

## **G. INITIATIVE RÉGIONALE ET PLAN D'ACTION POUR LA SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE 2006-2010 : ÉVALUATION FINALE**

### **Introduction**

109. En 2005, le 46<sup>e</sup> Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) a approuvé le Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 (1,2). Le plan avait pour objet de contribuer à la réduction de la mortalité et à l'amélioration des soins prodigués aux patients en Amérique latine et aux Caraïbes en mettant à la disposition de tous les patients qui en ont besoin, en temps opportun, du sang non contaminé, destiné aux transfusions. Le plan comptait cinq objectifs et neuf indicateurs de progrès. En dépit des progrès réalisés après 2005 en termes de volume et de sécurité des unités de sang collectées dans la Région, les systèmes nationaux de transfusion sanguine se sont avérés inefficaces et l'accès au sang restait insuffisant en 2008 (3). Aussi, les États Membres ont-ils convenu de modifier leurs approches pour atteindre le but et les objectifs du Plan (4).

110. La Directrice de l'OPS a nommé une équipe d'évaluation externe chargée de faire le point des progrès dans les domaines se rapportant au Plan régional, de détecter les problèmes rencontrés au niveau de sa mise en œuvre et d'évaluer les possibilités d'action future. L'équipe, en fonction de janvier à juin 2011, a analysé les données nationales officielles présentées à l'OPS par les pays (5-10). Les indicateurs du processus et des progrès pour chacun des axes stratégiques du Plan régional ont été évalués. L'évaluation reposait sur des enquêtes faites auprès de Représentants de l'OPS/OMS et de points focaux, des autorités sanitaires nationales et du personnel local, et traitait du programme de coopération technique lié au Plan régional. Les enquêtes anonymes étaient conçues pour dégager une information sur le niveau de connaissance à propos du plan, le soutien institutionnel apporté/reçu pour atteindre ses objectifs, la qualité des publications techniques, l'efficacité du recueil et du partage de l'information et les facteurs qui ont influencé les résultats au niveau national.

111. Le présent document récapitule les progrès faits par les systèmes nationaux de transfusion sanguine depuis 2005, tels qu'ils sont notifiés officiellement par les pays et il tient également compte des résultats de l'équipe d'évaluation externe.

### **Antécédents**

112. L'Assemblée mondiale de la Santé a commencé à traiter les questions se rapportant à la sécurité transfusionnelle en 1975, invitant instamment les États Membres à encourager la mise en place de services nationaux de transfusion sanguine en fonction de dons de sang volontaires et d'adopter une législation efficace régissant leur

fonctionnement. La 28<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé a également demandé au Directeur Général de prendre les mesures nécessaires pour l'adoption de bonnes pratiques de fabrication pour le sang et les composants sanguins dans le but de protéger la santé tant des donneurs que des receveurs de sang (11). Trois documents ultérieurs (12-14) ont souligné l'importance des services de transfusion sanguine et des programmes de sécurité transfusionnelle pour prévenir les infections à VIH.

113. La 58<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé s'était penchée en 2005 sur la disponibilité, l'accessibilité et la sécurité des dons de sang, dans une optique exhaustive, (15), et a adopté la Résolution WHA58.13, Sécurité transfusionnelle : Proposition d'établir une Journée mondiale du don du sang (16), invitant les États Membres à introduire une législation, à octroyer un financement suffisant, à promouvoir une collaboration multisectorielle, à vérifier l'utilisation correcte du sang et à soutenir la mise en œuvre intégrale de dons de programmes de transfusion sanguine, bien organisés, coordonnés à échelle nationale et viables dans le temps, à l'aide de systèmes réglementaires appropriés. L'Assemblée demandait par ailleurs au Directeur général d'apporter un soutien aux pays pour renforcer leur capacité à faire un dépistage de tous les dons de sang pour déceler les principales maladies infectieuses afin de garantir la sécurité du sang collecté et transfusé. Ces concepts ont été réitérés en 2010 (17,18).

114. Les Organes directeurs de l'OPS traitent depuis 1998 des questions relevant de la sécurité transfusionnelle. Les Orientations stratégiques et programmatiques pour le Bureau sanitaire panaméricain 1999-2002 recommandaient de faire un dépistage sanguin des marqueurs de l'hépatite B et C, de la syphilis, de *Trypanosoma cruzi* et du VIH, et demandaient que toutes les banques de sang participent à des programmes de contrôle de la qualité (19). En 1999, le Conseil directeur a adopté la Résolution CD41.R15 et priait instamment les États Membres à accorder une plus grande priorité à la sécurité transfusionnelle, aux dons de sang volontaires et à l'assurance de qualité, à renforcer l'infrastructure des banques de sang, à octroyer les ressources nécessaires et à assurer la formation du personnel de santé portant sur l'utilisation du sang (20,21).

115. En 2005, le Conseil directeur a adopté la Résolution CD46.R5 invitant les États Membres à analyser les progrès réalisés et les défis à relever en vue d'atteindre les objectifs de suffisance, de qualité, de sécurité et une pratique clinique adéquate, à adopter le Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle 2006-2010 et à octroyer et utiliser les ressources nécessaires à la réalisation de ses objectifs (2). En 2008, s'appuyant sur le fait que les concepts des résolutions précédentes restaient valides et reconnaissant que des modifications devaient être portées aux approches nationales actuelles pour atteindre les buts fixés pour 2010, le Conseil directeur a adopté la résolution CD48.R7 (4) aux termes de laquelle il recommandait vivement aux États Membres de définir une entité au sein de leur ministère de la santé qui serait responsable du fonctionnement efficace du système transfusionnel, d'estimer les besoins en sang, de mettre sur pied un réseau de

volontaires chargés de sensibiliser la communauté et de mettre fin au don obligatoire avec pour objectif la mise en place d'un réseau constitué à 100% de donneurs volontaires, désintéressés et non rémunérés.

### **Analyse de la situation**

116. Une analyse de la situation allant jusqu'en 2009 a été faite en utilisant des données provenant de 35 pays et territoires (1,5-10). Le Canada, les États-Unis d'Amérique, y compris Porto Rico, et les Territoires français n'étaient pas inclus dans cette analyse.

117. Dans la sous-région des Caraïbes, comptant 27 centres de collecte et de traitement du sang, seuls les Antilles néerlandaises, le Guyana, la Jamaïque, les Pays-Bas et le Suriname possèdent un cadre juridique pour les services de transfusion sanguine. Haïti compte un programme national de sécurité transfusionnelle au sein du Ministère de la Santé. Dans tous les autres pays, ce sont les Services nationaux de transfusion sanguine, le Laboratoire national de référence de santé publique ou d'autres banques de sang d'un hôpital important qui ont la responsabilité de coordonner les activités nationales. Guyana et Haïti, qui reçoivent un soutien aux termes d'un don international pluriannuel, et les Antilles néerlandaises et le Suriname dont les banques de sang sont gérées par la Croix rouge, indiquent avoir suffisamment de ressources financières pour le bon fonctionnement de leurs centres de traitement de sang.

118. Tous les pays d'Amérique latine, à l'exception du Chili, du Salvador et du Mexique, se sont dotés de lois nationales réglementant les banques de sang et les services de transfusion. Des défis subsistent toutefois quant à la capacité d'administration des autorités sanitaires, bien que l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, Cuba, le Guatemala, le Honduras, le Paraguay, le Pérou, la République dominicaine, l'Uruguay et le Venezuela disposent de cellules spécifiques au sein de leur ministère de la santé chargées de superviser le système national de transfusions sanguines et la Caja Costarricense del Seguro Social, l'Institut national de la santé de la Colombie, l'Hémocentre de la Croix Rouge de l'Équateur, l'Unité de surveillance de laboratoire du Salvador, le Centre national de transfusion sanguine du Mexique et le Centre national de diagnostic et de référence du Nicaragua sont responsables de coordonner les services de transfusion sanguine dans leur pays respectif. Les ressources humaines et financières octroyées à la transfusion de sang au niveau national sont jugées insuffisantes pour le bon fonctionnement des services.

119. Dans les pays d'Amérique latine, les centres qui collectent et analysent le sang font partie du ministère de la santé, de la sécurité sociale, de l'Armée, de la police nationale, du secteur public ou des organisations non gouvernementales nationales ou internationales. La multiplicité des interventions, de pair avec la supervision limitée des

autorités sanitaires, représente un obstacle de taille à l'utilisation appropriée des ressources nationales.

120. Un des indicateurs de progrès du Plan d'action régional 2006-2010 concernait la mise en place dans tous les pays d'Amérique latine de systèmes régionaux de collecte et de traitement du sang en vue de répondre aux besoins de patients venant de régions géographiquement distinctes. En 2005, il existait 2522 centres de traitement du sang dans les 19 pays d'Amérique latine. Le nombre moyen d'unités de sang traitées par centre est corrélé inversement à la disponibilité du sang et également à la proportion de donateurs volontaires au niveau national (1), ce qui montre clairement que la création d'un plus grand nombre de banques de sang n'entraîne pas forcément des améliorations dans la disponibilité du sang.

121. En 2009, le nombre de centres de traitement du sang en Argentine, au Brésil, au Chili, en Colombie, au Nicaragua, au Paraguay et en Uruguay avait diminué de 351. L'Argentine (80 centres) et le Brésil (167 centres) représentaient 70% de la réduction. Au Nicaragua, le ministère de la santé a fermé les 21 banques de sang dans les hôpitaux et a mis en place un réseau national avec trois centres gérés par la Croix rouge. Le Costa Rica, l'Équateur, le Guatemala, le Honduras, le Mexique, la République dominicaine et le Venezuela ont notifié un total combiné de 113 centres de traitement supplémentaires en 2009 par rapport à 2005 (tableau 1, annexe).

122. En Amérique latine, les nombres moyens d'unités de sang traitées par centre en l'espace d'une année se situaient dans une fourchette allant de 3 163 en 2005 à 3 974 en 2009, soit l'équivalent de 12-15 unités par centre et par jour. En général, les services de traitement de sang manquent d'efficacité dans tous les pays, sauf au Nicaragua où trois centres de la Croix rouge ont procédé au traitement de 69 932 collectes en 2009 (tableau 1, annexe).

123. La disponibilité du sang est déterminée par l'ampleur de la collecte, la prévalence de marqueurs infectieux chez les donateurs et la séparation des unités de sang complet en composants – globules rouges, plasma et plaquettes. De 2005 à 2009, la collecte de sang a augmenté de 14% dans les pays des Caraïbes et d'Amérique latine, passant de 8 059 960 unités à 9 166 155, avec un taux de collecte général pendant ces années de l'ordre de 145 et 157,4 pour 10 000 habitants respectivement (tableau 2, annexe). Les taux nationaux de collecte se sont accrus de plus de 10% dans 24 pays (fourchette : 10,2%-143,9%), ils sont restés inchangés au Belize, au Brésil, dans les territoires britanniques, au Costa Rica, au Salvador, au Guatemala, au Honduras, en Uruguay et au Venezuela. Ils ont diminué à Cuba (18,7%) et dans les Antilles néerlandaises (15,7%). Malgré les réductions dans ces deux derniers pays, ceux-ci n'en comptaient pas moins les taux nationaux de collecte les plus élevés en 2009 : 3 59,7 et 295, respectivement (tableau 3, annexe).

124. En 2005, les taux nationaux de collecte de sang s'élevaient dans une fourchette allant de 11,5 à 442,5 (médiane de 109,3). Quinze pays avaient des taux de collecte inférieurs à 100 pour 10 000 habitants. En 2009, les taux nationaux ont varié, allant de 21,4 à 359,7 (taux médian de 145,3). Seuls huit pays, la Bolivie (70), le Guatemala (65,3), Haïti (21,4), le Honduras (78,1), la Jamaïque (91,5), le Pérou (75,9) la République dominicaine (84,4), et St. Vincent-et-les-Grenadines (93,5) ont collecté moins de 100 unités pour 10 000 habitants (tableau 3, annexe).

125. En 2009, la prévalence nationale de marqueurs d'infections transmissibles par transfusion (ITT) a varié, se situant dans une fourchette allant de 0 aux Antilles néerlandaises, à 16,6% au Paraguay (médiane = 3,1%) (tableau 1, annexe). Les marqueurs ITT ont été détectés dans 319 996 unités (3,5%). La disponibilité de sang dans les pays des Caraïbes et d'Amérique latine a donc diminué à 8 846 159. Outre les huit pays avec les taux de collecte les plus faibles mentionnés ci-dessus, la Guyana, le Paraguay et St. Kitts-et-Nevis comptaient moins de 100 unités disponibles pour 10 000 habitants.

126. D'après les estimations, les 319 996 unités qui ont été jetées en 2009 du fait de la positivité des marqueurs infectieux, représentent une perte du montant de US\$ 19 919 776 (tableau 2, annexe). Le manque de rigueur au niveau du recrutement et de la sélection des donneurs ainsi que la qualité inadéquate des méthodologies de test en laboratoire sont parmi les facteurs expliquant le taux élevé de marqueurs infectieux dans les dons de sang.

127. Il ne convient pas de proposer un chiffre comme objectif de la collecte de sang ou taux de disponibilité de sang puisque les besoins nationaux de sang destiné à la transfusion sont déterminés par des caractéristiques des systèmes nationaux de sang, par l'épidémiologie locale des conditions cliniques exigeant des transfusions de sang et par les aspects démographiques. Le Plan d'action régional pour la transfusion sanguine 2006-2010 incluait une estimation des besoins géographiques et temporels de sang comme l'un de ses objectifs.

128. Il existe une relation en sens inverse entre les taux de disponibilité de sang d'un pays et les taux de mortalité maternelle dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes qui disposent de données sur les décès maternels (22). Huit des neuf pays avec des ratios de mortalité maternelle supérieurs à 83 pour 100 000 naissances vivantes (23) ont des taux de disponibilité de sang inférieurs à 100 pour 10 000 habitants (figure 1, annexe).

129. La proportion médiane d'unités de sang séparées en composants dans certains pays des Caraïbes et d'Amérique latine était de l'ordre de 77% en 2005, comparé à 90% en 2009, lorsque les Antilles néerlandaises, le Brésil, Cuba, El Salvador, la Grenade, Ste. Lucie, St. Vincent-et-les-Grenadines et le Suriname préparaient des globules rouges à partir de 95% au moins des unités collectées. L'Argentine, la Colombie, le Costa Rica, la

Dominique, le Mexique, le Nicaragua et le Panama ont indiqué avoir obtenu des globules rouges de 90%-94% des unités de sang complet. La Barbade (38%), Belize (32%), le Honduras (39%), la Jamaïque (48%), la République dominicaine (39%), et St. Kitts-et-Nevis (14%) ont préparé des composants de moins de 50% des unités de sang qu'ils ont collectées (tableau 4, annexe).

130. Sur les 11 pays avec des taux de disponibilité inférieurs à 100 unités pour 10 000 habitants, la Bolivie (89%), le Guatemala (87%), le Guyana (74%), Haïti (52%), le Honduras (39%), la Jamaïque (48%), le Paraguay (74%), le Pérou (79%), la République dominicaine (39%) et St. Kitts-et-Nevis (14%) ont préparé des composants à partir de moins de 90% de leurs unités, limitant encore davantage la disponibilité nationale de sang pour les transfusions (tableaux 3 et 4, annexe).

131. Malgré la disponibilité limitée apparente du sang au niveau national, 981 253 unités de globules rouges sont devenues périmées en 2009, à un coût estimé de \$54 950 168 (tableau 2, annexe). La multiplicité des centres de collecte de sang, le manque de procédures opérationnelles standardisées dans les hôpitaux et la supervision limitée de la part des autorités sanitaires ont contribué à cette situation.

132. Le Plan d'action régional 2006-2010 visait à améliorer la qualité des composants du sang en augmentant la sécurité du donneur et en étendant la couverture tout en augmentant la précision des tests en laboratoire.

133. Le dépistage sanguin des marqueurs d'infections transmissibles par transfusion s'est amélioré dans la Région (tableau 5). En 2005, 87 875 unités n'avaient pas été testées pour le VIH, chiffre qui a baissé à 1708 unités en 2009. Les chiffres correspondant pour l'hépatite B en 2005 et en 2009 étaient de l'ordre de 93 949 et de 1371 et, pour l'hépatite C, de l'ordre de 95 962 et de 2 861. Pour la syphilis, 159 929 unités n'avaient pas été testées en 2005 et seules 1535 l'ont été en 2009. On a également constaté une réduction dans le nombre d'unités qui n'ont pas été testées pour *Trypanosoma cruzi*, chutant de 959 662 en 2005 à 288 405 en 2009. Cependant, le but du dépistage universel de ces agents qui a été fixé en 1998 n'a pas encore été atteint. Des ressources supplémentaires seront nécessaires pour assurer un accès continu aux fournitures de laboratoire de pair avec un engagement renouvelé d'appliquer les normes nationales de la part des pays si on veut atteindre le but du dépistage universel.

134. En 2009, quatre pays—Antigua-et-Barbuda, Dominique, Pérou et St. Kitts-et-Nevis—n'ont pas testé toutes les unités de sang pour l'hépatite C (5). Cela représentait la transfusion éventuelle de 16 unités infectées par le HCV cette année-là par rapport à 482 en 2005. Le Pérou était le seul qui avait notifié un dépistage incomplet du VIH et de HBsAg. Par conséquent, 10 unités positives à VIH et sept unités positives à hépatite B risquent d'avoir été transfusées. Le risque d'une transfusion contaminée par un virus en

2009 était de l'ordre de 1 : 277 762 dons, comparé à 1 : 11 784 en 2005. Le Mexique et le Pérou n'ont pas fait le test de toutes les unités pour le dépistage de *Trypanosoma cruzi*, omission qui a pu aboutir à 1187 unités infectées en 2009 par rapport à 2362 en 2005, avec des risques respectifs de 1 : 7 166 et 1 : 3 377.

135. Ces estimations ont été calculées en fonction de la proportion d'unités non dépistées et de la prévalence d'anticorps contre le virus parmi les donneurs. En 2009, 36 327 donateurs étaient séropositifs à VIH, 31 823 pour l'hépatite B et 50 628 pour l'hépatite C. La prévalence médiane des anticorps contre l'hépatite B parmi les donneurs dans les pays avec plus de 50% de dons volontaires était de 0,3% alors que dans les pays avec moins de 50% de dons volontaires, elle était de l'ordre de 0,5%. Pour les autres marqueurs, les chiffres correspondants étaient de 0,1% et de 0,2% pour le VIH, 0,21 et de 0,3% pour HBsAg et 0,6% et 0,9% pour la syphilis.

136. En 2005, il existait 2 950 018 donneurs de sang volontaires alors que ce chiffre était de 3 308 996 en 2009, représentant un accroissement net de 12% sur la période de cinq ans. Cependant, la proportion régionale de dons de sang volontaires est restée inchangée : 36,6% en 2005 et 36,1% en 2009 (table 2, annexe).

137. Neuf pays/territoires ont signalé plus de 50% de donateurs volontaires en 2009 : Antilles néerlandaises (100%), Colombie (65%), Costa Rica (76%), Cuba (100%), Guyana (68%), Haïti (70%), Nicaragua (87%), Ste. Lucie (64%) et le Suriname (100%). Vingt pays avaient moins de 25% de dons volontaires et Antigua-et-Barbuda (5%), le Belize (8%), la Dominique (3%), le Guatemala (4%), le Mexique (3%), le Panama (5%), le Pérou (5%), St. Vincent-et-les-Grenadines (5%) et le Venezuela (6%) notifiaient moins de 10%.

138. Des donateurs rémunérés ont été signalés en 2009 par la République dominicaine (3300), le Honduras (294), le Panama (7641) et le Pérou (88). Les 11 323 donateurs rémunérés représentaient 0,1% de tous les dons. La proportion de donateurs rémunérés était de 0,2% en 2005 (tableau 2, annexe).

139. Le fait que les hôpitaux demandent généralement aux patients de fournir le sang de remplacement continue à être l'obstacle principal aux dons de sang volontaires. Tel qu'ont pu le constater au Nicaragua, où les dons de remplacement ont pris fin en mars 2009, une stratégie de transition bien planifiée portant sur le recrutement actif des donateurs de sang et la participation d'un personnel qualifié au service peut aboutir à des changements importants dans le système de dons de sang.

140. Si l'objectif du Plan d'action régional pour la sécurité transfusionnelle était de contribuer à la réduction de la mortalité et à l'amélioration des soins aux patients en Amérique latine et aux Caraïbes en mettant à la disposition des patients en temps opportun le sang destiné à la transfusion, il n'existe pourtant qu'une information limitée

sur les pratiques et les résultats des transfusions. En 2009, seuls Anguilla, Antigua-et-Barbuda, la Barbade, le Belize, la Grenade, le Guyana, le Paraguay, St. Kitts-et-Nevis, Ste. Lucie, St. Vincent-et-les-Grenadines, le Suriname, et trois des territoires britanniques ont fourni des informations sur la distribution par âge des patients qui ont reçu des transfusions (tableau 6, annexe).

141. L'interaction limitée entre les autorités nationales de la santé et les services de transfusion au niveau de l'hôpital entrave l'estimation des besoins nationaux en sang et freine une affectation structurée et l'utilisation efficace des ressources.

142. L'équipe de l'évaluation externe a fait plusieurs recommandations, portant sur la nécessité de se donner un Plan d'action régional 2012-2017 en fonction des progrès et de l'enseignement retenu de l'Initiative. Elle a également mis en exergue la contribution vitale des services de transfusion sanguine à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement 4, 5 et 6.

### **Mesures à prendre par le Conseil directeur**

143. Le Conseil directeur est prié de prendre note du présent rapport, de remercier les membres de l'Équipe de l'évaluation externe et de recommander que le plan d'action pour la sécurité transfusionnelle 2012-2017 soit inclus dans les thèmes proposés pour les réunions des Organes directeurs en 2012.

### **Références**

1. Organisation panaméricaine de la Santé. Rapport d'activité sur l'initiative régionale pour la sécurité du sang et le plan d'action pour 2006-2010 [Internet]. 46<sup>e</sup> Conseil directeur ; 26-30 septembre 2005 ; Washington, D.C. (USA) : OPS ; 2005 (document CD46/16) [cité 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.paho.org/french/gov/cd/CD46-16-f.pdf>.
2. Organisation panaméricaine de la Santé. Rapport d'activité sur l'initiative régionale pour la sécurité du sang et le plan d'action pour 2006-2010 [Internet]. 46<sup>e</sup> Conseil directeur ; 26-30 septembre 2005 ; Washington, D.C. (USA) : OPS ; 2005 (document CD46.R5) [cité 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.paho.org/french/gov/cd/CD46.r5-f.pdf>.
3. Organisation panaméricaine de la Santé. Amélioration de la disponibilité de sang et sécurité transfusionnelle aux Amériques [Internet]. 48<sup>e</sup> Conseil directeur ; 29 septembre – 3 octobre 2008 ; Washington, D.C. (USA) ; OPS ; 2008 (document CD48/11) [cité 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.paho.org/french/gov/cd/cd48-11-f.pdf>.



4. Organisation panaméricaine de la Santé. Amélioration de la disponibilité de sang et sécurité transfusionnelle aux Amériques [Internet]. 48<sup>e</sup> Conseil directeur; 29 septembre – 3 octobre 2008 ; Washington, D.C. (USA) : OPS ; 2008 (document CD48.R7) [cité 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.paho.org/french/gov/cd/cd48.r7-f.pdf>.
5. Organisation panaméricaine de la Santé. Approvisionnement en sang pour la transfusion dans les pays des Caraïbes et de l'Amérique latine 2006, 2007, 2008, et 2009. Progrès depuis 2005 du Plan régional sur la sécurité transfusionnelle. Washington, D.C.(USA) : OPS 2010.
6. Brasil, Ministerio da Saude. Secretaria de Atencao a Saude. Caderno de Informacao. Sangue e Hemoderivados. Producao Hemoterápica. Brasilia ; 2011.
7. Chile, Ministerio de Salud. Coordinación Nacional de Sangre. Programa Nacional de Sangre 2009. Santiago ; 2011.
8. Ecuador, Cruz Roja Ecuatoriana. Secretaría Nacional de Sangre. Datos de sangre 2009. Quito ; 2011.
9. Uruguay. Administración de Servicios de Salud del Estado. Servicio Nacional de Sangre. Programa Nacional de Sangre 2009. Montevideo ; 2010.
10. Venezuela, Ministerio del Poder Popular para la Salud, Coordinación del Programa Nacional de Sangre. Programa Nacional de Sangre 2009. Caracas ; 2010.
11. Organisation mondiale de la Santé. Utilisation et fourniture de sang humain et de produits sanguins [Internet]. 28<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 13-30 mai 1975 ; Genève, Suisse : OMS ; 1975 (document WHA28.72) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/bloodsafety/fr/WHA28.72.pdf>.
12. Organisation mondiale de la Santé. Stratégie mondiale pour la prévention du SIDA [Internet]. 40<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 4-15 mai 1987 ; Genève, Suisse : OMS ; 1987 (document WHA40.26) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/bloodsafety/fr/WHA40.26.pdf>.
13. Organisation mondiale de la Santé. Stratégie mondiale pour la prévention et le contrôle du SIDA [Internet]. 45<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 1992. 4-14 mai ; Genève, Suisse : OMS ; 1992 (document WHA45.35) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/bloodsafety/fr/WHA45.35doc.pdf>.

14. Organisation mondiale de la Santé. VIH/SIDA: Faire face à l'épidémie [Internet]. 53<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 20 mai 2000 ; Genève, Suisse : OMS ; 2000 (document WHA53.14) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA53/ResWHA53/14.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA53/ResWHA53/14.pdf).
15. Organisation mondiale de la Santé. Proposition d'établir une journée mondiale du don du sang [Internet]. 58<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 7 avril 2005 ; Genève, Suisse : OMS ; 2005 (document A58/38) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.who.int/bloodsafety/WHA.A58\\_38-fr.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/WHA.A58_38-fr.pdf).
16. Organisation mondiale de la Santé. Sécurité transfusionnelle: proposition d'établir une journée mondiale du sang [Internet]. 58<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 25 mai 2005 ; Genève, Suisse : OMS ; 2005 (document WHA58.13) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.who.int/bloodsafety/WHA58\\_13-frpdf](http://www.who.int/bloodsafety/WHA58_13-frpdf).
17. Organisation mondiale de la Santé. Disponibilité, innocuité et qualité des produits sanguins [Internet]. 63<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 25 mars 2010 ; Genève, Suisse : OMS ; 2010 (document A63/20) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA63/A63\\_20-fr.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_20-fr.pdf).
18. Organisation mondiale de la Santé. Disponibilité, innocuité et qualité des produits sanguins [Internet]. 63<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé ; 21 mai 2010 ; Genève, Suisse : OMS ; 2010 (document WHA63.12) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA63/A63\\_R12-fr.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R12-fr.pdf).
19. Organisation panaméricaine de la Santé. Orientations stratégiques et programmatiques pour le Bureau sanitaire panaméricain pour la période 1999-2002 [Internet]. 122<sup>e</sup> Session du Comité exécutif ; 22-26 juin 1998 ; Washington, D.C. (USA) : OPS ; 1998 (document CE122/8) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.paho.org/french/gov/ce/ce122\\_8.pdf](http://www.paho.org/french/gov/ce/ce122_8.pdf).
20. Organisation panaméricaine de la Santé. Renforcement des banques de sang dans la Région des Amériques [Internet]. 41<sup>e</sup> Conseil directeur ; 27 septembre – 1<sup>er</sup> octobre 1999 ; San Juan, Porto Rico : OPS ; 1999 (document CD41/13) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.paho.org/english/gov/cd/cd41\\_13.pdf](http://www.paho.org/english/gov/cd/cd41_13.pdf).
21. Organisation panaméricaine de la Santé. Renforcement des banques de sang dans la Région des Amériques [Internet]. 41<sup>e</sup> Conseil directeur ; 27 septembre – 1<sup>er</sup> octobre 1999 ; San Juan, Porto Rico : OPS (document CD41.R15) [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.paho.org/english/gov/cd/ftcd\\_41.htm#R15](http://www.paho.org/english/gov/cd/ftcd_41.htm#R15).

22. Cruz JR. Reduction of maternal mortality: The need for voluntary blood donors. Int J Gynecol Obstet 2007 ; 98(3) :291-293.
23. Organisation panaméricaine de la Santé. Situation de santé dans les Amériques : Indicateurs de base 2009. Washington, D.C. (USA) : OPS ; 2010 [cité le 28 juin 2011]. Disponible à l'adresse suivante : [http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/BI\\_ENG\\_2009.pdf](http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/BI_ENG_2009.pdf).

Annexe

## ANNEXE : TABLEAUX ET FIGURES

**Tableau 1. Nombre de centres de traitement de sang et nombre d'unités par centre et par an, pays d'Amérique latine 2005 and 2009.**

PAYS	NOMBRE DE CENTRES		NOMBRE D'UNITÉS TRAITÉES/CENTRE/AN	
	2005	2009	2005	2009
Argentine	480	400	761	2 254
Bolivie	22	20	2 126	3 449
Brésil	562	395	6 652	9 270
Chili	78	38	2 283	5 438
Colombie	110	91	4 797	7 604
Costa Rica	17	27	3 186	2 195
Cuba	48	46	10 320	8 762
El Salvador	32	29	2 504	2 853
Équateur	22	33	5 669	5 302
Guatemala	47	60	1 664	1 525
Honduras	22	24	2 378	2 429
Mexique	550	560	2 457	2 857
Nicaragua	24	3	2 255	23 274
Panama	26	26	1 645	1 975
Paraguay	16	11	4 706	6 075
Pérou	92	90	1 953	2 453
République dominicaine	58	65	1 071	1 309
Uruguay	76	57	1 259	1 615
Venezuela	240	302	1 495	1 528
Tous les pays	2 522	2 277	3 163	3 974

**Tableau 2. Indicateurs de performance, systèmes nationaux de transfusion sanguine dans les Caraïbes et en Amérique latine.**

VARIABLE	2005	2009	Différence
Unités collectées	8 059 960	9 166 155	+ 1 106 195
Taux de dons de sang*	145,0	157,4	+ 12,4
Nombre de donateurs volontaires (%)	2 950 018 (36,6%)	3 308 996 (36,6%)	+ 358 978 (0)
Nombre de donateurs rémunérés (%)	15 507 (0,2%)	11 323 (0,1%)	- 4 184 - (0,07%)
Unités séparées en composants (médiane)	77%	90%	+ 13
Nombre d'unités avec marqueurs ITT Prévalence (médiane)	238 696 (3,1%)	319 996 (3,1%)	+ 81 300 - (0,02%)
Nombre d'unités périmées de globules rouges	610 375	981 253	+ 370 878
Nombre total annuel d'unités jetées Coût estimé (US \$56/unité)	849 071 47 547 976	1 301 279 72 869 944	+ 452 178 25 321 968

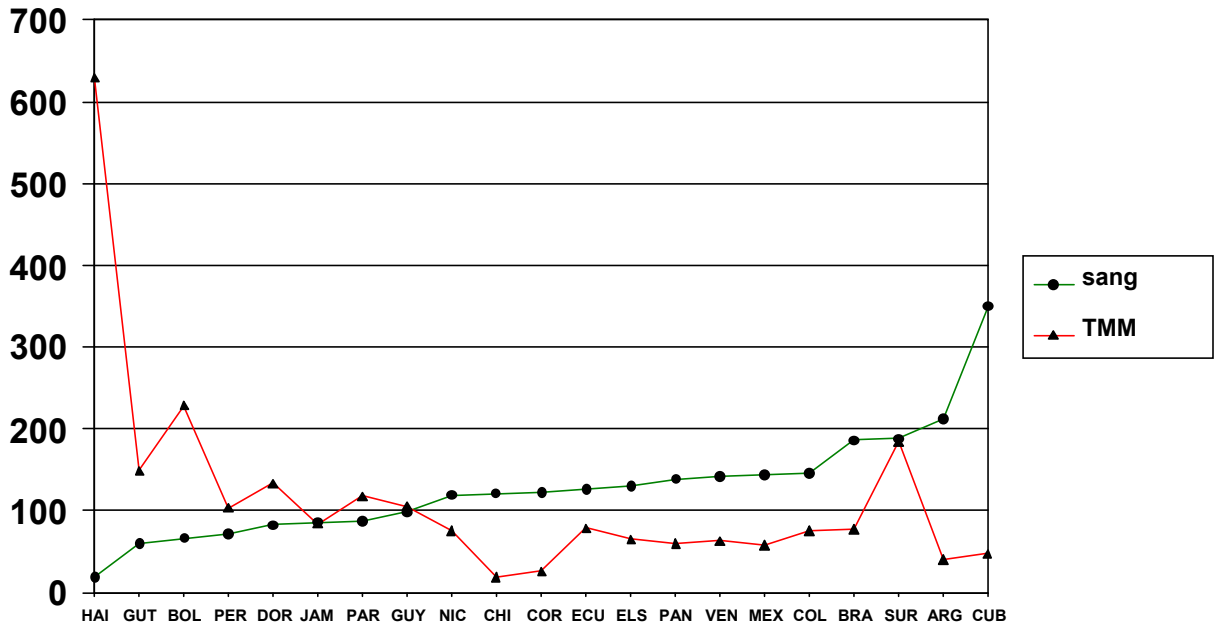
\* pour 10 000 habitants

**Tableau 3. Collecte de sang dans les pays des Caraïbes et d'Amérique latine, 2005 et 2009.**

PAYS	Nombre d'unités collectées		Taux de dons	
	2005	2009	2005	2009
Antigua-et-Barbuda	1 020*	1 321	124,4*	153,6
Antilles néerlandaises	9 393	6 702	350,0	295,0
Argentine	365 313	926 941	94,3	230,0
Bahamas	5 152	6 914	158,5	202,2
Barbade	4 164*	4 781	148,2*	167,8
Belize	3 107	4 364	125,2	129,6
Bolivie	46 764	69 073	50,9	70,0
Brésil	3 738 580	3 661 647	200,9	189,0
Chili	178 079	206 676	109,3	121,8
Colombie	527 711	692 487	122,6	151,7
Costa Rica	54 170	59 336	125,2	129,6
Cuba	495 343	403 060	442,5	359,7
Dominique	757	977	105,1	133,8
El Salvador	80 142	82 757	132,3	134,3
Équateur	124 724	174 960	95,5	128,4
Grenade	835	1 426	79,5	133,3
Guatemala	77 290	91 554	60,8	65,3
Guyana	5 267	7 700	68,9	101,0
Haïti	10 823	21 471	11,5	21,4
Honduras	52 317	58 317	75,9	78,1
Jamaïque	22 155	24 881	83,0	91,5
Mexique	1 351 204	1 602 071	128,3	146,2
Nicaragua	54 117	69 932	99,2	121,2
Panama	42 771	51 539	132,3	149,2
Paraguay	47 060	66 873	79,7	105,3
Pérou	179 721	221 266	64,6	75,9
République dominicaine	62 120	85 169	65,2	84,4
St. Kitts-et- Nevis	423	510	88,1	104,1
St. Vincent-et-les Grenadines	822	982	77,5	93,5
Ste. Lucie	1 914	2 446	121,9	152,9
Suriname	7 525	9 774	150,5	188,0
Trinité-et-Tobago	13 625	22 368	103,4	167,1
Uruguay	95 686	92 073	287,8	273,9
Venezuela	403 625	461 481	151,0	161,4
<b>Territoires britanniques</b>				
<i>Anguilla</i>	114	117	87,7	83,6
<i>Iles Cayman</i>	864	981	196,4	196,9
<i>Iles vierges</i>	447	484		
<i>Montserrat</i>	79*	94	158,0*	188,0

\*Données pour 2006

Figure 1. Taux de disponibilité du sang et taux de mortalité maternelle, pays choisis des Caraïbes et d'Amérique latine 2009.



Test de corrélation de Spearman,  $p=.002$

**Tableau 4. Unités de sang séparées en composants (proportion de cellules rouges préparées) Pays des Caraïbes et d'Amérique latine, 2005 et 2009.**

PAYS	2005	2009	Différence
Antigua-et-Barbuda	30*	61	+31
Antilles néerlandaises	100	100	0
Argentine	87	90	+3
Bahamas	87	81	-6
Barbade	14**	38	+24
Belize	35	32	-3
Bolivie	67	89	+22
Brésil	38	95	+57
Chili	95	100	+5
Colombie	39	90	+51
Costa Rica	89	94	+5
Cuba	43**	95	+52
Dominique	94	92	-2
El Salvador	93	96	+3
Équateur	77	NR	
Grenade	99	100	+1
Guatemala	84*	87	+3
Guyana	62	74	+12
Haïti	28	52	+24
Honduras	32	39	+7
Jamaïque	46	48	+2
Mexique	88	94	+6
Nicaragua	78	90	+12
Panama	33*	91	+58
Paraguay	55	74	+19
Pérou	72*	79	+7
République dominicaine	78	39	-39
St. Kitts-et- Nevis	42	14	-28
St. Vincent-et-les- Grenadines	98	97	-1
Ste. Lucie	98	100	+2
Suriname	98	100	+2
Trinité-et-Tobago	65**	79	+14
Uruguay	87	NR	
Venezuela	81	-80	-1
<b>Territoires britanniques</b>			
<i>Anguilla</i>	62	61	-1
<i>Iles Cayman</i>	83	91	+24
<i>Iles vierges</i>	NR	16	
<i>Montserrat</i>	NR	1	

\*Données pour 2004. \*\*Données pour 2006



**Tableau 5. Couverture du dépistage des marqueurs pour les infections transmissibles par transfusion, pays des Caraïbes et d'Amérique latine, 2005 et 2009.**

MARQUEUR	2005	2009
HIV	98,9	99,9
HBsAg	98,9	99,9
HCV	98,8	98,9
Syphilis	98,0	99,9
<i>Trypanosoma cruzi</i>	87,1	96,6

**Tableau 6. Nombre d'unités de globules rouges et sang entier transfusé, selon l'âge des patients, pays qui ont présenté des données, 2009.**

PAYS	AGE (années)					No data
	< 5	5-14	15-44	45-59	>59	
Antigua et Barbuda	56	0	478	288	471	
Barbade	201	167	4,259	0	0	
Belize	244	144	1,566	595	519	
Grenade	46	27	347	276	466	
Guyana	203	301	2 076	924	1 756	
Paraguay	5 433	2 640	18 951	8 970	14 213	420
St. Kitts-et- Nevis	0	9	9	144	86	149
St. Vincent-et-les-Grenadines	0	157	57	526	216	342
Ste. Lucie	0	61	59	969	545	656
Suriname	0	381	263	4 349	2 171	2 569
<b>Territoires britanniques</b>						
<i>Anguilla</i>	0	1	24	11	62	
<i>Ile Cayman</i>	3	8	258	204	416	
<i>Montserrat</i>	0	0	0	23	29	

---