

# Estimations de l'incidence de l'avortement provoqué et conséquences de l'avortement non médicalisé au Sénégal

Par Gilda Sedgh,  
Amadou Hassane  
Sylla, Jesse Philbin,  
Sarah Keogh et  
Salif Ndiaye

Gilda Sedgh est chercheuse scientifique principale, Sarah Keogh, première chercheuse scientifique et Jesse Philbin, première assistante à la recherche, au Guttmacher Institute, New York. Amadou Hassane Sylla est statisticien et conseiller technique et Salif Ndiaye, directeur, au Centre de Recherche pour le Développement Humain, Dakar, Sénégal.

**\*CONTEXTE:** L'avortement provoqué est soumis à une législation fort restrictive au Sénégal. Bien que les femmes cherchent à se faire soigner en cas de complications, il n'existe aucune estimation nationale de l'incidence de l'avortement.

**MÉTHODES:** Des données relatives aux soins après avortement et à la pratique de l'avortement au Sénégal ont été collectées en 2013 au moyen d'enquêtes auprès d'un échantillon nationalement représentatif de 168 établissements de santé prestataires de soins après avortement et de 110 professionnels au courant des conditions de prestation d'avortements. L'incidence de l'avortement a été estimée par application des techniques d'estimation indirecte. Les taux et rapports d'avortement ont été calculés à l'échelle nationale et séparément pour la région de Dakar et le reste du pays. La distribution des grossesses en fonction de leur planification et de leur issue a été estimée.

**RÉSULTATS:** Selon les estimations, 51 500 avortements ont été pratiqués au Sénégal en 2012 et 16 700 (32%) ont donné lieu à des complications traitées dans les établissements de santé. Le taux d'avortement est estimé à 17 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans, avec un rapport d'avortement de 10 pour 100 naissances vivantes. Le taux est supérieur à Dakar (21 pour 1 000), par rapport au reste du pays (16 pour 1 000). Les femmes pauvres sont beaucoup plus susceptibles que leurs homologues moins démunies de souffrir de complications et moins susceptibles de chercher à se faire soigner. Environ 31% des grossesses ont été qualifiées de non planifiées; 24% de celles-ci (soit 8% du total) ont été interrompues.

**CONCLUSIONS:** L'avortement non médicalisé impose un lourd fardeau aux Sénégalaises. Réduire les obstacles à une pratique contraceptive efficace et assurer l'accès à des soins après avortement sans risques de conséquences juridiques pourraient amoindrir l'incidence et les complications de l'avortement non médicalisé.

*Perspectives Internationales sur la Santé Sexuelle et Génésique, numéro spécial de 2015, pp. 35–44,*

\*Résumé corrigé le 23 avril, 2015.

doi: 10.1363/FR03515

Selon les estimations mondiales et régionales de l'incidence de l'avortement, la procédure n'est pas moins courante dans les contextes soumis à des législations restrictives que dans ceux où les lois sont plus libérales.<sup>1</sup> L'étude des circonstances dans lesquelles les avortements illégaux sont effectués est difficile à mener convenablement du fait du caractère clandestin de ce phénomène. Il en est de même des procédures de leur prise en charge non médicalisées.

Au Sénégal, l'avortement est interdit sauf s'il sauve la vie de la femme. L'importance des besoins de contraception non satisfaits dans le pays laisse cependant entendre la probabilité d'avortements clandestins.<sup>2</sup> Si l'incidence de l'avortement est inconnue au Sénégal, une estimation donne à penser qu'en Afrique de l'Ouest, environ 28 avortements provoqués seraient pratiqués chaque année pour 1 000 femmes en âge de procréer.<sup>1</sup>

L'engagement des décideurs politiques et autres intervenants sénégalais en faveur de l'amélioration de la santé des femmes et de la réduction de la mortalité maternelle n'est plus à démontrer. Parmi les initiatives entreprises pour enrayer la mortalité et la morbidité dues à l'avortement non médicalisé, on citera la définition de normes et de directives de soins après avortement, la formation du personnel médical et auxiliaire à la prestation de ces soins

et la distribution de l'équipement nécessaire à l'aspiration manuelle sous vide (élément capital des soins après avortement).<sup>3</sup> Le programme de soins après avortement a été introduit au Sénégal à la fin des années 1990. Dès 2006, les prestataires de la plupart des établissements publics offrant des services de santé reproductive avaient reçu la formation requise et les nécessaires pour l'offre de soins après avortement.

Un composant essentiel à la poursuite des efforts de réduction de l'incidence et des conséquences de l'avortement non médicalisé reste l'obtention de données empiriques faisant état de l'ampleur du problème. Les données de cette nature peuvent également être utiles aux évaluations de l'impact des investissements consentis pour amoindrir ces conséquences.

L'objectif principal de cette étude était d'estimer l'incidence de l'avortement, ainsi que celle des complications de l'avortement non médicalisé, au Sénégal. Nous avons calculé nos estimations pour le Sénégal dans son ensemble, mais aussi séparément pour la région de Dakar (point de concentration le plus intense de la population et des établissements de santé) et pour le reste du pays (plus rural et moins densément peuplé). Nous avons en outre examiné les types de prestataires et les méthodes

auxquels les femmes ont recours lorsqu'elles cherchent à interrompre une grossesse, les types de complications qu'elles rencontrent et la proportion des complications de l'avortement traitées dans les établissements de santé. Enfin, nous avons combiné les observations de cette étude aux données de l'Enquête démographique et de santé (EDS) afin d'estimer la distribution (en pourcentage) de toutes les grossesses survenant au Sénégal en fonction de leur planification et de leur issue.

## **DONNÉES ET MÉTHODES**

### **Vue d'ensemble**

Nous avons employé l'approche d'estimation indirecte AICM (Abortion Incidence Complications Methodology, méthode d'évaluation de l'incidence de l'avortement en fonction des complications traitées).<sup>4</sup> Selon cette approche, l'incidence de l'avortement est calculée comme étant la somme de tous les avortements ayant donné lieu à des complications traitées en établissement de soins de santé, de ceux ayant donné lieu à des complications non traitées en établissement et de ceux sans complications.

Deux enquêtes ont servi de sources de données primaires à l'étude: une enquête auprès des établissements de santé (EE), en vue de l'obtention de données concernant le nombre de femmes soignées en établissement pour cause de complications d'un avortement, et une enquête auprès des professionnels de la santé (EP), visant à obtenir des estimations des proportions, sur la totalité des femmes qui se font avorter, de celles susceptibles de souffrir de complications non traitées et de celles qui ne rencontrent aucune complication. La seconde enquête, auprès des professionnels, a également cherché à obtenir une information sur les types de prestataires et les méthodes auxquels les femmes ont recours pour se faire avorter, ainsi que sur la probabilité de complications associée aux avortements pratiqués par chaque type de prestataire. Les autres sources d'information suivantes interviennent aussi dans nos calculs: l'enquête EDS sénégalaise de 2010–2011<sup>2</sup> et les estimations nationales et régionales de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) concernant le nombre de femmes en âge de procréer et le nombre de naissances dans le pays.<sup>5</sup>

### **Enquête auprès des établissements de santé**

Les dossiers médicaux relatifs aux soins de suivi d'une procédure illégale et stigmatisée telle que l'avortement provoqué sont vraisemblablement incomplets ou inexacts.<sup>6</sup> Aussi avons-nous choisi d'enquêter auprès des établissements de santé pour obtenir cette information.

L'univers d'échantillonnage désiré pour cette enquête comprenait tous les établissements de soins de santé dotés d'effectifs et de l'équipement requis pour l'offre de soins après avortement. Nous avons obtenu une liste complète des établissements publics de santé auprès du Service national des systèmes d'information sanitaire au ministère de la Santé et de l'Action sociale. Sur cette liste figuraient les hôpitaux (établissements publics de santé, ou EPS),

que nous avons classifiés en tant qu'hôpitaux de district (EPS1), hôpitaux régionaux (EPS2) ou hôpitaux universitaires (EPS3), les centres de santé de district et les postes de santé.

La plupart des cliniques privées se trouvent dans la région de Dakar. Nous avons obtenu une liste de ces cliniques auprès de la Région médicale de Dakar et de la Division de la médecine privée au Ministère de la Santé et l'Action Sociale.

Les autres établissements de santé présents dans le pays sont les cabinets de médecins privés et les cases de santé. Les cabinets ne traitent vraisemblablement qu'une part infime des patientes en quête de soins après avortement. Les cases de santé sont équipées pour assurer des services de santé élémentaires; elles ne le sont probablement pas pour l'apport de soins après avortement. Aucune liste de ces établissements n'était disponible. Nos estimations ne couvrent par conséquent pas le nombre limité de patientes éventuellement traitées dans ces établissements après un avortement.

Sur la base des listes obtenues, nous avons produit un échantillon nationalement représentatif d'établissements de santé stratifiés par zone administrative et type d'établissement. Au sein de chacune des quatre zones du pays, nous avons classé les départements (subdivisions administratives) en fonction du pourcentage de la population de résidence urbaine. Nous avons ensuite sélectionné trois départements dans chaque zone: un parmi les plus urbanisés, un parmi les plus ruraux et un de niveau intermédiaire.

Tous les hôpitaux universitaires et hôpitaux régionaux du pays ont été inclus dans l'enquête, à l'exception des établissements militaires et de ceux qui n'offraient pas de services de santé reproductive. Au sein de chaque département retenu, nous avons sélectionné 100% des centres de santé, des hôpitaux de district et des cliniques privées, et 50% des postes de santé, procédant pour ce faire par omission d'un poste sur deux sur notre liste alphabétique. L'échantillon sélectionné comptait ainsi un total de 243 établissements de santé.

Tous les postes de santé ne disposaient pas des effectifs ou de l'équipement nécessaires à l'apport de soins après avortement. Les établissements ayant déclaré ne pas offrir ces soins parmi leurs services et n'en avoir apportés à aucune patiente ont été exclus de l'échantillon. La proportion de postes de santé offrant des soins après avortement dans le pays a été supposée identique à celle de l'échantillon et le nombre de postes de santé compris dans la base d'échantillonnage a été ajusté en conséquence.

Après exclusion dans la base d'échantillonnage des établissements en doublon, non existants, extérieurs à la zone d'échantillonnage ou n'offrant pas de soins après avortement, l'échantillon s'est réduit à 172 établissements admis (tableau 1, page 37). Quatre d'entre eux ont été classifiés comme non-répondants: pour deux, le personnel a refusé de participer et, pour les deux autres, il ne leur a pas été possible de se libérer le temps d'un entretien, malgré les multiples tentatives des intervieweurs. Le taux de

**TABEAU 1. Mesures relatives à la sélection d'échantillon, par type d'établissement, Enquête auprès des établissements de santé, Sénégal, 2012**

Type d'établissement	Nbre d'établissements offrant probablement des soins après avortement*	% d'établissements échantillonnés	Nbre d'établissements échantillonnés	% d'établissements répondants	Nbre d'établissements répondants
<b>Total</b>	<b>856</b>	<b>20</b>	<b>172</b>	<b>98</b>	<b>168</b>
Hôpital central (EPS3)	2	100	2	100	2
Hôpital régional (EPS2)	14	100	14	100	14
Hôpital de district (EPS1)/centre de santé	87	36	31	100	31
Poste de santé	716	15	104	99	103
Clinique privée	37	57	21	86	18

\*Calculé après le travail de terrain, d'après l'information relative à la proportion des établissements soumis à l'enquête qui offraient des soins après avortement. N.B.: EPS=établissements publics de santé.

réponse global est ainsi de 98%. L'échantillon final compte 168 établissements, dont 38 à Dakar et 130 dans le reste du pays (tableau annexe 1, page 43).

Au total, nous avons échantillonné 100% des hôpitaux régionaux et nationaux du Sénégal, 36% des hôpitaux de district et centres de santé,\* 15% des postes de santé et 57% des cliniques privées (tableau 1). Pour produire des résultats nationalement représentatifs pour chaque type d'établissement de santé, toutes les analyses utilisent des pondérations d'échantillon égales à l'inverse du produit de la fraction d'échantillonnage et du taux de réponse pour le type d'établissement.

Lors des démarches d'organisation des entretiens avec le personnel des établissements, les intervieweurs ont présenté une lettre d'introduction du ministère de la Santé et de l'Action Sociale indiquant son soutien à l'étude. Ils ont cherché à obtenir un entretien avec le membre du personnel responsable des services de santé reproductive le plus haut placé de chaque établissement, jugé le plus qualifié pour répondre aux questions relatives aux prestations après avortement offertes et aux cas traités dans chaque structure. Si ce responsable n'était pas disponible, l'intervieweur est revenu à date ou heure ultérieure. Si le répondant n'était toujours pas disponible, la seconde personne la plus qualifiée a été identifiée et interviewée. Dans les centres de santé et les hôpitaux, la plupart des répondants étaient les responsables médicaux, les chefs de division ou les gynécologues; aux postes de santé, il s'agissait généralement de la sage-femme en chef ou de l'infirmier ou infirmière responsable du poste. En moyenne, les répondants avaient 11 années d'expérience professionnelle.

Les entretiens en face à face ont été menés sur la base d'un questionnaire structuré. Parmi les données essentielles recueillies, les répondants ont été invités à estimer le nombre de patientes soignées après avortement en ambulatoire ou en hospitalisation, au cours d'un mois type et au cours du mois précédent l'entretien. La moyenne des deux estimations données a été calculée puis multipliée par 12 pour produire une estimation annuelle.

Afin d'éviter le doublon des femmes orientées d'un établissement vers un autre, nous avons utilisé les données d'enquête EE de chaque établissement concernant le nombre de cas de soins après avortement envoyés dans un

autre établissement et le nombre de cas reçus d'autres établissements. Les hôpitaux et centres de santé reçoivent très vraisemblablement les cas référés par les établissements de niveau inférieur et les uns aux autres, tandis que les postes de santé et les cliniques orientent le plus vraisemblablement les femmes vers les hôpitaux et centres de santé mais traitent rarement, voire jamais, de patientes orientées depuis les autres établissements échantillonnés. En d'autres termes, nous avons supposé que tous ou presque tous les référencement dans la base d'échantillonnage ont eu lieu vers les hôpitaux et centres de santé, et que ceux reçus aux postes de santé provenaient des établissements de niveau inférieur (cases de santé et cabinets privés) non inclus dans la base. Pour estimer la proportion de femmes donnant suite à la référence conseillée, nous avons divisé le nombre de références reçues dans les hôpitaux et les centres de santé par le nombre de cas référés par l'ensemble des établissements. D'après ce calcul, 72% de l'ensemble des cas de référence ont été traités dans un second établissement. Nous avons donc soustrait 72% de l'ensemble des références vers un autre établissement du nombre de cas estimé pour chaque établissement afin d'éviter les doublons.

Le nombre de femmes prises en charge dans chaque établissement pour cause de complications d'un avortement a été pondéré et les valeurs pondérées pour tous les établissements du pays ont été totalisées pour obtenir les estimations du nombre d'avortements traités dans les établissements du Sénégal dans son ensemble, de la région de Dakar et du reste du pays.

Les avortements provoqués sont parfois classés comme spontanés (fausses couches) pour protéger les femmes et les prestataires de toute conséquence juridique, afin d'éviter d'aborder la question sensible de l'IVG ou parce que les complications des deux types d'avortement ne sont pas toujours cliniquement différenciables. Pour éviter les classifications erronées, les répondants ont été invités à inclure dans leurs estimations les patientes recevant des soins pour cause de fausse couche et celles en recevant pour cause d'avortement provoqué. Le nombre de fausses couches a été déduit du total, comme décrit ci-après.

\*Les hôpitaux de district et les centres de santé ont été examinés ensemble car leurs capacités techniques sont similaires.

**TABLEAU 2. Nombre moyen estimé de femmes obtenant des soins après avortement par établissement, par type d'établissement et région, Enquête auprès des établissements de santé, Sénégal, 2012**

Type d'établissement	Dakar	Reste du Sénégal	Total
Hôpital central (EPS3)	87	0	87
Hôpital régional (EPS2)	183	247	233
Hôpital de district (EPS1)/centre de santé	143	143	143
Poste de santé	38	20	21
Clinique privée	43	33	40

*N.B.:* Inclut les femmes cherchant à se faire soigner pour avortement provoqué ou fausse couche; celles orientées vers un autre établissement et qui s'y étaient rendues ont été comptées comme prises en charge dans les deux établissements. EPS=établissements publics de santé.

L'identification du nombre probable de fausses couches dans le nombre total de cas déclarés a impliqué deux étapes fondamentales: l'estimation de l'incidence de la fausse couche dans la population et l'estimation de la proportion de fausses couches vraisemblablement traitées en établissement.

Les fausses couches sont le plus susceptibles de requérir des soins en établissement lorsqu'elles surviennent après le premier trimestre (entre 13 et 22 semaines de grossesse). Les études cliniques et les analyses des tables de mortalité donnent à penser que le nombre de ces fausses couches représente approximativement 3,41% du nombre de naissances vivantes.<sup>7,8</sup> Nous avons effectué ce calcul, séparément pour Dakar et pour le reste du Sénégal, d'après les taux de natalité par âge issus de l'EDS et les estimations de population par âge de l'ANSD.

Toutes les fausses couches tardives ne conduisent pas nécessairement à des soins en établissement. Ainsi, les femmes peuvent ne pas recevoir de soins parce qu'elles n'en ont pas besoin ou que leur accès aux services est limité. Nous avons demandé aux répondants à l'enquête EP d'estimer la proportion de fausses couches tardives traitées en établissement et avons utilisé la moyenne de leurs réponses (79% parmi les répondants de Dakar, 62% parmi ceux du reste du Sénégal et 66% pour le pays dans son ensemble) pour estimer les nombres de fausses couches tardives traitées dans les établissements de santé du Sénégal. Nous avons soustrait ces nombres de ceux estimés de cas de soins après avortement afin d'estimer les nombres de femmes prises en charge pour complications de l'avortement provoqué.

#### Enquête auprès des professionnels de la santé

Sur la base d'un questionnaire structuré, nous avons mené des entretiens en face à face auprès d'un échantillon délibéré de professionnels de la santé au courant de la pratique de l'avortement et des comportements en matière de recours à l'avortement des Sénégalaises. Chaque interview a duré jusqu'à une heure et demie.

Nous avons recherché des répondants ayant des antécédents professionnels divers et dans différentes parties du pays. La base d'échantillonnage a été mise au point par

consultation d'un vaste réseau de collègues comprenant des médecins, sages-femmes, personnels infirmiers, agents de santé sans formation formelle, «tantes» de communauté formellement désignées «badiénou gox», chercheurs, défenseurs, gestionnaires de programme et décideurs politiques. Nous avons cherché à obtenir une représentation équilibrée de répondants issus de tous les domaines professionnels et de toutes les régions du pays. Le taux de réponse est ici de 100%. L'échantillon final comptait 110 répondants dans 10 des 14 régions du pays; 75% étaient des femmes.

Les répondants ont été invités à exprimer leurs perceptions de différents aspects de l'avortement provoqué et de ses complications au Sénégal, concernant notamment leurs estimations de la fréquence des issues principales. Pour certaines de ces mesures, les répondants ont été invités à estimer séparément quatre sous-groupes: femmes urbaines pauvres, femmes urbaines non pauvres, femmes rurales pauvres et femmes rurales non pauvres.

Pour obtenir une information sur les types de prestataires auxquels les femmes ont recours, nous avons demandé aux répondants d'estimer la proportion d'avortements pratiqués par chaque type de prestataire parmi les femmes de chacun des quatre sous-groupes. Nous avons par exemple posé la question suivante: «Sur l'ensemble des avortements pratiqués en milieu urbain, quel est selon vous le pourcentage pratiqué par chaque type de prestataire pour les femmes pauvres?» Nous les avons en outre invités à estimer, pour chaque type de prestataire, la probabilité que les femmes de chaque sous-groupe rencontrent des complications nécessitant des soins médicaux. Par exemple: «Concernant les femmes pauvres des milieux urbains: sur 10 femmes ayant obtenu un avortement pratiqué par chaque type de prestataire que je vais mentionner, combien rencontreraient une complication qu'il conviendrait de traiter médicalement?» Avec les estimations des répondants concernant la proportion d'avortements obtenus auprès de chaque type de prestataire comme pondérations, nous avons calculé la proportion moyenne pondérée des avortements donnant lieu à complications parmi les femmes de chaque sous-groupe.

Les répondants ont également été invités à estimer, pour chaque sous-groupe, la probabilité qu'une femme atteinte d'une complication requérant des soins médicaux reçoive effectivement ces soins. Par exemple: «Concernant les femmes pauvres des milieux urbains: sur 10 femmes présentant une complication médicale due à un avortement provoqué, combien seraient, selon vous, soignées par une personne qualifiée en établissement de santé?» Pour arriver à une estimation, pour chaque sous-groupe, de la proportion d'avortements traités en établissement de santé, la proportion de complications traitées a été multipliée par celle des avortements donnant lieu à des complications.

D'après les données de l'ANSD concernant la distribution de la population en fonction de la richesse et du lieu de résidence,<sup>9</sup> nous avons ensuite calculé une moyenne pondérée de la probabilité qu'une femme s'étant fait avor-

ter obtienne un traitement en établissement.

### Travail sur le terrain

Les intervieweurs sont issus d'une équipe d'intervieweurs professionnels possédant une expérience de la conduite d'enquêtes dans les établissements de soins de santé. L'enquête EE a été menée par 11 intervieweurs, dont trois surveillants également chargés de la conduite de l'enquête EP. La formation des intervieweurs a duré cinq jours en avril 2013 et le travail de terrain s'est déroulé d'avril à juin 2013. Les intervieweurs ont obtenu le consentement éclairé des répondants admis à participer. L'anonymat des répondants a été préservé tout au long de la collecte et de l'analyse des données. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique indépendant du Guttmacher Institute et par le Comité National d'Éthique pour la Recherche en Santé du ministère sénégalais de la Santé.

### Estimations de l'incidence de l'avortement

Nous avons estimé le nombre total de femmes qui s'étaient fait avorter en 2012 (y compris celles n'ayant pas rencontré de complications ou reçu de traitement) en multipliant le nombre de celles prises en charge en établissement de santé pour cause de complications d'un avortement provoqué par l'inverse de la probabilité que les femmes avortées aient cherché à se faire soigner en cas de complications. Nous avons produit des estimations séparées pour la région de Dakar et pour le reste du pays. Les estimations relatives à la région de Dakar reposent sur l'information obtenue des établissements de la région ayant participé à l'enquête EE, des experts de la région ayant participé à l'enquête EP et des pondérations démographiques pour la région (distribution de la population en fonction de la richesse et de la résidence urbaine ou rurale). Pour le reste du pays, les estimations reposent sur l'information obtenue des enquêtes restantes et des pondérations de population correspondantes. Les estimations de ces deux zones géographiques ont été additionnées pour produire celles du pays dans son ensemble.

Nous avons calculé le taux (nombre d'avortements pour 1 000 femmes en âge de procréer) et le rapport d'avortement (nombre d'avortements pour 100 naissances vivantes). Les intervalles de confiance concernant les estimations de nombres de femmes soignées pour complications d'avortement dans les établissements de santé sont aussi appliqués aux taux et rapports d'avortement.

### Distribution des grossesses en fonction de leur planification et de leur issue

Pour estimer les pourcentages de distribution de toutes les grossesses survenues au Sénégal en fonction de leur planification et de leur issue, nous avons combiné le taux d'avortement estimé aux observations de l'enquête EDS concernant la distribution des naissances vivantes en fon-

**TABEAU 3. Distribution (%) estimée des avortements et pourcentage estimé des avortements donnant lieu à complications, par type de prestataire, Enquête auprès des professionnels de la santé, Sénégal, 2012**

Type de prestataire	% du total d'avortements pratiqués	% des avortements donnant lieu à complications
Prestataire non qualifié/traditionnel	38	71
La femme elle-même	21	79
Infirmière/sage-femme	20	35
Médecin	17	22
Pharmacie	4	52
Total	100	na

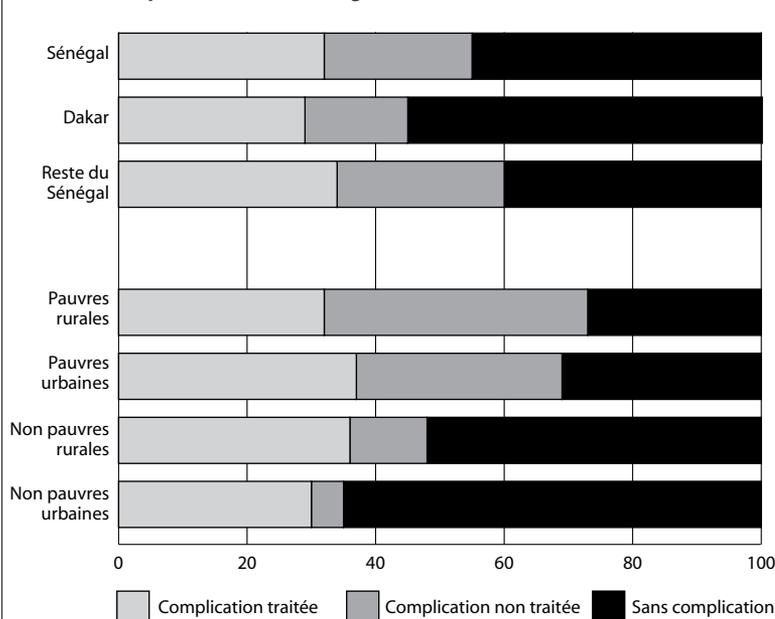
Note: na=non applicable.

tion de leur planification. Nous avons supposé une distribution des pertes de grossesse spontanées équivalente, en termes de planification, à celle de toutes les grossesses dont l'état de planification était connu.

### RÉSULTATS

Sur tous les établissements soumis à l'enquête, les hôpitaux régionaux présentent le plus grand nombre de cas de soins après avortement. En moyenne, chacun avait reçu 233 patientes souffrant de complications d'un avortement spontané ou provoqué en 2012 (tableau 2, page 38).<sup>\*</sup> Les hôpitaux de district et les centres de santé en avaient reçu, en moyenne, 143, et les hôpitaux centraux, 87 en moyenne. Les cliniques privées (40 patientes chacune) et les postes de santé (21) se sont aussi révélés sources de soins. Des 168 établissements ayant participé à l'enquête, tous sauf sept avaient assuré des soins après avortement en 2012; toutes les exceptions étaient des postes de santé. Les estimations des répondants concernant le nombre de cas traités dans leur établissement durant le dernier mois

**FIGURE 1. Distribution (%) estimée des avortements, par issue, suivant la région et les caractéristiques des femmes, Sénégal, 2012**



<sup>\*</sup>Les femmes orientées vers un autre établissement et qui s'y étaient rendues ont été comptées comment ayant été reçues aux deux établissements.

**TABLEAU 4. Mesures utilisées pour estimer les niveaux d'avortement et principaux indicateurs d'incidence, par région, Sénégal, 2012**

Mesure	Dakar	Reste du Sénégal	Total*
<b>ISSUES D'AVORTEMENT</b>			
Nbre de femmes sans complications après avortement provoqué	7 300	15 311	22 611
Nbre de femmes atteintes de complications non traitées après avortement provoqué	2 042	10 172	12 214
Nbre de femmes traitées pour complications d'avortement provoqué ou fausse couche (IC 95%)	5 811 (3 623–8 056)	22 418 (19 296–25 980)	28 229 (22 919–34 036)
Nbre de fausses couches traitées en établissement	2 048	9 459	11 507
Nbre de femmes traitées pour complications d'avortement provoqué (IC 95%)	3 763 (1 574–6 007)	12 959 (9 837–16 521)	16 722 (11 412–22 529)
Multiplieur	3,5	3,0	3,1
Nbre d'avortements provoqués (IC 95%)	13 105 (5 483–20 922)	38 442 (29 182–49 010)	51 547 (34 665–69 932)
<b>CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES</b>			
Nbre de femmes âgées de 15 à 44 ans	615 677	2 429 949	3 045 626
Nbre de naissances parmi les femmes âgées de 15 à 44 ans	75 767	445 955	521 722
<b>TAUX ET RAPPORTS</b>			
Taux d'avortement† (IC 95%)	21,3 (8,9–34,0)	15,8 (12,0–20,2)	16,9 (11,4–23,0)
Rapport d'avortement‡ (IC 95%)	17,3 (7,2–27,6)	8,6 (6,5–11,0)	9,9 (6,6–13,4)
Taux de traitement d'avortement§ (IC 95%)	6,1 (2,6–9,8)	5,3 (4,0–6,8)	5,5 (3,7–7,4)

\*Les estimations nationales du nombre de femmes et de cas représentent la somme des estimations pour Dakar et pour le reste du pays. †Nombre d'avortements pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans. ‡Nombre d'avortements pour 100 naissances vivantes parmi les femmes âgées de 15 à 44 ans. §Nombre de femmes recevant des soins après avortement pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans. N.B.: IC=intervalle de confiance.

écoulé, en moyenne mensuelle, et durant les 12 derniers mois écoulés et en moyenne annuelle se sont avérées cohérentes au niveau interne.

Selon les professionnels de la santé interviewés, 38% des avortements pratiqués au Sénégal en 2012 l'ont été par un prestataire traditionnel ou autre prestataire non qualifié (tableau 3, page 39). Vingt-et-un pour cent l'ont été par la femme elle-même et 20%, par une infirmière ou une sage-femme. Les médecins ne représentent que 17% des cas, bien qu'ils en pratiquent une plus grande part (47%) parmi les femmes urbaines non pauvres (non indiqué). Parmi les femmes pauvres des milieux ruraux et urbains, les médecins ne pratiquent que 1 à 2% de la totalité des avortements, tandis que les prestataires non qualifiés en réalisent 52 à 53%. Selon les estimations, 79% des avortements auto-provoqués et 71% de ceux pratiqués par les prestataires non qualifiés ont donné lieu à des complications (tableau 3). Les avortements pratiqués par les infirmières et sages-femmes et ceux pratiqués par les médecins ont mené à des complications dans 35% et 22% des cas, respectivement.

Les professionnels de la santé ont estimé que la majorité (73%) des femmes pauvres rurales qui s'étaient fait avorter ont rencontré des complications (Figure 1, page 39). La proportion est similaire (69%) pour les femmes pauvres des milieux urbains. Cependant, moins de la moitié des femmes non pauvres des milieux urbains comme ruraux qui s'étaient fait avorter ont rencontré des complications (35% et 48%, respectivement).

Des divergences similaires se révèlent dans les proportions estimées des femmes atteintes de complications qui ont obtenu un traitement. Plus de trois quarts des femmes non pauvres atteintes de complications semblent s'être fait soigner (86% en milieu urbain et 76% en milieu rural), par rapport à 53% et 44% des femmes pauvres en milieu urbain et rural, respectivement (non indiqué).

Au total, 30 à 37% des femmes qui s'étaient fait avorter

semblent avoir obtenu un traitement pour complications de la procédure (Figure 1). La proportion estimée est la plus faible parmi les femmes urbaines non pauvres (les moins susceptibles de rencontrer des complications) et la plus élevée parmi les femmes pauvres des milieux urbains.

D'après les données ci-dessus, nous estimons que 55% des avortements pratiqués au Sénégal en 2012 ont donné lieu à des complications: environ 44% de ceux pratiqués à Dakar, par rapport à 60% de ceux pratiqués dans le reste du pays. Environ 58% des femmes atteintes de complications imputables à un avortement non médicalisé ont obtenu un traitement médical: 64% à Dakar et 57% dans le reste du Sénégal (non indiqué).

Les valeurs moyennes des estimations de l'enquête EP utilisées pour la réalisation des calculs ci-dessus ne varient guère suivant le sexe, le domaine général d'activité (médical ou non médical; badiéno gox ou autre), le lieu de résidence (urbain ou rural) ou les années d'expérience des répondants (non indiqué).

Pour évaluer la qualité des estimations des répondants à l'enquête EP, nous leur avons demandé d'estimer la proportion de naissances vivantes dans les établissements de santé du Sénégal, ces réponses pouvant être comparées aux données de l'enquête EDS. La moyenne des estimations données (70%) correspond étroitement à la proportion indiquée par l'enquête EDS (71%).<sup>10</sup>

Nos observations indiquent qu'environ 16 700 femmes ont été traitées pour complications d'un avortement provoqué au Sénégal en 2012 (intervalle de confiance à 95% de 11 400–22 500; tableau 4). Ces estimations excluent les visites de référencement et les avortements spontanés traités. Pour le reste, 12 200 avortements ont donné lieu à des complications non traitées et 22 600 se sont résolus sans complications. Au total, nous estimons que 51 500 avortements ont été pratiqués au Sénégal en 2012, soit un taux d'avortement de 17 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans (11–23). À Dakar, le taux est de 21 pour 1 000

(9–34), supérieur à celui de 16 pour 1 000 dans le reste du pays (12–20). Le rapport d'avortement est de 10 pour 100 naissances vivantes; ici encore, il est supérieur à Dakar par rapport au reste du pays (17 par rapport à 9).

Selon l'enquête auprès des professionnels de la santé, les méthodes d'interruption de grossesse les plus courantes au Sénégal sont l'ingestion d'agents caustiques (tels qu'eau de Javel ou détergent), l'ingestion de solutions à base de plantes et les procédures chirurgicales telles que l'aspiration manuelle sous vide et la dilatation et curetage (non indiqué). En général, les avortements chirurgicaux sont considérés les plus courants parmi les femmes urbaines non pauvres (qui disposent d'un meilleur accès aux médecins et autres professionnels médicaux), tandis que l'ingestion de substances caustiques ou de solutions à base de plantes sont plus courantes parmi les femmes pauvres et parmi celles des milieux ruraux.

Les professionnels de la santé ont également déclaré traiter différentes complications de l'avortement. Les répondants de 67% des établissements prestataires de soins après avortement ont indiqué avoir traité des patientes souffrant d'hémorragie; 64% avaient traité les complications d'avortements incomplets et 58%, des avortements en cours. Quelque 16% et 7%, respectivement, avaient rencontré des cas de choc et de septicémie, et 11% ont dit avoir traité des patientes présentant d'autres complications, telles qu'insuffisance rénale ou infection.

Enfin, nous avons examiné la planification et les issues de toutes les grossesses survenues au Sénégal. Selon nos estimations, 31% des grossesses survenues dans le pays en 2012 n'étaient pas planifiées. Vingt-quatre pour cent de ces grossesses non planifiées (soit 8% du total) ont abouti à un avortement provoqué (Figure annexe 1, page 43). Soixante pour cent (19% de toutes les grossesses) ont débouché sur une naissance inopportune ou non désirée et 16%, sur une fausse couche.

## DISCUSSION

Cette étude apporte la première estimation nationale de l'incidence de l'avortement au Sénégal. Les données révèlent que, si l'incidence (17 pour 1 000) est faible par rapport au taux estimé pour la région de l'Afrique de l'Ouest (28 pour 1 000),<sup>1</sup> plus de la moitié des avortements pratiqués au Sénégal donnent lieu à des complications, dont beaucoup ne sont pas traitées.

Parmi les quelques limites de l'étude, nous avons examiné le risque que certaines aient pu produire une sous-estimation de l'incidence de l'avortement. Comme indiqué, l'enquête auprès des établissements de santé n'inclut ni les cabinets privés, ni les cases de santé. Si les femmes y reçoivent des soins après avortement, nos estimations du nombre de femmes traitées et, donc, du nombre de celles avortées, sont inférieures à la réalité. Les experts indiquent cependant que les cases de santé ne sont généralement pas équipées pour traiter les complications de l'avortement, et que les capacités d'absorption de cas des cabinets privés sont faibles par rapport aux établissements considérés

dans l'échantillon.

Ensuite, si nous avons surestimé la proportion des cas de soins après avortement en établissement imputables à la fausse couche, le nombre de femmes traitées pour complications de l'avortement provoqué, et donc le taux d'avortement, sont sous-estimés. La proportion estimée des cas d'avortement au Sénégal imputables à la fausse couche (41%) est supérieure à celle observée dans de nombreux autres pays d'Afrique subsaharienne où la méthode AICM a été utilisée, notamment le Malawi (37%),<sup>11</sup> l'Ouganda (23%)<sup>12</sup> et l'Éthiopie (9%).<sup>13</sup>

Notre estimation du nombre de cas de soins après avortement attribués à la fausse couche aurait été trop élevée si nous avions surestimé la probabilité que les femmes cherchent à se faire soigner en cas de fausse couche. Dans la plupart des autres pays soumis à la méthode AICM, la proportion des fausses couches tardives traitées en établissement est supposée égale à celle des naissances vivantes survenues en établissement.\* Dans cette étude, nous avons plutôt utilisé les estimations des répondants à l'enquête EP concernant la proportion des fausses couches tardives traitées. La moyenne de leurs réponses (66%) est inférieure à la moyenne de leurs estimations de la proportion de naissances vivantes survenant en établissement (70%),<sup>2</sup> bien qu'elle soit élevée par rapport aux proportions de traitement estimées dans les pays mentionnés précédemment (5 à 59%). L'estimation élevée pour le Sénégal reflète peut-être la qualité et l'utilisation relativement élevée des services de soins de santé dans le pays.

La méthode AICM repose sur l'hypothèse que les répondants à l'enquête EP sont au courant de la proportion des avortements clandestins sans complications. Il est possible que les femmes du Sénégal soient particulièrement aptes à obtenir des avortements sans complications à l'insu des professionnels de la santé, ce qui pourrait expliquer en partie le faible taux d'avortement estimé dans le pays. Cependant, la précision des estimations des participants à l'enquête EP concernant la proportion de naissances vivantes survenant en établissement donne à penser que les répondants étaient pour le moins relativement au courant des comportements reproductifs des femmes du pays. Cela dit, l'évaluation des comportements relatifs aux naissances est moins difficile que celle des comportements relatifs à l'avortement, étant donné que le processus de recours aux soins de travail et d'accouchement n'est pas clandestin.

Nous avons pu calculer des intervalles de confiance pour les estimations du nombre de femmes ayant reçu des soins après avortement et nous les avons appliqués aux taux et rapports d'avortement estimés. Les intervalles de confiance n'ont cependant pas pu être aisément estimés pour les multiplicateurs. Essentiellement, tout changement de pourcentage au niveau du multiplicateur donnerait lieu au même changement au niveau du taux d'avortement.

S'il est possible que nous ayons sous-estimé le taux

\*Certaines études reposant sur la méthode AICM supposent que la proportion de femmes cherchant à obtenir des soins en cas de fausse couche est supérieure à celle des femmes qui accouchent en établissement.

d'avortement au Sénégal, les tendances des comportements reproductifs documentés dans l'enquête EDS 2010–2011 donnent à penser que l'incidence de l'avortement pourrait bel et bien être faible dans le pays. En moyenne, les femmes déclarent désirer 3,2 enfants mais en avoir 5,0. Le haut niveau de fécondité excessive laisse entendre que de nombreuses grossesses non planifiées débouchent sur une naissance plutôt que sur un avortement. À Dakar, l'écart entre l'indice synthétique de fécondité (3,7 enfants par femme) et le nombre d'enfants désiré (2,4) est moindre que dans le reste du pays, conformément au taux d'avortement supérieur estimé dans la capitale. La plus haute prévalence de la pratique contraceptive moderne à Dakar (21%) par rapport au pays dans son ensemble (16%) n'explique probablement pas totalement l'écart comparativement faible entre la fécondité désirée et celle effective de la capitale. Il se peut aussi que le taux d'avortement estimé à Dakar soit supérieur à celui du reste du pays si les femmes se rendent dans la capitale pour se faire avorter ou pour obtenir des soins après-avortement.

### Implications

Les observations de cette étude présentent d'importantes implications de politique de la santé et de prestation de services. Les résultats indiquent que les femmes pauvres sont beaucoup plus susceptibles que leurs homologues mieux loties de souffrir des conséquences de l'avortement non médicalisé. En particulier, par rapport à celles non pauvres des milieux urbains, les femmes rurales pauvres sont deux fois plus susceptibles de souffrir de complications d'un avortement, mais elles le sont environ deux fois moins d'obtenir un traitement en cas de complications. Étant donné leur probabilité élevée de complications, les femmes pauvres courent peut-être un plus grand risque d'être appréhendées pour avortement illégal et d'en subir les conséquences légales, emprisonnement et lourdes amendes notamment.

Grâce aux efforts du ministère de la Santé, avec l'appui d'organisations internationales, le Sénégal dispose d'un programme de soins après avortement relativement bien développé. Une évaluation récente de la mise en œuvre des services a identifié quelques défis persistants à la prestation de soins après avortement (y compris en ce qui concerne les services de planification familiale après avortement).<sup>14</sup> Ces difficultés incluent l'assurance d'une disponibilité constante d'équipement et de fournitures et -à la lumière des taux de rotation du personnel dans les établissements- l'assurance constante de la formation des prestataires. L'inscription des soins après avortement au programme d'instruction des établissements de formation aux soins de santé a été recommandée pour assurer que tous les pres-

tataires disposent pour le moins d'une formation élémentaire à l'aspiration manuelle sous vide. Le fait que certains postes de santé compris dans l'échantillon initial n'étaient pas équipés pour assurer les soins après avortement, ajouté à notre observation que de nombreuses femmes pauvres et rurales n'obtiennent pas de soins en cas de complications, indique combien les efforts déployés par le ministère de la Santé pour élargir la formation aux soins après avortement et fournir l'équipement nécessaire (en particulier dans les établissements ruraux de niveau primaire) sont des investissements de santé publique qui en valent la peine.

Même là où les effectifs sont formés et les équipements disponibles, la peur de l'opprobre et de conséquences pénales peut toujours empêcher les femmes de chercher à obtenir les soins après avortement dont elles ont besoin. Certes, même si la loi n'exige pas, de la part des prestataires médicaux qui traitent les complications de l'avortement provoqué, qu'ils en avisent les autorités, les faits indiquent que les femmes demandeuses de soins après avortement sont parfois dénoncées à la police et détenues jusqu'à l'arrivée des autorités judiciaires.<sup>6</sup>

Une issue tragique de la grossesse non planifiée au Sénégal, documentée dans la presse et connue de manière anecdotique, est l'infanticide. Malgré l'attention accordée au problème dans la presse, aucun travail scientifique n'a cherché à en déterminer l'incidence au Sénégal. Des données empiriques concernant l'ampleur de la pratique éclaireraient fort utilement les issues des grossesses non planifiées au Sénégal, de même que la mesure dans laquelle l'infanticide peut se «substituer» à l'avortement provoqué parmi les femmes qui ne peuvent interrompre leurs grossesses non désirées.

Le niveau de pratique contraceptive est faible au Sénégal (16% seulement des femmes mariées pratiquaient une méthode moderne en 2012),\* mais il augmente rapidement (il était à 10% en 2005) grâce aux efforts d'élargissement de l'accès à l'information et aux services de planification familiale déployés par le ministère de la Santé.<sup>10,15</sup> La baisse du nombre moyen d'enfants désirés (de 4,5 en 2005 à 3,2 en 2011) indique qu'une hausse supplémentaire de la pratique contraceptive sera nécessaire à la lutte contre la grossesse non planifiée et, par conséquent, l'avortement provoqué, durant les prochaines années. Quelque 30% des Sénégalaises mariées présentent un besoin non satisfait de contraception (moderne ou traditionnelle), soit une proportion supérieure à la moyenne de 24% observée en Afrique de l'Ouest.<sup>16</sup> Environ 25% des femmes présentant un besoin non satisfait au Sénégal citent l'aménorrhée post-partum et l'allaitement maternel comme raison de leur non-utilisation, tandis que 18% font état de rapports sexuels peu fréquents. Des campagnes de santé publique visant à éduquer les femmes sur leur vrai risque de grossesse, accompagnées de programmes ciblés sur les femmes post-partum qui intègrent la planification familiale aux services de santé de la mère et de l'enfant, pourraient être utiles à l'accélération du progrès sur ce plan. L'opposition à la contraception est mentionnée par 23%

\*Selon des données parues juste avant la publication du présent document, la pratique contraceptive des femmes mariées au Sénégal est passée à 20% en 2014, et le besoin non satisfait a chuté à 25% (source: Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) et ICF International, *Enquête Démographique et de Santé Continue 2013–14*, Dakar, Sénégal, et Calverton, MD, États-Unis: ANSD et ICF International, 2015).

des femmes, et l'inquiétude concernant les risques pour la santé ou les effets secondaires, par 14%. Plus de la moitié des femmes qui invoquent ces raisons disent cependant avoir l'intention de pratiquer une méthode dans le futur, indiquant qu'elles auront un jour besoin de services. Une recherche approfondie, en vue de mieux comprendre les bases d'opposition de ces femmes et leur intention de pratiquer la contraception malgré leurs inquiétudes, pourrait être utile aux campagnes de sensibilisation et d'éducation.

Bien que soumis à restriction légale au Sénégal, l'avortement provoqué n'y est pas rare et la plupart des procédures présentent les risques de pratiques non médicalisées. Les efforts cherchant à réduire l'incidence de l'avortement non médicalisé, à assurer l'accès aux soins après avortement à toutes les femmes sans risque de poursuites (indépendamment de tous facteurs de richesse ou de lieu de résidence) et à offrir des services et programmes de planification familiale qui résolvent les obstacles à la pratique contraceptive, peuvent aider grandement les femmes et les couples à planifier sans risques leur famille.

## RÉFÉRENCES

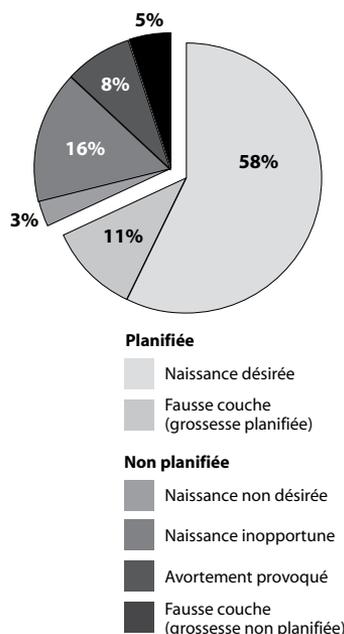
- Sedgh G et al., Induced abortion: incidence and trends worldwide from 1995 to 2008, *Lancet*, 2012, 379(9816):625-632.
- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) et ICF International, *Senegal Demographic and Health Survey 2010-2011*, Dakar, Sénégal: ANSD et MEASURE DHS, 2012.
- Thiam FT et Suh S, Scaling-up postabortion care services: results from 23 health districts in Senegal, *PAC in Action*, New York: Population Council, 2006, n° 10.
- Singh S, Prada E et Juarez F, The abortion incidence complications method: a quantitative technique, dans: Singh S, Remez L et Tartaglione A, eds., *Methodologies for Estimating Abortion Incidence and Abortion-Related Morbidity: A Review*, New York: Guttmacher Institute; et Paris: International Union for the Scientific Study of Population, 2010, pp. 71-98.
- Tableaux spéciaux d'Amadou Hassane Sylla, Centre de Recherche pour le Développement Humain (CRDH), Dakar, Sénégal, sur la base des données de Recensement et Projections de population nationaux du Sénégal 2010-2014.
- Suh S, Rewriting abortion: deploying medical records in jurisdictional negotiation over a forbidden practice in Senegal, *Social Science & Medicine*, 2014, Vol. 108, pp. 20-33.
- Bongaarts J et Potter R, *Fertility, Biology and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants*, New York: Academic Press, 1983.
- Harlap S, Shiono PH et Ramcharan S, A life table of spontaneous abortions and the effects of age, parity, and other variables, dans: Porter IH et Hook EB, eds., *Human Embryonic and Fetal Death*, New York: Academic Press, 1980, pp. 145-158.
- Ministère sénégalais de l'Économie et des Finances et ANSD, *Deuxième Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS-II 2011)*, 2013, <[http://www.ansd.sn/ressources/rapports/Rapport\\_ESPS-2011.pdf](http://www.ansd.sn/ressources/rapports/Rapport_ESPS-2011.pdf)>, site consulté le 14 octobre 2013.
- ANSD et ICF International, *Senegal Continuous Demographic and Health Survey 2012-2013*, Dakar, Sénégal, et Calverton, MD, États-Unis: ANSD et ICF International, 2014.
- Levandowski BA et al., The incidence of induced abortion in Malawi, *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 2013, 39(2):88-96.
- Singh S et al., The incidence of induced abortion in Uganda, *International Family Planning Perspectives*, 2005, 31(4):183-191.
- Singh S et al., The estimated incidence of induced abortion in Ethiopia, 2008, *International Perspectives on Sexual and Reproductive*

**TABLEAU ANNEXE 1. Mesures relatives à la sélection d'échantillon, par région et type d'établissement, Enquête auprès des établissements de santé, Sénégal, 2012**

Région/type d'établissement	Nbre d'établissements offrant probablement des soins après avortement	% d'établissements échantillonnés	Nbre d'établissements répondants	% d'établissements répondants	Pondération d'échantillon
<b>DAKAR</b>					
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>93</b>	<b>2,2</b>
Hôpital central (EPS3)	2	100	2	100	1,0
Hôpital régional (EPS2)	3	100	3	100	1,0
Hôpital de district (EPS1)/ centre de santé	21	67	14	100	1,7
Poste de santé	41	20	7	88	5,1
Clinique privée	23	61	12	86	1,6
<b>RESTE DU SÉNÉGAL</b>					
<b>Total</b>	<b>766</b>	<b>17</b>	<b>130</b>	<b>99</b>	<b>5,9</b>
Hôpital central (EPS3)	0	na	na	na	na
Hôpital régional (EPS2)	11	100	11	100	1,0
Hôpital de district (EPS1)/ centre de santé	66	26	17	100	3,9
Poste de santé	675	14	96	100	7,0
Clinique privée	14	50	6	86	2,3

N.B.: EPS=établissements publics de santé. na=non applicable.

**FIGURE ANNEXE 1. Distribution (%) estimée des grossesses, en fonction de leur planification et de leur issue, Sénégal, 2011-2012**



*Health*, 2010, 36(1):16-25.

14. Fikree FF, Mugore S et Forrester H, *Strengthening Postabortion Family Planning in Senegal: Maintaining and Enhancing Postabortion Care Services*, Washington, DC: Evidence to Action Project, 2014, <<http://www.e2aproject.org/publications-tools/pdfs/strengthening-pac-fp-senegal.pdf>>, site consulté le 23 août 2014.

15. Ndiaye S et Ayad M, *Senegal Demographic and Health Survey 2005*, Dakar, Sénégal, et Calverton, MD, États-Unis: CRDH et ORC Macro, 2006.

16. Sedgh G et Hussain R, Reasons for contraceptive nonuse among women having unmet need for contraception in developing countries, *Studies in Family Planning*, 2014, 45(2):151-169.

**Remerciements**

*Les auteurs tiennent à exprimer leur gratitude à la William and Flora Hewlett Foundation pour son précieux soutien. Merci aussi à Souleymane Diouf et Abdoulaye Ba pour leur assistance à la collecte et à la gestion des données.*

**Coordonnées de l'auteur:** [gsedgh@gutmacher.org](mailto:gsedgh@gutmacher.org)