



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2019

Thèse N°137

# La transfusion sanguine en milieu gynécologie– obstétrique dans la région d’Agadir

**THESE**

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/07/2019

PAR

**Mr. EDDAKHCHE HICHAM**

Né le 19/12/1991 à Agadir

POUR L’OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

**MOTS–CLES :**

Transfusion sanguine/hémorragie du post–partum/mortalité maternelle.

**JURY**

**Mr H.ASMOUKI**  
Professeur de Gynécologie obstétrique

**Mr. M.AIT AMEUR**  
Professeur d’Hématologie Biologique

**Mr. Y.AIT BENKADOUR**  
Professeur de Gynécologie obstétrique

**PRESIDENT**

**RAPPORTEUR**

**JUGES**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك  
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ  
وأن أعمل صالحاً ترضاه  
وأصلح لي في ذريّتي  
إني تبنت إليك و إني من المسلمين"  
صدق الله العظيم





# *Serment d'hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

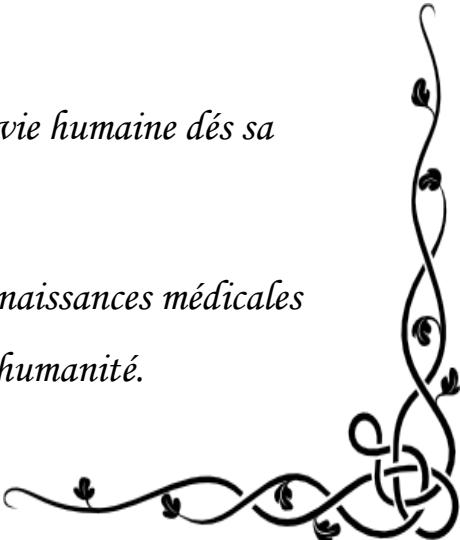
*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*





# *Liste des Professeurs*



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires

: Pr. BadieAzzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr.Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirmaxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE ElMouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI ElOuafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie

AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI Khalid IDRISSI	Traumato-orthopédie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirumaxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENELKHAÏAT BENOMARRidouan	Chirurgie - générale	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino-laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSI Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OULAD Mohamed SAIAD	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne

CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Mirieme	Rhumatologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale

ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE Fadlmrabihrou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie	RADA Nouredine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie

DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino Laryngologie	- ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

### Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDEL FETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique

ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI FatimaEzzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELHADJ Ayoub	Anesthésie Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREK Fouzia	Anesthésie– réanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique

EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro - entérologie
EL HAMZAoui Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOuni Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation

**LISTE ARRÉTÉE LE 22/04/2019**



# *Dédicaces*



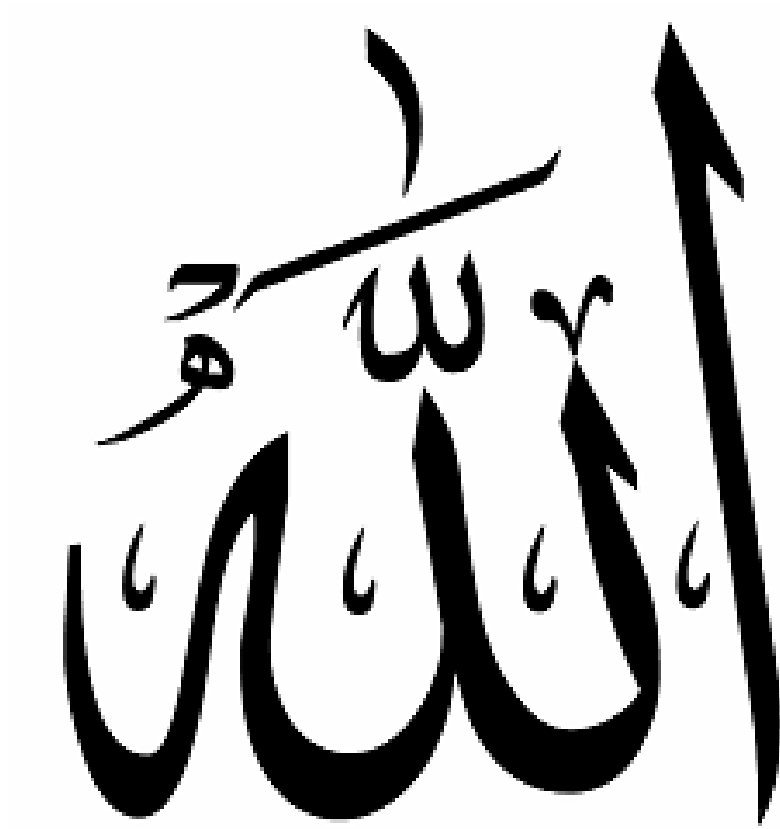
*« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »*

*Marcel Proust.*



*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que*

*Je dédie cette thèse ...* 



*Louange à Dieu tout puissant,  
Qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

**A ALLAH LE TOUT PUISSANT.**

*Oh ! Mon seigneur, Tu m'as fait trébucher pour me permettre de mieux apprécier ta grandeur.*

*Gloire à Toi ! Nous n'avons dû savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est Toi L'Omniscient, Le Sage. [Sourate 1 versé : 32.]*

**A MA TRÈS CHÈRE MÈRE Mme BIMEKLIOUEN Latifa**

*Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi lesymbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

**A MON TRÈS CHER PÈRE**

**A mon très cher père Mr EDDAKHCHE Ahmed**

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu as été pour moi durant toute ma vie le père exemplaire, l'ami et le conseiller. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et être digne de ton nom, ton éducation, ta confiance et des hautes valeurs que tu m'as inculqué. Puisse ton existence pleine de sagesse, d'amour me servir d'exemple dans ma vie et dans l'exercice de ma profession. Que dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin...*

**A la mémoire de mes grands-parents**

*J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui. Je vous dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères. Puissent vos âmes reposent en paix, Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de sa sainte miséricorde et vous accueille dans son éternel paradis.*

*A la mémoire de mon Cher Oncle Haj Omar,*

*J'aurai tant aimé que tu sois présent aujourd'hui. Je te dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères. Puissesson âme reposer en paix, Que Dieu, le tout puissant, te couvre de sa sainte miséricorde et t'accueille dans son éternel paradis.*

*A mes très chères soeurs Imane et Manal,*

*Merci pour la joie que vous me procurez mes chères soeurette, merci infiniment pour votre soutien, votre aide et votre générosité qui ont été pour moi une source de courage et de confiance. Vous m'avez toujours soutenue tout au long de mon parcours. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unis et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. Puisse DIEU, le tout puissant, vous préserver du mal, vous combles de santé et de bonheur*

*A la famille EDDAKHCHÉ, BIMEKLIOUEN, ERRAMI ET DAKHCH*

*J'ai une chance inestimable d'être née dans une famille si aimante et si généreuse. Je vous remercie toutes et tous pour votre support, tolérance et patience. J'ai toujours senti votre présence à mes côtés, je vous en suis reconnaissante. Recevez ce travail en signe de mon grand amour et affection.*

*A mes très chers Amis,*

*J'ai une chance inestimable d'avoir à mes côtés des amis en or qui m'ont soutenu et aidé tout au long de mon parcours. Je vous remercie toutes et tous pour votre amour et soutien. Je vous dédie ce travail en témoignage de votre gratitude et votre amour.*

*Merci pour votre soutien et votre amour  
C'est grâce à vous que j'ai trouvé le courage de continuer,  
C'est grâce à vous que je suis devenu ce que je suis.  
Je dédie ce travail.*



*Remerciements*



*Remerciements*

**À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :**  
**PROFESSEUR ASMOUKI HAMID.**  
**PROFESSEUR ET CHÉF DE SERVICE DE GYNÉCOLOGIE-ONSTÉTRIQUE B**  
**AU CHU MOHAMED VI DE MARRAKECH.**

*Je suis très sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant aimablement de présider mon jury de thèse. Nous avons eu le grand privilège de bénéficier de votre enseignement lumineux durant nos années d'étude. Nous vous sommes profondément reconnaissant, Veuillez cher maître, trouver dans ce travail, le témoignage de ma gratitude, ma haute considération et mon profond respect*

**À NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE**  
**PROFESSEUR AIT AMEUR MUSTAPHA.**  
**PROFESSEUR ET CHÉF DE SERVICE D'HÉMATOLOGIE ET BIOLOGIE A**  
**L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE.**

*C'est avec un grand plaisir que je me suis adressé à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touché par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.*

*Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois.*

*Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.*

**À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE**  
**PROFESSEUR YASSIR AIT BENKADDOUR**  
**PROFESSEUR EN GYNÉCOLOGIE-ONSTÉTRIQUE AU CHU MOHAMED VI**  
**DE MARRAKECH.**

*Nous sommes très honorés de votre présence parmi nous. Vous avez accepté humblement de juger ce travail de thèse. Ceci nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de notre estime.*



## *Liste d'abréviations*



# Liste d'abreviation

AT	:Antenne de transfusion.
BS	:Banque de sang.
CG	:Culot globulaire.
CGR	:Concentré de globule rouge.
CHP	:Centre Hospitalier Provincial.
CHR	:Centre Hospitalier Régional.
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire.
CNTS	:Centre National de transfusion sanguine.
CNTSH	:Centre national de transfusion sanguine et d'hématologie.
CRTS	:Centre Régional de transfusion sanguine.
CP	:Concentré plaquettaire.
FDN	:Fiche de distribution nominative.
GEU	:Grossesse extra-utérine.
GHR	:Grossesse à haut risque.
HAS	: Haute Autorité de Santé.
HPP	:Hémorragie du post-partum.
HRP	:Hématome rétro-placentaire.
HTA	: Hypertension Artérielle.

INSERM : Institut supérieur de la santé et de la recherche médicale.

IT :Incident transfusionnel.

MM :Mortalité maternelle.

MSP :Ministère de la santé publique.

OMS :Organisation mondiale de la santé.

PFC :Plasma Frais Congelé.

PP :Placenta prævia.

PSL :Produits sanguins labiles.

RAI :Recherche d'anticorps irréguliers.

RH :Rhésus.

SFTS : Société Française de Transfusion sanguine.

TS :Transfusion sanguine.



# *Plan*



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>PATIENTES ET MÉTHODES</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>9</b>
I. Répartition des cas par année	10
II. Répartition des patientes selon l'âge	10
III. Répartition des patientes selon la provenance	10
IV. Répartition selon le niveau socio-économique	11
V. Motif d'hospitalisation	12
VI. Notion de transfusion antérieure	12
VII. Groupes sanguins	13
VIII. Délai d'approvisionnement en sang	14
IX. Accident/Incident transfusionnel	14
X. Nombre de décès	15
<b>DISCUSSION</b>	<b>16</b>
1. Rappel sur la ville d'Agadir	17
2. Structures sanitaires de la région Souss-Massa	18
3. CHR HASSAN II D'Agadir	19
4. Service de Gynécologie-Obstétrique du CHR Hassan ii	21
5. Organisation du CRTS à Agadir	21
6. Difficultés liées à l'étude	29
7. Données sociodémographiques	29
a) L'âge	29
b) Provenance des patientes	30
c) Le niveau socio-économique	31
8. La fréquence de la transfusion sanguine	32
9. Indication transfusionnelle	32
10. Groupes sanguins des patientes	35
11. Délai d'approvisionnement en PSL	36
12. Accident/Incident transfusionnel	36
13. Décès maternels	38
14. Hémovigilance	42
15. Récapitulatif	44
<b>RECOMMANDATION</b>	<b>46</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>60</b>
<b>RESUME</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>75</b>



# *Introduction*



La transfusion sanguine est un acte thérapeutique qui consiste à transfuser le sang ou l'un de ses composants cellulaires ou plasmatiques d'un ou plusieurs sujets appelés « donneurs » à un ou plusieurs sujets malades appelés « receveurs ». [1]

Son but est de restaurer la masse globulaire nécessaire au transport optimal de l'oxygène.

La transfusion sanguine est donc une composante capitale des soins de santé ; elle nous permet de sauver des vies et d'améliorer la qualité de vie des patients.

Il appartient aux programmes nationaux de transfusion sanguine d'assurer un approvisionnement adéquat pour toutes les structures sanitaires et de garantir la qualité du sang et des produits sanguins à usage clinique.

Le service de gynécologie–obstétrique du Centre Hospitalier Régional HASSAN II d'Agadir est un des services les plus demandeurs de produits sanguins en urgence.

Ce service est approvisionné en sang par le Centre Régional de Transfusion Sanguine de la ville d'Agadir.

Le flux important des patientes au CHR HASSAN II met au défi le personnel de cet hôpital chaque jour pour une meilleure prise en charge de ces patientes malgré le manque de moyens matériels et humains.

Les hémorragies du post–partum représentent la principale cause de mortalité maternelle dans le monde ; une transfusion sanguine peut être salvatrice en cas d'hémorragie massive et de choc.

Cependant, la transfusion sanguine n'est pas dénuée de risques.

La décision de transfuser doit être soigneusement pesée. Cela nécessite une bonne réflexion pour une utilisation judicieuse des produits sanguins.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

Les risques de la transfusion observés au début étaient les accidents immunologiques par incompatibilité fœto –maternelle et les maladies hémolytiques fœtales, mais aussi la transmission de maladies infectieuses comme la syphilis, les hépatites virales et le VIH.

Le respect des règles de sécurité transfusionnelle est le seul moyen pour diminuer la fréquence des complications liées à la transfusion sanguine.

L'Hémovigilance y joue un rôle primordial. Elle porte sur l'ensemble de la chaîne transfusionnelle : de la collecte des produits sanguins labiles jusqu'au suivi des receveurs, en vue de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets inattendus ou indésirables résultant de l'utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles et d'en prévenir l'apparition.

### **Le but de notre travail :**

- Évaluer les différentes situations obstétricales nécessitant la transfusion sanguine.
- Énumérer les difficultés pratiques et administratives rencontrées.
- Énoncer des recommandations et des mesures correctives.



## *Patientes et méthodes*



## **I. Patientes :**

### **1. Critères d’inclusion :**

Nous avons retenu les patientes ayant bénéficié d’une transfusion sanguine dans le service de gynécologie–obstétrique.

Le nombre des patientes était de 229

### **2. Critères d’exclusion :**

Ont été exclues :

- ✚ Toutes les patientes hospitalisées au sein de la même formation et qui n’ont pas été transfusées.
- ✚ Les femmes hospitalisées et transfusées dans des structures privées.

## **II. Méthodes :**

### **1. Période et type de l’étude :**

Notre étude s’est étendue sur une période de 05 ans (du janvier 2014 jusqu’à fin décembre 2018). C’est une étude rétrospective.

Elle est réalisée à partir de l’exploitation des dossiers des patientes hospitalisées au sein du service de gynécologie–obstétrique de l’hôpital Hassan II d’Agadir au cours de la période de l’étude.

### **2. Cadre de l’étude :**

L’étude s’est déroulée dans le service de gynécologie–obstétrique du Centre Hospitalier Régional (CHR) HASSAN II D’Agadir.

Le service d’archivage de l’hôpital nous a servi de support des dossiers.

### **3. Difficultés rencontrées lors de l'étude :**

Lors de l'exploitation des archives nous n'avons pas pu trouver des dossiers qui étaient endommagés.

L'absence d'informatisation des données transfusionnelles a également constitué une limite de recueil de certains dossiers.

Parmi les dossiers collectés, certains étaient incomplets avec peu d'informations sur l'histoire de la maladie, la provenance et les examens biologiques.

Les groupes sanguins des maris ne figuraient pas dans les dossiers médicaux.

### **4. Collecte des Données :**

Les variables qui ont été retenues concernent :

- ✓ L'âge.
- ✓ Les antécédents transfusionnels.
- ✓ Le diagnostic d'admission.
- ✓ Le motif de la demande du sang.
- ✓ Les renseignements cliniques et biologiques.
- ✓ L'évolution post-transfusionnelle.
- ✓ Le délai d'approvisionnement en produits sanguins labiles (PSL).

Une autorisation préalable du chef de service a été obtenue pour mener à bien l'exploitation des dossiers au sein du service ainsi qu'aux archives.

Nous avons utilisé le logiciel Excel pour le traitement des données.

## **5. Modalités transfusionnelles en Gynéco–obstétrique :**

La prescription d’une transfusion sanguine en service de gynécologie–obstétrique est faite soit par le médecin de garde soit par l’interne du service. La décision est prise après avoir réalisé l’examen clinique et immuno–hématologique nécessaire.

Après l’étape de la prescription, la demande de sang est alors transférée au laboratoire d’hématologie biologique de l’hôpital qui livre le sang au service selon sa disponibilité dans son stock après réalisation des examens pré transfusionnels nécessaires.

C’est le personnel du brancardage qui s’occupe de livrer la demande au laboratoire.

Au sein de l’hôpital se trouve une unité de distribution de produits sanguins, alimentée quotidiennement par le Centre Régional de Transfusion Sanguine (CRTS) d’Agadir.

Pour les urgences à type d’hémorragie du post–partum (HPP), le sang est délivré dans l’heure qui suit la demande.

Après réception du sang, le contrôle ultime au lit du patient est alors fait :

- ✚ L’identité de la patiente est vérifiée.
- ✚ Le numéro de série de chaque poche à transfuser.
- ✚ Le groupe sanguin dans le système ABO et le Rhésus.
- ✚ Le cross match.

La surveillance de la transfusion est assurée par les infirmiers de garde au service.

La transfusion est aussitôt arrêtée si une réaction immédiate est apparue à type de fièvre, tachycardie, frissons ou autre.

Le médecin est alors avisé.

Déclaration d’un incident transfusionnel : « Tout médecin, pharmacien, chirurgien–dentiste, sage–femme, infirmière ou infirmier qui a connaissance de l’administration d’un produit sanguin labile à un de ses patients et qui constate un effet inattendu ou indésirable dû,

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

ou susceptible d’être dû à ce produit , doit le signaler sans délai au correspondant de l’hémovigilance de l’établissement dans lequel a été administré le produit ». [2]

Le contrôle post–transfusionnel est demandé par le médecin ayant prescrit la transfusion.



## *Résultats*



## I. Répartition des cas par année :

Notre étude rétrospective sur cinq ans a permis de colliger 229 dossiers de patientes hospitalisées et transfusées durant cette même période.

Leur répartition par année est représentée dans le tableau suivant :

**Tableau I : Répartition des cas par année**

Année :	Nombre de cas :
2014	14
2015	20
2016	32
2017	76
2018	87
TOTAL	229

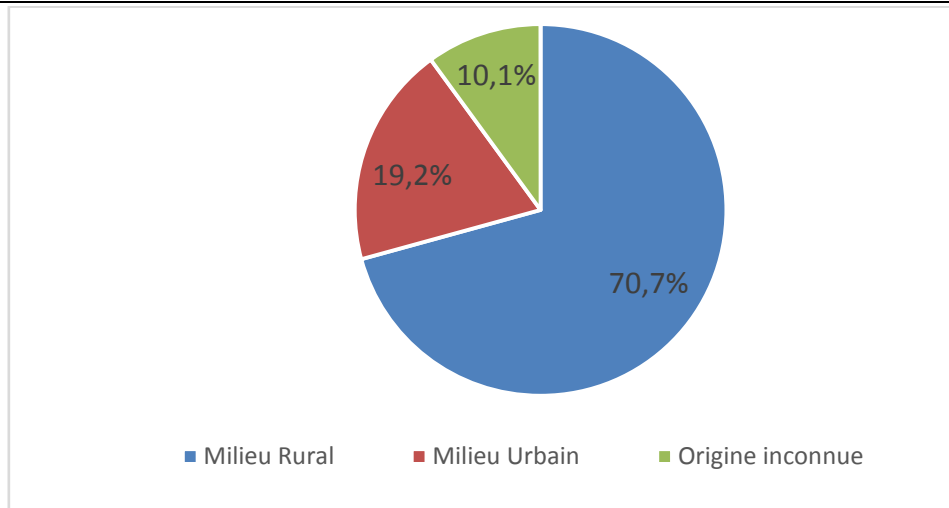
## II. Répartition des patientes selon l'âge :

L'âge moyen des patientes transfusées est de 31,07 ans avec des extrêmes de 17 ans et 65 ans.

## III. Répartition des patientes selon la provenance :

Sur les 229 patientes recensées :

- ✚ 162 patientes proviennent du milieu rural soit 70.7%.
- ✚ 44 patientes sont originaires d'Agadir soit 19,2%.
- ✚ Sur les 23 dossiers restants ne figuraient pas l'origine géographique soit 10.1%.



**Figure 1 : Répartition selon la provenance.**

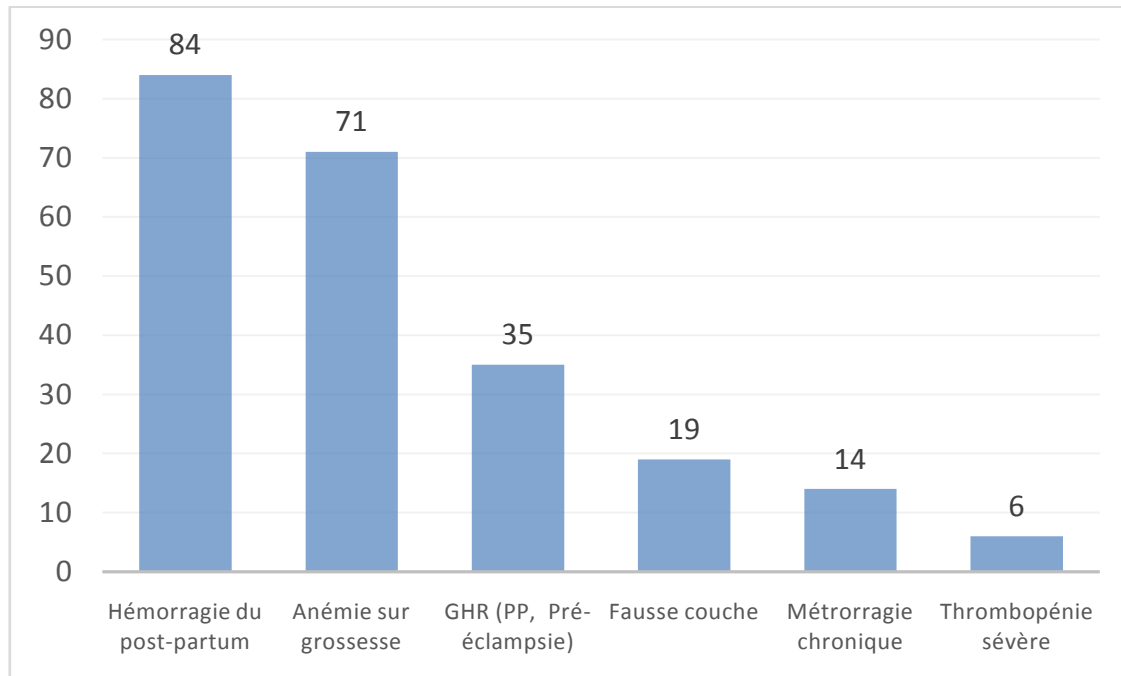
#### **IV. Répartition selon le niveau socio-économique :**

Le niveau socio-économique des patientes était bas. 64% des patientes sont ramédistes. Sur les autres dossiers ne figure pas si les patientes possèdent une sécurité sociale ou non.

La situation professionnelle des patientes n'a pas été mentionnée.

## V. Motif d'hospitalisation :

La répartition des patientes selon le motif d'hospitalisation est illustrée dans la figure suivante :



**Figure 2 : Motif d'hospitalisation des patientes.**

✚ GHR : Grossesse à haut risque.

✚ PP : Placenta prævia.

## VI. Notion de transfusion antérieure :

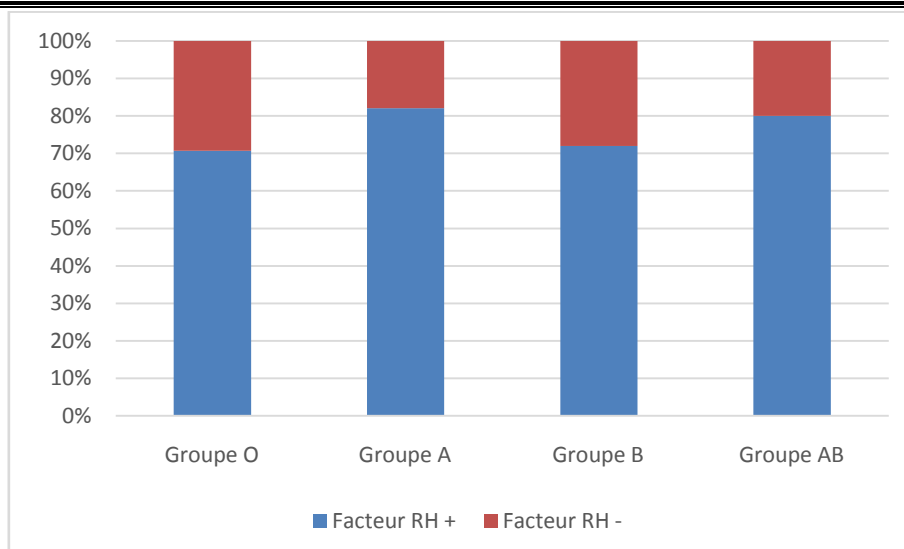
La notion de transfusion antérieure a été retrouvée chez **une seule** patiente âgée de 38 ans admise pour Fausse Couche sur grossesse de 08 semaines d'aménorrhées. Elle a bénéficié d'une transfusion en Janvier 2007 pour une Anémie Aigue

## VII. Les groupes sanguins :

Les groupes sanguins des patientes transfusées sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau II : Répartition des groupes sanguins des patientes.**

Groupe sanguin	Nombre de cas
O+	82
O-	34
A+	64
A-	14
B+	18
B-	7
AB+	8
AB-	2
TOTAL	229



**Figure 3 : Représentation des groupes sanguins en fonction du facteur Rhésus (Rh).**

### **VIII. Délai d'approvisionnement :**

Le délai d'approvisionnement en produits sanguins labiles (PSL) est différent selon le type de la demande. Cela dépend de plusieurs facteurs :

- La disponibilité de brancardage qui assure le transfert de la demande à la banque du sang de l'hôpital et la livraison des produits sanguins au service.
- La disponibilité des produits sanguins au niveau de la banque de sang.

En général les demandes faites en urgence sont livrées dans l'heure qui suit la demande.

### **IX. Incident/accident transfusionnel :**

Un seul incident a été rapporté dans tous les dossiers. La fiche d'incident transfusionnel n'a pas été remplie.

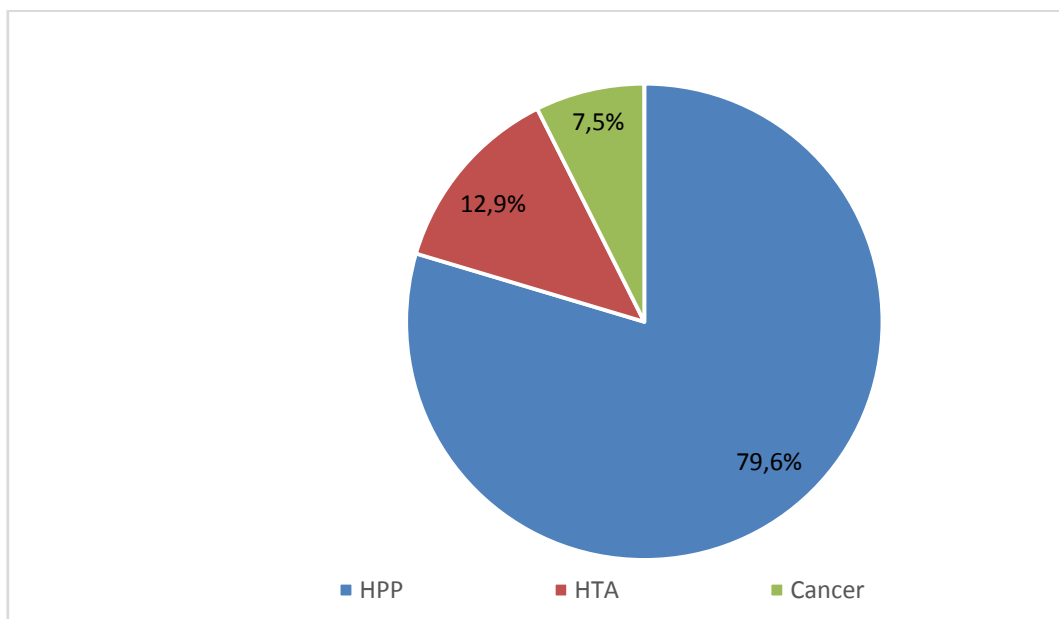
Il s'agit d'une fièvre ayant survécu chez une patiente dans l'heure qui a suivi le début de la transfusion.

On n'a pas trouvé une notion d'incident dans tous les autres dossiers. Les fiches d'hémovigilance n'étaient pas présentes dans les dossiers.

## X. Nombre de décès :

54 patientes sont décédées dans les suites des complications après avoir été transférées au service de réanimation :

- ✚ 43 patientes ont présenté une HPP.
- ✚ 07 femmes ont présenté des maladies hypertensives : pré-éclampsie, éclampsie et leur complication.
- ✚ 04 patientes étaient hospitalisées pour des pathologies tumorales : 03 cancer de l'endomètre et un cancer de l'ovaire



**Figure 4: Représentation des décès.**



# *Discussion*



## 1. Rappel sur la ville d'Agadir :

Agadir est une ville du Sud-Ouest du Maroc. Elle est le chef-lieu administratif de la région Souss-Massa qui s'étend sur une superficie de 53 789 km<sup>2</sup>.

La région compte une population de 2.676.847 habitants selon le dernier recensement de 2014. [3]

Cette population est répartie en 1.505.896 citadins et 1.170.951 ruraux.

La ville d'Agadir comptabilise à elle seule 601.000 habitants.

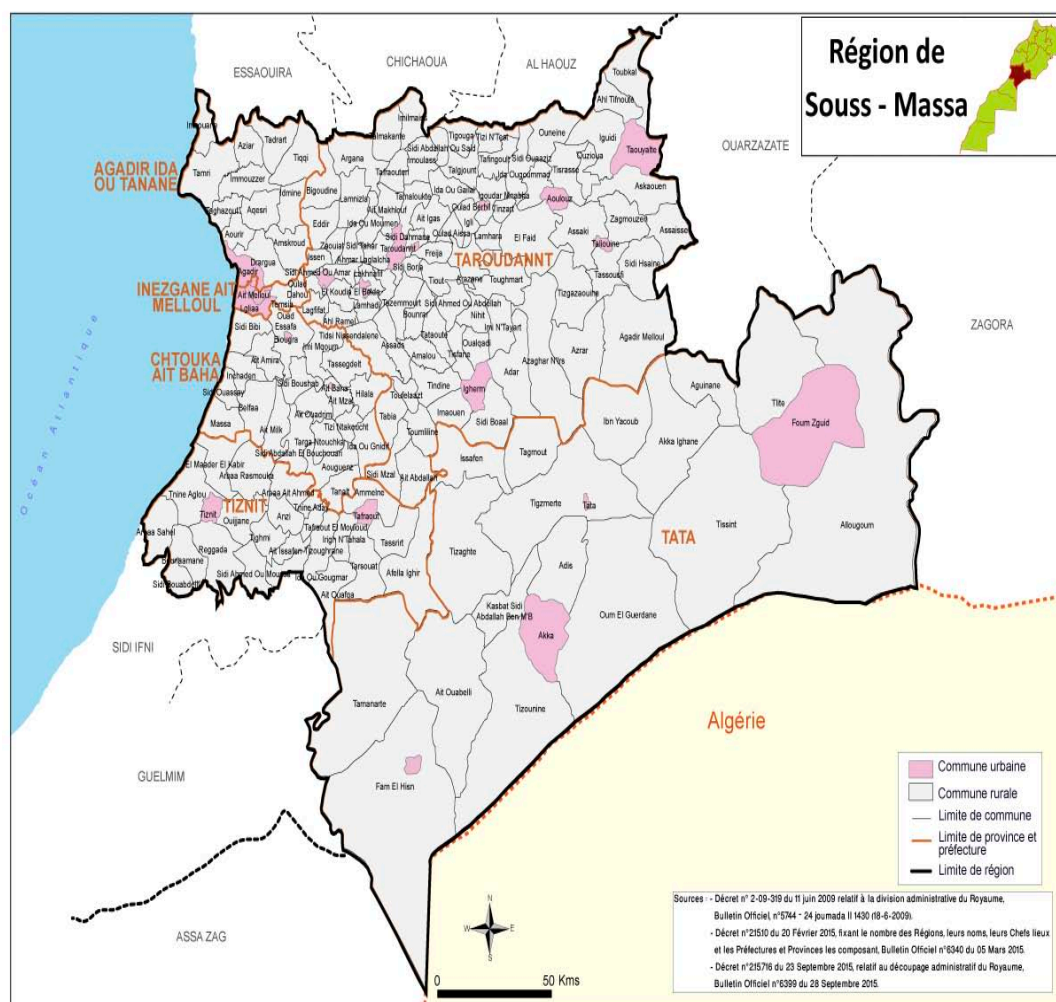


Figure 5 : Carte administrative de la région Souss-Massa. [4]

## 2. Structures Sanitaires de la région Souss-Massa :

La région dispose de 2 hôpitaux spécialisés et 7 hôpitaux généraux avec une capacité de 1.642 lits dont 610 lits à Agadir, soit **37,15% de la capacité totale**

La densité sanitaire publique en lits hospitaliers est de **1.630 habitants par lit**, elle est légèrement supérieure à la moyenne nationale qu'est de 1.220 habitants par lit.

L'encadrement médical public est assuré , au niveau de la région , par 538 médecins et la densité médicale est de l'ordre **d'un médecin pour 4.976 habitants**, nettement supérieure à la moyenne nationale (3.776 hab/médecin). [5]

**Tableau III : Répartition des établissements sanitaires publics de la région du Souss-Massa**

Répartition des établissements sanitaires publics par province et préfecture 2013						
Province et Préfecture	Hôpitaux généraux		Hôpitaux spécialisés		Total	
	Nombre	Lits	Nombre	Lits	Nombre	Lits
Agadir-Ida Outanane	1	570	1	40	2	610
Chtouka-Ait Baha	1	45			1	45
Inezgane Ait-Melloul	1	310			1	310
Tata	1	45			1	45
Tiznit	1	230	1	72	2	302
Taroudant	2	330			2	330
<b>Région Souss-Massa</b>	<b>7</b>	<b>1530</b>	<b>2</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>1642</b>

### 3. CHR HASSAN II Agadir :

Le CHR Hassan II est l’un des Hôpitaux de la région Sud du Maroc. C’est un hôpital public, dirigé par le Ministère de la Santé du Maroc. Toutes les spécialités y sont représentées. Cet hôpital s’étend sur une superficie de 19,25ha et a été construit en 1963. La structure de cet hôpital est pavillonnaire.

Le personnel de l’hôpital est de 510 répartis comme suivant :

- ✚ Le nombre de médecins est de 105.
- ✚ Le nombre d’infirmiers est de 303.
- ✚ Personnel administratif : 52.
- ✚ Personnel de soutien : 50. [6]

Le CHR en collaboration avec le CRTS d’Agadir a aménagé au sein de son laboratoire biologique, une unité dédiée à la banque du sang.

Cette banque gère les demandes de tous les services du CHR et assure son fonctionnement par deux fonctionnaires du CRTS et deux techniciens du laboratoire du CHR.



Figure 6 : Centre Hospitalier Régional HASSAN II d'Agadir.

#### **4. Service de Gynécologie–obstétrique :**

Le service de gynécologie–obstétrique s’organise comme suivant :

- ✚ Nombre de salles : 12 salles.
- ✚ Capacité litière : 60 lits répartis en :
  - 46 lits pour les suites de couche.
  - 10 lits pour les GHR.
  - 04 lits pour les expectantes.
- ✚ Bloc opératoire : 02 blocs :un bloc des urgences et un bloc du programme.

Le personnel du service est au nombre de 52 :

- Les médecins sont au nombre de 04 : 03 médecins spécialistes et 01 médecin généraliste.
- Les infirmiers et les sages–femmes sont au nombre de : 34.
- Le reste du personnel est composé d’agents de sécurité et de personnels de nettoyage et brancardage. [7]

Le service ne dispose pas de réfrigérateur destiné à conserver les produits sanguins non administrés aux patientes ; ce qui cause leur destruction.

L’activité du service au cours de l’année 2018 : 7084 admissions et 9245 journées d’hospitalisations. [8]

#### **5. Centre Régional de transfusion sanguine d’Agadir :**

Le Ministère de la santé a mis en place un dispositif national de transfusion sanguine constitué par un centre national de transfusion sanguine, des centres régionaux de transfusion sanguine (CRTS) : 17, des antennes de transfusion (AT) : 24, et des banques de sang : 13 ; équipés et dotés de ressources humaines appropriés (Fig.7).

Leurs attributions sont fixées par la circulaire du Ministre de la santé n°17 du 8 avril 1999 relative à la réorganisation de la transfusion sanguine.

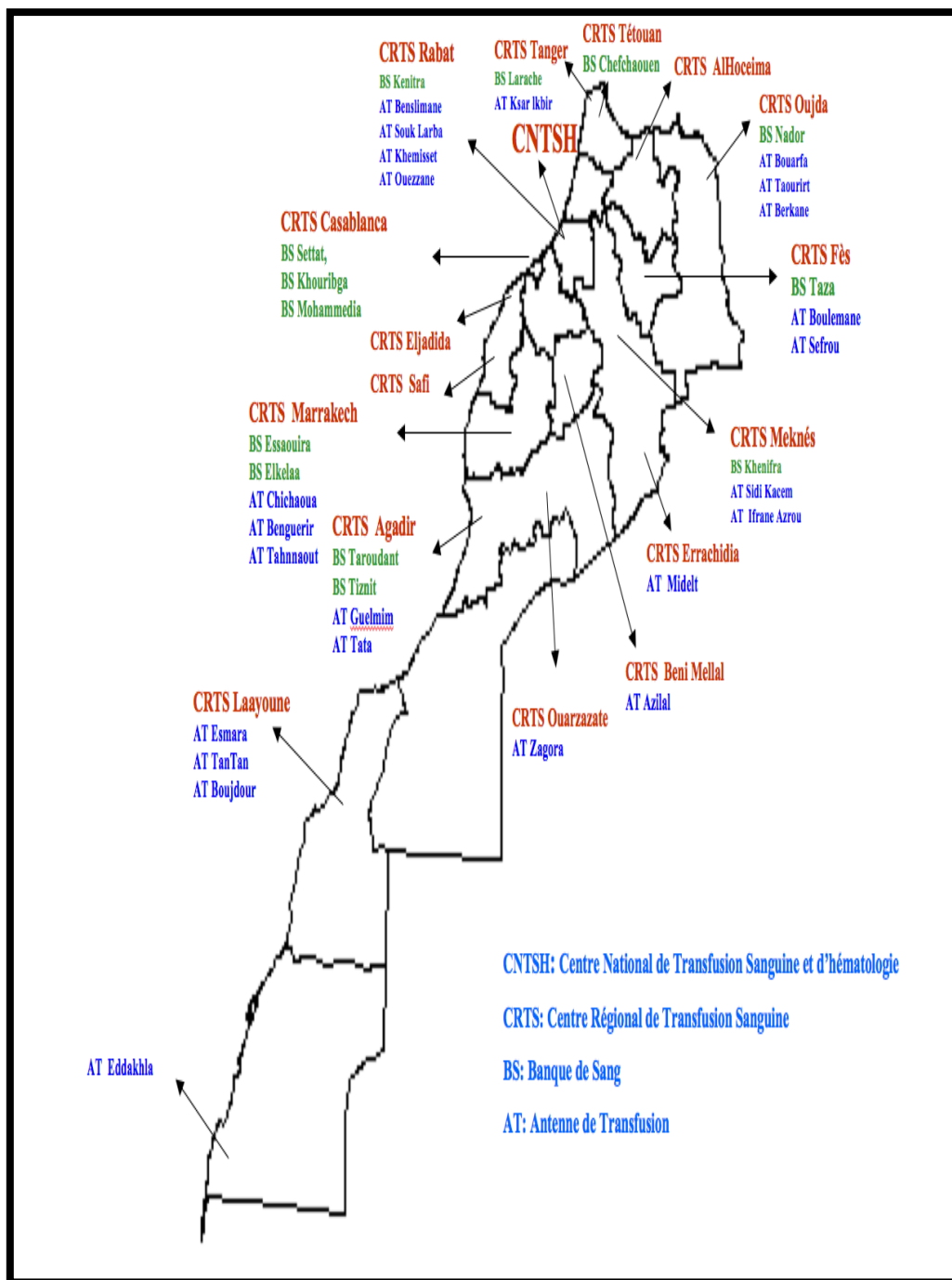


Figure 7 : Réseau national de transfusion sanguine. [ 9 ]

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

---

Le CRTS d’Agadir est implanté à 04km du CHR. Il est dirigé par Dr Ouamoum.

Sous sa direction :

- ✚ 02 banques de sang celle de Tiznit et Taroudant.
- ✚ 04 antennes : Inezgane, Biougra, OuledTaima et Tata.

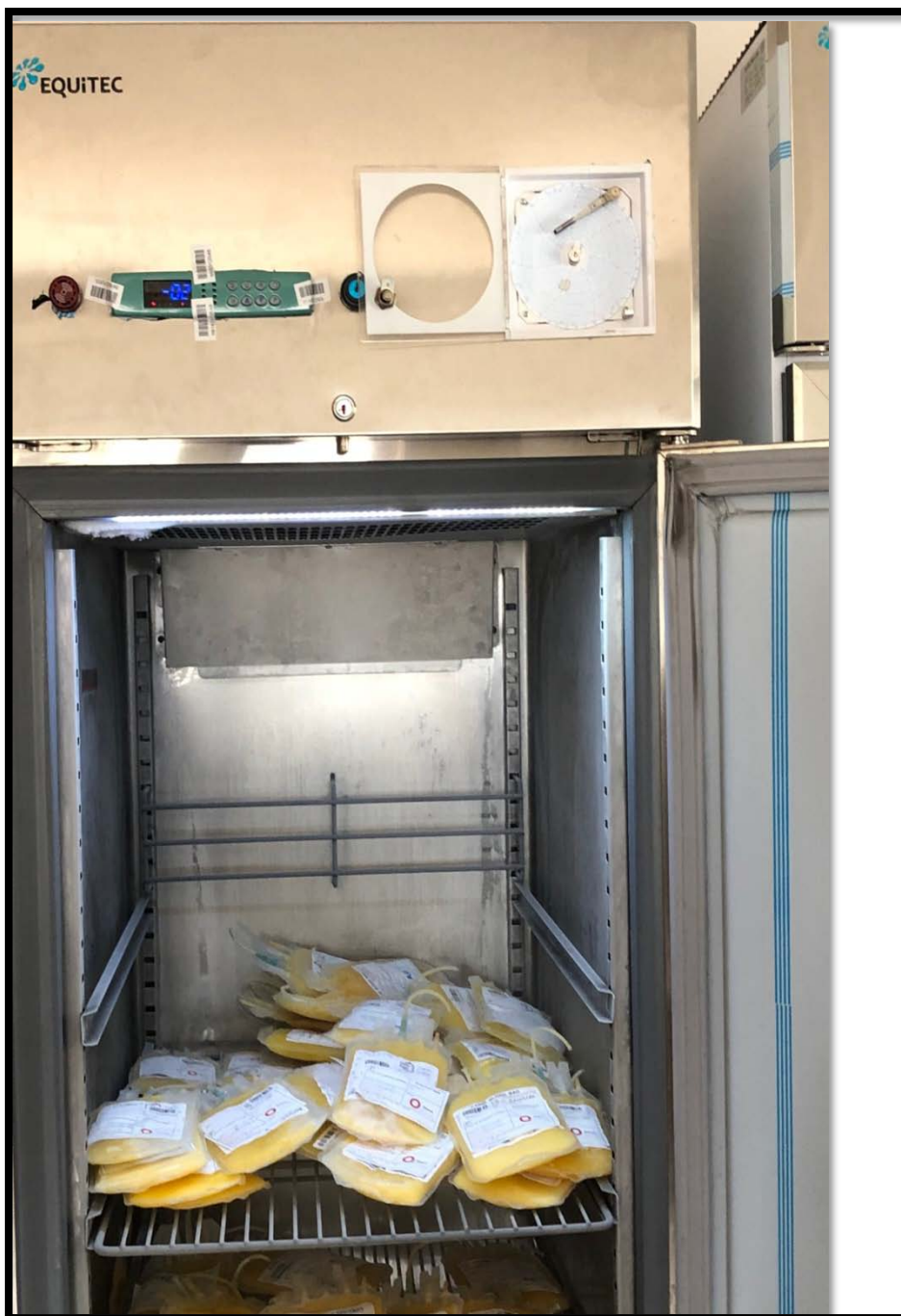
Le CRTS s’organise de la manière suivante :

- ✚ Service d’accueil.
- ✚ Service des prélèvements.
- ✚ Bureau d’entretien médical assuré par un médecin qualifié.
- ✚ Salle de préparation des PSL.
- ✚ Laboratoire de qualification des dons du sang .
- ✚ Laboratoire de sérologie.
- ✚ Salle de repos des donneurs.
- ✚ Bureau du directeur.
- ✚ Unité chargée d’assurer la qualité de tous les produits.

Le CRTS dans sa stratégie de gestion du capital sanguin, assure un stock de secours chaque vendredi de 300 poches de CGR.

Le matériel dont dispose ce centre :

- ✚ Un automate de Sérologie de marque BEP 2000 ( 24 test/ h ).
- ✚ Un automate de test immuno–hématologique : réalisation du groupage dans les systèmes ABO et RH, la recherche d’anticorps irréguliers (RAI), le test de Coombs.
- ✚ Un congélateur réglé à  $-30^{\circ}\text{C}$  pour PFC. (Fig. 8)
- ✚ Un agitateur de plaquettes réglé à  $20,5^{\circ}\text{C}$ . (Fig.9)
- ✚ Un réfrigérateur réglé entre  $2-6^{\circ}\text{C}$  pour CGR. (Fig. 10)
- ✚ Deux séparateurs des poches du sang.



**FIGURE 8 : Congélateur des PFC.**

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

Le CRTS approvisionne l'Hôpital militaire de la ville d'Agadir en PSL.

Le prix des produits sanguins est le même appliqué dans tous le Royaume :

✚ CGR standard : 360 MAD.

✚ PFC : 298 MAD.

✚ PLASMA : 298 MAD

Le directeur du centre nous a précisé qu'un **stock d'urgence** est toujours disponible au niveau de ces locaux. Ce stock est composé de **CGR degroupe O-** : groupe réservé pour la maternité en priorité et aux services de Réanimation, ainsi que **PFC de groupe AB**.

Les délais de livraison sont dans les normes malgré le manque de personnel assurant la livraison : **une seule ambulance** disponible avec **un seul chauffeur**. Ce chauffeur doit assurer la livraison dans toute la région couverte par le CRTS.

En ce qui concerne l'hémovigilance, chaque demande est accompagnée de sa fiche d'incident transfusionnel (FIT) mais le retour de la fiche ne se fait pas, ce qui ne nous renseigne pas sur les divers incidents transfusionnels ayant survécu.

L'organisation de campagnes de sensibilisation aux dons de sang est une priorité du centre. Plusieurs campagnes sont organisées en collaboration avec la délégation régionale de la santé. Des stands mobiles de don de sang sont installés dans le CHR HASSAN II de temps en temps pour se rapprocher des donneurs.



**Figure 9 : Agitateur des pochettes de plaquettes.**



**Figure 10 : Réfrigérateur des CGR.**



Figure 11 : Chambre froide.

## **6. Difficultés liées à l'étude :**

Les difficultés et les contraintes rencontrées sont :

- A. Absence de traçabilité de transfusion de plusieurs patientes.
- B. Pas d'informatisation des données cliniques et transfusionnelles des patientes.
- C. Dossiers médicaux incomplets.
- D. Plusieurs dossiers endommagés dans les archives.

## **7. Données sociodémographiques :**

### **a) L'âge :**

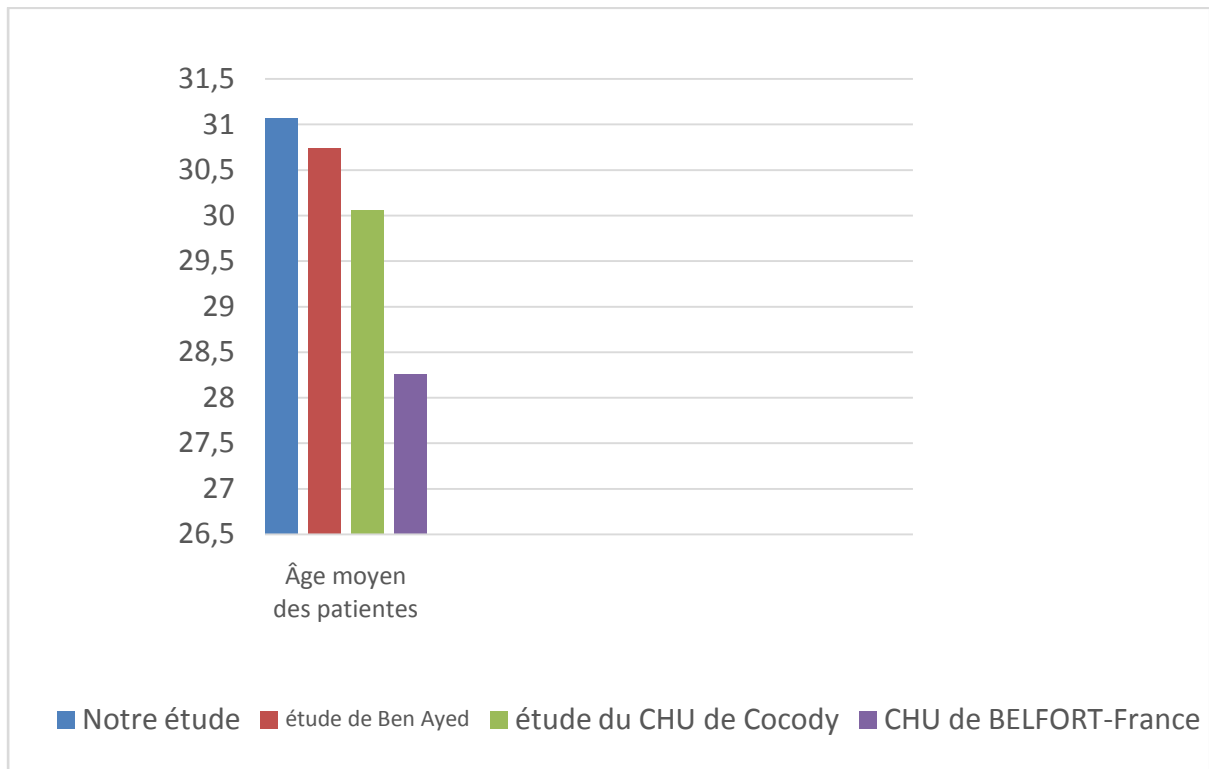
Il ressort de notre étude que les femmes transfusées ont une moyenne d'âge de **31,07 ans**.

Nos résultats se rapprochent des résultats d'une étude menée au Bénin à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou par AZANHOUE [10] ; pour cet auteur la tranche d'âge 26–30 ans a été la plus importante nécessitant la transfusion.

Une autre étude menée en **Côte d'Ivoire** au CHU de COCODY à Abidjan a relevé une moyenne d'âge des patientes transfusées à **30,06 ans** proche des résultats de notre étude. [11]

Cet âge moyen est superposable à celui de l'étude effectué en Tunisie par Ben Ayed : **30,74 ans**. [12]

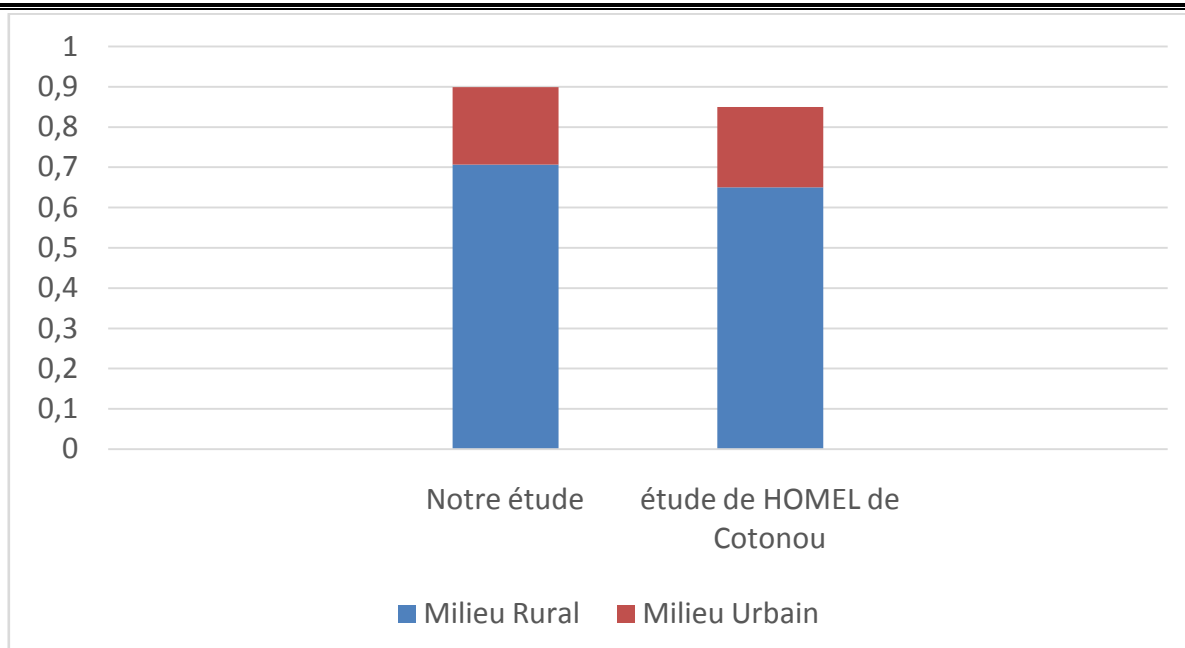
**En France**, une étude réalisée entre 2001 et 2003 au CHU de BELFORT a rapporté un âge moyen des patientes a **28,26 ans**. [13]



**Figure 12 : Age moyen des patientes.**

**b) Provenance des patientes :**

La provenance de nos patientes est dans 70,7% rurale tandis que 19,2% sont d'origine urbaine. Nos résultats sont superposables a ceux de l'HOMEL de Cotonou [10] qui a montré que 65% des patientes étaient référées de zones rurales.



**Figure 13 : Comparaison de la provenance des patientes.**

Il faut tenir en compte que ces zones rurales sont pour la plupart montagneuse ce qui explique la difficulté d'accès et le temps de transfert des patientes qui est trop lent. Pour lutter contre ce fléau, les communes ont mis en place plusieurs ambulances à disposition pour réduire au maximum ce temps de transfert qui dans certains cas est crucial.

Les patientes d'origine rurale ont un problème de suivi de grossesse puisque la majorité ne consultent pas un médecin durant leur grossesse.

c) **Niveau socio-économique :**

Le niveau socio-économique le plus retrouvé dans notre étude est bas ; résultat comparable à celui du CHU de Cocody d'Abidjan.

## **8. La fréquence de la transfusion sanguine :**

Nous avons colligés 229 patientes transfusées sur un total de 37123 patientes admises au service de gynéco-obstétrique sur la même période de l'étude soit 0,6 transfusion par 100 admissions.

## **9. Les Indications des transfusions sanguines réalisées :**

Notre étude a permis de classer les indications transfusionnelles selon l'ordre de fréquence :

- ✚ **L'hémorragie du post-partum est l'indication principale** avec 84 patientes soit 36,67%. L'étude menée au CHU de Cocody d'Abidjan a elle aussi retrouvé l'HPP dans 44,87% des cas.

En effet, l'hémorragie de la délivrance est brusque, souvent abondante, qualitativement difficile à évaluer dans notre contexte. L'hémorragie du post-partum est définie comme une perte de sang de 500 ml ou plus du tractus génital dans les 24 premières heures suivant l'accouchement. HPP massive est définie comme une perte de sang de 1000 ml ou plus. [14]

Les troubles de l'hémostase à type de coagulopathie de consommation sont assez fréquents et mettent en jeu le pronostic vital. L'hémorragie de la délivrance est un facteur important de morbidité et de mortalité maternelle aussi bien dans les pays en voie de développement que les pays développés. C'est la première cause de mortalité maternelle en Afrique de l'ouest avec un taux de 31% [11].

Dans les pays en voie de développement, l'HPP est responsable de 30% des décès maternels. Dans les pays développés, la mortalité maternelle est faible, estimée à 2-10 pour 100 000 naissances. [15]

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie-obstétrique dans la région d'Agadir**

---

En France elle est également la première cause de décès maternels. Selon une étude menée au service de gynéco-obstétrique au Centre Hospitalier de BELFORT, 20% des patientes ont présenté une HPP. [13]

L'hémorragie du Post-Partum reste la principale cause de mortalité dans le monde. La grande partie de cette mortalité provient d'Asie (48%) et d'Afrique (47,5%) alors que **moins de 1%** de ces mortalités provient des **pays développés**.

Bien que l'HPP ne soit plus la principale cause de mortalité maternelle dans les pays développés, elle reste **l'une des causes** les plus importantes de morbidité maternelle. Récemment, deux rapports au Canada et aux États-Unis (Joseph et al. 2007; Callaghan, Kuklina & Berg 2010) ont fait état d'une augmentation de 23 à 26% du taux d'HPP. Malgré des rapports indiquant une augmentation du taux, la mortalité maternelle dans ces deux pays est restée faible, indiquant une gestion efficace de l'HPP. [14]

L'hémorragie de la délivrance représente **90 % des causes des HPP** :

- Atonie utérine (58%).
- Rétention placentaire (29%).
- Anomalies de l'insertion placentaire (2%).
- Rupture utérine (2%).

Les anomalies de l'insertion placentaire concernent la localisation de la zone d'insertion (placenta bas inséré ou prævia) ou la profondeur de cette insertion (adhèrent, accreta, increta ou percreta selon l'envahissement du myomètre, des séreuses ou des viscères). Elles sont favorisées par les antécédents de césarienne et doivent être recherchées systématiquement devant une insertion basse et antérieure du placenta.

L'atonie utérine est favorisée par un travail prolongé , par une surdistension utérine (grossesse multiple, hydramnios), par une malformation utérine, par un globe vésical ou une chorioamniotite. [16]

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

- ✚ **L'Anémie Aigue** vient en seconde position avec 31% de cas alors que l'étude menée au CHU d'Abidjan rapporte 23,97% tandis que Ben Ayed rapporte dans ses résultats 20,5% des cas. L'étude du Centre Hospitalier de BELFORT a montré que l'anémie a été retrouvée chez seulement 5,05% de patientes sur les deux ans de l'étude.

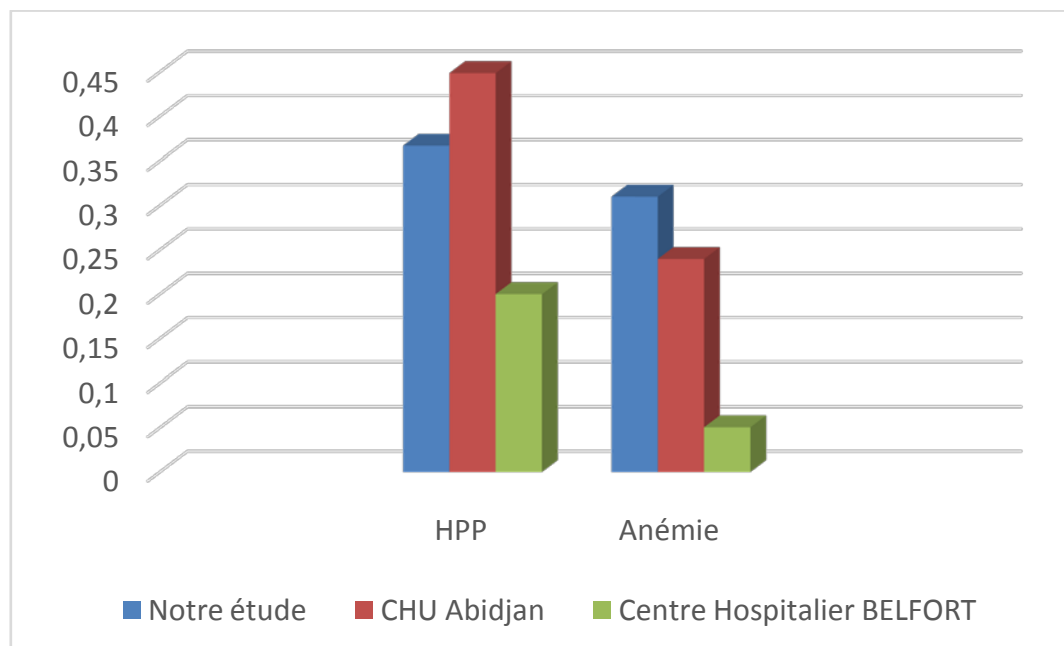
Selon l'OMS [17], 61% des femmes enceintes en Afrique seraient anémiques. La malnutrition et la sous-alimentation entraînant des carences en fer, en acide folique ou en vitamine B12 ainsi qu'un déficit en protéines, sont également en cause de cette anémie. Ceci indique bien que chez la femme africaine enceinte, la supplémentation en fer est recommandée.

Il est difficile de déterminer la prévalence de l'anémie pendant la grossesse dans les pays en développement et les pays développés en raison de la différence de définition de l'anémie dans le monde.

Dans les pays en voie développement, on la trouve sous la forme la plus grave, tandis que dans les pays développés, elle reste modérée. Dans les pays développés, la prévalence de l'anémie sévère est rare (États-Unis : 5,7% des femmes enceintes et 15,2% au Royaume-Uni).

Cependant, dans les pays développés, l'anémie est rarement une indication de transfusion sanguine, en l'absence de saignement continu ou de trouble hématologique.

- ✚ **Les grossesses à haut risque** comme le Placenta prævia ou l'hématome rétro-placentaire viennent en troisième position avec 35 cas soit 15,28% alors que l'étude d'Abidjan est à 12,70%.
- ✚ **La thrombopénie sévère** a suscité la transfusion de plaquettes chez 6 patientes. Le suivi plaquettaire a mis en évidence un taux de plaquette inférieur à 85000. Ces thrombopénies sévères sont aperçues sur des grossesses pathologiques dont 03 HRP en 03<sup>ème</sup> trimestre de grossesse.



**Figure 14 : Principales indications transfusionnelles.**

## **10. Groupes Sanguins des patientes transfusées :**

Le groupe sanguin O a été le plus transfusé dans notre étude avec 50,65% de cas. L'étude du CHU d'ABIDJAN est comparable à notre étude avec 52,72% de groupe sanguin O transfusés.

Le groupe AB a été le moins transfusé avec 4,3% dans notre contexte alors qu'à Abidjan, il ne dépasse pas les 3%.

Le groupe sanguin des poches transfusées retrouvé le plus est le groupe O- ceci s'explique par le fait que le stock d'urgence est fait de O- réservé pour la maternité.

La moyenne de poche par patiente est de 2,5 poche de CGR transfusée.

La moyenne des plaquettes est de 0,03 culot plaquettaire par patiente.

La moyenne des poches de PFC par patiente est de 0,09 par patiente.

## **11. Délai d'approvisionnement en produits sanguins :**

Selon nos résultats le délai d'approvisionnement est en moyenne lent (excepté les urgences) : 6 heures et ce dû à plusieurs facteurs : le temps de la demande, la non disponibilité du sang au niveau de la banque du sang, le transport et les examens immuno hématologiques.

L'enquête du Nord -Pas-de-Calais a montré des délais allant jusqu'à 150 minutes pour l'approvisionnement en Concentrés de Globules Rouges (CGR). [18-19]

On a remarqué que ces délais sont en nette diminution (pour l'année 2018) depuis l'avènement de personnels auxiliaires au service.

Pour les demandes faites en urgence le délai est court et ne dépasse pas l'heure suivant la demande. La stratégie de lutte contre la mortalité maternelle a permis une nette réduction de ce délai dans le cadre des hémorragies du post-partum.

On tient à préciser que certaines demandes de patientes n'ont pas été satisfaites. Les causes de non livraison ne sont pas précisées.

## **12. Accident/incident transfusionnel :**

Les signes possibles traduisant la mauvaise tolérance d'une transfusion sont :

- ✚ Hyperthermie avec ou sans frissons.
- ✚ Agitation.
- ✚ Sensation de chaleur.
- ✚ Douleurs lombaires ou surtout thoraciques.
- ✚ Hypotension voire collapsus, plus rarement hypertension.
- ✚ Nausées ou vomissements.
- ✚ Diarrhée.
- ✚ Dyspnée.
- ✚ Pâleur.
- ✚ Sensation de prurit ou d'urticaire.

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir

---

- ✚ Saignements (en particulier aux points d'injection).
- ✚ Tachycardie.

L'observation d'un ou plusieurs de ces signes impose :

- ✓ L'arrêt immédiat de la transfusion.
- ✓ L'appel du médecin de proximité.
- ✓ Le maintien d'une voie d'abord pour la perfusion d'un soluté.
- ✓ Un examen clinique incluant :
  - La prise de la température
  - La prise de la pression artérielle
  - La mesure de la fréquence cardiaque
  - L'examen des urines.
- ✓ La saisie de l'unité en cours de transfusion, des tubes de sang disponibles et des contrôles effectués.
- ✓ La mise en place des mesures thérapeutiques immédiates (réanimation).
- ✓ La transmission des unités de sang au laboratoire de bactériologie en cas de suspicion d'accident par contamination bactérienne, au laboratoire d'immuno-hématologie en cas de suspicion d'accident immuno-hémolytique (accompagnées de prélèvements du malade), en informant les correspondants de l'établissement de soins et de l'établissement de transfusion qui pourront coordonner ces actions et en diligenter d'autres en fonction des observations cliniques.
- ✓ L'ensemble des observations fera l'objet d'une déclaration dans les 48 heures au réseau d'hémovigilance (Fiche d'incident transfusionnel : FIT). [20]

### **13. Décès maternels :**

La mortalité maternelle est un défi pour tous les pays du monde. Elle est devenue une priorité. Le ratio est exprimé en nombre de décès maternels pour 100.000 naissances vivantes.

Le Ministère de la santé publique (MSP) a estimé que la mortalité maternelle au Maroc était de 121 décès pour 100.000 naissances vivantes en 2015. La dernière estimation du Haut-Commissariat au Plan rapporte **en 2016 un taux de 73 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes. [21]**

Une étude effectuée au CHR HASSAN II d’Agadir entre 1996 et 2003 a montré que le taux de Mortalité maternelle est de **269,89 décès pour 100.000 naissances vivantes. [22]**

On constate que le nombre de décès maternel est en constante diminution mais toujours loin des pays développés. Par exemple l’Allemagne est passée de 18 décès à 6,5 pour 100.000 naissance de 1990 à 2013. **[23]**

Une récente étude sur la mortalité maternelle effectuée au CHU Mohamed VI de **Marrakech** au service de Réanimation obstétrique entre 2009 et 2014 a objectivé un taux de **165,7 décès** pour 100.000 naissances vivantes. **[24]**

Dans notre série, l’HPP est la première cause de décès avec 79,6%. La plupart de ces décès peuvent être évités par une surveillance étroite des patientes dans les maisons d’accouchement et un suivi de grossesse parce que la majorité de nos patientes proviennent du milieu rural.

Le temps de transfert des patientes des différentes structures sanitaires vers le CHR et la difficulté d’accès pour certaines régions augmentent le risque de mortalité.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

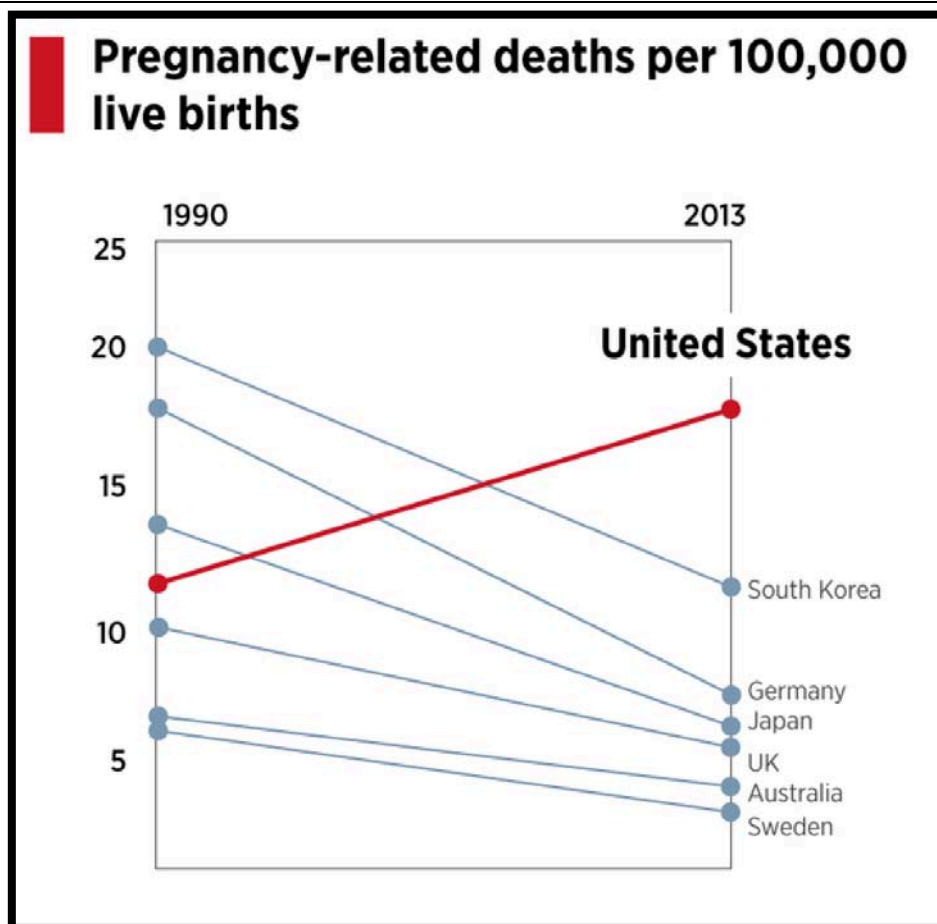
---

La pathologie hypertensive de la grossesse, plus particulièrement la pré éclampsie , représente l'une des premières causes de Mortalité Maternelle (MM) dans les pays développés.

**[25]**

Dans notre série 07 patientes sont décédées des suites de complication de pré éclampsie sévère soit 12,9%.

La pré éclampsie est définie par l'association d'une hypertension artérielle gravidique (PAS >140 mm Hg et PAD >90mmHg) et, d'une protéinurie >ou = à 300 mg/24h après 20 semaines d'aménorrhée. Elle complique 0,5 à7% des grossesses et, est responsable de près de 15 à25% de MM dans les pays développés. **[26]**



**Figure 15 : Mortalité maternelle dans les pays développés**

Selon une étude publiée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (l'INSERM), le taux de mortalité en France entre 2007 et 2009, a baissé passant de 12,2 en 2007 à 10,3 en 2009 décès pour 100.000 naissances vivantes.

Ce taux de mortalité maternelle est resté stable pour la période 2010-2012 selon l'étude de l'INSERM. [27]

Les États Unis d'Amérique, à l'instar des pays développés, présente une augmentation du taux de MM, qui est passé de 18 décès en 2010 à 24 décès pour 100.000 naissances vivantes en 2014. [23]

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

---

Une cause majeure de l’augmentation des décès maternels aux États–Unis est, selon les chercheurs d’Obstetrics&Gynécology, l’augmentation du nombre de maladies chroniques chez les femmes (Diabète, Obésité et HTA).

Il y a trois décennies, la plupart des décès maternels pouvaient être attribués à des hémorragies mortelles (à l’accouchement), à des troubles de l’hypertension induits par la grossesse, à des infections en salle d’accouchement et à des complications dues à l’anesthésie.

La disparité d’accès aux soins et le faible revenu de certains foyers sont impliqués dans cette augmentation de mortalité aux USA.

Une comparaison entre le taux de mortalité maternelle dans les pays maghrébins effectuée datant de 2000 a montré que le Maroc comptait le plus grand nombre de MM [28].

Le tableau ci-dessous montre les différents résultats :

**Tableau IV : Taux de mortalité maternelle dans les pays maghrébins.**

<b>Pays</b>	<b>TMM / 100 000 NV (déclarée)</b>
Tunisie	68,9
Algérie	220
Maroc	230
Lybie	75

Selon l’organisation mondiale de la santé, le Maroc fait partie du groupe des pays qui ont réalisé des progrès pour l’amélioration de la santé maternelle dans le cadre du 5<sup>è</sup> me objectif du Millénaire pour le développement (OMD) adopté par la communauté internationale en 2000. [29]

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie-obstétrique dans la région d'Agadir

En effet Le Maroc est passé de **230 à 120** décès/100 000 NV de 1990-2010 selon une stratégie de réduction de mortalité maternelle et a mis en place un système de suivi des décès maternels.[30]

Ainsi, dans le cadre d'accélération du recul , le Royaume s'est inscrit au Programme des Objectifs du Développement Durable (ODD), une feuille de route lancée à New -York en 2015, qui a pour objectif , la réduction du taux mondial de mortalité maternelle au -dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes entre 2016 et 2030. [31]

### **14. Hémovigilance :**

L'hé movigilance est un ensemble de procédures de surveillance , organisé es depuis la collecte du sang et de ses composants jusqu'au suivi des receveurs, en vue de recueillir et d'é valuer les informations sur les effets inattendus ou indésirables ré sultant de l'utilisation thé rapeutique des produits sanguins labiles et d 'en pré venir l'apparition. Selon les rè gles en vigueur au Maroc, stipulé es dans la loi N°03-94.

La notion d'hé movigilance a vu le jour au début des années 1990 et fait aujourd'hui partie inté grante de tout concept sécuritaire en transfusion sanguine.

Elle repré sente l'ensemble des mesures visant à réduire, voire é radiquer, les risques lié s à la transfusion de PSL.

Au Maroc, les institutions sanitaires nationales ont pris conscience de la né cessité de se doter d'une structure ayant pour fonction de ré gir le domaine de la transfusion sanguine. Dans cette perspective, l'é tablissement d'un ré seau national d 'hé movigilance qui assure , entre autres, la sé curité et la qualité de la chaîne transfusionnelle , constitue un des piliers de la straté gie poursuivie parle ministè re de la santé publique.

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir

### ▪ Réseau National d'Hémovigilance

Le centre national de transfusion sanguine CNTS transmet au ministère de la santé les informations de nature épidémiologique qu'il recueille dans l'exercice de sa mission d'hémovigilance

Il assure la mise en œuvre de l'hémovigilance et en définit les orientations, anime et coordonne les actions des différents intervenants et veille au respect des procédures de surveillance organisées

Il prend, le cas échéant, les mesures appropriées en vue d'assurer la sécurité transfusionnelle ou saisit les autorités compétentes

Dans chaque région, un coordonnateur de l'hémovigilance est chargé de suivre la mise en œuvre par les établissements de soins et de transfusion sanguine des dispositions réglementaires relatives à l'hémovigilance et à la sécurité transfusionnelle.

Dans chaque ville, un comité veille à la mise en œuvre des règles et des procédures d'hémovigilance et contribue par ses études et ses propositions à l'amélioration de la sécurité des patients qui y sont transfusés [32]

Une cellule d'hémovigilance est mise en place au niveau du CRTS d'Agadir mais son activité semble limitée par le manque de coordination avec les différents établissements sanitaires de la région. L'absence de traçabilité des PSL constitue aussi un handicap au bon fonctionnement de la cellule d'hémovigilance.

Malgré le fait de distribuer des fiches d'hémovigilance avec chaque demande d'approvisionnement en PSL, le retour de ces fiches est absent.

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir

---

On a remarqué que la cellule d’hémovigilance accorde plus d’attention à la sécurité transfusionnelle des produits sanguins en contrôlant leur qualité et omet la sécurité post-transfusionnelle.

### **15. Récapitulatif :**

Au terme de notre étude nous avons collecté 229 cas de patientes transfusées et hospitalisées au service de gynécologie et obstétrique du CHR HASSAN II d’Agadir du Janvier 2014 à Décembre 2018.

La transfusion des produits sanguins joue un rôle vital dans ce service puisqu’elle a permis de sauver des vies malgré quelques décès enregistrés.

- **Ce qu’on a reconstruit sur le terrain :**

- Le personnel du service et du CHR HASSAN II nous ont aidé dans notre travail dans la mesure du possible.
- Le CRTS de la région d’Agadir nous a fournis toutes les informations disponibles pour notre étude.
- Les incidents transfusionnels étaient très rares.
- Une volonté de tous les intervenants afin d’améliorer la pratique transfusionnelle.
- Le personnel du CRTS effectue des contrôles quotidiens des stocks de produits sanguins et s’assure de la disponibilité des stocks d’urgence chaque vendredi.
- La présence de donneurs de sang dans la région est satisfaisante.
- Des campagnes de collecte de sang sont organisées régulièrement au niveau des communes rurales, du CHR et des différents CHP de la région.

- **Pratiques à améliorer :**

- Les dossiers des patientes ne sont pas remplis correctement ce qui a constitué un handicap pour le recueil des données.

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir

- L'archivage des dossiers doit être revu puisqu'il y a endommagement de plusieurs dossiers dû à des fuites d'eau.
- Le personnel du CHR en général est en baisse depuis plusieurs années et se trouve dépassé devant le flux des patients qui ne cesse d'augmenter.
- La nécessité d'une formation continue du personnel du service en termes de transfusion sanguine.
- Pas de réfrigérateur dans le service de gynécologie–obstétrique pour garder les poches non transfusées aux patientes dans de bonnes conditions.
- L'absence d'informatisation des dossiers.
- La difficulté d'accès à certaines régions constitue un grand problème de perte de temps dans des situations d'urgence qui peuvent mener à des décès.
- Le **non suivi de grossesse** est un fléau contre lequel il faut lutter par l'organisation de campagnes de sensibilisation.
- La présence d'un seul chauffeur à disponibilité du CRTS est insuffisante pour satisfaire les livraisons de toute la région.
- Le retour de réponse au CRTS est absent.
- La mise à niveau des structures du service de gynécologie et obstétrique.
- L'absence de contact directe entre le CRTS et le service de gynécologie–obstétrique.



# *Recommandations*



## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir

La transfusion sanguine en gynécologie–obstétrique occupe une place importante dans la mesure où elle permet de sauver des vies face à des situations d’urgence.

Malgré les efforts fournis par le personnel du service de gynécologie et obstétrique du CHR HASSAN II d’Agadir en collaboration avec le CRTS d’Agadir, le nombre de décès maternels reste élevé.

La majorité des décès est évitable et 9 décès sur 10 sont de cause obstétricale directe. Près de 8 décès sur 10 sont associés à des problèmes dans les structures sanitaires. Quatre facteurs reviennent le plus souvent et méritent une attention particulière de la part des cliniciens et gestionnaires des centres de santé :

- ✚ Décision thérapeutique inappropriée.
- ✚ Le retard/erreur diagnostique.
- ✚ Le retard de la prise en charge.
- ✚ La sous–estimation de la gravité.

Ces facteurs pourraient être réduits grâce aux recommandations suggérées dans ce chapitre.[33]

L’ensemble des défaillances que nous avons relevé dans l’organisation et le déroulement de la pratique transfusionnelle au sein du service de gynécologie–obstétrique du CHR HASSAN II D’Agadir nous a poussé à concevoir plusieurs propositions que nous avons regroupées sous forme d’un modèle théorique et pratique à suivre et qui, nous l’espérons, permettra de pallier à ces dysfonctionnements.

## **I. Proposition d'une formation continue des professionnels de santé :**

### **1. Destinataires :**

Professionnels impliqués dans l'acte transfusionnel , déjà en poste dans l'établissement et ayant bénéficié ou non d'une formation lors de leur intégration . Cette formation continue peut être renouvelée tous les 2 ans à 3 ans maximum pour chaque personnel concerné.

### **2. Personnels encadrants ou formateurs :**

Ce sera des cadres formateurs mis à disposition par le CRTS d'Agadir qui travailleront selon un guide référentiel préétabli avec des objectifs de la formation et une attestation délivrée après évaluation des connaissances acquises.

### **3. Objectifs :**

Maintenir les compétences : rappeler les points clés de l'acte transfusionnel et leurs applications dans la procédure transfusionnelle locale, s'assurer de la maîtrise théorique et pratique des contrôles pré-transfusionnels afin d'améliorer la sécurité des pratiques transfusionnelles.

### **4. Volume horaire :**

Cours d'1h30 à 2h par semaine pendant 03 mois.

### **5. Contenu :**

Basé sur les éléments suivants :

- ✚ Prescription médicale
  - Indication transfusionnelle basée sur un examen clinique complet.
  - Examens d'immunohématologie.
  - Information et consentement du patient.
  - Prescription des PSL : nature, nombre et qualification.

- ✚ Transport et réception des PSL.
  
- ✚ Réalisation de l’acte transfusionnel
  - Principes de sécurité (unités de temps, de lieu et d’action)
  - Préparation (patient, matériels, documents)
  - Contrôles ultimes pré–transfusionnels
  
- ✚ Concordances d’identité, de groupe sanguin, de caractéristiques du PSL.
- ✚ Contrôle de compatibilité biologique ABO.
- ✚ Surveillance clinique des effets indésirables.
- ✚ Traçabilité de l’acte transfusionnel sur le dossier , information et suivi post–transfusionnels.

### **6. Validation et attestation de la formation :**

A l’issue de cette formation peut être délivrée une attestation certifiée après évaluation des connaissances acquises.

En France , la formation continue reste l’un des outils essentiels au développement des activités, à tous les niveaux de la chaîne transfusionnelle , tant dans les établissements de transfusion que dans les services cliniques, les laboratoires et les structures de vigilance.

Cette formation est assurée par différents opérateurs , notamment la Société Française de Transfusion Sanguine (SFTS).

L’Institut National de Transfusion Sanguine (INTS) Français propose diverses unités de stages pratiques pour la formation des personnels, mais aussi de l’encadrement. [34]

## **II. Proposition de procédures pratiques :**

### **1. Prescription de la transfusion :**

Ordonnance :

- Le médecin est responsable de la transfusion qu'il prescrit, il doit avoir fait son examen clinique et posé l'indication transfusionnelle avec soin.
- S'assurer que les différentes cases sur la fiche de demande sont remplies par le médecin.

Si c'est une 1<sup>ère</sup> transfusion:

- Rappeler au médecin qu'il doit, si possible, informer le patient ou son représentant légal et avoir son consentement clair. [35-36]

Les documents à joindre à l'ordonnance:

- La carte de groupe sanguin avec 2 déterminations de groupe faites au site transfusionnel.
- Le résultat de RAI datant de moins de 3 jours.

### **2. Prélèvements pour examens biologiques :**

Le prélèvement doit être effectué sur une veine périphérique libre (non reliée à une perfusion).

L'étiquetage du tube doit être réalisé immédiatement après le prélèvement pour éviter toute confusion de tubes.

### **3. Transport et réception des PSL :**

Le contrôle à la réception est indispensable, Il faut VERIFIER :

- La bonne destination du PSL (le bon service et le bon patient).

---

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

---

- Les délais de transport (heure de distribution sur Fiche de Distribution Nominative, l’aspect de la poche, sa température, l’intégrité du produit et la date de péremption des PSL). [37–38]
- La conformité avec ce qui a été prescrit : nature des PSL, nombre de poche et qualifications (immuno–hé matologique et sérologique).

### **4. Conservation des PSL dans le service :**

#### **Pour les Concentrés de globules rouges (CGR) :**

- Transfusion dans les 6 heures suivant la réception.
- Conservation au réfrigérateur (il faut toujours vérifier le numéro du CGR qu’on sort du réfrigérateur avec celui inscrit sur la Fiche de Distribution Nominative (FDN) ).

#### **Pour les Plaquettes, plasma :**

- Pour une efficacité optimale, les transfuser dès que possible après réception.

#### **Pour les Produits non transfusés :**

- Retour obligatoire au CTS pour destruction + FDN avec mention « retour ».
- Réceptionner les produits un par un dans le service = meilleure conservation, moins de destructions.

Il faut **Impérativement** équiper le service de gynécologie–obstétrique d’un réfrigérateur pour permettre la conservation des PSL non transfusés aux patientes.

### **5. Vérifications pré–transfusionnelles :**

Trois règles de base :

- Unité de lieu: toutes les vérifications doivent être faites au lit du patient.
- Unité de temps: juste avant de poser la transfusion.
- Unité d’acteur: celui qui pose l’acte transfusionnel doit le surveiller.

## La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir

Vérification des concordances :

- Concordance d'IDENTITE :
  - S'assurer de l'identité du patient avec nom, prénom et date de naissance.
  - Comparer cette identité à celle inscrite sur les documents joints aux produits : FDN, carte de groupage...
- Concordance de GROUPE SANGUIN :
  - Comparer le groupe sanguin de l'étiquette de la poche avec le groupe sanguin de la carte de groupage
- Concordance des données d'identification du produit :
  - Comparer le numéro du produit ses qualifications entre l'étiquette de la poche et de la FDN.
- Contrôle ultime de concordance ABO (cross-match).

### **6. Surveillance de la transfusion :**

Paramètres cliniques de référence :

- Pouls, tension artérielle, température, couleur des urines, diurèse.
- Surveillance rapprochée auprès du patient pendant les 15 premières minutes.
- Contrôle régulier des paramètres pendant et à la fin de la transfusion.
- Débit de la transfusion :
  - ✓ Transfusion d'un CGR en 1h à 1h30.
  - ✓ Attention aux insuffisants cardiaques, insuffisants respiratoires, rénaux ou sujets âgés : dans ces cas, il faut ralentir l'acte transfusionnel sans dépasser 3 heures.
  - ✓ Au moindre signe anormal :
    - ❖ **Arrêter la transfusion.**
    - ❖ **Garder la voie d'abord veineuse.**
    - ❖ **Prévenir le médecin.**

## **7. Traçabilité :**

Dossier transfusionnel :

- Ranger tous les documents relatifs à la transfusion dans ce dossier.
- Noter pour chaque produit : sa nature (CGR, CPS, PFC), son numéro, le nom du Prescripteur, le cross-match (CGR).
- Fiche de distribution nominative :
- La remplir et préciser les produits non transfusés.
- Garder la trace écrite du consentement, du refus ou de l'impossibilité d'informer le patient. [39]

## **8. Dossier des patientes :**

Le médecin prescripteur de chaque transfusion doit écrire dans le dossier toutes les informations nécessaires à savoir l'identité, l'âge, l'origine, les antécédents médicaux et chirurgicaux, les antécédents transfusionnels si présents, le diagnostic d'admission, les résultats des bilans antérieurs et ceux réalisés au cours de l'hospitalisation, l'évolution quotidienne de l'état clinique ainsi que les résultats des bilans biologiques ayant motivé l'acte transfusionnelle.

Le nombre de poche du PSL utilisé doit être marqué ainsi que l'évolution post-transfusionnelle : clinique et biologique de chaque patiente pour faciliter la consultation ultérieure de ces données.

L'informatisation des données doit entrer en vigueur au niveau du CHR HASSAN II.

On a aussi remarqué que lorsqu'une patiente est transférée au service de Réanimation, les informations de son hospitalisation n'étaient pas reportées systématiquement sur le dossier initial. Il faut marquer toutes les informations de l'hospitalisation sur le même dossier initial.

### **9. L’archivage :**

L’archivage des dossiers au niveau du service de gynécologie et obstétrique est à revoir. La salle qui lui est destinée doit être réaménagée en raison des fuites d’eau qui endommagent les dossiers des patientes.

Classer les dossiers des patientes par année et les conserver dans l’ordre doit être la hantise de tout personnel ayant recours à ces archivages.

Informatiser les dossiers des patientes permettra un accès simple et garanti à tout moment.

### **10. Hémovigilance :**

L’hémovigilance est un ensemble de procédures de surveillance, organisées depuis la collecte du sang et de ses composants jusqu’au suivi des receveurs, en vue de recueillir et d’évaluer les informations sur les effets inattendus ou indésirables résultant de l’utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles et d’en prévenir l’apparition. Selon les règles en vigueur au Maroc, stipulées dans la loi N°03–94 (annexe III).

L’hémovigilance repose sur :

- ✓ L’entretien médical systématique précédant le don.
- ✓ Le respect des bonnes pratiques de prélèvement, de qualification biologique du don, de préparation, de conservation et de transport des PSL.
- ✓ Le respect des règles de prescription adaptées aux caractères spécifiques de chaque receveur.
- ✓ La collaboration entre les établissements de soins et les établissements de transfusion sanguine.
- ✓ La surveillance transfusionnelle et le suivi post transfusionnel du receveur.
- ✓ Le signalement de tout effet inattendu ou indésirable lié ou susceptible d’être lié à l’usage thérapeutique du sang.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

- ✓ Le recueil, la conservation et l’accessibilité des informations relatives au prélèvement du sang, à sa préparation, à son utilisation

Les principaux outils de fonctionnement d’un système d’hémovigilance sont :

- ✓ La traçabilité des produits sanguins labiles.
- ✓ La prévention des incidents transfusionnels, leur signalement et leur analyse.
- ✓ L’information des patients transfusés et leurs suivis post-transfusionnels.

### **III. Recommandations relatives au CRTS :**

Le CRTS peut jouer un rôle dans l’amélioration de la qualité de la pratique transfusionnelle au service de gynécologie–obstétrique par la mise en route de certaines recommandations :

- L’établissement d’un contact direct entre le service de gynécologie–obstétrique et le CRTS.
- L’élargissement de la banque du sang disponible au niveau du CHR HASSAN II d’Agadir.
- Le recrutement de personnels tels : coursiers, et auxiliaires de santé pour accélérer les délais de livraison des produits sanguins.
- Accroître le nombre des campagnes d’appels aux dons du sang.
- Alimenter les Hôpitaux provinciaux de la région hebdomadairement en produits sanguins en quantité suffisante pour subvenir aux urgences hémorragiques pour diminuer le flux au CHR et lutter contre la mortalité maternelle.
- Acquisition de matériels : réfrigérateurs, ambulances ou voitures pour livrer le sang aux différentes structures de la région.
- Lancer des formations en matière d’hémovigilance en faveur du personnel impliqué.
- Informatisation des données pour garder une traçabilité.
- Mettre le point sur la nécessité de rapporter tout incident.
- Contrôle de la qualité des produits sanguins labiles.
- Contrôle technique régulier des automates disponibles et du matériel.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

Le système d’hémovigilance a été instauré au Maroc depuis le début des années 1990, il faut maintenant contrôler son fonctionnement et mettre en place des cellules d’hémovigilance au niveau des hôpitaux chargées de la sécurité transfusionnelle afin de rapporter les incidents relatifs à l’administration des PSL et de réduire leurs incidences.

Le centre national de transfusion sanguine CNTS transmet au ministre de la santé les informations de nature épidémiologique qu’il recueille dans l’exercice de sa mission d’hémovigilance. Il assure la mise en œuvre de l’hémovigilance et en définit les orientations, anime et coordonne les actions des différents intervenants et veille au respect des procédures de surveillance organisées. [2]

Une collaboration avec les écoles de formation des infirmiers et auxiliaires de santé avec le CRTS peut être envisagée pour permettre aux futurs diplômés de bénéficier au cours de leur formation, d’un passage par le CRTS pour les initier à la transfusion sanguine.

### **IV. Recommandations relatives au ministère de la santé :**

Le ministère, malgré ses efforts constants, doit apporter son aide pour améliorer la qualité de la prise en charge des patientes par :

- Recruter des médecins spécialistes pour combler le manque accru que connaît le CHR.
- Accélérer la construction du CHU d’Agadir.
- Recruter le personnel paramédical nécessaire.
- Acquisition de tout matériel nécessaire soit au CHR ou au CRTS.
- Lancer des campagnes de sensibilisation sur l’importance du suivi de grossesse sur la télévision, la radio et dans les écoles.
- Lancer des caravanes médicales dans les zones reculées du Maroc en général pour dépister les grossesses nécessitant un suivi.
- Équiper les hôpitaux et centre de proximité de matériels et d’ambulances.
- Campagnes de don de sang régulières.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie-obstétrique dans la région d'Agadir**

---

- Organisation de la formation continue du corps médical et paramédical.

Appliquer le modèle établi par la Haute Autorité de Santé (HAS) concernant la surveillance de grossesse : il est important que toutes les femmes enceintes soient suivies par des agents de santé qualifiés , et devraient bénéficier d'au moins quatre visites de soins prénataux de qualité selon des recommandations bien structurés. [40]



## *Conclusion*



## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d’Agadir**

---

La transfusion sanguine est donc une composante capitale des soins de santé qui permet de sauver des vies. Son utilisation en service de gynécologie–obstétrique est une pratique courante.

Malgré les efforts fournis par le ministère de la santé dans sa stratégie de lutte contre les décès maternels, nos chiffres sont toujours inquiétants surtout en sachant que ces décès peuvent être évités par une bonne gestion de la part du personnel médical, infirmiers et personnels du CRTS d’Agadir.

L’HPP par inertie utérine reste la première cause de décès et ceci peut facilement être évité par une surveillance étroite de toute parturiente.

L’anémie aigue vient en seconde position des indications transfusionnelles en gynécologie–obstétrique chose qui peut être évitée par une supplémentation ferrique et une alimentation riche en fer.

La consultation médicale de grossesse doit être respectée pour dépister toute pathologie suspecte de compliquer la grossesse.

Maitriser la consommation des produits sanguins par leur bon usage a de nombreux avantages : il nous permettra d’économiser une ressource qui est précieuse, de réduire les risques infectieux et immunologiques comme l’allo–immunisation fœto–maternelle qui est une pathologie grave.

Une étroite collaboration pluridisciplinaire, entre gynéco–obstétriciens, sages–femmes, pédiatres et biologistes est indispensable pour assurer une prise en charge optimale des patientes.

Le système d’hémovigilance doit être développé dans notre pays et être présent à travers des unités spécialisées dans chaque centre de transfusion sanguine afin d’améliorer la sécurité transfusionnelle des patients et d’assurer une traçabilité des antécédents transfusionnels.

La conduite à tenir se résume en vigilance, rigueur, protocole et coopération pluridisciplinaire.



# *Annexes*



Annexe I : Fiche d'exploitation des dossiers.

**Fiche d'exploitation des dossiers**

Identité :  
Age :  
Service :  
Antécédents transfusionnels : OUI  NON

Diagnostic d'entrée: .....

Indication transfusionnelle :  
\*\*Clinique :

\*\*Biologique : NFS: Hb: Ht: Taux de plaquettes: TP :

Réalisation :  
Heure de la transfusion :  
Nature et quantité des produits sanguins transfusés :  
- Culots globulaires : Quantité:.....  
- Culots plaquettaires : Quantité:.....  
- PFC : Quantité:.....

Contrôles ultime au lit du malade : fait non fait mal fait

Nombre de transfusion :.....

Réaction transfusionnelle : non oui  
Evolution : favorable  défavorable  incidents

Evaluation post transfusionnelle :  
-Clinique :  
-Biologique : NFS hb: ht: pq:

**Annexe II : Fiche d'hémovigilance.**

Royaume du Maroc  
Ministère de la santé  
Centre National de Transfusion Sanguine  
Laboratoire national d'hémovigilance  
Et de contrôle qualité

Date :

**FICHE D'HEMOVIGILANCE**

(A renvoyer en tout état de cause dûment remplie au centre de Transfusion Sanguine ou à la Banque du sang)

**Identification du patient \***

Nom & Prénom :	Etablissement de soins
Date de naissance :	Service :
Sexe :	Diagnostic :
N° d'entrée :	Médecin Prescripteur :

**Examens prétransfusionnels**

Groupe sanguin * : 1 <sup>ère</sup> détermination :	2 <sup>ème</sup> détermination :
Phénotype (Date + Résultat) * :	
RAE ( Date + Résultat ) *:	
HIV, HCV, Syphilis, Transaminases (Date + Résultat) **:	

**Produits sanguins distribués et transfusés**

Nature*	Numéro de la poche		Nature	Numéro de la poche		Commentaires**
	livrée*	Transfusée**		livrée*	Transfusée**	

\* A remplir par l'établissement de transfusion sanguine (ETS).  
\*\* A remplir par l'établissement de soins (ES).



**Annexe III :**

**Bulletin officiel n° 4323 du 10 rabii II 1416 (6 septembre 1995)**

**Dahir n° 1-95-133 du 19 safar 1416 (18 juillet 1995) portant promulgation de la loi n° 03-94 relative au don, au prélèvement et à l'utilisation du sang humain.**

**Dahir n° 1-95-133 du 19 safar 1416 (18 juillet 1995) portant promulgation de la loi n° 03-94 relative au don, au prélèvement et à l'utilisation du sang humain**

**LOUANGE A DIEU SEUL !**

**(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)**

**Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !**

**Que Notre Majesté Chérifienne,**

**Vu la Constitution, notamment son article 26,**

**A décidé ce qui suit :**

Est promulguée et sera publiée au Bulletin officiel, à la suite du présent dahir, la loi n° 03-94 relative au don, au prélèvement et à l'utilisation du sang humain, adoptée par la Chambre des représentants le 20 moharrem 1416 (19 juin 1995).

**Fait à Rabat, le 19 safar 1416 (18 juillet 1995)**

Pour contreseing :

Le Premier ministre,

Abdellatif Filali.

\*

\*\*

<p style="text-align: center;"><b>Loi n° 03–94 relative au don, au prélèvement et à l'utilisation du sang humain</b></p>
--

**Chapitre Premier**

**Du Don et du Prélèvement du Sang**

**Article Premier :** Le don du sang doit, en toute circonstance, être volontaire. Aucune pression d'aucune sorte ne doit être exercée sur le donneur qui doit exprimer son consentement au don en toute liberté et conscience.

Les organisations non gouvernementales peuvent mener, sous le contrôle de l'administration, des campagnes en vue de promouvoir le don du sang.

**Article 2 :** Le don du sang est gratuit et ne peut donner lieu au profit du donneur à aucune rémunération de quelque nature que ce soit.

La cession du sang, du plasma, des culots globulaires et des culots plaquettaires donne lieu à la perception d'une contrepartie en rémunération du coût des opérations effectuées pour le prélèvement du sang, les examens de laboratoire, la conservation, la transformation et le conditionnement du produit.

**Article 3 :** L'anonymat entre le donneur et le receveur doit être respecté sauf en cas de nécessité thérapeutique.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

**Article 4 :** Le sang objet du don doit faire l'objet d'analyses biologiques et de détection des maladies contagieuses.

Toute personne désireuse de faire don de son sang doit être informée que le sang qui lui sera prélevé fera l'objet d'analyses biologiques dont les résultats seront portés à sa connaissance.

La liste des maladies contagieuses et des analyses sus-indiquées est fixée par voie réglementaire. Les résultats de ces analyses sont propres au donneur et restent confidentiels.

**Article 5 :** Le prélèvement du sang en vue de son don ne peut être effectué sur des personnes âgées de plus de 65 ans et de moins de 18 ans sauf avis médical contraire exprès. En outre, les mineurs âgés de moins de 18 ans qui désirent faire don de leur sang doivent présenter une autorisation de leurs parents ou de leur représentant légal.

**Article 6 :** Le prélèvement du sang total en vue de son don ou de son usage à des fins thérapeutiques ne peut être effectué que par un docteur en médecine ou sous sa responsabilité et dans les seuls services relevant de l'Etat.

Tout prélèvement doit être précédé d'un examen médical. Il ne peut être effectué sur des personnes dont l'état de santé général ne permet pas de le supporter sans fatigue ou sans risque ni sur des personnes atteintes de maladies transmissibles par le sang. La liste des maladies transmissibles, ainsi que la fréquence et l'importance des prélèvements qui peuvent être supportés par un donneur sont fixées par voie réglementaire.

**Article 7 :** Des prélèvements spécifiques de plaquettes, de globules blancs, de globules rouges ou de plasma peuvent être réalisés à l'aide d'appareils à cytophèrese ou de plasmaphèrese et de kits à usage unique sur des donneurs sains volontaires.

Ces prélèvements sont faits dans les mêmes conditions que celles exigées pour un prélèvement de sang total.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

**Article 8 :** Le sang prélevé sous forme de saignée, dans un but thérapeutique sur des malades ayant une polyglobulie ou sous forme de plasmaphérèse en cas de syndrome d'hyperviscosité sanguine ou de processus auto-immuns ou de toute autre indication des épurations plasmatiques, ne peut être transfusé.

**Article 9 :** Le prélèvement du sang peut être effectué sur des malades en vue d'une transfusion autologue dans un but d'économie du sang et de sécurité transfusionnelle.

Les conditions d'application de ces dispositions sont fixées par voie réglementaire.

### **Chapitre II : De l'Utilisation du Sang**

**Article 10 :** Le sang et ses dérivés ne peuvent être livrés que sur demande écrite du médecin traitant.

La transfusion du sang ne peut être effectuée que sur prescription médicale, sous la responsabilité d'un médecin et selon des règles fixées par voie réglementaire.

La transfusion du sang ne peut être effectuée que dans un milieu de soins.

**Article 11 :**(modifié par l'article 1er de la loi n° 23-04 promulguée par le dahir n° 1-05-81 du 23 novembre 2005 – 20 chaoual 1426 ; B.O. n° 5378 du 15 décembre 2005).La préparation, la cession des dérivés du sang labiles tels que le plasma, les culots globulaires et les culots plaquettaires issus de la séparation du sang total ne peuvent être effectuées que dans les services relevant de l'État.

Les règles d'hémovigilance ainsi que celles relatives au conditionnement, conservation, étiquetage, dépôt et péremption du sang, du plasma, des produits sanguins et des dérivés du sang, sont fixées par voie réglementaire.

**Article 11-1 :**(ajouté par l'article 2 de la loi n° 23-04 promulguée par le dahir n° 1-05-81 du 23 novembre 2005 – 20 chaoual 1426 ; B.O. n° 5378 du 15 décembre 2005). On entend, au sens de la présente loi, par « hémovigilance », l'ensemble des procédures et règles de

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

surveillance organisées depuis la collecte du sang et de ses composantes jusqu'au suivi des receveurs, en vue de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets inattendus ou indésirables résultant de l'utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles et d'en prévenir l'apparition.

**Article 11-2 :** (ajouté par l'article 2 de la loi n° 23-04 promulguée par le dahir n° 1-05-81 du 23 novembre 2005 – 20 chaoual 1426 ; B.O. n° 5378 du 15 décembre 2005). Les règles d'hémovigilance fixent notamment la nature des informations nécessaires à la surveillance des effets de l'utilisation des produits sanguins labiles que les médecins, relevant du secteur public ou privé, doivent fournir ainsi que les conditions d'exercice de cette surveillance. Les personnes qui ont à connaître des dites informations sont tenues au secret professionnel sous peine des sanctions prévues à l'article 446 du code pénal.

**Article 12 :** Les dérivés stables issus du fractionnement physico–chimique du sang dont la liste est fixée par voie réglementaire constituent des médicaments et sont, à ce titre, préparés industriellement.

Les médicaments dérivés du sang sont soumis, quant à la fabrication, l'importation, l'exportation, le conditionnement, la conservation, le contrôle et la vente, aux dispositions de la législation relative aux médicaments. Le plasma devant servir à la préparation de ces dérivés est soumis au contrôle préalable de qualité effectué, sur la base des normes internationales, par le service de transfusion sanguine désigné par l'administration à cet effet.

Le laboratoire qui produit les médicaments dérivés du sang est tenu de s'approvisionner en priorité en plasma qui lui est délivré par le service de transfusion susvisé.

Les médicaments dérivés du sang sont également soumis, avant leur mise sur le marché, à un contrôle de qualité effectué par le service de transfusion sanguine précité, le laboratoire

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

national du contrôle de médicament et l'Institut Pasteur du Maroc selon les normes internationales et les règles fixées par l'administration.

A Titre transitoire ou à défaut de préparation industrielle et chaque fois que l'approvisionnement du marché national en dérivés du sang l'exige, le service de transfusion sanguine susvisé peut conclure des conventions de sous-traitance du plasma dont il dispose avec des établissements nationaux ou étrangers en vue de la préparation de ces dérivés.

**Article 13** : L'importation ou l'exportation du sang et de ses dérivés est soumise à une autorisation administrative.

Ces produits sont soumis à un contrôle préalable par le service de transfusion sanguine visé à l'article 12 ci-dessus. Ce contrôle a pour objet de vérifier que ces produits répondent aux normes prévues pour la qualité du sang et de ses dérivés, de son conditionnement et de son transport.

En outre, le sang importé et ses dérivés doivent répondre aux normes de qualité, de conditionnement et de transport du pays d'origine. Ces normes doivent être au moins identiques à celles prévues par la présente loi et les textes pris pour son application.

**Article 13-1** :(ajouté par l'article 2 de la loi n° 23-04 promulguée par le dahir n° 1-05-81 du 23 novembre 2005 – 20 chaoual 1426 ; B.O. n° 5378 du 15 décembre 2005). Il est institué auprès de l'autorité gouvernementale concernée un comité de sécurité transfusionnelle dont les missions et la composition sont fixées par voie réglementaire.

### **Chapitre III : Des Sanctions**

**Article 14** : Toute personne qui prélève du sang en violation des dispositions des articles premier, 6 (1er alinéa) et 8 de la présente loi est punie d'une peine d'emprisonnement de deux à cinq ans et d'une amende de 10 000 à 100 000 dirhams ou de l'une de ces deux peines seulement.

## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

En cas de récidive, la juridiction prononce le maximum des deux peines.

Si ces faits sont commis par un médecin, un biologiste ou un infirmier, l'interdiction d'exercer la profession pour une durée n'excédant pas un an peut être prononcée par la juridiction compétente à titre de peine accessoire.

**Article 15** : Est punie des peines prévues à l'article 14 ci-dessus toute personne qui :

- ✓ Dans un esprit de lucre, acquiert du sang, le vend ou effectue toutes autres opérations commerciales en violation des articles 2, 3 et 5 ci-dessus ;
- ✓ Importe ou exporte du sang ou ses dérivés sans détenir l'autorisation administrative prévue à l'article 13 ci-dessus ;
- ✓ Utilise du sang périmé.

**Article 16** : Est punie d'une peine d'emprisonnement d'un à trois ans et d'une amende de 10 000 à 100 000 dirhams ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne qui, n'ayant pas la qualité de docteur en médecine ou n'exerçant pas selon les prescriptions médicales, effectue l'une des opérations réservées par la présente loi aux médecins ou aux personnes agissant sous leur contrôle.

Est punie des mêmes peines, toute personne qui effectue tout prélèvement de sang, en violation des dispositions du 2e alinéa de l'article 6 ci-dessus.

En cas de récidive, la juridiction prononce le maximum des deux peines.

**Article 17** : Est punie des peines prévues à l'article 16 ci-dessus, la violation des règles prévues aux articles 11 et 12 de la présente loi.



## *Résumé*



**RÉSUMÉ :**

La transfusion sanguine est un acte thérapeutique qui consiste à administrer le sang , ou l’un de ses composants cellulaires ou plasmatiques , d’un ou plusieurs sujets sains appelés “donneurs” vers un sujet malade appelé “receveur.

La sécurité transfusionnelle est assurée par une maîtrise de toutes les étapes de la chaîne transfusionnelle depuis la collecte de sang , sa préparation et sa qualification biologique jusqu’à la réalisation de l’acte transfusionnel et même le suivi des receveurs.

Cependant la Transfusion sanguine joue un rôle capital dans le service gynéco–obstétrical puisqu’elle permet de sauver des vies maternelles dans les cas d’hémorragie du post–partum qui reste de loin l’étiologie la plus fréquente de la mortalité maternelle dans notre pays ; sachant que la plupart de ces décès sont évitables.

Afin de mettre au point la pratique transfusionnelle en milieu gynéco–obstétrical, nous avons mené une étude rétrospective au CHR HASSAN II d’Agadir de janvier 2014 à Décembre 2018.

Le CRTS d’Agadir nous a fourni toutes les informations nécessaires à notre étude.

Ceci donc nous a permis de relever les points positifs et négatifs de cette pratique et d’élaborer des recommandations correctives pour améliorer la qualité de prise en charge des patientes.

Nous espérons à travers ce travail de participer à la lutte contre la mortalité maternelle et réduire les incidents transfusionnels.

**ABSTRACT :**

Blood transfusion is a therapeutic procedure that involves administering blood, or one of its cellular or plasma components, from one or more healthy subjects called "donors" to a sick subject called "receiver".

Transfusion safety is ensured by a mastery of all the stages of the transfusion chain since the blood collection, its preparation and its biological qualification until the realization of the transfusion act and even the follow-up of the receivers.

However, blood transfusion plays a vital role in obstetric and gynecological services since it saves maternal lives in cases of postpartum hemorrhage, which remains by far the most common etiology of maternal mortality in our country. ; knowing that most of these deaths are preventable.

In order to develop the transfusion practice in the gynecological–obstetrical milieu, we conducted a retrospective study at CHR HASSAN II in Agadir from January 2014 to December 2018.

The Agadir CRTS provided us with all the information needed for our study.

This allowed us to identify the positive and negative points of this practice and to develop corrective recommendations to improve the quality of patient management.

We hope through this work to participate in the fight against maternal mortality and reduce transfusion incidents.

## ملخص

نقل الدم هو إجراء علاجي يتضمن إعطاء الدم ، أو أحد مكوناته الخلوية أو البلازما ، من واحد أو أكثر من الأشخاص الأصحاء الذين يطلق عليهم "المتبرعون" إلى الشخص مريض يسمى "المستلم".

يتم ضمان سلامة نقل الدم من خلال إتقان جميع مراحل سلسلة نقل الدم منذ جمع الدم وإعداده وصحة المعلومات البيولوجية حتى تحقيق عملية نقل الدم و متابعة مستقبلية

ومع ذلك ، يلعب نقل الدم دورًا حيويًا في خدمات التوليد وأمراض النساء لأنه ينقذ حياة الأمهات في حالات نزيف ما بعد الولادة ، الذي لا يزال إلى حد بعيد أكثر مسببات الوفيات شيوعًا في بلادنا؛ مع العلم أن معظم هذه الوفيات يمكن الوقاية منها.

من أجل تطوير ممارسة نقل الدم في الوسط النسائي والتوليد ، أجرينا دراسة بأثر رجعي في المركز الإستشفائي الجهوي الحسن الثاني في أكادير من يناير 2014 إلى ديسمبر 2018.

زودنا المركز الجهوي لتحاقن الدم باكادير بجميع المعلومات اللازمة لدراستنا. هذا سمح لنا بتحديد النقاط الإيجابية والسلبية لهذه الممارسة ووضع توصيات تصحيحية لتحسين جودة إدارة المريض.

نأمل من خلال هذا العمل للمشاركة في مكافحة وفيات الأمهات وتقليل حوادث نقل الدم.



# *Bibliographie*



## **La transfusion sanguine en milieu gynécologie–obstétrique dans la région d'Agadir**

---

1. **P. Jaulin, J.-J. Lefrère**  
Histoire de la transfusion sanguine : Les premières transfusions sanguines en France (1667–1668).  
Elsevier Masson SAS, Transfusion Clinique et Biologique 17 (2010) 205–217.
2. **Tazi et al.**  
Textes législatifs (Projet national) : Article I–17, Sous–section 5 : Les coordonnateurs régionaux de l'hémovigilance  
Transfusion Clinique et Biologique 12 (2005) 257
3. **Aperçu sur la population de sous massa, dernier recensement de 2014.**  
Direction régionale de Souss Massa.  
Disponible en ligne sur : [https://www.hcp.ma/region-agadir/Apercu-sur-la-population-de-Souss-Massa\\_a31.html](https://www.hcp.ma/region-agadir/Apercu-sur-la-population-de-Souss-Massa_a31.html)
4. **Royaume du Maroc, ministère de l'intérieur,**  
Direction générale des collectivités locales.  
La région de Souss Massa édition 2015 P.03
5. **Ministère de la Santé 2015.**  
Répartition des établissements de santé par province et préfecture. Région de Souss massa.
6. **Données du Service des statistiques du CHR HASSAN II.**
7. **Données du service ressources humaines gynécologie–obstétrique.**
8. **Données du service unité de suivi et d'évaluation du CHR HASSAN II.**
9. **Réseau national de transfusion.**  
Disponible en ligne sur : <http://meddem.ma/pages/view/rseau-national>.
10. **Adinassé Christelle Romaine AZANHOUE.**  
Gestion de la transfusion sanguine en milieu obstétrical a l'HOMEL de COTONOU. Thèse de médecine Mali 2008 ; p76–91
11. **Konsam Cédrick Christel SAWADOGO**  
La pratique transfusionnelle en milieu gynéco–obstétrical réalisé au CHU de COCODY. 2012 ; p45–62

**12. Ben Ayed B, Chahtani H, Ghail El B.**

Pratiques transfusionnelles en milieu obstétrical. A propos de 73 cas.

Journal Maghrébin d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence 2009.16-67 : 15-20

**13. D.-E. Broche, C. Gay, S. Armand-Branger, L. Grangeasse, J.-J. Terzibachian.**

Service de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier Belfort.

Gynécologie Obstétrique & Fertilité, Numéro :32, P 613-619 (2004).

**14. Puneet Kaur Kochhar**

BLOOD TRANSFUSION IN CLINICALPRACTICE.2012 p-98.

**15. Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Moser S.** Postpartum hemorrhage : Frequency, consequences in terms of health status, and risk factors before delivery.

J GynecolObstetBiolReprod 2004.

**16. DUCLOY BOUTHORS, A., PROVOSTHELOU, N., POUCEOISE, M., TOURNOYS, A., DUCLOY, J., SICOT, J., FOURRIER.**

Prise en charge d'une hémorragie du post-partum. Réanimation, 16(5), 373-379. 2007/07.

**17. World Health Organisation (WHO).**

The prevalence of anaemia in Women : a tabulation of available information. WHO 1992 ; (2) : p 143.

**18. A. François, F. Courtois.**

Gestion des produits sanguins labiles dans le cadre des hémorragies du post-partum immédiat.

Établissement Français du Sang (EFS) Ile-de-France. MASSON, Paris, 2004.

**19. A. François, F. Courtois.**

Les causes obstétricales de décès expliquent-elles les différences de mortalité maternelles entre la France et l'Europe?

Journal GynecolObstetBiolReprod / Volume 33, supplément au n° 8, 2004

**20. EL BALAA Ziad.**

Transfusion sanguine 1, Item 178 - Module 11, National d'Hématologie TICEM

UMVF Société Française d'Hématologie MAJ, avril 2002, p :7

**21. Ministère de la santé.**

Enquête confidentielle sur les décès maternels en 2015 dans les six régions prioritaires au Maroc. 2015 p-19

**22. El farissi Abderrahmane**

Mortalité maternelle à l’hôpital HASSAN II d’Agadir entre 1996 et 2003  
Thèse de Médecine, Casablanca. Année 2005

**23. Marian F. Macdorman, Eugene Declercq, Howard Cabral, Christin Morton (2016).**

Is the united State Maternal Mortality Rate Increasing? Short title: U.S. Maternal Mortality Trends"  
Obstetrics and Gynecology 128 (3) : 447–455

**24. Mme. Alkhanssae AHBIBI.**

La mortalité maternelle en réanimation obstétricale : Étude rétrospective de 123 cas.  
Thèse de Médecine, Marrakech, N : 28, Année : 2015.

**25. Haddad.B, Lous–Sylvestre.C, Doridot.V, Touboul.C, Abirached.F, Paniel.B.J.**

Les critères d’extraction fœtale dans la pré éclampsie.  
Gyné colObstetritFertil 2002 ;30 :467–473

**26. Winer.N, Tsararis.V.**

État des connaissances : prise en charge de la pré éclampsie  
La revue sage–femme volume 7, n°1 ,page 27–37 (mars2008).

**27. Deneux–tharoux, C.&Saucedo, M. (2018).**

Épidémiologie de la mortalité maternelle en France, 2010–2012.  
Anesthésie & Réanimation, 4(1), 16–35. doi:10.1016/j.anrea.2017.11.004

**28. Progrès de nations**

New York : OMS ; 2000 UNICEF.

**29. United Nations Development Programme.**

Rapport sur le développement humain 2011 ,[cité 19 juin 2016].  
Disponible sur : [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2011\\_fr\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2011_fr_complete.pdf)

**30. Abouchadi S, BelghitiAbedelali A, MeskiFZ, De Brouwere V.**

Implementing a maternal mortality surveillance system in Morocco : challenges and opportunities. Trop Med Int Health 2013; 18: 357–65.

**31. Kahn–Jochimek A.**

Le programme de développement durable. [19 juin 2016].  
Disponible sur : <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda>.

**32. Tazi et al.**

Textes législatifs (Projet national) : Article I-17, Sous-section 5 : Les coordonnateurs régionaux de l'hémodiagnostic

Transfusion Clinique et Biologique 12 (2005) 271

**33. Ministère de la santé.**

Enquête confidentielle sur les décès maternels en 2015 dans les six régions prioritaires au Maroc. Page 65- année 2015

**34. Société Française de Transfusion Sanguine**

Protocoles des bonnes pratiques de sécurité transfusionnelle : Transfusion Clinique et Biologique. Vol.6-N° 5 Septembre 1999

**35. Tazi et al.**

Textes législatifs (Projet national) : Article II : Information sur l'acte transfusionnel. Transfusion Clinique et Biologique 12 (2005) 257-274.

**36. J. Jlefrere, J. fSchved**

Transfusion en hématologie

Edition John LibbeyEurotext. 2010. 34-39

**37. Société Française de Transfusion Sanguine**

Protocoles des bonnes pratiques de sécurité transfusionnelle Transfusion Clinique et Biologique. Vol.6-N° 5 Septembre 1999. 41-53

**38. M Harif, L Loukmas.**

La transfusion sanguine à l'usage du praticien. Edition 2013. 37-45

**39. J. J. Lefrère et P. Rouger.**

Livre de transfusion sanguine 4 édition 2011. 67-80

**40. Haute Autorité de Santé**

Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. (19 juin 2016) Disponible sur :

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_547976/fr/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiées.](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_547976/fr/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiées)

# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للسالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنى، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 137

سنة 2019

## تحاقن الدم في مصلحة النساء و التوليد بجهة أكادير

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2019/07/05

من طرف

**السيد: هشام الدخش**

المزداد في 19 دجنبر 1991 ب أكادير

### لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

#### الكلمات الأساسية:

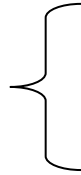
تحاقن الدم – نزيف ما بعد الولادة - وفيات الأمهات

### اللجنة

الرئيس

المشرف

القضاة



**ح. أسموكي**

أستاذ في طب النساء و التوليد .

**م. أيت عامر**

أستاذ في أمراض الدم

**ي. أيت بنقذور**

أستاذ في أمراض النساء و التوليد

السيد

السيد

السيد