

## ASPECTS SEROEPIDEMIOLOGIQUES DE L'INFECTION A V.I.H. EN ALGERIE

Reçu le 28/12/2003 – Accepté le 19/10/2004

### Résumé

Une étude séro-épidémiologique a été effectuée dans le cadre d'une collaboration des services de microbiologie du C.H.U de CONSTANTINE et du Laboratoire National de Référence (L.N.R.) de l'institut PASTEUR (I.P.A.) a porté sur des sérums de :

- 15642 patients consultants ou hospitalisés au C.H.U. de CONSTANTINE (1987-2004),
- 3 000 femmes enceintes originaires d'ALGER,
- 2693 femmes provenant de quarante (40) wilayas d'ALGERIE ayant reçu des gammaglobulines.

L'exploitation des résultats de l'étude des 74 patients atteints de SIDA hospitalisés au C.H.U. de CONSTANTINE a montré que la fréquence la plus élevée est retrouvée chez l'adulte jeune (20 – 49 ans) et que c'est la voie hétérosexuelle qui domine le mode de contamination.

**Mots clés:** Sérologie, VIH., SIDA, épidémiologie.

### Abstract

A sera epidemiological study has been done as part of collaboration of microbiology Laboratory of university hospital of Constantine and the one of Virology Pasteur Institute (Algiers) has reported on sera of:

- 15642 consulting or in patients in the University Hospital of Constantine (1987-2004),
- 3000 pregnant women from Algiers,
- 2693 women from 40 wilayas of Algiers having received gamma globulin.

The exploitation of results of the study of 74 patients suffering from AIDS hospitalised in the UHC has shown that the most raised frequency has been formed in the young Adult (20-49 years) and the heterosexual way which dominates the infection way.

**Keywords:** Serology; HIV; AIDS; Epidemiology.

**B. AIT-KAKI<sup>1</sup>**  
**EH. BELABES<sup>2</sup>**  
**A. BOUGUERMOUH<sup>2</sup>**  
**A. AOUATI<sup>3</sup>**  
**F. SMATI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Laboratoire de Microbiologie  
CHU Constantine 250 00

<sup>2</sup> Institut Pasteur d'Algérie  
16000 Alger

<sup>3</sup> Clinique des maladies infectieuses  
CHU Constantine

### ملخص

إن دراسة وباء الأمصال قد تمت في نطاق مشاركة من مصالحي البيولوجيا الحيوية المهجرية للمستشفى الجامعي بقسنطينة والمخبر الوطني المرجعي (LNR) لمعهد باستور على عدة أمصال:

- 15642 مريض جاء للفحص أو دخل المستشفى الجامعي بقسنطينة.

- 3 000 امرأة حامل من الجزائر العاصمة.

- 2 693 امرأة من أربعين ولاية (40) قد تحصلت على علاج قاماغلوبيولين (Gammaglobulines).

إن استغلال نتائج الدراسات حول 74 مريض مصابين بالسيدا والمعالجين في المستشفى الجامعي بقسنطينة قد بينت أن أعلى تكرار موجود عند فئة -49 سنة وأن الطريقة الرئيسية لانتقال العدوى هي العلاقات الجنسية المتعددة.

**الكلمات المفتاحية:** علم الأوبئة، سيدا، علم الأنص، HIV.

Le premier cas de SIDA rapporté en ALGERIE a été diagnostiqué en décembre 1985 dans le service de dermatologie du C.H.U. MUSTAPHA (Alger).

Le nombre de cas a augmenté régulièrement jusqu'en 1993, année à partir de laquelle le nombre de patients hospitalisés pour SIDA devient stable (40 nouveaux cas par an) [1].

Ces cas dépistés reflètent-ils la structure réelle de l'épidémie ?

Selon BRUNET [2] « la diffusion du VIH au MAGHREB reste faible. Au-delà des divergences portant sur les estimations des cas de SIDA ou de séropositivité, cette faible prévalence de l'infection est une donnée incontestable ».

Nous verrons et discuterons les données dont nous disposons et essayerons de présenter les différentes réponses possibles à cette faible prévalence.

### MATERIEL

Quelques données d'ordre épidémiologique ont été rassemblées sur la base de deux études sérologiques portant :

- L'une, sur les femmes enceintes de la wilaya d'ALGER et des différentes régions d'ALGERIE,
- L'autre, sur les malades hospitalisés ou non de la région de CONSTANTINE (de l'année 1985 à 2004).

Les données sont rapportées dans le tableau 1.

### METHODES

La méthode de diagnostic pour l'infection à VIH préconisée en ALGERIE est la technique de dépistage ELISA HIV<sub>1</sub> et ELISA Mixte. La confirmation est faite par les tests Western Blot.

**Tableau 1:** Répartition des sérums en fonction de leur origine.

Sérums	Nombre	Origine
Femmes enceintes non sélectionnées	3 000	ALGER
Femmes ayant reçu des gammaglobulines (anti-D)	2 693	Différentes wilayas d'ALGERIE
Malades hospitalisés ou non	15642	Différentes régions de la wilaya de CONSTANTINE

## RESULTATS

### Résultats du test

La détection des anticorps anti-VIH<sub>1</sub> et anti-VIH<sub>2</sub> s'est faite par les techniques ELISA. Les résultats sont reportés dans le tableau 2.

**Tableau 2:** Résultats de la sérologie HIV.

Sérums	Nombre	HIV positif en ELISA mixte
Femmes enceintes d'ALGER	3 000	0
Femmes enceintes de différentes wilayas	2 693	0
Malades hospitalisés ou non de la wilaya de CONSTANTINE	15642 (1987-2004)	125

Les 125 sérums des malades hospitalisés ont bénéficié d'un Western Blot de contrôle au laboratoire du C.H.U. de CONSTANTINE et ont été adressés au Laboratoire National de référence (L.N.R.) (Tab. 3).

**Tableau 3:** Résultats du test de confirmation.

Sérums CHU CONSTANTINE	ELISA HIV positif	Western-Blot		
		Positif	Négatifs	Indéterminés
15642	125	95	25	5

Parmi les 125 sérums testés ELISA HIV positifs, 95 ont été confirmés positifs et 5 sérums ont présenté un profil indéterminé (ne répondant pas aux critères de positivité ni de négativité).

Parmi les 95 malades infectés par le VIH (virus de l'immunodéficience humaine), 74 ont présenté la maladie SIDA.

## DISCUSSION

Les activités de surveillance et de prévention de l'infection à VIH ont débuté en Algérie en 1985, avec la

notification des premiers cas et l'installation d'un groupe technique de surveillance au niveau de l'Institut National de la Santé Publique [3].

Les données disponibles proviennent :

- D'enquêtes effectuées chez les femmes enceintes de différentes wilayas d'ALGERIE,
- Des hôpitaux et des Centres de Transfusion Sanguine (CTS) qui adressent les sérums HIV positifs en ELISA pour confirmation au laboratoire National de Référence.

Selon BRUNET [2] la diffusion de l'infection à VIH au MAGHREB reste faible, ceci peut s'expliquer dans certain cas par :

1) L'évolution annuelle des cas de SIDA à CONSTANTINE où n'ont été suivis que 74 cas depuis quatorze années (1987-2004).

2) L'étude séroépidémiologique effectuée dans le cadre de notre travail au laboratoire national de référence (LNR):

\* 3 000 femmes enceintes originaires d'ALGER : Aucun cas positif,

\* 2 693 femmes provenant de 40 wilayas d'ALGERIE ayant reçu des gammaglobulines: Aucun cas positif,

3) et la prévalence de l'infection à VIH étudiée par certains auteurs.

### Les donneurs de sang

Diminution significative de l'infection à VIH:

1986 – 1987 : 0.02%

1986 – 1993 : 0.045%

1994 – 1996 : 0.009% [4]

Aucun cas positif n'a été détecté dans la plupart des Centres de Transfusion Sanguine depuis ces dernières années [4].

### Les consultants des infections Sexuellement Transmissibles (IST)

A ALGER :

- Chez 226 détenus : 4 cas positifs (1.77%) [5],
- Chez 800 femmes : 1 cas positifs (0.12%) [4],
- 1994 – 1998 : 0.00% [4].

A CONSTANTINE :

- Enquête réalisée au Laboratoire de Microbiologie du CHU de Constantine entre 1987 et 1990 chez 449 détenus et 392 prostituées : Aucun cas positif.

### Chez les tuberculeux

A ALGER :

Les enquêtes effectuées par KHALED et coll. [6] et BELKAÏD [4] en 1999 révèlent respectivement une prévalence de 1.25% et 0.29%.

- 1987 : 600 cas de tuberculeux: Aucun cas positif.

A CONSTANTINE :

Hémophiles : 75% d'atteinte en 1985 [7].

Hémodialyses : 2 cas sur 79 (2.5%) sont positifs. Etude effectuée en 1991 au Laboratoire de Microbiologie.

Aucun cas n'a été détecté à ce jour. Il en est de même pour tous les centres d'hémodialyse qui ont adressé les prélèvements au Laboratoire National de Référence (LNR).

Toutes ces données semblent renforcer cette observation, qui est en contradiction avec les projections proposées par certains auteurs Algériens [8].

### ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE PARTICULIER

#### CONSTANTINE (CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE)

La répartition des cas de SIDA selon l'âge et le sexe montre qu'il y a 74 cas de SIDA notifiés au 31 décembre 2004, dont 53 de sexe masculin et 21 de sexe féminin. La sex-ratio est de 2.52.

La fréquence maximale est retrouvée chez l'adulte jeune, dans la tranche d'âge 20-49 ans, sexuellement active (65.3% des cas).

Les modes de transmission les plus fréquemment rencontrés chez les sidéens sont la contamination sexuelle (44.23%) suivie de la toxicomanie.

La majorité des malades infectés par voie transfusionnelle n'ont pas été suivis correctement (émigré, perdus de vue).

C'est la voie hétérosexuelle qui domine la tableau épidémiologique avec 44.23% suivie de près par la toxicomanie : 34.6%.

Il y a lieu de signaler le nombre élevé de « non précisé » (07 cas) (Tab. 4).

**Tableau 4:** Répartition selon le lieu et le mode de contamination probable des cas de SIDA.

Mode de contamination	ALGERIE	Etranger	Non précisé	Total
Transfusion	-	3	-	3
Toxicomanie	3	23	2	28
Sexuel	9	20	6	35
Mère-enfant	1	-	-	1
Non précisé	2	3	2	7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>74</b>

62% des contaminations proviennent de l'étranger.

Lorsqu'on étudie le moyen de transmission selon le mode de contamination, on note que pour les cas autochtones, le mode le plus fréquemment retrouvé est celui de la voie sexuelle avec 9 cas, soit 60%, alors que ceux infectés à l'étranger, la toxicomanie demeure la voie la plus fréquemment rencontrée avec 23 cas, représentant 47%.

Il y a lieu de noter une transmission locale, puisque pour 15 cas, le lieu de contamination a été probablement l'ALGERIE.

Le SIDA demeure avant tout une infection sexuellement transmissible (S.T.). Parmi ces 15 malades, un cas est originaire du Sud (OUARGLA).

On constate une augmentation significative du mode de contamination sexuelle au profit de la toxicomanie qui a une tendance à régresser progressivement grâce à l'utilisation de seringues stériles à usage unique, et de la contamination transfusionnelle qui est contrôlée grâce au dépistage systématique des dons de sang (Tab.5).

**Tableau 5:** Evolution du mode de contamination de l'infection VIH sur une période de 4 années.

Contamination Année	Sexuelle	Toxicomanie	Transfusion
1987 – 1990	3	4	14
1991 – 1994	8	14	0
1995 – 1998	17	4	0
1999 – 2004	28	3	0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>25</b>	<b>14</b>

### LA SITUATION EN ALGERIE

Selon les données provenant du laboratoire national de référence qui reçoit les sérums des cas positifs et douteux dépistés par les laboratoires régionaux :

Une moyenne de 40 nouveaux cas de SIDA et de 120 de séropositifs est diagnostiqués chaque année grâce à des techniques de dépistage basées sur des tests immunoenzymatique (ELISA) dont la positivité doit être confirmée par immunoblot.

L'exploitation des résultats de l'étude des 635 malades atteints de SIDA, enregistrés en Algérie au 30 septembre 2004 qui compte également 1657 séropositifs a montré que la fréquence la plus élevée a été retrouvée chez l'adulte jeune (20-49ans) et que c'est la voie hétérosexuelle qui domine le mode de contamination.

La sex-ratio est de 2.5 et il ne semble pas y avoir d'évolution nette du nombre de femmes atteintes par rapport aux hommes.

La contamination hétérosexuelle est restée prédominante en ALGERIE, la majorité des hommes infectés vivants au Nord de l'ALGERIE se sont contaminés à l'étranger [9].

Il faut attirer l'attention et même insister sur l'augmentation des cas dans le Sud algérien [10] (Tab. 6).

**Tableau 6:** Evolution en pourcentage de malades infectés dans le Sud algérien par rapport au Nord.

Année	SIDA	Séropositifs
1994	18.60%	12.60%
1995	23.50%	14.50%
1996	18.10%	17.60%
1997	36.90%	18.30%
1998	58.00%	19.20%
	29.70%	19.20%

### CONCLUSION

La faible prévalence de l'infection à VIH peut s'expliquer par différentes hypothèses :

- Celle qui favorise le rôle protecteur des facteurs socioculturels particuliers à nos régions est la plus répandue,

- Le sous-type B retrouvé dans le nord de l'Algérie ne favoriserait pas la transmission sexuelle,
- La toxicomanie par voie intraveineuse reste une pratique peu répandue dans notre pays,
- Le virus est arrivé relativement tard au Maghreb alors que les moyens de prévention étaient déjà établis.

**Tableau 7:** L'épidémie de VIH/sida dans le monde, décembre 2003 [11].

	Adultes (en millions)	Enfants<15ans (en millions)	Total (en millions)
Personnes vivantes avec le VIH/sida	35,2 (32,7-39,8)	2,1 (1,9-2,5)	37,8 (34,6-42,3)
Personnes nouvellement infectées par le VIH	4,1 (3,6-6,6)	0,630 (0,570-0,740)	4,8 (4,2-6,3)
Décès dus au sida au cours de l'année 2003	2,4 (2,2-2,7)	0,490 (0,440-0,580)	2,9 (2,6 -3,3)

### REFERENCES

- [1]- Soufi A., Alem F., Bouguermouh A., Bouhadja S., Ardjoun M., Reghis A., Bouhamed R., Dekkar N., "Le sida. épidémiologie", *Revue médico-pharmaceutique*, n°5, (1998), pp. 19-22.
- [2]- C. Brunetle, "Le journal du sida", Arcat. sida, (1997), pp. 92-93.
- [3]- Benchabane, "Plan stratégique national de lutte contre le sida et les maladies sexuellement transmissibles", *L'actuel*, N°00, (1996), pp. 12-13.
- [4]- Belkaid R., "Séro-surveillance épidémiologique de l'infection à VIH par réseau sentinelle, thèse ISM, Alger, (1999).
- [5]- Addad B., "Enquête sur les maladies sexuellement transmissibles, thèse ISM, Alger, (1992).
- [6]- Khaled et Coll., "Enquête de prévalence de l'infection par le VIH dans une population de malades tuberculeux en Algérie", *Revue santé*, 7, (2001), pp. 34-36.
- [7]- Sidi Mansour N., "Hémophilie : aspect clinique et thérapeutique", thèse DEMS. ISM Constantine, (1995).
- [8]- Fares EG., Bouakkaz E., "Situation épidémiologique actuelle et lendemain de l'infection à VIH en Algérie", *Revue médicale*, vol. 8, (1994).
- [9]- Belkaid R., Zidouni N., "L'infection à VIH/sida en Algérie: le point sur la surveillance", *Revue santé*, 7, (2001), pp. 28-30.
- [10]- Bouguermouh A., Dekkar N., "Aspect de l'épidémiologie en Algérie", *Revue médico-pharmaceutique*, 5, (1998), pp. 20-23
- [11]- ONUSIDA, Rapport Mondial 2004, Numéro spécial ANRS Information, Transcriptase n°09, automne (2004), pp. 7-12. □