

Transfusion sanguine dans le cadre chirurgical à l'Hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba

Blood transfusion in surgical setting in Omar Bongo Ondimba's Army Teaching Hospital

Hounkpati K¹, Mbongo-Kama E¹, Dissouva M¹, Paquin S², MOUNGUENGUI M², PADARO E³, KOLOU M³, TCHOUA R⁴

1. *Laboratoire d'analyses médicales. Hôpital d'Instruction des armées Omar Bongo Ondimba (Libreville – Gabon)*
2. *Ecole d'Application du Service de Santé Militaire de Libreville (EASSML/ GABON)*
3. *Service de Santé des Armées de Lomé*
4. *Service d'Anesthésie réanimation et de médecine d'Urgence (HIA OBO / GABON)*

Correspondant : Hounkpati Kodjo Tonato . E- Mail : hounkpatikodjo@hotmail.com

Conflit d'intérêt : Aucun

Résumé

Objectif : Evaluer les besoins transfusionnels au cours des pratiques chirurgicales à l'Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba (HIA OBO).

Matériels et méthodes : Etude rétrospective, descriptive sur une période de 06 ans (1^{er} Janvier 2008 -31 Décembre 2013) portant sur les produits sanguins délivrés par la banque de sang de l'HIA OBO dans les services de chirurgie viscérale, chirurgie orthopédie et de gynécologie obstétrique. Les paramètres étudiés ont été : la fréquence des transfusions, l'âge et le sexe des patients, le type de produit sanguin transfusé, les pathologies et les indications transfusionnelles.

Résultats : 627 poches de produits sanguins ont été transfusées en chirurgie soit une fréquence de 105 poches par an. L'âge moyen des patients transfusés était de 38,62 ans. Les patients de sexe féminin étaient majoritaires (79,93%). Les concentrés érythrocytaires ont représenté la demande la plus fréquente (89,15%). Le groupe O Rhésus Positif était le groupe prédominant (64%). Deux tiers (66,66%) des produits sanguins ont été transfusés en gynécologie-obstétrique. Les transfusions ont été pratiquées en urgence dans 80,24% des cas. Les indications sont dominées par l'hémopéritoine (51,19%) en chirurgie viscérale, les fractures des membres inférieurs (61,11%) en chirurgie orthopédie et l'hémorragie (66,02%) en gynécologie-obstétrique avec comme chef de file la grossesse extra utérine rompue.

Conclusion : Les besoins en produits sanguins labiles sont importants à l'HIA OBO. Ils sont aggravés par la mise en place de nouvelles techniques chirurgicales hautement hémorragiques comme l'arthroplastie de hanche. Cependant certaines données restent à explorer pour aboutir à une stratégie transfusionnelle adaptée aux pratiques chirurgicales actuelles.

Mots clés : transfusion sanguine, chirurgie, urgence.

Summary

Objectif: To assess the need for transfusion in surgical practice at the Omar Bongo Ondimba's army teaching hospital.

Materials and Methods: A retrospective and descriptive study, over a period of 6 years (January 2008 - December 2013) on blood components supplied by the blood bank of HIA OBO in visceral surgery, orthopedic surgery and obstetrics gynecology departments. The parameters studied were: frequency of transfusions, age and gender of patients, type of blood product, pathology and transfusion indications.

Results: 627 blood products were transfused in surgery with a rate of 105 units per year. Average age of transfused patients was 38.62 years. The majority was female at 79.93 %. The red blood cells were the most common request (89,15%). The group O Rh Positive was predominant group. Two-thirds (66.66%) blood products were transfused in obstetrics and gynecology. Transfusions were performed in emergency in 80.24% of cases. The indications are dominated by hemoperitoneum (51.19%) in visceral surgery, lower extremity fractures (61.11%) in orthopedic surgery and hemorrhage (66,02%) in obstetrics and gynecology department with leading ectopic pregnancy.

Conclusion: Transfusion needs are growing at HIA OBO promoted with the introduction of new highly surgical techniques such as hip replacement. However, some data remain to be explored to achieve transfusion strategy adapted to current surgical practice.

Keywords: blood transfusion, surgery, emergency.

Introduction

La transfusion sanguine consiste à transférer le sang ou l'un de ses composants, cellulaires ou plasmatiques d'un ou plusieurs sujets appelés « donneurs » à un sujet malade appelé « receveur » [1]. Son objectif principal est de sauver les vies et de réduire la morbidité pour un grand nombre de maladies et d'affections cliniques. La transfusion sanguine est et demeure une thérapeutique indispensable, toujours irremplaçable comme support d'une médecine moderne notamment en pratique chirurgicale. Les besoins transfusionnels au cours des actes chirurgicaux au Gabon ne sont pas connus. Or la connaissance de ces besoins de l'HIA permettra de planifier une stratégie de recueil de sang et ses produits dérivés.

Notre travail avait pour objectif d'évaluer les besoins transfusionnels au cours des pratiques chirurgicales à l'Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba.

Méthodologie

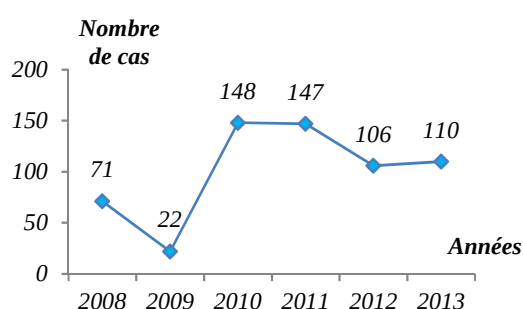


Figure 1 : fréquence annuelle (nombre de transfusion)

Répartition des PSL par service

Deux tiers des PSL ont été transfusés en Gynécologie-obstétrique avec 418 poches (66,66%), 147 poches (23,44%) en chirurgie viscérale et 62 poches (9,88%) en chirurgie orthopédie.

Les patients transfusés

Sexe

Les 627 poches ont été transfusées à 329 patients dont 66 hommes (20,06%) et 263 femmes (79,93%). Le sex-ratio était de 0,25.

Age

L'âge moyen des patients était de 38,62 ans avec des extrêmes de 10 et 83 ans. La tranche d'âge de 21 à 40 ans a été la plus transfusée (56,83%). (Figure 2)

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive menée à partir des registres de la banque de sang entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2013.

Elle portait sur les produits sanguins labiles (PSL) délivrés par la banque de sang du Laboratoire d'analyses médicales de l'HIA OBO dans les services de chirurgie viscérale, chirurgie orthopédique et de gynécologie-obstétrique du dit hôpital. L'étude s'était étendue sur une période allant du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2013, soit une durée de 6 ans. Les variables étudiées étaient la fréquence, l'âge, le sexe des patients, le type, la quantité de PSL transfusés et les indications transfusionnelles.

La collecte des données a été faite à partir d'une fiche d'enquête. La saisie et l'analyse ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS Version 17.0

Résultats

Répartition globale annuelle

Sur une période de 06 ans (1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2013), la banque de sang a délivré 1867 poches de PSL dont 627 (33,58%) dans un contexte chirurgical. Elle représente une fréquence annuelle de 105 poches de PSL (Figure 1).

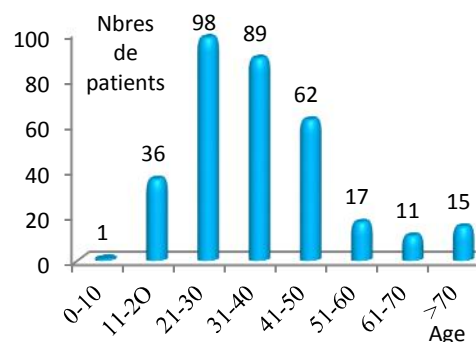


Figure 2 : Répartition des patients selon l'âge

Les PSL délivrés

Le type de PSL délivré

Les poches de Concentré érythrocytaire (CE) ont été les plus délivrées avec 559 poches (89,15%) contre 68 poches de Plasma Frais Congelés (PFC) (10,84%).

Les patients transfusés par type de PSL

On a délivré en moyenne deux (2) poches de PSL par patient avec des extrêmes de 1 et 5 poches, tous services confondus. Plus d'un tiers des patients (42,25%) ont reçu en moyenne 2 poches de sang (tableau I).

Tableau I : Répartition des patients par type de Produits Sanguins Labiles transfusés

	Nombres de patients transfusés	Nombres de poches de PSL	Moyenne	Minimum	Maximum
Concentré érythrocytaire	318	559	2	1	5
Plasma Frais Congelé	37	68	2	1	5

Le type de PSL selon le groupe sanguin et le facteur Rhésus

Les besoins en produit sanguin étaient constitués de groupe O Rhésus Positif dans 64 % des cas, alors que

le groupe AB Rhésus positif et O Rhésus négatif n'ont représenté respectivement que 3% et 1%. **(Tableau II)**

Tableau II : Répartition des Produits Sanguins Labiles par groupe sanguin et le facteur Rhésus

	Concentrés érythrocytaires	Plasma Frais Congelé	Total (%)
O+	362	39	401 (64)
A+	103	14	117 (19)
AB+	15	3	18 (3)
B+	75	12	87 (14)
O-	4	0	4 (1)
Total PSL	559	68	627 (100)

Les services et Les indications transfusionnelles**Les PSL transfusés en fonction des spécialités**

Les Concentrés érythrocytaires sont les PSL les plus délivrés dans tous les services. **(Tableau III).**

Tableau III : Répartition des patients et des Produits Sanguins Labiles selon les services

	Nombres de patients	Nombres de PSL	Nombre de CE	Nombre de PFC
Chirurgie Viscérale	84	147	136	11
Chirurgie Orthopédie	36	62	58	04
Gynécologie Obstétrique	209	418	365	53

Indications de la transfusion

264 patients sur 329 ont été transfusés en urgence, soit un taux de 80,24 %. Dans les trois services, l'hémorragie était la principale cause de transfusion au cours des interventions en urgence. Les autres poches ont été transfusées en chirurgie réglée.

Chirurgie viscérale et orthopédie

Dans ces spécialités, 83,33 % des transfusions ont été pratiquées en urgence dans le service de

Chirurgie viscérale. Les indications étaient dominées par les hémopéritonites secondaires aux traumatismes abdominaux (51,19%) suivies des péritonites puis des hémorragies digestives (13,09%).

Les fractures ouvertes ont été les seules urgences qui ont nécessité une transfusion en urgence, en orthopédie et concernaient la majorité des patients (61,11%). **(Tableau IV)**

Tableau IV : Répartition des patients selon les indications de la transfusion en chirurgie viscérale en Orthopédie

	Indications	Nombres de patients	Pourcentage
Chirurgie Viscérale	Hémoptysie	4	4,76
	Hématémèse	8	9,52
	Hémopéritoine	43	51,19
	Rupture de la rate	2	2,38
	Péritonite	12	14,28
	Plaie vasculaire	2	2,38
	Plaie thoracique	2	2,38
	Non renseigné	11	4,76
	Total	84	100
Chirurgie Orthopédie	Prothèse de hanche	9	25
	Fracture de membres	22	61,11
	Non renseigné	5	13,88
	Total	36	100

Gynécologie obstétrique

Dans cette spécialité, 82,29% des poches de PSL ont été délivrés dans le cadre des urgences. Plus de la moitié (74,64%) a été transfusé en Obstétrique et 25,35% en Gynécologie. Les indications sont

Tableau V : Répartition des patients selon les indications de la transfusion en Gynécologie – obstétrique.

	Indications	Nombres de patients	Pourcentage
Gynécologie Obstétrique	GEU Rompue	63	30,14
	Myomectomie	10	4,78
	Hémorragie de la délivrance	52	24,88
	Hémorragie post abortive	23	11,00
	Hystérectomie	12	5,74
	Rupture utérine	7	3,34
	Hématome Rétro-placentaire	6	2,87
	Placenta prævia	5	2,39
	Anémie + grossesse	17	8,13
	Autres	3	1,43
	Non renseigné	11	5,26
	Total	209	100

Discussion**Taux de transfusion**

La banque de sang du laboratoire de l'HIA OBO a délivré 1867 poches de PSL dont 627 dans un contexte chirurgical soit 33,58% avec une fréquence annuelle de 105 poches de PSL traduisant ainsi leur faible taux.

Beniaz [2] au Maroc rapportait un taux transfusionnel de 32% en milieu chirurgical. Au Togo, dans un Centre Hospitalier Régional (Niveau 2) Ouro-bangna [3] rapportait une transfusion sanguine péri-opératoire de 14%. Ce taux est largement inférieur au nôtre. Les auteurs ont tenté d'expliquer ce fait par la grande difficulté d'accessibilité aux produits sanguins bien que les besoins étaient croissants.

La banque de sang a délivré en moyenne 105 poches de PSL par an. Cette fréquence relativement faible se traduit par les nombreuses périodes de ruptures de stock notamment au cours des années 2009, 2012, 2013. Cette pénurie de produits sanguins rapportée par d'autres auteurs africains [3,8] est liée à l'augmentation sans cesse des besoins en transfusion sanguine alors que malheureusement le pool des donneurs devient de plus en plus sélectif.

Il s'avère important de noter également qu'à partir de l'année 2011, avec la mise en place de nouvelles techniques à l'HIA OBO comme l'arthroplastie de hanche en chirurgie orthopédie, les activités de la banque de sang ont été considérablement augmentées.

Données épidémiologiques**Age**

L'âge moyen des patients transfusés était de 38,62 ans avec des extrêmes de 10 et 83 ans ; 187 patients (56,83%) avaient moins de 40 ans. Nos résultats sont comparables à ceux de Beniaz [2] au Maroc qui avait

dominées par les hémorragies dont la première pathologie en cause est la grossesse extra utérine rompue (30,14%) suivie de l'hémorragie de la délivrance (25,83%). Le tableau précise la répartition des patients selon les indications de la transfusion en gynécologie. (Tableau V)

trouvé un âge moyen de 37,45 ans avec des extrêmes de 7 et 83 ans. En effet, en dehors des situations

d'urgences, les patients transfusés au cours de la chirurgie réglée dans les services d'orthopédie et de viscérale avaient un âge relativement avancé.

En Gynécologie Obstétrique, l'âge moyen des patientes était de 30,36 ans et 46,41% des patientes avaient moins de 30 ans. Cet âge moyen est superposable à celui de Kouakou [4] qui trouvait 30,06 ans à Abidjan et de Ben Ayed [5] avec 30,74 ans au Maghreb. Sima Zué et al [6] dans une étude sur les pratiques transfusionnelles dans une maternité de Libreville ont également souligné que les besoins transfusionnels touchent majoritairement les patientes de moins de 30 ans avec un âge moyen de $26,8 \pm 6$ ans. La population Africaine souffre d'une extrême pauvreté, les grossesses non désirées et mal suivies sont encore l'apanage chez les femmes en âge de procréer les exposant ainsi au risque d'avortements clandestins ou spontanés hémorragiques [4].

Données liées à la transfusion**Le type de PSL**

La transfusion a été pratiquée dans 89,15% des cas avec du CE et 10,84% des cas avec du PFC. Les concentrés érythrocytaires ont également représenté la demande la plus fréquente chez Ben Ayed [5] et Beniaz [2] soit respectivement 79,45% et 93%.

Au cours de l'enquête « un jour donné » [6], 84,78% des patients ont été transfusés par du CE, 5,12% ont reçu du PFC et 16,12% ont été transfusés par des plaquettes.

Il ressort de cette observation que les concentrés érythrocytaires sont les PSL les plus transfusés. Cela s'explique par la disponibilité des CE par rapport aux autres PSL, leurs nombreuses indications en général et spécifiquement dans les urgences chirurgicales. Il reste le PSL de « première transfusion » en Afrique

surtout dans la plupart des pays en développement ne disposant pas d'autres produits sanguins [7].

Le Groupe sanguin et Rhésus

Dans notre série, 100% des transfusions ont été pratiquées avec du sang homologue. Le groupe O Rhésus positif a été le plus prédominant dans 63,95% des cas. C'est le groupe majoritaire de la population générale et par conséquent l'approvisionnement de PSL O Rhésus positif, posent moins de problèmes tout comme le rapportent Sima Zué et al [8].

Le groupe AB et O Rhésus négatif ont été les plus rares, la multiplication des campagnes en faveur des collectes par la banque de sang de l'HIA OBO, pourrait augmenter les chances de disposer des PSL des groupes rares.

Indication de la transfusion

Dans notre étude, dans 80,24%, la transfusion a été pratiquée en urgence. Boukougou et al [9] ont retrouvé 90,5% à Ouagadougou et Beniaz et al [2] 78%. Ce taux est également en accord avec la plupart des études africaines [5 ;8] puisque les besoins en transfusion sanguine paraissent les plus importants et les plus urgents dans nos pays. Enfin la chirurgie, est réalisée chez nous plus souvent en urgence que sur le mode programmé [10].

La principale indication des transfusions en chirurgie viscérale a été l'hémopéritoine avec une fréquence de 51,19% suivi de la péritonite 14,28%. En effet l'hémopéritoine entraîne une importante déperdition sanguine surtout lorsqu'elle est massive (supérieure à 500 ml). Elle est d'autant plus gravissime qu'elle touche les organes parenchymateux comme la rate (2/3 des cas), le foie et le rein ou les gros vaisseaux abdominaux entraînant ainsi un choc hémorragique majeur [11] avec possibilité d'issue fatale en quelques minutes [12].

Ces lésions sont fréquemment rencontrées, environ 70%, dans les traumatismes abdominaux et en constituent les premières causes de mortalité en Afrique [13]. Sans aucun doute, ces traumatismes abdominaux sont pour leur part, l'apanage des accidents de la voie publique et des agressions de toutes natures qui sont sans cesse croissantes dans nos pays comme le rapporte Kendja et al [13].

En Chirurgie orthopédie, les fractures des membres inférieurs ont été les seules urgences transfusionnelles et ont concerné 61,11% des patients. En effet les traumatismes des membres inférieurs sont des urgences traumatologiques

entrant souvent dans le cadre d'un polytraumatisme avec ou sans choc hémorragique. En cas de choc hémorragique la prise en charge va comporter un volet réanimation dont l'objectif est de réaliser non seulement un geste hémostatique mais aussi assurer un remplissage vasculaire et une transfusion consécutive.

En l'absence de choc hémorragique, la prise en charge nécessite un temps opératoire pour lequel les besoins transfusionnels sont en fonction des lésions en cause. Ceci explique également le pourcentage des patients transfusés (25%) pour la prothèse de hanche. Bien que réalisé en mode réglé, l'arthroplastie de hanche est une chirurgie réputée hautement hémorragique [14] étant donné qu'elle intéresse le fémur et concerne essentiellement les fractures du col. [15].

En gynécologie obstétrique, 82,29% des PSL ont été délivrés en urgence. Plus de la moitié (74,64%) a été transfusé en obstétrique et 25,35% en gynécologie. Nos résultats sont superposables à ceux de Kouakou [4] qui trouvait 72,01% de transfusion en urgence et 63,59% en obstétrique.

L'hémorragie a été la principale indication transfusionnelle avec une fréquence de 66,02 % suivie de l'anémie 8,13%. L'hémorragie représente la première cause de mortalité maternelle en Europe et en Afrique de l'ouest [16,17]. Au Gabon, dans un audit de la mortalité grave réalisé par Sosthène Mayi-Tsonga et al [18], elle représente la principale cause des décès maternels et la grossesse extra utérine rompue se situe au premier plan des pathologies hémorragiques [18].

L'hémorragie post abortive, (11 %) retrouvée dans notre étude a été déjà étiquetée comme facteur de risque potentiel de transfusion dans la littérature [19]. La forte prévalence des avortements clandestins au Gabon [20] nous paraît être vraisemblablement la première cause.

Conclusion

Cette étude a permis de mieux cerner la population et le profil des patients transfusés en milieu chirurgical. Cependant, au cours de notre étude, l'examen des dossiers cliniques, du suivi post transfusionnel des patients et de l'appréciation du caractère bénéfice-risque de l'acte transfusionnel n'ont pas été abordés, données qui dans des études ultérieures apporteront une meilleure vision sur notre pratique transfusionnelle dans le cadre de l'urgence à l'HIA OBO.

Références

1. **Emmanuel JC, McClelland B, Page R et al.** Utilisation clinique du sang en médecine interne, obstétrique, chirurgie et anesthésie, traumatologie et soins aux brûlés : Ouvrage de l'OMS, 2007pp 386
2. **Beniaz FZ, Guartite A, Rabai W, Louardi H.** Evaluation des pratiques transfusionnelles en milieu chirurgical : étude multicentrique. *J Eur Urgences* 2004 ;17 :85
3. **Ouro-bang'na A F, Egbohoun P, Sama H, Chobli M.** Pratique anesthésique dans un hôpital régional (niveau 2) au Togo. Etude rétrospective à propos de 1100 cas. *Med Afr Noire* 2009 ; 56 : 645-51.
4. **Kouakou F, Effoh D, Loué V, Adjoby R, N'Guessan K.** La pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrical. A propos de 753 transfusions réalisées au CHU de Cocody (Abidjan-RCI). *Rev Afr.anesthésiol Med Urgence* 2011 ; 16 : 12-7.
5. **Ben Ayed B, Chahtani H, Ghail El B, Mathlanthi N, Dhuik M.** Pratiques transfusionnelles en milieu obstétrical. A propos de 73 cas. *J Maghr anesth-réanim et de méd urg* 2009 ; 16 : 15-20.
6. **Quaranta JF, Berthier F, Courtois F.** Qui sont les receveurs de produits sanguins labiles (PSL) ? Une étude nationale multicentrique – un jour donné. *Transf Clin et Biol* 2009 ; 5 : 21-9.
7. **Chobli M.** Quel sang pour quels patients en Afrique en 2011 ? *Rev Afr anesthésiol Med Urgence.* 2011 ; 16 : 1-5.
8. **Sima Zué A, Bang ntamak JA, Mandji lawson JM.** La transfusion sanguine en urgence dans une maternité isolée de Libreville (Gabon) de 2000 à 2009. *Journal maghrébin d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence* 2010 ; 17 : 312-15.
9. **Bonkounbou P, Kinda B, Simporé A, Sanou J.** Indications et pronostic des femmes transfusées dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *Rev Afr Anesthésiol Méd Urgence* 2011 ; 17 : 22-30.
10. **Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S.** Recommandations pour la pratique clinique. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004 ; 33 : 4S9-4S16.
11. **Menegaux F.** Lésions abdominales traumatiques. *EMC (Elsevier, Paris), Urgences* 2003 ; 24-105-A-30 : 7.
12. **Vivien B, Langeron O, Riou B.** Traumatisme abdominal fermé In Congrès national d'Anesthésie et de réanimation 2007. Les essentiels, p 433-443.
13. **Kendja KF, Kouamé KM, Coulibaly A, Kouadio K.** Traumatisme de l'abdomen au cours des agressions à propos de 192 cas. *Méd Afr Noire* 1993 ; 40 :568-75.
14. **Vuillaume C, Fuzier R, Magues JP, Richez AS.** Blood conservation practices in primary total hip and total knee arthroplasty: A French survey. *Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique* 2010 ; 96 :242-47.
15. **Nguiabanda L, Laine P, Mikiela A, Mpira YM, Drouin C.** La prothèse de hanche au Gabon : Experience de l'Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba. XXVI^{ème} Journée Scientifiques SOGACHIR 2014.
16. **Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S.** Recommandations pour la pratique clinique. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004; 33: 4S9-4S16.
17. **Ouédraogo C, Bouvier-Colle MH.** Mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest : comment, combien et pourquoi ? *Journal de GynécologieObstétrique et de Biologie de la Reproduction* 2002 ; 31 : 80-9.
18. **Mayi-Tsonga S, Meyé JF, Tagne A, Ndombi I, Diallo T.** Audit de la morbidité obstétricale grave (near miss) au Gabon. *Cahiers d'études et de recherches francophones/Santé.* 2007 ; 17 : 111-15.
19. **Gandzien PC, Ekoundzola JR.** Les avortements provoqués à l'hôpital de base de Talangai. *Méd Afr Noire* 2004 ;51 :288-90.
20. **Mayi-Tsonga S, Diallo T, Litochenko O, Methogo M.** Prévalence des avortements clandestins au Centre Hospitalier de Libreville, Gabon. *Bull Soc Pathol Exot* 2009 ; 102 : 230-32.