquelle cette modification du contexte préventif se répercute sur les taux d'entrée dans le SIDA peuvent s'interpréter selon 3 hypothèses non exclusives les unes des autres.

La première de ces hypothèses renvoie à une explication purement structurelle. Si l'on considère les durées séparant l'infection par le VIH de l'entrée dans le SIDA (le plus souvent entre 7 et 11 ans en l'absence de toute possibilité thérapeutique de retarder cette entrée), les personnes entrées dans le SIDA à 24 ans devraient être massivement composées de personnes infectées par le VIH par usage de drogues injectées entre 13 et 17 ans. Sans être invraisemblables ces contaminations à des âges très précoces posent cependant question et amènent à se demander si l'on n'a pas affaire à la combinaison d'un effet de sélection avec un effet cohorte d'infection par l'usage de drogues injectées. Autrement dit, parmi les personnes infectées au VIH au cours d'une même période à un âge assez voisin, celles qui seraient entrées dans le SIDA à 24 ans seraient celles ayant les durées les plus brèves séparant le stade SIDA de l'infection par le VIH. Sous cette hypothèse, le fait que les taux d'entrée dans le SIDA baissent d'autant plus tôt que l'âge est jeune renverrait à des infections survenues au même âge et en même temps et suivies de passages au stade SIDA dont le rythme de survenue progresserait logiquement avec l'âge et le temps. Par exemple, si les infections par le VIH résultant d'injection de drogues baissent chez les 21 ans en 1987 (lors de la distribution de matériel propre d'injection), en matière de taux d'entrée dans le SIDA correspondants, la baisse se percevra en 1990, pour les taux à 24 ans, en 1992, pour les taux à 26 ans et en 1994, pour les taux à 28 ans. Dans cette logique où le poids des entrées dans le SIDA intervenant rapidement après l'infection par le VIH est d'autant plus grand que l'âge auquel les entrées dans le SIDA sont observées est jeune, la baisse des taux correspondants constatée à des périodes différentes peut résulter d'une modification des comportements d'exposition au VIH survenue au cours d'une même période. Selon cette hypothèse, les différentes générations auraient réagi de la même façon au nouveau contexte préventif de la fin des années 1980. Comme on l'a dit, du fait du changement de contexte thérapeutique, les taux d'entrée dans le SIDA observés après 1994 ne sont pas susceptibles de refléter une évolution des comportements d'exposition au VIH. Aussi, une modification de ces comportements en matière d'injection de drogues survenant à la fin des années 1980 ne pourrait se percevoir dans les taux d'entrée dans le SIDA correspondants que pour les personnes infectées ayant atteint rapidement le stade SIDA, ces dernières pesant d'autant plus dans le taux que celui-ci concerne des âges jeunes. Cela expliquerait donc que la baisse des composantes « usage de drogues injectées » des taux d'entrée dans le SIDA soit observable d'autant plus tôt que l'âge auquel le taux est mesuré est jeune. Cette hypothèse ne renvoie donc pas à un phénomène de génération mais simplement à un effet de contexte préventif inégalement perceptible entre les générations via les taux d'entrée dans le SIDA.

La deuxième hypothèse suppose au contraire que les différentes générations auraient réagi de façon différente au nouveau contexte préventif de la fin des années 1980, les générations nées à partir de la fin des années 1960 s'étant davantage adaptées que les précédentes. Cette plus grande adaptation se serait traduite de façon non exclusive par :

- une plus faible fréquence de l'injection de drogues,
- un moindre partage du matériel d'injection.

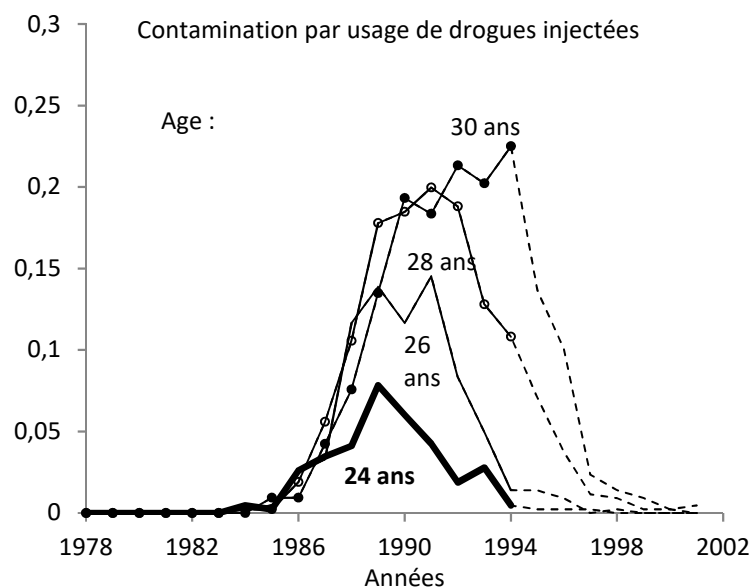
⁸ Décret Barzach du 13 mai 1987, autorisant la distribution de seringues propres aux usagers de drogue, notamment avec leur vente libre en pharmacie (OFDT, site internet).

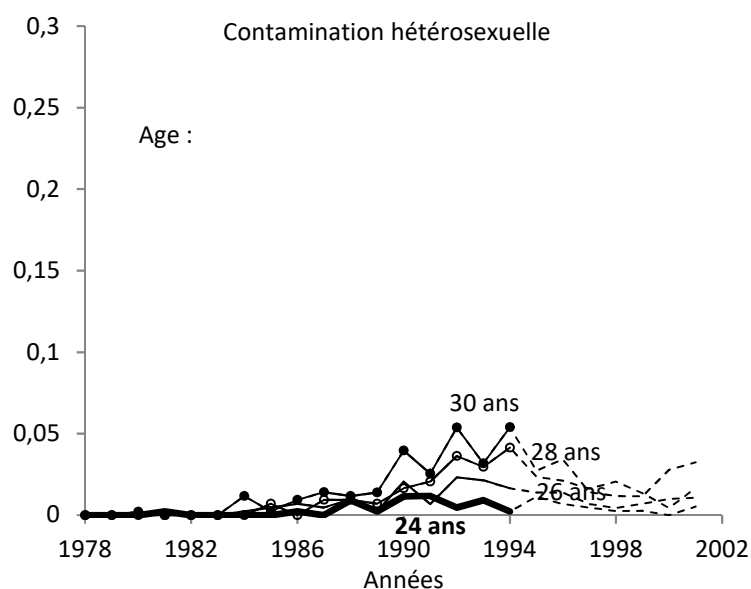
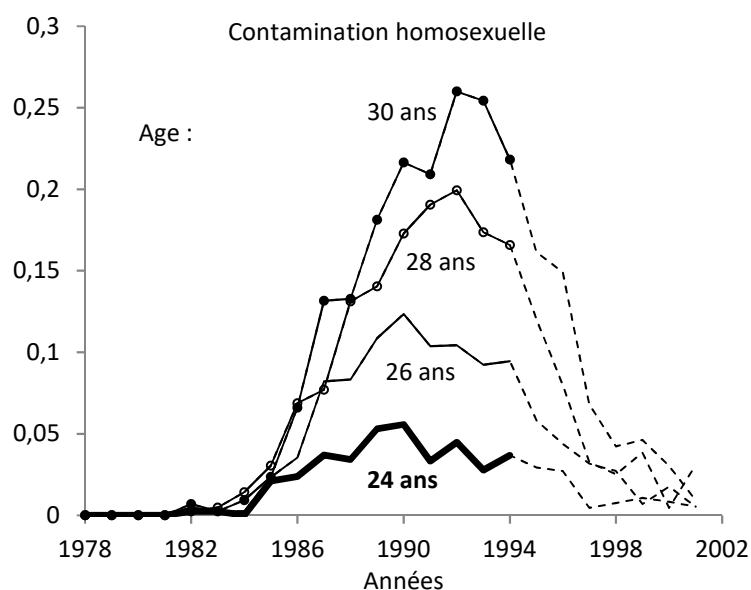
La troisième hypothèse s'appuie sur l'existence probable d'effets de réseau d'injection de drogues comprenant des personnes d'âge voisin, donc proches sur le plan générationnel. Selon cette hypothèse, les générations n'auraient pas réagi différemment au nouveau contexte préventif de la fin des années 1980, adoptant pour la majorité de leurs usagers de drogues des comportements plus surs, une minorité continuant cependant à partager le matériel d'injection. L'effet du maintien, même minoritaire, des comportements d'exposition aurait cependant des effets très différents selon les générations.

Ainsi, lors du changement de contexte préventif de la fin des années 1980, la prévalence du VIH était déjà élevée dans les réseaux d'usagers de drogues injectées des générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960. En effet, ces générations d'usagers ont connu leur entrée dans les âges de plus forte exposition à la fin des années 1970 et au début des années 1980, lorsque les consignes de prévention étaient quasi-inexistantes. C'est pourquoi, le maintien, même minoritaire, à la fin des années 1980, du partage du matériel d'injection au sein de réseaux d'usagers de drogue de ces générations où la prévalence du VIH était déjà élevée se serait traduit par des niveaux de transmission du VIH restant importants au fil de leur avancée en âge. Aussi, malgré la diffusion des messages de prévention et les programmes de distribution de seringues neuves, les usagers de drogue injectée nés à la fin des années 1950 et au début des années 1960 auraient continué à se transmettre le VIH dans des proportions non négligeables.

Inversement, lors du changement de contexte préventif de la fin des années 1980, la prévalence du VIH restait encore modeste dans les réseaux d'usagers de drogues injectées des générations nées à partir de la fin des années 1960. En effet, ces générations d'usagers connaissaient leur entrée dans les âges de plus forte exposition lorsque les consignes de prévention commençaient à être diffusées et matériellement applicables. C'est pourquoi, le maintien minoritaire, à la fin des années 1980, du partage du matériel d'injection au sein de réseaux d'usagers de drogue de ces générations où la prévalence du VIH n'était pas encore très élevée se serait traduit par des niveaux de transmission restant modérés au fil de leur avancée en âge. Aussi, la diffusion des messages de prévention et les programmes de distribution de seringues neuves auraient préservé davantage les usagers de drogue de ces générations. Au-delà de l'effet des migrations internationales qui rend délicate son interprétation, la figure 11 constitue, avec des décalages encore plus marqués entre les séries, une possible illustration de ces réseaux générationnels d'usagers de drogues injectées. Leur segmentation pour les étrangers d'Afrique du Nord pourrait être renforcée par leur concentration géographique en France.

FIGURE 10. EVOLUTION, AU FIL DES ANNEES, DE LA COMPOSANTE PAR MODE DE CONTAMINATION DES TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA DES HOMMES (POUR 1000), SELON L'AGE.





Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Traitement : auteur.

La diminution des taux par âge d'entrée dans le SIDA entre les générations nées au début des années 1960 et celles nées à la fin des années 1960, observée pour les composantes « usage de drogues injectées » ne se retrouve pas vraiment pour les transmissions sexuelles du VIH. Quasiment imperceptible pour les contaminations hétérosexuelles, cette baisse présente un caractère très atténué pour les contaminations homosexuelles. Deux hypothèses non exclusives sont susceptibles d'expliquer la relative spécificité des transmissions du VIH par partage du matériel d'injection de drogues vis-à-vis des transmissions sexuelles, et notamment hétérosexuelle. Tout d'abord, par rapport au texte autorisant la promotion de l'usage du préservatif, le second texte défendu par Michèle Barzach⁹, permettant la vente libre des seringues constitue un changement susceptible d'avoir eu des conséquences beaucoup plus rapides. En effet, s'agissant de la promotion du préservatif, le texte porte sur la possibilité de diffuser une incitation à la prévention, alors que, s'agissant de la vente libre des seringues c'est l'accès à la prévention elle-même qui devient beaucoup moins contraint par la loi. Ensuite, le recours au préservatif dans la sexualité pourrait être plus chargé de signification par les partenaires (en termes de confiance, de perception de l'autre, de

⁹ Voir note 7.

représentation sensorielle,...) que ne l'est l'abandon du partage du matériel d'injection qui peut sembler plus neutre pour les usagers de drogue¹⁰.

Au total, les taux d'entrée dans le SIDA antérieurs à 1995 (soit avant le recours aux multi-thérapies anti-VIH) montrent clairement un impact des politiques de prévention en matière de transmission par injection de drogues. Il est cependant difficile de savoir si les différences générationnelles en matière d'évolution des composantes « usage de drogues injectées » des taux d'entrée dans le SIDA relèvent :

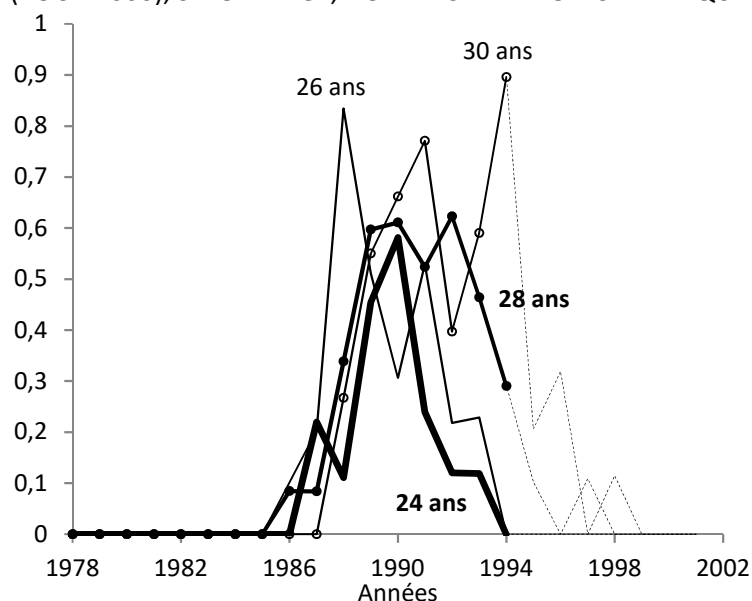
- d'effets structurellement sélectifs de la répercussion de cet impact,
- d'un impact variable entre les générations, en termes de moindre fréquence de l'usage de drogues injectées ou de moindre partage du matériel d'injection par les usagers,
- d'effets de réseaux d'usagers de drogues injectées, au sein desquels une forte prévalence initiale du VIH vient limiter l'impact positif de l'abandon du partage du matériel d'injection par certains de leurs membres.

L'impact des politiques de prévention du risque de transmission sexuelle, semble, en revanche, moins net à partir des taux d'entrée dans le SIDA antérieurs à 1995, en particulier pour la transmission hétérosexuelle.

Bien que n'étant collectées que depuis 2003, les sérologies positives au VIH peuvent, à la fois :

- permettre de confirmer ou d'infirmer les hypothèses relatives à la réduction des risques en matière d'usage de drogues injectées,
- et accroître les éléments empiriques de compréhension de la dynamique sexuelle de diffusion du VIH.

FIGURE 11 : COMPOSANTE « USAGE DE DROGUES INJECTEES » DU TAUX D'ENTREE DANS LE SIDA (POUR 1000), SELON L'AGE, HOMMES ETRANGERS D'AFRIQUE DU NORD



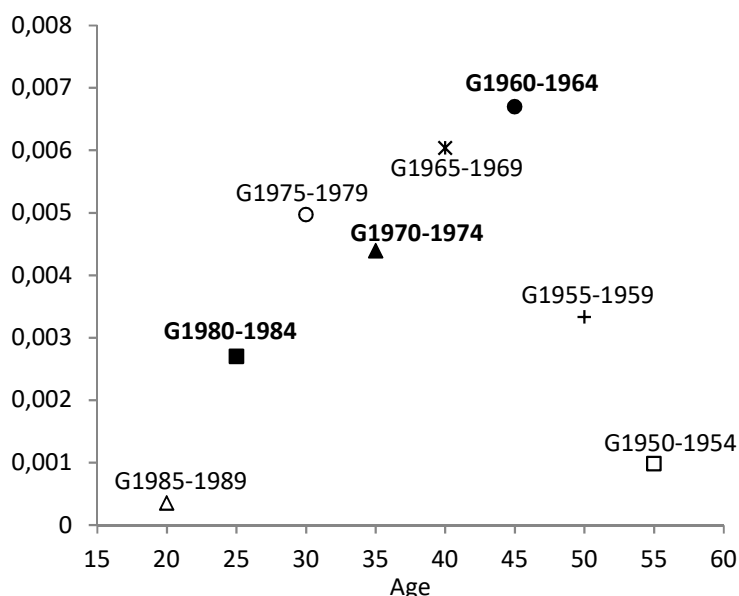
Sources : Système de déclaration des cas de SIDA (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Recensements généraux de population (RGP 1975, 1982, 1990 et 1999). Traitement : auteur.

¹⁰ Certains auteurs ont toutefois observé que dans certains réseaux d'usagers de drogue, le partage du matériel d'injection n'était pas dépourvu de signification symbolique (Gamella, 1994).

L'évolution récente des sérologies positives au VIH : de la confirmation des hypothèses passées aux tendances émergentes

La faiblesse des composantes « usage de drogues injectées » des taux de découverte de sérologies positives au VIH des années 2003-2010 (figure 12, avec une échelle de 50 à 100 fois inférieure à celle des figures 7 à 11), confirme l'efficacité des politiques de prévention et de réduction des risques qui ont renforcé et diversifié les premières dispositions. On constate toutefois (figure 12) que les taux de découverte de séropositivité au VIH les plus élevés s'observent non plus aux âges pour lesquels les taux d'entrée dans le SIDA associés à ce même mode de contamination atteignaient leur niveau maximal, soit entre 25 et 36 ans, mais au-delà de 40 ans, voire de 45 ans. Cette déformation de la relation avec l'âge est d'autant plus atypique qu'à l'échelle personnelle de l'histoire de l'infection par le VIH, la découverte de la séropositivité au VIH intervient au plus tard lors d'une éventuelle entrée dans le SIDA. Autrement dit, toutes choses égales par ailleurs, le fait de passer de l'analyse des taux d'entrée dans le SIDA à celle des taux de sérologie positive au VIH, devrait conduire à observer un rajeunissement des âges auxquels les taux les plus élevés sont observés. Or, s'agissant des contaminations par usage de drogues injectées c'est l'exact contraire qui se produit, avec une correspondance générationnelle particulièrement frappante. Ainsi, ce sont les générations nées au début des années 1960 qui, lorsqu'elles n'avaient pas 35 ans, présentaient déjà les composantes usage de drogues injectées des taux d'entrée dans le SIDA les plus élevées, se trouvent être celles dont les taux de découverte de séropositivité au VIH sont, 15 ans après, à 45 ans, les moins faibles. Ce constat va clairement dans le sens d'une spécificité des générations nées au début des années 1960 vis-à-vis de l'exposition au VIH via l'usage de drogues injectées, les générations nées à la fin des années 1960 et dans les années 1970, constituant des intermédiaires avant celles nées dans les années 1980, beaucoup moins touchées. Aussi, parmi les 3 hypothèses de nature à expliquer la concentration générationnelle de la contamination par usage de drogues injectées à l'origine des cas de SIDA survenus avant 1995, les effets structurellement sélectifs répercutant l'impact des politiques de prévention n'expliquent pas tout. Il existe visiblement une dimension proprement générationnelle. Il est cependant difficile de savoir si elle relève de comportements spécifiques d'adaptation limitée aux dispositifs de prévention de la transmission par usage de drogues injectées, ou de l'effet d'une prévalence intra-générationnelle initialement élevée qui rendrait plus risqués les partages résiduels du matériel d'injection.

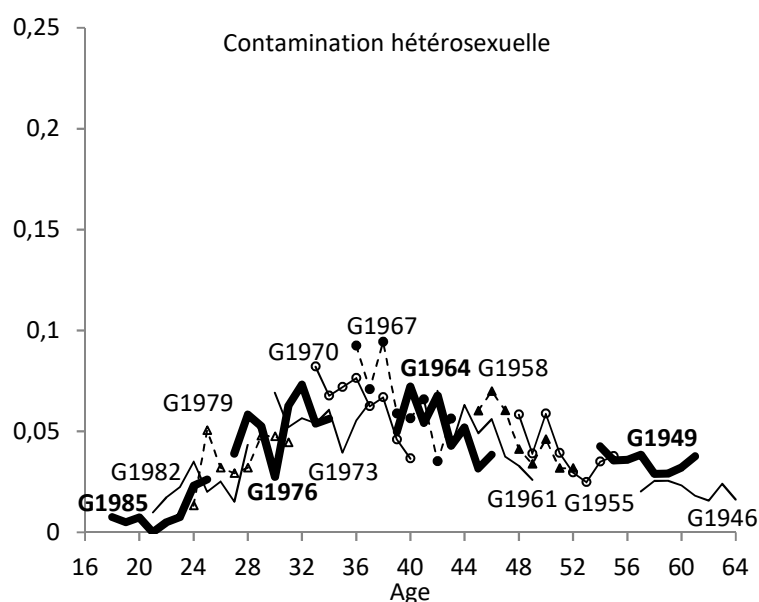
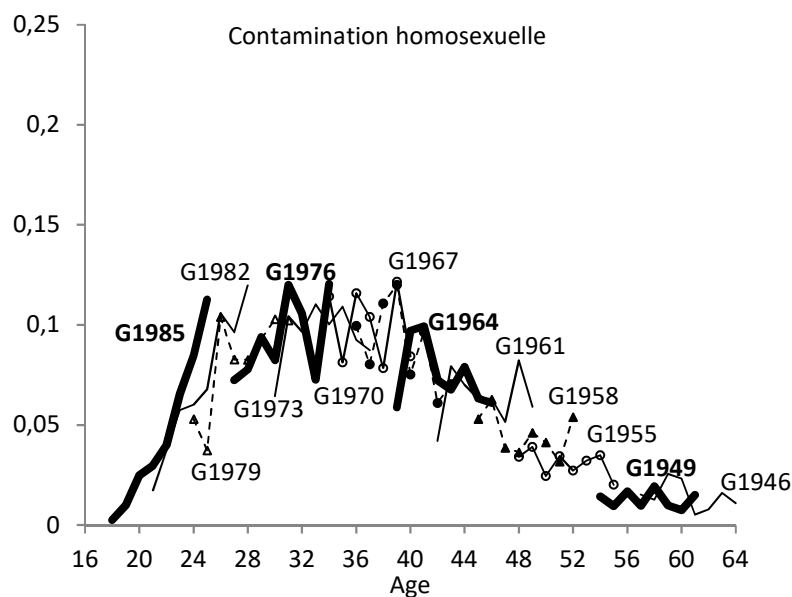
FIGURE 12. COMPOSANTE « USAGE DE DROGUES INJECTEES » DU TAUX DE DECOUVERTE DE SEROLOGIES POSITIVES AU VIH (PERIODE 2003-2010, POUR 1000), SELON LE GROUPE DE GENERATIONS.



Sources : Système de déclaration des sérologies positives au VIH (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE).
 Traitement : auteur.

S'agissant des contaminations sexuelles qui représentent plus de 95% des sérologies positives au VIH pour lesquelles un mode de transmission est déclaré, les spécificités générationnelles sont moins nettes. C'est surtout vrai des hommes, dont les taux de découverte de séropositivité au VIH correspondant à même âge, mais à des générations distinctes, présentent des valeurs voisines (figure 13). Autrement dit, les séries de taux 2003-2010 des différentes générations masculines mises bout-à-bout forment une courbe assez homogène témoignant d'un effet d'âge. C'est notamment le cas de la composante « hétérosexuelle » des taux de découverte de séropositivité au VIH qui augmentent régulièrement entre 18 et 35 ans pour décroître progressivement après 37 ans. Concernant la composante « homosexuelle » des taux de découverte de séropositivité au VIH des hommes, on observe une croissance plus rapide entre 18 et 30 ans, suivie d'un maintien à niveau assez élevé jusqu'à 40 ans et d'une diminution progressive aux âges ultérieurs. La rapidité de la croissance de la composante « homosexuelle » des taux aux jeunes âges adultes (entre 18 et 28 ans) semble légèrement plus marquée dans les générations nées au début des années 1980, qu'elle ne l'a été pour les générations nées à la fin des années 1970, confirmation possible d'une tendance au relâchement de la prévention observée par d'autres moyens (InVS, 2003).

FIGURE 13. COMPOSANTES DU TAUX DE DECOUVERTE DE SEROLOGIES POSITIVES AU VIH DES HOMMES (PERIODE 2003-2010, POUR 1000), SELON LA GENERATION ET LE MODE DE CONTAMINATION.

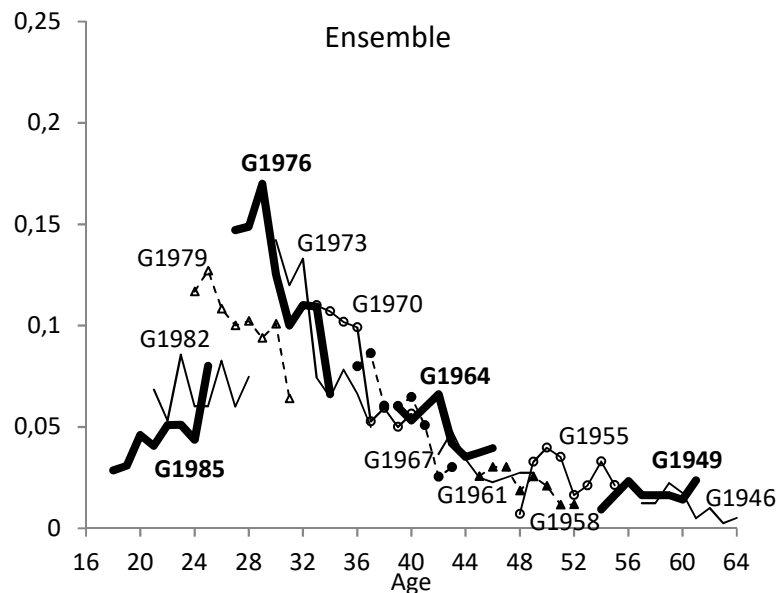


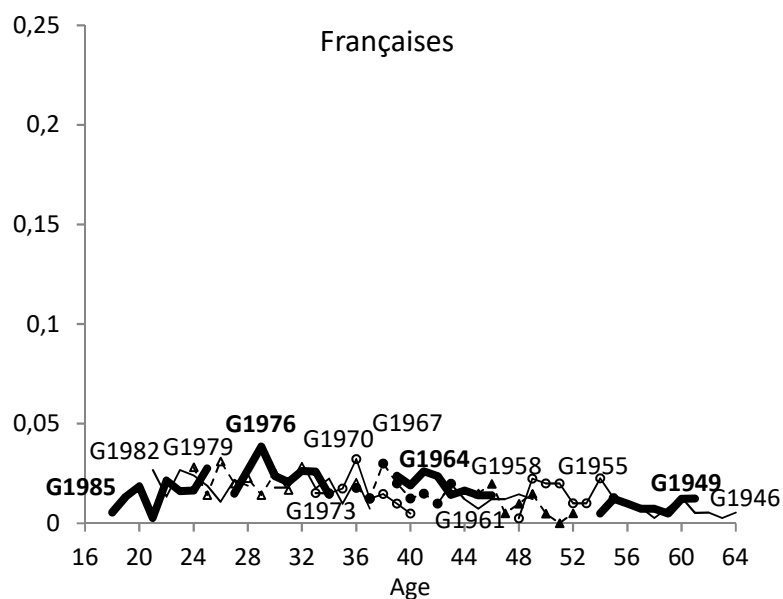
Sources : Système de déclaration des sérologies positives au VIH (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE).
 Traitement : auteur.

Concernant les femmes, les constats diffèrent sensiblement, puisque la composante « hétérosexuelle » des taux de découverte de séropositivité au VIH, est, pour un même âge, nettement inférieure pour les générations nées au début des années 1980 à ce qu'elle a été pour les générations nées au milieu des années 1970, la génération 1979 se situant à un niveau intermédiaire. Lorsque l'on limite l'analyse aux seules femmes de nationalité française, on observe d'une part, une composante « hétérosexuelle » des taux de découverte de séropositivité au VIH très inférieure, signe de taux très élevés pour les étrangères (comme on le verra dans d'autres textes de ce numéro), et d'autre part, que cette différence entre les générations ne se retrouve quasiment pas. Autrement dit, l'essentiel de ces différences provient des femmes étrangères, pour lesquelles, on pourrait imaginer une exposition sexuelle au VIH diminuant au fil des générations à partir des femmes nées à la fin des années 1970. Cette interprétation, pour plausible qu'elle soit, ne permet cependant pas d'écarter d'autres hypothèses associées au fait que les séries de taux de découverte de séropositivité au VIH des femmes étrangères dépendent de nombreux facteurs. Comme les taux de sérologies positives au VIH des françaises, ils traduisent les expositions au VIH passées et les comportements de dépistage

en France. Ils résultent cependant aussi des expositions au VIH passées et des comportements de dépistage dans d'autres pays, et des interactions entre mouvements migratoires et prévalence/incidence du VIH. Il peut alors s'agir d'une modification, en défaveur des territoires où la prévalence du VIH est élevée, de la répartition des étrangers par pays d'origine au fil des générations 1976 à 1982. Cela ne semble pas être massivement le cas, avec, uniquement, une légère réduction du poids des camerounaises, congolaises et ivoiriennes. On observe, d'ailleurs, simultanément, au sein de chaque génération d'étrangères résidant en France, une hausse du poids pays à forte prévalence du VIH entre 1999 et 2010 (ainsi, en 1999, les Ivoiriennes représentaient 1,2% des étrangères nées en 1979, contre 1,8% en 2010, en 1999 les Camerounaises représentaient 0,8% des étrangères nées en 1979, contre 1,9% en 2010, etc....). Il peut encore s'agir d'une modification des processus de sélection des migrantes parmi les populations des pays d'origine, l'exposition au VIH pouvant y être indirectement corrélée à des facteurs d'émigration (niveau de diplôme, milieu de résidence,.....). Ces interprétations spécifiques aux migrants seront abordées de façon plus approfondie dans l'article traitant des Africains Subsahariens face au VIH-SIDA.

FIGURE 14. COMPOSANTE « HETEROSEXUELLE » DU TAUX DE DECOUVERTE DE SEROLOGIES POSITIVES AU VIH DES FEMMES (PERIODE 2003-2010, POUR 1000), SELON LA GENERATION ET LA NATIONALITE.





Sources : Système de déclaration des sérologies positives au VIH (InVS). Estimations annuelles de population (INSEE). Recensements général et rénové de population (RGF 1999, synthèses 2006 à 2010 du RRP). Traitement : auteur.

Vue d'ensemble

L'infection par le VIH et les cas de SIDA survenus avant 1995 (développement du recours aux multi-thérapies antirétrovirales prescrites avant le stade SIDA) se caractérisent par d'importantes inégalités entre les générations. Certaines traduisent des différences de comportement et d'attitudes entre les générations alors que d'autres renvoient à des interactions entre des situations conjoncturelles et les relations liant les diverses formes d'exposition à l'âge.

De manière générale, les générations nées avant la seconde guerre mondiale ne sont que très modérément affectées par le VIH et par le SIDA. Il s'agit d'une très petite proportion d'hommes infectés lors de relations homosexuelles probablement à la fin des années 1970 et au début des années 1980, alors qu'ils avaient déjà atteint un âge relativement avancé (au regard des âges usuellement les plus exposés au VIH).

Les générations 1940-1954 présentent un profil légèrement différent ne serait-ce qu'en raison de modes de contamination qui se diversifient d'autant plus que l'année de naissance est récente et touchent, de ce fait, aussi les femmes. Confrontées au développement de l'épidémie (fin des années 1970 et années 1980) après les âges de plus forte exposition (qui, une fois le VIH largement diffusé, se situent plutôt entre 18 et 30 ans), ces générations sont touchées de façon non négligeable et pourraient avoir constitué une sorte de pivot de transmission vers les générations suivantes. En effet, ces générations 1940-1954 sont probablement celles qui, en l'absence de toute connaissance de l'existence du VIH et donc des risques associés, vont expérimenter, à beaucoup plus large échelle que les générations antérieures, les comportements favorisant la diffusion du VIH (multi-partenariat sexuel, usage de drogues injectées, mobilité internationale). Le fait que ce changement de comportement intervienne initialement dans un contexte de très faible prévalence du VIH au début et au milieu des années 1970, explique ainsi une manifestation statistique des conséquences de ces évolutions intervenant uniquement à des âges relativement tardifs.

Les générations nées à la fin des années 1950 et au début des années 1960 se distinguent peu de celles qui les ont immédiatement précédées par des comportements d'exposition désormais moins rares dans une société globalement ignorante, sinon de l'existence de la maladie, au moins de ses modes de transmission et des méthodes efficaces de prévention. En revanche, les générations nées en 1955-1959, et plus encore celles nées en 1960-1964, se différencient clairement des générations antérieures par le fait que, contrairement aux générations 1940-1954, leur initiation des

comportements d'exposition aux jeunes âges adultes intervient à une période (fin des années 1970 et début des années 1980) où le VIH est davantage diffusé chez leurs aînés avec lesquels ils peuvent partager des risques. Cette situation semble particulièrement marquée pour les contaminations par usage de drogues injectées avec des infections intervenant probablement à des âges très jeunes dans les générations nées au début des années 1960. Cela se traduit par une concentration de l'infection par le VIH issu d'une transmission par usage de drogues injectées d'autant plus marquée sur les générations 1957-1964, qu'elles paraissent avoir moins modifié leurs comportements d'exposition à cette forme de contamination que ne l'ont fait les générations suivantes. Ainsi, les générations nées à la fin des années 1960, et plus encore celles nées après, montrent des comportements d'exposition au VIH par injection de drogues moins fréquents que celles nées au début des années 1960. Il peut s'agir d'une raréfaction de la consommation des drogues injectées comme d'un moindre partage du matériel d'injection grandement facilité par la distribution commerciale et associative de seringues propres autorisée par le décret Barzach depuis 1987. A l'ancrage plus important des comportements d'exposition au VIH par usage de drogues injectées dans les générations nées au début des années 1960, peut s'ajouter une prévalence initiale importante acquise aux jeunes âges adultes, avant 1987, lorsque la prévention face à ce type de transmission était très peu développée. Cette situation pourrait conférer au maintien des comportements de partage du matériel d'injection, chez certains des usagers de drogue, un caractère beaucoup plus risqué dans les générations nées au début des années 1960, que dans celles nées après, caractérisées par une moindre prévalence initiale car entrées dans la vie adulte lors du développement de dispositifs de prévention de l'infection par le VIH. La concentration sur les générations nées au début des années 1960, de l'infection par le VIH résultant d'une contamination par usage de drogues injectées, est telle, qu'à la fin des années 2000, alors qu'il s'agit de personnes ayant dépassé 40 ans, les sérologies positives au VIH associées à cette forme de transmission sont plus fréquentes dans les générations 1960-1964 que dans n'importe quel autre groupe de générations. Cette concentration générationnelle des infections par le VIH par usage de drogues injectées résultant en partie de contaminations intervenues dans les années 1980, soit bien avant le recours aux multi-thérapies antirétrovirales, elle se traduit par une concentration générationnelle encore plus grande des cas de SIDA associés et de la mortalité qui en a résulté. Ainsi, les générations 1955-1964 sont les seules pour lesquelles la surmortalité liée au SIDA est facilement perceptible dans les séries d'indices de mortalité générale. Cette concentration générationnelle des cas de SIDA et de la mortalité associée provient évidemment aussi des effets de la conjoncture thérapeutique sur les infections par le VIH d'origine sexuelle, mais les inflexions les plus nettes des séries d'indices sont le fait des contaminations par usage de drogues injectées.

De manière générale, et si l'on excepte la diffusion progressive du VIH au fil des générations qui y ont été confrontées au début de l'épidémie, la concentration générationnelle de l'infection par le VIH associée à une transmission sexuelle est peu perceptible. Non seulement, les comportements d'exposition sexuelle sont plutôt moins concentrés dans les âges, ce qui dans un même contexte épidémique, favorise leur plus grande dispersion générationnelle, mais aussi, leur sensibilité aux modifications de ce contexte, notamment sur le plan préventif, apparaît bien moindre. On peut cependant signaler l'existence possible de 3 exceptions. Tout d'abord, les séries d'indices d'entrée dans le SIDA issue d'une transmission homosexuelle de la période 1978-1994, présentent de petites évolutions entre les générations nées au début des années 1960 et celles nées à la fin. Elles laissent imaginer une légère diminution des infections par le VIH associées à ce mode de contamination et donc une éventuelle réactivité des jeunes générations aux campagnes de prévention des années 1987-1994. Ensuite, la fréquence de l'infection par le VIH des femmes étrangères résidant en France, dont le niveau est très élevé, semble se réduire entre les générations nées au milieu des années 1970 et celles nées au début des années 1980. Il est cependant difficile de savoir si ces évolutions résultent des actions ciblées de santé publique entreprises depuis la fin des années 1990 ou de changements de comportements dans les populations d'origine ou encore de modifications dans les processus de sélection des nouvelles résidentes en France par les migrations internationales. Enfin, mais il s'agit plutôt d'une transformation inquiétante, l'infection par le VIH résultant d'une transmission

homosexuelle semble progresser entre les générations nées à la fin des années 1970 et celles nées au début des années 1980.

Bibliographie

Bergouignan Ch., 2004, *L'usage des confrontations en analyse démographique*, rapport pour l'habilitation à diriger des recherches, Université Montesquieu-Bordeaux IV, 440 p.

Bergouignan Ch., 2005, « Analyse démographique du SIDA en France métropolitaine » in *La population de la France, évolutions démographiques depuis 1946*, CUDEP, pp 585-620.

Bergouignan Ch., 2010, « SIDA et VIH en France métropolitaine : un phénomène de génération ? » in *Démographie et santé*, CUDEP, pp 333-354.

Bernillon P., Lièvre L., Pillonel J., Laporte A., Costagliola D., 1997, « Estimation de la sous-déclaration des cas de SIDA en France par la méthode de capture-recapture », *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, pp 19-21.

Bouyssou A., Janier M., Dupin N., Alcaraz I., Vernay-Vaïsse Ch., Basselier B., Spenatto N., Dhotte Ph., Castano F., Semaille C., Gallay A., 2011, « La syphilis en France : analyse des données de surveillance sur 10 ans, 2000-2009 », *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, pp 295-298.

Cazein F., Pillonel J., Imounga L., Le Strat Y., Bousquet V., Spaccaferri G., Lot F., Leclerc M., Couturier S., Benyelles L., Haguy H., Semaille C., 2009, « Surveillance du dépistage et du diagnostic de l'infection VIH et du sida, France, 2008 », *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 27 novembre, 5 p.

Cazein F., Pinget R., Lot F., Pillonel J., Le Strat Y., Sommen C., Brunet S., Thierry D., Brand D., Leclerc M., Benyelles L., Da Costa C., Barin F., Semaille C., 2013, « Découvertes de séropositivité VIH et sida – France, 2003-2011 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 333-340.

Cazein F., Le Strat Y., Dutil J., Couturier S., Ramus C., Semaille C., 2013, « Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2012 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 410-416.

Couturier E., Dupin N., Janier M., Halioua B., Yazdanpanah Y., Mertz J.-P., Salmon D., Crémieux A.-C., Soavi M.-J., Dariosecq J.-M., Passeron A., 2001, « Résurgence de la syphilis en France, 2000-2001. », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 168-169.

Désenclos J.-C., Costagliola D., Commenges D., Lellouch J., 2005, « La prévalence de la séropositivité VIH en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 11, pp 41-44.

Gamella J.-F., 1994, « The spread of intravenous drug use and AIDS in a neighborhood in Spain. » *Medical Anthropology Quarterly*, 8, pp 131-160.

Garnett G., Johnson A., 1997, « Coining a new term in epidemiology : concurrency and HIV » *AIDS*, 11, pp 681-683.

Girard G., Boscher G., OEDT, CIRDD, 2009, *Les pratiques d'injection en milieu festif. État des lieux en 2008. Données issues du dispositif TREND de l'OFDT. TREND Tendances récentes et nouvelles drogue*, OFDT, Paris, 28 p.

Girard P.-M., Katlama Ch., Pialoux G., 2004, *VIH édition 2004*, Doin.

Goodreau S., Golden M., 2007, « Biological and demographic causes of high HIV and sexually transmitted disease prevalence in men who have sex with men », *Sexually Transmitted Infections*, 83, pp 458-462.

InVS, 2003, *VIH, sida et IST, Etat des lieux des données en 2003*, 13 p.

Jauffret-Roustide M., Couturier E., Le Strat Y., Barin F., Emmanuelli J., Semaille C., Quaglia M., Razafindratsima N., Vivier G., Oudaya L., Lefevre C., Désenclos J.-C., 2006, « Estimation de la séroprévalence du VIH et du VHC et profil des usagers de drogues en France, étude InVS-ANRS Coquelicot, 2004 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 33, pp 244-247.

Le Vu S., Le Strat Y., Barin F., Pillonel J., Cazein F., Bousquet V., Brunet S., Thierry D., Semaille C., Meyer L., Desenclos J.-C., 2010, « Incidence de l'infection par le VIH en France, 2003-2008 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 473-476.

Michel E., Jouglu E., 1998, « Mortalité par SIDA en France, tendances évolutives et situation en 1996 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 57-59.

Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT), site internet,
http://bdoc.ofdt.fr/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=166&seule=1.

Spaccaferri G., Cazein F., Lièvre L., Geffard S., Gallay A., Pillonel J., *Estimation de l'exhaustivité de la surveillance du sida par la méthode capture-recapture, France, 2004-2006*, InVS, INSERM, Université d'Auvergne, 39 p.

Valdès B., 2013, « Analyse démographique de la mortalité par sida en Espagne », *Population*, pp 539-552.

Velter A., Saboni L., Bouyssou A., Semaille C., 2013, « Comportements sexuels entre hommes à l'ère de la prévention combinée - Résultats de l'Enquête presse gays et lesbiennes 2011 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, pp 510-516.