

# Prévalence de la syphilis et de l'infection à VIH dans une population carcérale féminine au Maroc

K. El Ghrari,<sup>1</sup> Z. Terrab,<sup>1</sup> H. Benchikhi,<sup>1</sup> H. Lakhdar,<sup>1</sup> I. Jroundi<sup>2</sup> et M. Bennani<sup>3</sup>

معدل انتشار الزهري والعدوى بفيروس العوز المناعي البشري بين السجينات في المغرب

كنزة الغراري، زينب التراب، حكيم بن شيخي، حكيم لخضر، إيمان الجرندي، محمد بناني

**الخلاصة:** درس الباحثون معدل انتشار الزهري (السفلس) والعدوى بفيروس العوز المناعي البشري HIV لدى 217 سجينة في سجن عكاشة في الدار البيضاء، كما درسوا عوامل الاختطار المرافقة. وقد كان العمر الوسطي للسجينات 32 عاماً وطول فترة سجنهن 22 شهراً. أما بالنسبة لعوامل الاختطار فقد قال 9٪ من السجينات إنهن يستخدمن العازل الذكري، ولم يعترفن بالشذوذ الجنسي (السحاق)، في حين ذكرت 1.8٪ منهن إنهن من متعاطيات المخدرات بالحقن وأن المعدل الوسطي لعدد الأقران في الممارسة الجنسية هو 5.17. وقد كان 51 منهن (23٪) إيجابيات للزهري و4 منهن (2٪) إيجابيات لفيروس الإيدز HIV. وكان عمر السجينات الإيجابيات لاختبار التراص الدموي للولبية الشاحبة TPHA وقت العلاقة الجنسية الأولى صغيراً، وعدد الأقران أكثر، وكان 40٪ منهن من البغايا. وقد وجد الباحثون بالتحليل المتعدد المتغيرات أن الزواج يمثل عاملاً واقياً بمعدل أرجحية 0.75 = OR، (0.57 و 0.97) وبفاصلة ثقة 95٪ (CI)، في حين كانت كثرة عدد القُرْناء الجنسيين عامل اختطار إيجابياً، بمعدل أرجحية 2.95 = OR (1.2 – 3.51) وبفاصلة ثقة 95٪.

**RÉSUMÉ** Nous avons étudié la prévalence de la syphilis et de l'infection à VIH chez 217 prisonnières à la prison Oukacha de Casablanca et les facteurs de risque de transmission. La moyenne d'âge était de 32,0 ans et la durée moyenne d'incarcération était de 22,8 mois. L'utilisation des préservatifs dans cette population était de 9 %. L'homosexualité n'a jamais été avouée. Le taux de toxicomanie par voie intraveineuse était de 1,8 % et le nombre moyen de partenaires de 5,17. Cinquante et une femmes (23 %) avaient une sérologie syphilitique positive et 4 (2 %) une sérologie VIH positive. L'analyse multivariée a montré que le statut matrimonial était protecteur (OR = 0,75 ; IC 95 % : 0,57 - 0,97) alors que le nombre élevé de partenaires était un facteur de risque de transmission (OR = 2 ; IC 95 % : 1,2 - 3,51).

## Prevalence of syphilis and HIV infection in female prisoners in Morocco

**ABSTRACT** We studied the prevalence of syphilis and HIV infection in 217 female prisoners at Oukacha prison, Casablanca and associated risk factors. The mean age was 32.0 years and mean length of imprisonment 22.8 months. As regards risk factors, 9% of the women said they used condoms, homosexuality was not admitted, 1.8% were intravenous drug users and the average number of sexual partners was 5.17. Fifty-one women (23%) were positive for syphilis and 4 (2%) were HIV-positive. Multivariate analysis found that being married was protective (OR = 0.75, 95% CI: 0.57–0.97), while high number of partners was a positive risk factor (OR = 2, 95% CI: 1.2–3.51).

<sup>1</sup>Service de dermatologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca (Maroc) (Correspondance à adresser à K. El Ghrari : kenza\_elg@hotmail.com).

<sup>2</sup>Service de médecine sociale, Faculté de médecine de Rabat, Rabat (Maroc).

<sup>3</sup>Président de l'association AMANE (Maroc).

Reçu : 05/04/05 ; accepté : 21/09/05

## Introduction

La fréquence des infections sexuellement transmissibles (IST) est en augmentation dans le monde, notamment dans les pays en développement où la situation est particulièrement préoccupante. En tant que population à risque, la population carcérale semble contenir une prévalence encore plus élevée d'IST. De nombreuses études se sont penchées sur l'évaluation de la prévalence des IST au niveau des centres d'incarcération, sur les facteurs de risque de transmission de ces infections et sur les moyens de lutter contre la propagation des IST en milieu carcéral.

Aucune étude dans notre pays ne s'était intéressée auparavant à la situation des IST dans nos prisons. Le but de notre étude était d'évaluer la prévalence de la syphilis et de l'infection à VIH dans une prison pour femmes à Casablanca et d'étudier les facteurs de risque de transmission de ces deux IST dans cette population.

## Méthodes

Nous avons mené cette étude au cours d'une action médicale organisée par une association bénévole « AMANE », qui a financé les prélèvements. Cette association nationale a été créée en 2001 et a pour but de promouvoir le développement durable médical et environnemental des populations rurales, surtout dans les régions enclavées du Maroc. L'association mène également des actions dans des milieux clos. Cette action a été menée en avril 2004 à la prison Oukacha de Casablanca, section femmes. Elle avait pour but de prodiguer des soins à toutes les femmes qui présentaient des plaintes physiques. Une équipe de médecins de différentes spécialités a eu l'autorisation du ministère de l'Intérieur de soigner toutes les prisonnières. Nous avons interrogé et

examiné toutes les femmes présentes ce jour-là. Une fiche de consentement éclairé a été signée par toutes les femmes désirant faire partie de l'étude. Sur une fiche pré-établie étaient notés les caractéristiques socio-économiques (niveau d'étude, statut matrimonial, revenu mensuel), les antécédents, le comportement sexuel (nombre de partenaires, prostitution, pratiques sexuelles), les habitudes toxiques et les données de l'examen clinique (recherche de chancre, d'adénopathies, de leucorrhées et de lésions cutanées). La confidentialité a été assurée par l'anonymat des fiches et l'isolement des femmes au cours de l'interrogatoire. Des prélèvements ont été effectués chez les femmes ayant consenti à faire partie de l'étude pour les tests sérologiques TPHA (*Treponema Pallidum Haemagglutination Assay* [essai d'hémagglutination passive pour le sérodiagnostic de la syphilis]), VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) (dosage quantitatif) et VIH type ELISA avec confirmation au Western Blot en cas de positivité. Les patientes qui présentaient des sérologies positives ont été adressées aux services concernés pour prise en charge thérapeutique.

Une étude uni- puis multivariée a été faite afin de déterminer les facteurs de risque de transmission de la syphilis et du VIH dans la population étudiée. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne plus ou moins écart type, les valeurs qualitatives en %. Pour l'analyse univariée, le test du  $\chi^2$  a été utilisé pour les valeurs en %, et le test *t* de Student pour les moyennes. Le seuil de signification a été fixé à 0,05. Seules les variables statistiquement significatives en analyse univariée ont été introduites dans le modèle de régression logistique de l'analyse multivariée. Les odds ratio ont été calculés avec leurs intervalles de confiance à 95 % pour mesurer le risque d'infection par la syphilis et le VIH dans la population

étudiée en fonction des facteurs étudiés supposés à risque.

## Résultats

Sur les 300 femmes présentes ce jour, 217 ont consenti à faire partie de l'étude. La moyenne d'âge était de 32,0 ans (E.T. 12), avec des extrêmes allant de 13 à 70 ans. La durée moyenne d'incarcération était de 22,8 mois avec une moyenne de 1,2 incarceration (1 à 5) (Tableau 1) ; 31 % étaient mariées, 30 % célibataires, 27 % séparées et 11 % veuves. L'utilisation de préservatifs a été retrouvée dans 9 % des cas. L'homosexualité n'a jamais été avouée. Le taux de toxicomanie intraveineuse était de 1,8 % et le nombre moyen de partenaires de 5,17 (allant de 0 à 50). Un antécédent connu de syphilis était retrouvé dans 6 % des cas et aucun cas de séropositivité VIH n'était connu. Cinquante et une femmes, soit 23 %, avaient une sérologie syphilitique positive. Le TPHA était positif dans tous ces cas et le VDRL dans 80 % des cas.

Quand le profil sérologique correspondait à une syphilis récente, des injections d'extencilline ont été prescrites. En cas de syphilis ancienne, un examen ophtalmo-

logique et cardio-vasculaire ainsi qu'une ponction lombaire ont été pratiqués. Tous étaient négatifs, concluant dans tous les cas à une syphilis latente. Chez 4 femmes, la sérologie VIH type ELISA était positive, confirmée au Western Blot.

Chez les prisonnières qui avaient une sérologie TPHA positive, nous avons noté un âge de premier rapport plus jeune, un nombre de partenaires plus élevé, une origine rurale moins fréquente et un taux de prostitution avouée très élevé, de l'ordre de 40 % (Tableau 2). Parmi ces femmes, 23 % étaient sous traitement psychiatrique.

Parmi les 4 femmes séropositives au VIH, 3 avaient une sérologie syphilitique également positive. Cependant leur nombre était faible, ne permettant pas de conclure à des facteurs de risque statistiquement significatifs. Pour les prisonnières non infectées, le statut familial mariée ou veuve était plus fréquent et le niveau d'instruction plus élevé. Une analyse multivariée a trouvé que le statut « mariée » était protecteur de la syphilis avec un odds ratio de 0,75 (intervalle de confiance [IC] à 95 % : 0,57 - 0,97). Par ailleurs, le nombre de partenaires élevé représentait un facteur de risque de syphilis, avec un odds ratio de 2 (IC 95 % : 1,2 - 3,51).

Tableau 1 Caractéristiques d'incarcération et d'activité sexuelle chez les prisonnières étudiées

Caractéristiques	Âge (ans)	Durée incarceration (mois)	Nbre incarcerations	Âge 1 <sup>er</sup> rapport (ans)	Nbre partenaires
Moyenne	31,96	22,82	1,17	17,44	5,17
Écart type	11,92	43,62	0,53	4,26	1,83
Minimum	13,00	1,00	1,00	11,00	0,00
Maximum	70,00	250,00	5,00	36,00	50,00
Valide	217	217	217	204	209
Manquante	0	0	0	13	8

Tableau 2 Facteurs de risque retrouvés chez les prisonnières atteintes de syphilis

Facteurs	TPHA +	TPHA -	p
Âge premier rapport (ans)	16 (E.T. 2)	17 (E.T. 4)	0,006
Nombre de partenaires	10 (E.T. 2)	2 (E.T. 1)	0,0001
Origine rurale (%)	2	15,0	0,012
Prostitution (%)	40	23,0	0,017
Traitement psychiatrique (%)	23	11,5	0,014

TPHA = *Treponema Pallidum Haemagglutination Assay* (essai d'hémagglutination passive pour le sérodiagnostic de la syphilis).  
E.T. = écart type.

## Discussion

Il est connu que les populations carcérales sont confrontées à des problèmes sanitaires spécifiques, notamment la fréquence de la toxicomanie, des infections à transmission sanguine ou sexuelle, la marginalité sociale et la faible médicalisation [1]. Ainsi l'absence de programme de prévention, de diagnostic et de traitement précoces dans notre contexte entraîne une augmentation des maladies générales et des IST en particulier. Nous notons une prévalence très élevée de la syphilis dans la prison étudiée, de l'ordre de 23 %, alors qu'elle variait de 3,2 à 5,7 % dans des prisons en Australie [2], au Brésil [3] et aux États-Unis [4] (Tableau 3). En ce qui concerne le VIH, la prévalence retrouvée était faible, de l'ordre de 2 %, alors qu'elle atteignait 12,4 % dans une unité de détention pour homosexuels à Los Angeles

[5] et 14,5 % dans une prison pour femmes au Brésil [3] (Tableau 4).

Nous ne disposons pas de chiffre d'incidence précis de la syphilis au Maroc. Pour ce, nous avons consulté les bulletins épidémiologiques du ministère de la Santé publique [6]. Nous retrouvons une prévalence de 5,6 % sur une population consultant aux centres de santé pour des douleurs pelviennes [7]. Concernant la prévalence du VIH, elle reste faible dans les populations non à risque, contrairement aux professionnelles du sexe chez qui la prévalence était de 2,30 % (rejoignant la prévalence retrouvée dans la prison étudiée) [6]. Des études menées aux États-Unis ont montré que le VIH était cinq fois plus fréquent en prison que dans la population générale [8]. Les facteurs de risque de transmission le plus souvent retrouvés dans les prisons sont les relations homosexuelles, les drogues intraveineuses

Tableau 3 Prévalence de la syphilis en milieu carcéral

Pays	Lieu	Nbre	Prévalence syphilis (%)
Australie [2]	27 prisons	119	3,2
États-Unis [4]	23 prisons	512 – 13 741	8,2
Brésil [3]	Prison Sao Paulo	262	5,7
Maroc (notre étude)	Prison Casablanca	217	23,0

Tableau 4 Prévalence du VIH en milieu carcéral

Pays	Lieu	Sexe	Nbre	Prévalence VIH (%)
États-Unis	Prison Los Angeles	H	1757	12,4
Brésil [3]	Prison Sao Paulo	F	262	14,5
Irlande [8]	5 prisons	H	596	2,0
Maroc (notre étude)	Prison Casablanca	F	217	2,0

H = homme ; F = femme.

et les tatouages et piercing qui sont souvent associés [8,9]. Dans notre série, nous ne retrouvons pas de facteurs inhérents à la prison puisque nous retrouvons en premier lieu la prostitution, suivie du nombre de partenaires élevé et du niveau d'instruction bas. De nombreux tabous ressentis au cours des entretiens ne nous permettent pas de nous prononcer sur l'utilisation des drogues et sur l'homosexualité à l'intérieur de l'institution.

## Conclusion

Les infections sexuellement transmissibles représentent un problème de santé

publique en prison. Nous avons trouvé un taux très élevé de syphilis dans la prison étudiée compatible avec les mouvements d'incidence de la syphilis retrouvés dans les pays en développement et dans certaines populations défavorisées aux États-Unis. Le taux de VIH reste faible, comme c'est le cas dans la population générale, puisqu'il y a 1550 cas cumulés d'infection à VIH déclarés au Maroc depuis 1986. Des études multicentriques sont nécessaires pour évaluer l'étendue des IST au Maroc et proposer des stratégies de prévention spécialement en milieu carcéral.

## Références

1. Krebs CP, Simmons M. Intraprison HIV transmission: An assessment of whether it occurs, how it occurs, and who is at risk. *AIDS education and prevention*, 2002, 14:53–64.
2. Butler T et al. Syphilis in South Wales (Australia) prisons. *International journal of STD and AIDS*, 2001, 12:376–9.
3. Lopes F et al. [HIV, HPV and syphilis prevalence in a women's penitentiary in the city of Sao Paulo, 1997–1998.] *Cadernos de saúde pública*, 2001, 17(6):1473–80.
4. Wolfe MI et al. An outbreak of syphilis in Alabama prisons. *Correctional health policy and communicable disease control. American journal of public health*, 2001, 91(8):1220–5.
5. Chen JL et al. Sexually transmitted diseases surveillance among incarcerated men who have sex with men – an opportunity for HIV prevention. *AIDS education and prevention*, 2003, 15(1 suppl. A):117–26.
6. Fuen I. *Étude de la surveillance sentinelle du VIH au Maroc*. Maroc, Ministère de la Santé, 2001.
7. Ryan CA et al. Reproductive tract infection in primary health care family planning and dermatovenereology clinics: implication for syndromic management in Arab

- Muslim women. *Sexually transmitted infections*, 1998, 74(1):95–105.
8. Mertz KJ et al. Findings from STD screening of adolescents and adults entering corrections facilities: implication for STD control strategies. *Sexually transmitted diseases*, 2002, 29(12):834–9.
  9. Long J et al. Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants in Irish prisons. *British medical journal*, 2001, 323:1209–12.

#### **Health in prisons—a WHO guide to the essentials in prison health**

Based on the experience of many countries in the WHO European Region and the advice of experts, this guide outlines some of the steps prison systems should take to reduce the public health risks from compulsory detention in often unhealthy situations, to care for prisoners in need and to promote the health of prisoners and prison staff.

This requires that everyone working in prisons understands how imprisonment affects health, what prisoners health needs are and how evidence-based health services can be provided for everyone needing treatment, care and prevention in prison.

Other essential elements are being aware of and accepting internationally recommended standards for prison health; providing professional care with the same adherence to professional ethics as in other health services; and, while seeing individual needs as the central feature of the care provided, promoting a whole-prison approach to care and promoting the health and well-being of people in custody.

This publication is available from WHO Press, Geneva, or via the website at: <http://www.who.int/bookorders/index.htm>