

# Étude des déterminants des rapports sexuels non protégés chez les marins de la marine marchande sénégalaise

## Study of determinants of unprotected sex in sailors of the Senegalese merchant navy

A. Faye · M.D. Faye · M.M. Leye · M. Diongue · K. Niang · M.D. Camara · A. Tal-Dia

Reçu le 21 mars 2013 ; accepté le 11 février 2014  
© Société de pathologie exotique et Springer-Verlag France 2014

**Résumé** Les marins constituent une population mobile avec de nombreux déplacements les exposant souvent à des rapports sexuels occasionnels. L'objectif de cette étude est d'analyser les déterminants des rapports sexuels non protégés chez les marins de la marine marchande au Sénégal suivis par le Service de santé des gens de mer, institué par décret au sein de la direction de la marine marchande depuis 2007. Une étude descriptive et analytique a donc été réalisée chez ces marins. Les données portant sur les connaissances, attitudes et pratiques ont été recueillies lors d'un entretien individuel. Une analyse multivariée a été réalisée à l'aide d'une régression logistique multiple. Au total 400 marins ont été interrogés, 57,9 % ont eu des rapports sexuels occasionnels dont 23,7 % n'étaient pas protégés. Les rapports sexuels sans protection étaient plus fréquents chez les non instruits (OR=2,29 [1,23-28,99]) et les mariés (OR=2,29 [1,23-5,99]). Les marins qui pensaient que le port du préservatif réduisait le plaisir lors du rapport sexuel (OR=2,5 [1-5,1]) et ceux qui consommaient de l'alcool (OR=5,4 [2,07-14,2]) se protégeaient moins lors des rapports sexuels occasionnels. Les marins de la marine marchande pratiquent souvent des rapports sexuels non protégés. Des interventions avec des canaux spécifiques doivent donc être mises en œuvre en prenant en compte le caractère mobile de ces hommes, souvent non instruits.

**Mots clés** Marins · Enquête CAP · Rapports sexuels non protégés · VIH/sida · Sénégal · Afrique intertropicale

**Abstract** Sailors are a mobile population travelling a lot and therefore being often exposed to casual sex. The aim of this study is to analyze the determinants of unprotected sex among sailors in Senegal. A descriptive and analytical study was conducted among sailors of the merchant navy. Data on knowledge, attitudes and practices were collected during a personal interview. A multivariate analysis was performed using a multiple logistic regression. A total of 400 sailors were interviewed, 57.9% had casual sex of whom 23.7% were not protected. Sexual intercourse without protection was more common among the uneducated (OR = 2.29 [1.23 to 5.99]) and married (OR = 2.29 [1.23-5.99]). Sailors who thought that using condom reduces pleasure during sexual intercourse (OR = 2.5 [1.2 -5.1]) and those who consumed alcohol (OR = 5.4 [2.07-14.2]) were less protected during casual sex. Sexual contact is one of the main modes of transmission of HIV / AIDS. Sailors often have unprotected sex. Interventions using specific ways must be performed taking into account the mobility of these men who are often uneducated.

**Keywords** Sailors · KAP survey · Unprotected sex · HIV/AIDS · Senegal · Sub-Saharan Africa

## Introduction

L'infection à VIH/sida demeure un problème de santé publique en Afrique au sud du Sahara où vivent 69 % des personnes infectées [14]. On observe une prévalence élevée dans certains groupes dits vulnérables, tels que les travailleuses du sexe, les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes, les routiers, les pêcheurs [12]. L'identification et la mise en place de programmes spécifiques pour ces groupes constituent un axe majeur de lutte contre l'infection à VIH/sida dans les pays dits à épidémie concentrée.

Les marins constituent un groupe vulnérable à l'infection à VIH/sida [8], du fait de leur mobilité nationale et

A. Faye (✉) · M.M. Leye · M. Diongue · K. Niang · M.D. Camara · A. Tal-Dia  
Institut de santé et développement, UCAD, Dakar, Sénégal  
e-mail : adamfaye94@gmail.com; adama.faye@umontreal.ca

M.D. Faye  
Service des gens de la mer, Dakar Sénégal

A. Faye  
Université de Montréal, Montréal, Québec H2W 1V1, Canada

internationale [3,4]. Ce sont également des groupes passereles susceptibles de transporter le virus des groupes à haut risque vers des groupes moins exposés à l'infection à VIH/sida [8]. Au Sénégal, l'enquête nationale de surveillance combinée [12] ne prenait en compte que les pêcheurs, alors que la profession de marins inclut d'autres secteurs, tels que le commerce et la plaisance professionnelle. En plus, aucun programme de lutte contre l'infection à VIH/sida, spécifique et adapté à cette catégorie socioprofessionnelle n'est mis en place. L'objectif de cette étude est d'identifier les déterminants de la non-protection de rapports sexuels chez les marins de la marine marchande au Sénégal.

## Cadre

Pays situé à l'extrême ouest de l'Afrique de l'Ouest, le Sénégal possède une longueur de côte de 700 km, compte 4 ports de pêche et environ 200 quais artisanaux [13]. Le Service de santé des gens de mer a été institué par décret au sein de la direction de la marine marchande depuis 2007. Il a pour mission d'assurer l'application aux marins de toutes les dispositions générales relatives à la santé ainsi que celles relatives au travail à bord des navires sénégalais. Le Service de santé des gens de mer est chargé d'assurer les visites médicales d'aptitude des marins préalablement à l'entrée dans la profession ou lors de la revalidation médicale annuelle. Les inspections des navires se font, soit dans le cadre des visites de sécurité des services compétents, soit à l'initiative du médecin des gens de mer. Elles ont pour but de contrôler les dotations médicales, certains postes de travail et les installations de santé à bord, les conditions de vie et de travail à bord, conformément aux dispositions de la loi portant Code de la marine marchande. La cible était estimée à plus de 20 000 marins inscrits au niveau de la marine marchande.

## Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, transversale, descriptive et analytique, qui s'est déroulée du 3 au 26 mai 2010, dans le Service de santé des gens de mer. La population était constituée de marins de la marine marchande (pêche, commerce, et plaisance), qui avaient fréquenté le Service de Santé des gens de mer durant la période d'étude. Le terme « marins », ou « gens de mer », désigne tout professionnel de la navigation maritime, titulaire d'un brevet, diplôme, certificat, ou commission de pilotage auquel sont attachés des droits et prérogatives. Était donc inclus tout marin de la marine marchande faisant partie soit du secteur de la pêche, du commerce, ou de la plaisance professionnelle et fréquentant le Service des gens de la mer.

La taille de l'échantillon a été calculée à partir de la formule de Schwartz:  $n = (\epsilon \alpha^2 p.q) / i^2$

Ne connaissant pas la valeur de  $p$ , alors nous avons fixé  $p = q = 0,5$ . Ce qui, pour une précision  $i$  de 5 % et  $\alpha = 5$  %, a abouti à un effectif de 384 marins que nous avons majoré à 400.

Les données ont été recueillies lors d'entretiens individuels par trois enquêteurs. Le questionnaire élaboré, comprenait les parties suivantes : profil sociodémographique et professionnel, comportements à risque, connaissances sur le VIH/sida, attitudes face au VIH et pratiques par rapport à l'infection à VIH/sida. Le questionnaire a été testé sur 5 marins de la marine nationale ne faisant pas partie de l'étude, afin d'y apporter des correctifs.

L'analyse des données a été réalisée avec le logiciel R [15]. Une description des variables qualitatives par la proportion et des variables quantitatives par la moyenne et l'écart type a été effectuée. Dans un premier temps, une analyse bivariée à l'aide du  $\chi^2$  a permis de rechercher le lien entre la protection du dernier rapport et les variables explicatives. Toutes les variables dont les  $p$  étaient inférieures à 0,25 [7,16] ont été retenues pour la construction du modèle final par la régression logistique multiple. Au total trois modèles ont été construits : modèle 1 avec les caractéristiques personnelles, modèle 2 avec les connaissances et enfin modèle 3 avec les pratiques. La comparaison du modèle 1 au modèle 2 et du modèle 2 au modèle 3 a été effectuée à l'aide du test du rapport de vraisemblance. L'adéquation du modèle finale a été appréciée par le test d'Hosmer-Lemeshow.

## Résultats

Au total, 400 marins ont été interrogés. Tous les marins interrogés ont accepté de répondre aux questions. La moyenne d'âge était de 38,1 ans ( $\pm 9,8$ ). Les mariés représentaient 73,3 %, dont 51,9 % de monogames. La proportion de célibataires était de 24,5 %, 28,5 % étaient non instruits, 41,0 % avaient atteint le niveau primaire et 30,5 % le niveau secondaire et plus. La durée moyenne dans la profession était de 12,8 ans ( $\pm 9,3$ ). Les matelots étaient largement majoritaires (80,5 %), suivis des mécaniciens et des officiers (Tableau 1).

Parmi les marins enquêtés, 78 % avaient déjà débarqué dans des pays étrangers. Les pays de débarquement étaient le plus souvent en Afrique de l'Ouest, puis en Europe et dans les îles (Madagascar, Seychelles et Cap Vert). La durée moyenne en mer était de 75,8 jours ( $\pm 56,6$ ). La proportion de rapports sexuels occasionnels était de 57,9 %. Ces rapports occasionnels étaient survenus à 84,6 % au Sénégal et à 15,4 % dans les pays de débarquement. Le dernier rapport sexuel occasionnel n'était pas protégé chez 23,7 % d'entre eux. Seuls 9,5 % de l'effectif déclarait consommer de l'alcool.

**Tableau 1** Caractéristiques des marins interrogés / *Characteristics of sailors surveyed.*

	N	%
<b>Caractéristiques personnelles</b>		
Age (années)		
>30	91	22,8
30-49	246	61,6
>=50	63	15,6
Catégorie		
Matelot	322	80,5
Officier	27	6,8
Mécanicien	21	6,8
Cuisinier	13	3,5
Autres	17	2,3
Statut marital		
Mariés	293	73,3
Célibataires	97	24,5
Veufs et divorcés	10	02,2
Durée dans la profession		
>10 ans	207	51,8
10 ≤ ans	193	48,2
Instruction		
Aucune	112	28,5
Primaire	164	41,0
Secondaire	102	25,5
Universitaire	20	5,0
<b>Connaissances</b>		
Modes de transmission		
Sexuel	386	96,5
Sanguin	254	63,5
Mère-enfant	34	8,5
Piqûres de moustiques	165	41,3
Partage de repas	55	33,78
Moyens de protection		
Abstinence	269	63,7
Usage préservatif	224	56,0
Fidélité	107	26,8
Partage d'objets tranchants	25	6,3
<b>Attitudes</b>		
Présence de PVVIH dans le navire		
Oui	149	47,3
Non	193	48,3
Ne sait pas	18	4,5
Plaisir du rapport sexuel avec préservatif		
Ne sait pas	221	55,3
Inférieur	135	33,8
Le même	41	10,3
Supérieur	3	0,8
<b>Pratiques</b>		
Dépistage		
Oui	158	39,5

	N	%
Non	242	60,5
Débarquement à l'étranger		
Oui	312	78,0
Non	97	22,0
Rapports sexuels occasionnels		
Oui	231	57,9
Non	168	42,1
Fréquentation des travailleuses du sexe		
Oui	43	10,8
Non	357	89,2
Disponibilité des préservatifs		
Oui	157	39,3
Non	243	60,7
Consommation d'alcool		
Oui	38	9,5
Non	362	91,5
Formation de relais		
Oui	22	5,5
Non	288	94,5

Tous les 400 marins enquêtés avaient déjà entendu parler du VIH/sida. Les sources d'information étaient dominées par les médias (91,5 %), les camarades (15 %) et le personnel médical (11 %). Les modes de transmission les plus cités étaient par ordre décroissant la voie sexuelle (96,5 %), la voie sanguine (63,5 %) et la transmission mère-enfant. Par rapport aux modes de transmission erronées, 13,8 % des marins avaient déclaré que la contamination pouvait se faire lorsque l'on partageait un repas avec une PVVIH et 41,3 % avaient cité les piqûres de moustiques. Les moyens de protection contre le VIH les plus cités étaient : l'abstinence (67,3 %) et l'usage du préservatif (56 %). Le fait de ne pas partager une lame de rasoir avec autrui n'était cité que par 6,3 % des marins. Par ailleurs, 33,8 % des marins affirmaient que le préservatif réduisait le plaisir.

Le dépistage du VIH avait été réalisé par 39,5 % des marins enquêtés ; cependant 8,9 % étaient des dépistages obligatoires. Chez les marins qui ne s'étaient pas dépistés, 49,2 % affirmaient que ce fait était lié à l'absence d'offre de dépistage. Les marins disposaient de préservatifs en cas de besoins dans 39,3 % des cas. Parmi les enquêtés, 31,8 % les achetaient et 11,3 % les obtenaient en dotation dans les bateaux.

Le modèle 1 incluant les caractéristiques personnelles montre que l'absence de protection était liée à la catégorie professionnelle, à l'instruction et au statut marital (Tableau 2). Parmi les facteurs liés à la connaissance et l'attitude, la méconnaissance du rôle protecteur du préservatif (OR=3,20 [2,11-4,92]) et le fait de penser que le préservatif réduisait le plaisir lors des rapports sexuels (OR=2,79 [1,24-6,27]) étaient retrouvés comme facteurs de risque (modèle 2). Les résultats du modèle 3 montrent que la durée

de séjours en mer, la non-disponibilité de préservatif et la consommation d'alcool augmentaient le risque d'avoir des rapports sexuels non protégés, alors que les marins qui fréquentaient les travailleuses du sexe avaient le plus souvent des rapports sexuels protégés (tableau 2).

## Discussion

Les résultats de l'étude montrent que les marins de la marine marchande ont souvent des rapports sexuels non protégés. Les principaux facteurs sont liés aux

**Tableau 2** Facteurs liés à l'absence de protection lors du dernier rapport sexuel / *Factors related to the absence of protection during the last sex intercourse.*

	<b>Modèle 1</b> <b>OR [95 % IC]</b>	<b>Modèle 2</b> <b>OR [95 % IC]</b>	<b>Modèle 3</b> <b>OR [95 % IC]</b>
<b>Caractéristiques personnelles</b>			
Catégorie			
Officier	1	1	1
Non officier	2,04 [1,13-3,70]	1,69 [1,01-2,84]	1,6 [1,02-2,65]
Instruction			
Oui	1	1	1
Non	2,70 [1,22-5,95]	2,77 [1,24-6,16]	2,29 [1,23-5,99]
Statut marital			
Célibataire	1	1	1
Marié	2,04 [1,31-3,70]	2,77 [1,24-6,16]	1,60 [1,02-2,65]
<b>Connaissances</b>			
Trois modes de transmission			
Oui		1	1
Non		1,50 [0,41-3,66]	1,28 [0,48-3,84]
Rôle protecteur du préservatif			
oui		1	1
non		3,20 [2,11-4,92]	2,67 [1,55-4,15]
<b>Attitudes</b>			
Réduction du plaisir par le préservatif lors des rapports sexuels			
Oui		1	1
Non		2,79 [1,24—6,27]	2,5 [1,2—5,1]
<b>Pratiques</b>			
Débarquement à l'étranger			
Non			1
Oui			0,8 [0,3-1,9]
Durée de séjours en mer			2,1 [1,1 – 4,0]
Disponibilité préservatif			
Oui			1
Non			3,90 [2,30 – 6,65]
Dépistage			
Oui			1
Non			1,5 [0,8 – 2,9]
Fréquentation travailleuses sexe			
Non			1
Oui			0,43 [0,20—0,92]
Consommation d'alcool			
Non			1
Oui			5,4 [2,07-14,2]

connaissances et à certaines pratiques. Le dernier rapport sexuel occasionnel n'était pas protégé chez 23,7 % des marins. Ce résultat est similaire à celui retrouvé dans une étude menée chez les marins des pays membres de l'océan Indien [2], mais plus élevé que celui trouvé par Bailey en Inde [5]. La disponibilité continue d'occasions de relations sexuelles dans les ports et les lieux de débarquement contribue aux relations sexuelles occasionnelles [21]. Les marins interrogés étaient une population très mobile, 78 % de l'effectif ayant déjà débarqué dans des pays étrangers. Ces lieux de débarquement sont des centres d'activités commerciales qui attirent par conséquent d'autres groupes mobiles comme les vendeurs, les travailleurs occasionnels, les marchands, les travailleurs du transport et les travailleuses du sexe. Cette migration offre ainsi un potentiel élevé à la propagation du VIH [9]. En outre cette mobilité entraîne des changements de comportements sexuels du fait de l'éloignement et de l'isolement, avec pour conséquence une érosion des mécanismes de contrôle social. Les rapports sexuels non protégés étaient aussi favorisés par la consommation de l'alcool [18-20] qui entraîne la baisse des niveaux d'inhibition, favorisant un comportement sexuel à risque [6,10], augmentant ainsi la prévalence du VIH/sida dans ce groupe [17]. Un accent particulier devrait être mis sur l'effet de l'alcool lors des séances de sensibilisation. Cependant ceci nécessite une meilleure compréhension des facteurs liés à la consommation d'alcool dans cette population. Une amélioration du cadre de travail visant à réduire le stress et les longues durées en mer peut-être aussi bénéfique.

La connaissance du rôle protecteur du préservatif est un facteur favorisant le port de préservation. Il en est de même pour le niveau d'instruction. Cet aspect devrait être pris en compte dans les campagnes de sensibilisation particulièrement lors des visites médicales, afin de passer les messages dans les langues locales, mais surtout privilégier les supports imagés, pour un meilleur impact des messages véhiculés. Cependant ce changement de pratique doit nécessairement passer par un changement d'attitude. En effet, les marins qui pensent que le préservatif réduit le plaisir sexuel l'utilisent moins. Paradoxalement, la bonne connaissance des modes de transmission du VIH n'avait pas influencé la protection du dernier rapport occasionnel. Un accent particulier doit être mis sur la sensibilisation des hommes mariés. Les résultats de l'EDS-MICS [1] montrent que 64% l'utilisaient chez les célibataires contre 36% chez les mariés. Une étude réalisée chez les marins en Océanie montre des résultats similaires (46% vs 36%) [2]. Le réflexe de l'utilisation du préservatif moins élevé chez les hommes mariés peut s'expliquer par l'habitude. Ceci peut expliquer une prévalence plus élevée du VIH chez les mariés, aussi bien chez les hommes que chez les femmes, notée dans l'EDS V [11].

## Conclusion

Les marins de la marine marchande constituent une population vulnérable à l'infection à VIH/sida. Les rapports sexuels non protégés constituent un problème dans ce groupe. Cette étude a permis de mettre en évidence l'ampleur de la tâche en matière d'information, d'éducation et de communication au niveau du secteur maritime, du fait surtout de la mobilité de la population, du faible niveau d'instruction, mais aussi de la durée en mer des marins. Ceci nécessite la mise en place de mécanismes internes impliquant les marins, mais aussi les responsables de navires.

**Conflit d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

1. Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) (2011) Enquête démographique et de Santé à indicateurs Multiples (EDS-MICS) au Sénégal 2010-2011, 512 p
2. AIRIS-COI (2008) Etude socio-comportementale au VIH/Sida parmi les marins dans les pays membres de la Commission de l'océan Indien (Comores, Madagascar, Maurice et Seychelles). 123 p
3. Allison EH, Seeley JA (2004) Another group at high risk for HIV. *Science* 305(5687):1104
4. Allison EH, Seeley JA (2004) HIV and AIDS among fisherfolk: a threat to 'responsible fisheries'? *Fish and Fisheries* 5(3):215-34
5. Bailey A (2011) Left at sea: HIV vulnerability among migrant fishermen in Goa, India. *Int Marit Health* 62(2):116-22
6. Dunkle K, Jewkes RK, Brown HC et al (2004) Transactional sex among women in Soweto, South Africa: Prevalence, risk factors and association with HIV infection. *Soc Sci Med* 59(8):1581-92
7. Hosmer DW, Lemeshow S (2007) *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons (Eds)
8. Kissling E, Allison EH, Seeley JA, et al (2005) Fisherfolk are among groups most at risk of HIV: cross-country analysis of prevalence and numbers infected. *AIDS* 19(17):1939-46
9. Lurie MN, Harrison A, Wilkinson D, et al (1997) Circular Migration and sexual networking in rural Kwa Zulu/Natal: implications for the spread of HIV and other sexually transmitted diseases. *Health Transition Review* 7(3):17-27
10. Mataure P, McFarland W, Fritz K, et al (2002) Alcohol use and high-risk sexual behavior among adolescents and young adults in Harare, Zimbabwe. *AIDS Behav* 6(3):211-9
11. Ministère de la Santé (2005) Enquête démographique et sanitaire, 200 p
12. Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale du Sénégal, Division de lutte contre les IST/Sida (DLSI) (2006) Enquête nationale de surveillance combinée des IST et du VIH/sida, rapport d'analyse de la cible des pêcheurs, 88 p
13. Ministère de l'Économie Maritime, de la Pêche et des Transports Maritimes du Sénégal. Direction des Pêches Maritimes (2007) Recensement national de la pêche artisanale maritime sénégalaise. 2006. Dakar, 85 p
14. ONUSIDA (2011) La riposte mondiale au VIH/sida, le point sur l'épidémie et sur les progrès du secteur de santé vers un accès universel. Genève, 28 p

15. R Development Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0 [<http://www.R-project.org/>]
16. Rothman KJ, Greenland S, Lash T (2007) *Modern epidemiology*. Philadelphia, Lippincott: William & Wilkins
17. Saggurti N, Schensul SL, Verma RK (2009) Migration, mobility and sexual risk behavior in Mumbai, India: mobile men with non-residential wife show increased risk. *AIDS Behav* 13(5): 921–7
18. Saggurti N, Verma RK, Jain A, et al (2008) HIV risk behaviours among contracted and non-contracted male migrant workers in India: potential role of labour contractors and contractual systems in HIV prevention. *AIDS* 22(Suppl 5):S127–36
19. Stanton M, Leukefeld C, Logan TK, et al (1999) Risky sex behavior and substance use among young adults. *Health Soc Work* 24 (2):147–54
20. Verma RK, Saggurti N, Singh AK, et al (2010) Alcohol and Sexual Risk Behavior among Migrant Female Sex Workers and Male Workers in Districts with High In-Migration from Four High HIV Prevalence States in India. *AIDS Behav* 14(Suppl 1): S31–9
21. Voeten HA, Egesah OB, Ondiege MY, et al (2002) Clients of female sex workers in Nyanza province, Kenya: a core group in STD/HIV transmission. *Sex Transm Dis* 29(8):444–52