



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle
Environnement et Dynamique des Sociétés



N° 009

Décembre

2023

ISSN



Presse Universitaire de Niamey



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

*Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement*

LERTESS - AD

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et **D**ynamique des **S**ociétés



Photo de couverture: Situation topographique et illustration de ravinement, village de Hamdara (Zinder)

BADAMASSI MALAM ABDOU M., juillet 2022

MAQUETTE & PAO: Dr MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTSS/AD, UAM - Niamey

N° 009

ISSN



1859-5146

DECEMBRE 2023

Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés » du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

- [1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.
 - [2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :
 - a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
 - b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
 - [3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
 - [4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traités en Word sur PC par Internet à EDS : revueeds@gmail.com.
 - [5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.
 - [6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.
 - [7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de : « et al. ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Air (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : <http://www.vertigo.uqam.ca/>.
- Exemples :
- ▽ **Pour un article de journal ou revue** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glaciés à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
 - ▽ **Pour les ouvrages** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger*, éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
 - ▽ **Pour un chapitre dans un ouvrage** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In : *Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
 - ▽ **Pour un article d'acte de colloque** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bosso Sud). In: *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors Série, pp.49-61.
 - ▽ **Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal*, Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.
- [8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.
 - [9]. Les cartes, les graphiques et les figures: ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.
 - [10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.
 - [11]. Les tableaux: ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement
Revue scientifique thématique semestrielle
Environnement et Dynamique des Sociétés

DIRECTEURS DE PUBLICATION

Directeur de publication : Pr AMADOU Boureima

Directeur Adjoint de publication : Pr YAMBA Boubacar

COMITE SCIENTIFIQUE

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TCHAMIE T.K. Thiou, Université de Lomé (Togo) ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire).

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef : Pr WAZIRI MATO Maman

Rédacteur en chef Adjoint : Pr DAMBO Lawali

Membres : Pr MOUNKAILA Harouna, Dr BODE Sambo (MC), Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou (MC), Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha(MA), Dr ALI Nouhou(MA).

Nota Bene : Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).

ADRESSE :

Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

BP: 418 Niamey - NIGER. **Email:** revueeds@gmail.com

© Copyright : Revue EDS, 2023

COMITE DE LECTURE

- ✿ Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. ELHADJI OUMAROU Chaibou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. OUMAROU Amadou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ Pr. SOUMANA KINDO Aïssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin)
- ✿ MC. ABDOU YONLIHINZA Issa, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)
- ✿ MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. MAMADOU Ibrahim, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. NABE Bammoy, Université de Kara (Togo)
- ✿ MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

SOMMAIRE

LA RENAISSANCE DES PLANTATIONS DE CACAOYERS AUX COTES DES ANACARDIERS DANS LA SOUS-PREFECTURE D'ASSUEFRY (NORD-EST DE LA COTE D'IVOIRE) _____	8
<i>KOFFI Yao Jean Julius⁽¹⁾</i>	
BARRAGE DE DIAMA, ACCES AUX RESSOURCES, MIGRATIONS DE RETOUR ET CONFLITS : ETUDE DE CAS DES COMMUNES DE DIAMA ET DE RICHARD-TOLL (SENEGAL) _____	33
<i>MBALLO Coly^{(1)*} et SOW Papa⁽²⁾</i>	
DÉGRADATION DES ROUTES ET SOUTENABILITÉ DES MOBILITÉS VILLES-CAMPAGNES DANS LE DÉPARTEMENT DU MAYO - TSANAGA (CAMEROUN) _____	56
<i>ATANGANA BAMELA Hyacinthe⁽¹⁾</i>	
GOVERNANCE ET CRISE DU SOUS-SECTEUR DU TRANSPORT URBAIN À L'OUEST-CAMEROUN _____	71
<i>ATANGANA BAMELA Hyacinthe^{(1)*} et ELONG NGANDO EPOSSY Marthe Aimée⁽²⁾</i>	
URBANISATION ET CONNECTIVITE DES VILLES DANS LA REGION DE L'OUEST, CAMEROUN _____	85
<i>AKOKE ABEM David Xavier^{(1)*}, LABE SADJO Solange⁽²⁾ et ATANGANA BAMELA Hyacinthe⁽³⁾</i>	
LES STRATEGIES D'INSERTION DES REFUGIES MALIENS DANS LA VILLE D'AYOROU _____	100
<i>Abdoulaye Boureima Hassane⁽¹⁾</i>	
CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES FEMMES EN ÂGE DE PROCREER SUR L'INCOMPATIBILITE FOETO MATERNELLE RHESUS D DANS LA COMMUNE DE MORIBABOUGOU (PERIPHERIQUE DE BAMAKO) _____	113
<i>CISSE Moussa⁽¹⁾, MALAM MAMANE SANI Ibrahim^{(2)*} et TRAORE Anassa⁽³⁾</i>	
STRATEGIES DE LUTTE DES ACTEURS LOCAUX CONTRE L'ENSABLEMENT DES VALLEES A NATRON DANS LA REGION DU LAC A L'OUEST DU TCHAD _____	125
<i>BAYANG Sirbéle^{(1)*} et ISSA JUSTIN Laougué⁽¹⁾</i>	
IMPACTS DES PLUIES EXCEPTIONNELLES SUR LES INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES : CAS DE LA PLUIE DU 17 JUILLET 2022 DANS LE VILLAGE DE HAMDARA (NIGER) _____	145
<i>BADAMASSI MALAM ABDOU Moutari⁽¹⁾, ABBA Bachir^{(1)*}, MALAM ABDOU Moussa⁽¹⁾ et DJADJI Bagana⁽¹⁾</i>	
CONFLITS FONCIERS A LA PERIPHERIE DU PARC NATIONAL DE WAZA (EXTRÊME-NORD, CAMEROUN) _____	161
<i>REDASSA HENENE⁽¹⁾, SIRINA^{(2)*} et HOUSSEINI Vincent⁽³⁾</i>	
DEFIS DES BIOTECHNOLOGIES POUR UN DEVELOPPEMENT HUMAIN _____	181
<i>DJASRABÉ BONDO^{(1)*} et ALNDINGANGAR DIMNGAR⁽²⁾</i>	
LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL (PAM) FACE A LA DYNAMIQUE MIGRATOIRE DES VILLAGES D'ALLAKAYE ET KARKARA DANS LA REGION DE TAHOUA (NIGER) _____	195
<i>AMADOU GOUMANDEY Goumandey⁽¹⁾</i>	
FAISABILITE D'UN AMENDEMENT BIOCHAR DE TIGES DE COTONNIERS DANS LA REGION ADMINISTRATIVE DES HAUTS-BASSINS (BURKINA FASO) _____	207
<i>OUEDRAOGO Wendlassida^{(1)*}, OUEDRAOGO Lucien⁽²⁾ et KAMBIRE Gouroumana⁽³⁾</i>	
CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ACTIVITES HUMAINES : QUELS IMPACTS SUR LA MORPHOLOGIE DU FLEUVE LOGONE ? _____	221
<i>DJEMON Model⁽¹⁾</i>	

CHANGEMENT CLIMATIQUE, ACTION PUBLIQUE ET AGRICULTURE : L'INTERVENTION DU PUDC DANS LE VILLAGE DE BOULIERY NDILOFFENE (COMMUNE DE TAÏF) AU SENEGAL _____	234
<i>DIONE Geneviève^{(1)*} et MBALLO Coly⁽²⁾</i>	
DYNAMIQUE SPATIO-TEMPORELLE ET FACTEURS DE DEGRADATION DES FORETS GALERIES DE LA RIVIERE KERAN AU NORD-TOGO _____	247
<i>AKAME Laounta⁽¹⁾</i>	
IMPACT DE LA PRESSION DEMOGRAPHIQUE SUR LA DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LA COMMUNE D'AGOU 1 (PREFECTURE D'AGOU, REGION DES PLATEAUX) TOGO _____	263
<i>KOUMOI Zakariyao⁽¹⁾</i>	
DIVERSITÉ FLORISTIQUE ET USAGES DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX D'ORIGINE VÉGÉTALE DES LIGNEUX EXPLOITÉS DANS LA COMMUNE DE NGONG (NORD-CAMEROUN) _	278
<i>PEWE Kadyang^{(1)*}, SYLVAIN Aoudou Doua⁽²⁾ et KOSSOUMNA LIBA'A Natali⁽²⁾</i>	
STRATEGIES DE GESTION DES CONFLITS LIES A L'EAU DANS LE PERIMETRE IRRIGUE DE MANDE AU SUD-OUEST DU TCHAD _____	299
<i>ASSOUE Obed^{(1)*} NEINLEMBAYE Trepose⁽²⁾ MADJIDE NDINGATOLOUM Silas⁽³⁾ et DJIMTA Raoul⁽²⁾</i>	
LE MYTHE DES JUMEAUX DANS LES SOCIETES HAOUSSA DU NIGER À TRAVERS L'EXEMPLE DU CANTON DE BABAN TAPKI DE LA REGION DE ZINDER _____	315
<i>ZAKARI Aboubacar⁽¹⁾, SOUMANA Abdoul-Wahab^{(2)*} et HASSANE LAMINOUS Zanguina⁽³⁾</i>	
HISTOIRE DU JUGE CADI EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE _____	331
<i>DJIBO Seybou⁽¹⁾</i>	
LE LEXIQUE DES MESSAGERIES EN TELEPHONIE MOBILE AU NIGER : TYPOLOGIE ET MOTIVATIONS DES CHOIX LEXICAUX _____	350
<i>DAOUDA Hamadou⁽¹⁾</i>	
L'ARTISANAT AGROALIMENTAIRE A L'EPREUVE DE LA RELIGION : COMPRENDRE LA COHABITATION « HEUREUSE » ENTRE CHRETIENS ET MUSULMANS A GUIDER (NORD-CAMEROUN) _____	364
<i>SENG G. Isidor^{(1)*} et OYONO MINLO D. Bastiel⁽²⁾</i>	

CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES FEMMES EN ÂGE DE PROCREER SUR L'INCOMPATIBILITÉ FOETO-MATERNELLE RHESUS D DANS LA COMMUNE DE MORIBABOUGOU (PÉRIPHÉRIQUE DE BAMAKO)

CISSE Moussa ⁽¹⁾, MALAM MAMANE SANI Ibrahim ^{(2)*} et TRAORE Anassa ⁽³⁾

(1) Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), BP E344, Bamako, Mali

(2) Université Abdou Moumouni de Niamey-Niger

(3) Office National de la Santé de la Reproduction (ONASR), ACI 2000, Place CAN, contigu à la Haute cour de justice. Bamako - Mali.

*Correspondant courriel : mammamanesani@gmail.com

Résumé :

L'incompatibilité foeto-maternelle (IFM) Rhésus D, est une situation résultante de la conjonction de plusieurs facteurs mettant en jeu les Globules Rouges (Présence d'un Antigène chez le fœtus hérité du père et l'absence de cet antigène chez la mère) entraînant la production d'anticorps dirigé contre l'antigène en question, ce qui va se traduire par la destruction des Globules Rouges du fœtus d'où l'hémolyse et l'anémie. Ce phénomène semble être méconnu dans la population de façon générale et particulièrement chez les femmes. L'objectif est d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des femmes en âge de procréer sur l'incompatibilité foeto-maternelle afin d'améliorer les connaissances sur la question.

Une étude transversale descriptive mixte (quantitative et qualitative) a été menée sur une période de 4 mois allant du 1^{er} Mai au 31 Août 2019 dans le centre de santé communautaire de Moribabougou (commune périphérique de Bamako).

Les résultats obtenus dressent le constat suivant : la tranche d'âge 18-25 était majoritaire avec 193/350 soit 55,1%. Le niveau de connaissances des femmes sur l'incompatibilité foeto-maternelle n'était que de 3% (11/350), tandis-que leurs connaissances sur le groupe sanguin étaient de 8,6% (30/350). Les femmes non scolarisées représentaient 34% (119/350).

Enfin, très peu de femmes connaissaient leur groupe sanguin ABO- rhésus, et celui de leur mari. Elles avaient une attitude défavorable et leurs pratiques étaient rares face à l'IFM. Par ailleurs, il serait important de faire systématiquement un bilan prénuptial prenant en compte la détermination du groupe sanguin, rhésus chez les nouveaux mariés.

Mots clés: *connaissances, attitudes, pratiques, incompatibilité, foeto-maternelle.*

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF WOMEN OF CHILDREN'S AGE ON MATERNAL FETTO *RHESUS D* INCOMPATIBILITY IN THE COMMUNE OF MORIBABOUGOU (BAMAKO PERIPHERAL)

ABSTRACT:

Feto-maternal incompatibility (MFI) Rhesus D, is a situation resulting from the conjunction of several factors involving Red Blood Cells (Presence of an Antigen in the fetus inherited from the father and the absence of this antigen in the mother) resulting in the production of antibodies directed against the antigen in question, which will result in the destruction of the Red Blood Cells of the fetus hence hemolysis and anemia.

This phenomenon seems to be unknown in the attitudes and practices of women of child bearingage on feto-maternal incompatibility we have undertaken this study to improve knowledge on the issue.

To do this, a prospective study with quantitative and qualitative aims was conducted over a period of 4 months from May 1 to August 31, 2019 in the community health center of Moribabougou (peripheral commune of Bamako).

An individual questionnaire was administered to 350 women of child bearingage. A semi-directive interview guide was produced with 50 women.

At the end of this work, we observed that the 18-25 age group was in the majority with 193/350 or 55.1%. Women's knowledge of feto-maternal incompatibility was only 3% (11/350), while their knowledge of blood type was 8.6% (30/350). Out-of-school women accounted for 34% (119/350).

very few women knew their ABO-Rhesus blood group and that of their husband. They had an unfavorable attitude and their practices were rare vis à vis the IFM. Moreover, it would be important to systematically carry out a prenuptial assessment taking into account the determination of the blood group, Rhesus in newlyweds.

Keywords: *knowledge, attitudes, practices, incompatibility, feto-maternal.*

INTRODUCTION

L'incompatibilité fœto-maternelle érythrocytaire concerne les fœtus porteurs d'un antigène érythrocytaire paternel, cible d'allo-anticorps maternels transmissible in utero.

C'est l'incompatibilité rhésus D qui est le plus souvent mise en cause. Elle se rencontre lorsque la mère est rhésus négatif et le fœtus rhésus positif. Il s'agit d'une immunisation acquise caractérisée fréquemment par la présence chez la mère d'agglutinines irrégulières Anti-D. Ces anticorps Anti-D de type IgG, traversent la barrière placentaire provoquant une hémolyse des hématies fœtales (maladie hémolytique). (Y. Brossard, 2001, p.1)

La maladie hémolytique du nouveau-né est due à l'allo-immunisation fœto-maternelle dans le système (rhésus) Rh, elle est la première cause d'anémie fœtale et néonatale de gravité variable qui se manifeste in utero par un tableau d'anasarque pouvant aller jusqu'à la mort fœtale. (Y. Abdoul-Aziz, 2008, p.5)

Durant ces dernières années, la prise en charge des situations de conflit immunologique fœto-maternel a connu de nombreuses avancées. D'une part, l'amélioration des méthodes de transfusion in utero dans les années 1980 a permis de faire chuter la morbi-mortalité liée aux situations obstétricales compliquées d'anémie fœtale (allo-immunisations, infections à parvovirus B19 par l'administration des culots globulaires déleucocytés et irradiés). D'autre part, le perfectionnement des techniques d'échographie et de biologie moléculaire procure aux cliniciens de nouveaux outils améliorant la qualité de la surveillance des femmes enceintes avec une incompatibilité immunohématologique. (Z. Benkerroun et al. , 2015, p.3)

La mortalité périnatale liée aux situations d'anémie fœtale a fortement diminué dans les pays industrialisés par une meilleure amélioration des techniques d'immunohématologiques et une meilleure prise en charge transfusionnelle.

Très peu de femmes disposent d'informations sur l'incompatibilité fœto-maternelle, de nombreux décès périnataux pourraient être évités si les populations connaissaient l'importance de l'IFM. Une situation d'incompatibilité fœto-maternelle peut entraîner un risque d'anémie fœtale sévère en l'absence de traitement. Or pour parler de traitement, les populations doivent d'abord connaître, mais malheureusement, rares sont celles qui connaissent leur groupe sanguin a fortiori si c'est compatible à celui de leur conjoint (A Vivanti, 2014, p.15)

En France, un mémoire de fin d'études de sage-femme portant sur les états des lieux des connaissances et de l'information reçues sur l'allo-immunisation fœto-maternelle et sa prévention par 54 femmes rhésus négatifs, hospitalisées après l'accouchement, avait démontré que 25 étaient informées par une sage-femme ; 22 par un gynécologue obstétricien ; une par un médecin généraliste et une par un professeur. (A. Horvath, 2016, p.13)

Au Cameroun une étude menée sur les 150 agents de santé en 2013, avait démontré que 31, 3% des praticiens hospitaliers ignoraient l'immunisation Rhésus D. (Bissek, 2013)

Dans la plupart des pays d'Afrique Sub-saharienne, de nombreux décès néonataux pourraient être liés à une méconnaissance de l'incompatibilité fœto-maternelle.

Les études menées au Mali ont surtout porté sur l'allo-immunisation chez les malades polytransfusés (drépanocytaires, hémodialyses, etc.). Il n'existe aucune donnée sur les connaissances, attitudes et pratiques des femmes en âge de procréer sur l'incompatibilité fœto-maternelle en général (CAP). C'est pourquoi, il nous a paru important de mener cette étude sur les connaissances des femmes sur l'incompatibilité

foëto-maternelle (IFM) dans la commune de Moribabougou afin de contribuer à l'amélioration des connaissances sur le sujet.

Cette situation nous amène à poser les questions suivantes : quel est le niveau de connaissances des femmes en âge de procréer face à l'incompatibilité foëto-maternelle rhésus D ? Quelles attitudes adoptent-elles face à cette incompatibilité ? Quelles sont les pratiques y afférentes ? Nous partons donc des hypothèses selon lesquelles, les femmes en âge de procréer disposent peu d'informations sur l'incompatibilité foëto-maternelle rhésus D. Ces femmes développent des attitudes et des pratiques.

1. Matériel et méthodes

1.1. Lieu d'étude

L'étude s'est déroulée à Moribabougou et au niveau du centre de santé communautaire, situé à 15 km à l'est du district de Bamako, dans le cercle de Kati sur la route nationale RN 27 à cheval entre Bamako et Koulikoro.

1.2 Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive mixte (quantitative et qualitative) à travers un questionnaire semi directif et un guide d'entretien de type (CAP) Connaissance Attitude et Pratique. La collecte de données a eu lieu du 1^{er} Mai au 31 Août 2019.

1.3 Population d'étude :

Au total 870 femmes venues au CSCCom pour une CPN par an ont été enregistrées. En considérant une marge d'erreur de 5% et un intervalle de confiance de 95%. La taille minimale de l'échantillon a été fixée à 400 femmes. Le questionnaire a été administré auprès de 350 enceintes venues au CSCCom pour les CPN et le guide d'entretien a été réalisé auprès de 50 femmes dont 40 venues au CSCCom pour les CPN et 10 femmes prises au hasard n'ayant pas effectuée de CPN.

1.4 Traitement et analyse des données

Les données quantitatives ont été saisies et analysées par le logiciel IBM SPSS statistics version 25. Quant aux données qualitatives, il a été procédé à une analyse thématique de contenu des discours issus des entretiens en vue de mieux cerner en profondeur la question.

1.5 Quelques considérations éthiques

La participation à l'étude était volontaire. Une fiche de consentement éclairé et libre était soumis au préalable aux enquêtées qui ont signifié leur accord avant le début des enquêtes.

Les participants ont par ailleurs eu la garantie que les informations recueillies feront l'objet d'un traitement confidentiel et ne feront l'objet d'aucune divulgation.

2. Résultats

2.1. Données quantitatives

2.1.1. Caractéristiques sociodémographiques

Age	Nombre	Fréquence (%)
18-25 ans	193	55.1
26-35 ans	120	34.3
36-45 ans	37	10.6
TOTAL	350	100

Tableau 1 : Répartition des femmes selon la tranche d'âge

Sur les 350 femmes à qui le questionnaire a été adressé au CSCoM, la tranche d'âge 18-25 ans représentait 55,1% (193/350), suivi de 26-35 ans avec 34,3% (120/350) et de 36-45 ans était de 10,6% (37/350). Ceux-ci pourraient s'expliquer par le fait que la population malienne est très jeune et sexuellement active, ce qui accroît le poids de la fécondité.

Statut matrimonial	Nombre	Fréquence (%)
Mariée	331	94.6
Célibataire	7	2.0
Fiancée	12	3.4
TOTAL	350	100

Tableau 2 : Répartition des femmes selon le statut matrimonial

Concernant le statut matrimonial, les femmes interrogées sont à majorité mariées à 94,6% (331/350) suivi des femmes fiancées : 3,4 % (12/350) et enfin les célibataires : 2% (7/350).

Cela s'explique tout simplement que nous sommes dans une société qui est rattachée aux valeurs culturelles, donc seules les femmes mariées ont droit à la procréation.

Tout enfant né hors mariage était considéré comme un enfant illégitime issu de la fornication or celle-ci n'est pas permise ni par la tradition encore moins par la religion.

Niveau d'études	Nombre	Fréquence (%)
Primaire	74	21.1
Secondaire	88	25.1
Supérieur	10	2.9
Ecole coranique	59	16.9
Non scolarisées	119	34
TOTAL	350	100

Tableau 3 : Répartition des femmes selon le niveau d'études

Les femmes non scolarisées représentaient 34% (119/350) suivi de celles qui ont un niveau secondaire 25,1% (88/350) ; primaire 21,1% (74/350) supérieur 2,9% (10/350) et

enfin celles qui ont fréquenté l'école coranique représentaient 16,9% (59/350). Le niveau d'étude influe beaucoup sur l'accès de l'individu à l'information. En effet, les études ont démontré que plus l'individu a un niveau d'étude élevée, plus il a accès à la bonne information.

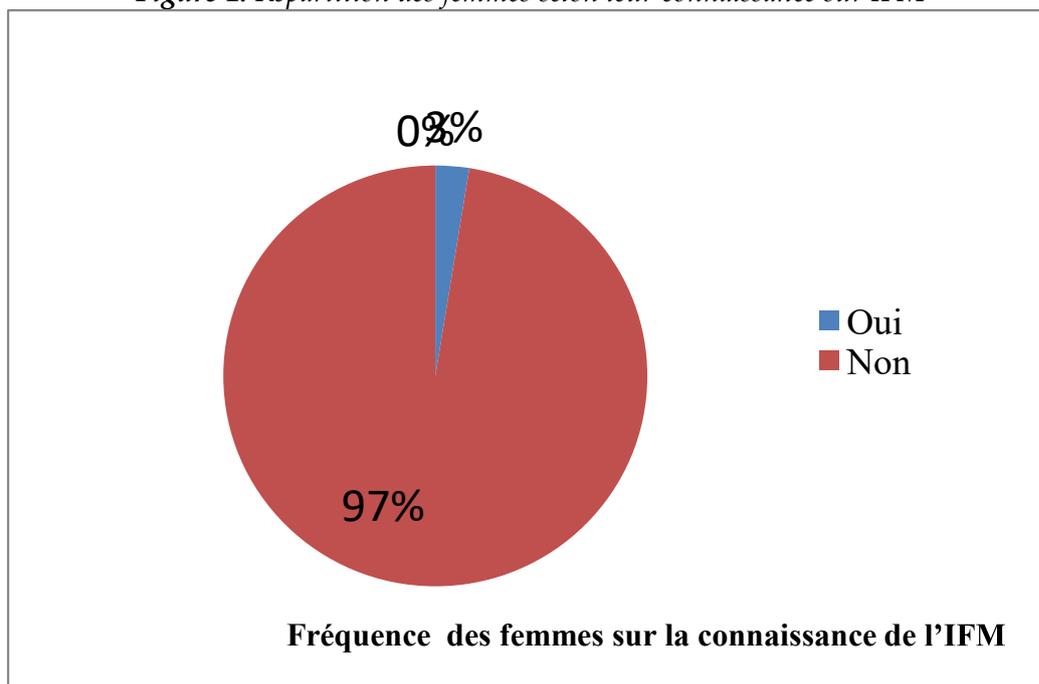
Connaissance sur leur groupe sanguin	Nombre	Fréquence (%)
OUI	30	8.6
NON	320	91.4
TOTAL	350	100

Tableau 4 : Connaissance sur le groupe sanguin

Au regard de ce tableau les femmes qui ne connaissaient pas leurs groupes sanguins étaient de 91,4% (320/350) contre 8,6% (30/350) qui connaissaient leurs groupes sanguins.

En effet, le faible taux de notre étude s'expliquerait en partie par l'analphabétisme et par l'insuffisance d'informations fournies aux femmes pendant les consultations prénatales.

Figure 1: Répartition des femmes selon leur connaissance sur IFM



Source : données de terrain, août, 2019. Seulement 3% des femmes inclus dans notre étude avaient entendu parler de l'IFM. Ce qui explique que le phénomène est méconnu d'un grand nombre de la population malienne.

2.2. Données qualitatives

Le guide d'entretien a été réalisé auprès de 50 femmes venues au CSCOM pour les CPN. L'entretien individuel a montré que les femmes ne sont pas informées des examens à réaliser en rapport avec la grossesse. C'est le cas d'AD, 26 ans qui estime :

« A chaque grossesse, je fais des analyses de sang mais on ne me dit pas à quoi ça sert, finalement je me suis découragée à faire ces analyses parce qu'en réalité je ne vois pas la nécessité, car c'est une dépense inutile pour moi. Mon mari se plaint tout le temps. »

Quant à BT, 37 ans : « J'ai entendu parler du groupe sanguin, je l'ai même fait mais je ne peux pas dire ce que sait. On le fait c'est tout, on ne nous dit rien sur les résultats. »

Au regard de ces discours, il ressort que les agents de santé n'informent pas les parturientes sur les résultats des analyses, ce qui peut être une source de démotivation pour beaucoup de femmes. Elles voient cet acte comme une complicité entre les agents de santé et les laboratoires d'analyses pour leur soutirer de l'argent.

Contrairement à ces deux propos LT pense qu'il est important de connaître son groupe :

« Connaître son groupe sanguin ; et même se promener avec sa carte est avantageux car en cas d'accident de circulation routière, ça te sauve, en plus si quelqu'un a besoin de sang si vous êtes du même groupe tu peux le sauver aussi »

Ce discours laisse entendre que certaines femmes reconnaissent l'importance de connaître son groupe sanguin. Et ces bienfaits en cas d'accident, ça permet de faciliter la prise en charge de la victime.

2.3. Connaissance sur l'incompatibilité fœto-maternelle

Beaucoup d'entre elles ne disposaient pas d'informations concernant l'incompatibilité ABO- Rhésus. Interrogée NS, 26 ans, estime ne rien savoir à ce sujet.

Contrairement aux propos de NS, MT 22 ans a des informations parcellaires:

« Dans notre famille, ma tante et son mari ont été confrontés à une difficulté de concevoir des enfants, mais on ne savait pas les raisons. C'est à la suite des investigations à l'hôpital, qu'il a été découvert que leurs groupes n'étaient pas compatibles »

AT, 25 ans abonde dans le même sens que MT « Oui ; les deux car la mère peut rester sans enfant à force d'avorter à tout temps ; quant à l'enfant lui ; il ne verra même pas le monde ».

MD 24 ans, quant à lui, propose une solution : « faire souvent des causeries lors des CPN ; ou encore organiser des émissions sur une radio qui est beaucoup écoutée, aidera les femmes à savoir s'y prendre » ;

KD 38 ans est du même avis que MD, il fait de l'information une nécessité.

« Je pense que les femmes seules ne peuvent pas ; les hommes doivent être sensibilisés aussi car ce sont eux qui payent les ordonnances »

Au regard de ces discours, il s'avère nécessaire de connaître l'importance de l'incompatibilité ABO- Rhésus parce que ça permet d'éviter les dangers qui peuvent subvenir. Donc le couple doit tout faire pour connaître leur groupe sanguin et voir si c'est compatible. Les agents de santé doivent organiser des causeries éducatives, voir des émissions radiophoniques sur la santé maternelle, cela permettrait d'informer et de sensibiliser les femmes et leur mari sur la nécessité de faire ces analyses. Comme on le dit, le plus souvent en milieu bamanan « mieux vaut prévenir que guérir ».

Attitudes des femmes face à l'incompatibilité foëto-maternelle

C'est dans ces dernières années que la prise en charge des situations d'incompatibilité foëto-maternelle a connu de nombreuses avancées dans les pays industrialisés, qui a permis de diminuer la mortalité périnatale liée aux situations d'anémie foëtale grâce à une meilleure prise en charge.

Au Mali, la majorité des femmes de cette étude, en âge de procréer ne connaissait pas l'incompatibilité foëto-maternelle. Dans la société malienne, une analyse de sang concernant un couple donne souvent lieu à des hésitations, des doutes ou même de refus de la part de certains couples. Le phénomène est mal appréhendé par les populations, ce qui rend la pratique difficile voire impossible à réaliser. Un autre goulot d'étranglement ce sont le niveau de revenus des ménages.

C'est ainsi que BT, 25 ans affirme que : *« les hommes sont préoccupés par le quotidien de la famille, rares sont ceux qui suivent régulièrement la santé de leur conjointe. Chaque fois qu'on leur demande de l'argent pour aller à l'hôpital, ils te diront qu'ils n'ont pas d'argent »*

KT, 22 ans à la suite de BT critique : *« si on donne au couple une analyse à faire, les hommes pensent que le problème c'est toujours la femme concernant la stérilité. Tant qu'ils continuent de réfléchir de la sorte, ça va être difficile qu'il acceptera un jour de faire une analyse de sang en lien avec une incompatibilité de groupe sanguin »*

A l'analyse sur le terrain, les populations ont différentes perceptions de la pratique de l'IFM. Selon J.P Olivier de Sardan : *« Jamais, nulle part, les représentations populaires des maladies ne coïncident avec les représentations savantes, biomédicales »*. A l'instar donc des représentations, les perceptions populaires et savantes sont opposées. JP Olivier de Sardan (1999, p.7) En effet certaines personnes refusent de faire des analyses parce qu'elles ont peur d'accepter les résultats. Selon MT, 30 ans *« je ne connais pas l'IFM, je ne cherche pas à savoir plus »*

Ces analyses peuvent parfois conduire à la découverte d'une mauvaise nouvelle, celle de savoir que son groupe n'est pas compatible à celui de son conjoint. En plus de la peur, il y a un déficit d'informations. C'est le cas de AD, 24 ans qui confirme que : *« les*

agents de santé ne communiquent pas suffisamment sur ces aspects. Lors des Consultations Prénatales, on nous donne des analyses à faire mais on reçoit peu d'informations sur les résultats ».

La méconnaissance du sujet par certains agents de santé peut leur contraindre de ne pas faire beaucoup de commentaires sur ces aspects, d'où leur silence.

MT, 30 ans : « J'ai aussi l'impression que ce n'est pas tous les agents de santé qui maîtrisent l'IFM, peut-être qu'il y a des structures spécialisées à cet effet ».

BT, 35 ans dira : « Même si on a des moyens pour faire le traitement mais on ne sait pas où il faut aller, ce n'est pas tous les centres de santé qui font ces analyses »

3. Discussion

Aux termes de ce travail, les résultats révèlent les caractéristiques sociodémographiques des enquêtées. De façon globale, la population enquêtée se caractérise par la jeunesse. Ainsi sur les 350 femmes interrogées 55% ont l'âge compris entre 18-25 ans, et seulement 10,6% entre 36-45 ans. Ce résultat est supérieur à celui de (Z. Saye, 2017, p. 29) qui avaient trouvé 52,5% par contre, il est inférieur à celui de Wokden J qui a rapporté 62,5% avec une tranche d'âge de 18-25 ans au Mali (2014, P.30). Ceux-ci pourraient s'expliquer par le fait que la population malienne est très jeune et sexuellement active, ce qui accroît le poids de la fécondité. Contrairement aux pays développés où les femmes ont leur première grossesse à un âge avancé (M-C Benattar, 2009, p.164)

Concernant le statut matrimonial, les 350 femmes interrogées sont à majorité des femmes mariées avec 94,6%, contre 3,4 % des femmes fiancées et enfin les célibataires à 2%. A la différence de (Z Saye 2017, p.31) et de (BM Sissoko, 2018, p.49) ont trouvé respectivement 93,8% et 97,8%. Cela s'explique tout simplement que nous sommes dans une société qui est rattachée aux valeurs culturelles, donc seules les femmes mariées ont droit à la procréation.

Tout enfant né hors mariage était considéré comme un enfant illégitime issu de la fornication or celle-ci n'est pas permise ni par la tradition encore moins par la religion. Les femmes non scolarisées représentaient 34%, à l'opposé de l'Enquête Démographique et de Santé au Mali (2018), 66% des femmes n'ont aucun niveau d'instruction.

Cette différence pourrait s'expliquer par notre population d'étude restreinte. Le niveau d'étude influe beaucoup sur l'accès de l'individu à l'information. En effet, les études ont démontré que plus l'individu a un niveau d'étude élevée, plus il a accès à la bonne information.

Concernant la connaissance sur le groupe sanguin ABO/ Rhésus, seulement sur les 350 femmes interrogées 30/350 soit 8,6% connaissaient leur groupe sanguin ABO/Rhésus. A

la différence de (A. Horvath, 2016, p.13) en France et de (A. Traoré, 2018, p.38) au Mali qui avaient trouvé respectivement un taux de 100% et de, 52,27%. Le faible taux de notre étude s'expliquerait en partie par l'analphabétisme et par l'insuffisance d'informations fournies aux femmes pendant les consultations prénatales.

Seulement 3% des femmes inclus dans notre étude avaient entendu parler de l'IFM. Ce taux est inférieur à celui de l'étude faite par (M. Bissek, 2013) sur la connaissance de l'IFM chez 150 agents de santé au Cameroun par contre il est supérieur à celui de (Y. Guedjal et al 2019, P.53), qui ont rapporté 1% dans leur étude au CHU de Blida en Algérie. Contrairement à une étude réalisée en Arabie Saoudite où 38% des mères étudiées connaissaient l'incompatibilité fœto-maternelle. (A. Mubarak et al, 2017, p. 53) En revanche 58% (204/350) des femmes enceintes ignoraient le mode de traitement de l'incompatibilité et seule 0,9% (3/350) connaissaient l'injection d'immunoglobuline Anti-D. Concernant les attitudes, de façon générale, les populations ont du mal à effectuer des analyses de sang soit pour des raisons économiques, culturelles ou soit par méconnaissance de l'importance de ces analyses sanguines. Cette attitude pourrait expliquer le nombre élevé de décès néonataux et de fausses couches à répétition suite à l'IFM sans aucune prise en charge appropriée. A l'opposé de l'étude réalisée par (M. JAOUL et al , 2013, p. 307) ont démontré que les femmes ayant reçu une aide psychologique après des fausses couches à répétition ont un taux de grossesse ultérieures à terme de 86% contre 33% chez ceux qui n'en reçoivent pas.

Quant à la pratique, elle donne souvent lieu à des hésitations, des doutes ou même de refus de la part de certains couples. Mais elle est aussi pécuniaire puisque les hommes sont plus préoccupés par la recherche du gain quotidien donc le gain étant maigre, ça ne permet pas d'accéder aux soins. Ce même problème a été évoqué dans l'Enquête Démographique et de santé (2018) au Mali. Ce résultat est le reflet de leurs conditions socio-économiques défavorables.

Conclusion

Les résultats de ce travail révèlent que très peu de femmes connaissaient leur groupe sanguin ABO- rhésus, et celui de leur mari.

Elles avaient une attitude défavorable et leurs pratiques étaient rares face à l'IFM. Cela pourrait être dû certainement à la méconnaissance, d'où la nécessité de mener de séances d'information et de sensibilisation sur le sujet. Par ailleurs, il serait important de faire systématiquement un bilan prénuptial prenant en compte la détermination du groupe sanguin, rhésus chez les nouveaux mariés.

Références Bibliographiques

- Abdoul-Aziz Y., 2008, Mortinaissances au Centre de Sante de Référence et à l'Hôpital de Tombouctou à propos de 65 cas. Thèse de Medecine, université de Bamako, Mali, 350 p.
- Aljuhaysh-R., Mubarak E., Nagah M. A.; Alanazi I., 2017, Maternal-fetal Rhésus (Rh) factor incompatibility in Arar, northern Saudi Arabia More... *Electronic Physician*, Vol. 9, no. 12 pp. 5908 – 5913
- Benattar MC 2009, *Enceintes à 40 ans : Oui mais...*, Edition : Josette Lyon, 164 p
- BENKERROUN Z., LACHIRI B., LAZRAC I., MOUSSAOUI R. M. DEHAYNI, 2015, Allo-immunisation fœto-maternelle rhésus grave à propos d'un cas et revue de la littérature, in *Panafrican-Med-journal*, vol 22, n°1, pp123-142.
- BISSEK M N, 2013, Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant en matière d'iso-immunisation Rhésus D in *Journal Gynécologie*, Université Yaoundé I., pp. 120-141
- BROSSARD Y., 2001, La maladie hémolytique du nouveau-né par l'incompatibilité fœto-maternelle Rh., in *Revue des laboratoires*, n° 4, pp 300-329
- Enquête Démographique et de Santé du Mali 2018 : Rapport de Synthèse, Institut National de statistique, Bamako, République du Mali.
- GUEDJAL Y., BAILICHE A., BELKHEIRI A., 2019, L'allo-immunisation fœto-maternelle anti-RH1 au CHU Blida. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention de master, université d'Alger, Algérie, 53 p.
- HORVATH A, 2016, Etats des lieux des connaissances et de l'information reçues par les femmes de rhésus négatif sur l'allo-immunisation fœto-maternelle et sa prévention. Mémoire sage-femme d'Amiens, 34 p
- Jaffré Y. et Olivier de Sardan J-P., 1999, *La construction sociale des maladies : les entités nosologiques populaires en Afrique de l'Ouest*, Paris, PUF. 374 pages
- JAOUL M., Ozon A, Marx de Fossey I., Helène D.R., et alii, 2013, Etude des aspects psychologiques des fausses couches à répétition à l'aide d'un questionnaire de personnalité approfondi : le MMPI-2, in *Gynécologie Obstétrique et fertilité*, vol 41, n°5, pp 297-307.
- SAYE Z 2017, Les besoins transfusionnels en situation d'urgence obstétricale dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune III. Thèse de médecine. Université de Bamako, Mali, 205 p
- SISSOKO SB Moussa 2018, Analyse des consultations prénatales et médicales du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2016 au cabinet médical Mamy Keita dans la commune rurale de Baguineda camp. Thèse médecine, université de Bamako, 186 p
- TRAORE A. 2018, Connaissances et pratiques des étudiants sur le groupe sanguin ABO et rhésus à la FMOS/ FAPH et à la FST de Bamako. Thèse médecine. Université de Bamako, Mali, 108 p

- VIVANTI A., 2014, Performance diagnostique du genotypage rhésus D fœtal par prise de sang maternelle au premier trimestre de la grossesse. Thèse Médecine, Paris Descartes 159 p
- WOKDEN J. S., 2014, Evaluation de la qualité des consultations prénatales dans les centres de santé communautaire de la commune III du district de Bamako, Thèse de médecine. Université de Bamako, Mali, 299 p