

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI  
*Un Peuple- Un But- Une Foi*



**U.S.T.T.B**



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

*Faculté de Pharmacie*

**FAPH**

Année universitaire 2022 - 2023

Thèse N° : ...../.....

**THESE**

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE  
LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES ENCEINTES DANS LE  
SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTÉTRIQUE DU CHU DE KATI.**

Présentée et soutenue publiquement le 17 / 10 / 2023 devant le jury de la  
Faculté de pharmacie

**Par**

**KEITA Fatoumata**

Pour obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie  
**(DIPLOME D'ETAT)**

**Jury**

Président : **M. Mouctar DIALLO, Professeur**  
Membres : **M. Issa COULIBALY, Maitre-Assistant**  
**M. Seydou FANE, Professeur**  
Co-Directeur : **M. Sylvestre TRAORE, Pharmacien**  
Directrice : **Mme. Aminata KOUMA, Maitre-Assistant**

**LISTE DES MEMBRES DE L'ADMINISTRATION ET DU CORPS ENSEIGNANT A LA  
FACULTÉ DE PHARMACIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023**

➤ **ADMINISTRATION**

**Doyen** : Boubacar TRAORE, Professeur

**Vice-doyen** : Sékou BAH, Maître de Conférences

**Secrétaire principal** : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

**Agent comptable** : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

➤ **PROFESSEURS HONORAIRES**

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
6	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
8	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
9	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
10	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
11	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
12	Alou A.	KEÏTA	Galénique
13	Mamadou	KONE	Physiologie
14	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
15	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
16	Saïbou	MAÏCA	Législation
17	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
18	Mahamadou	TRAORE	Génétique
19	Sékou Fantamadv	TRAORC	Zoologie
20	Yaya	COULIBALY	Législation

➤ **PROFESSFURS DECEDES**

N°	PRENOMS	NOMS	SPECIALITE
1	Mahamadou	CISSE	Biologie
2	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
3	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
4	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique

➤ **DER: SCIENCES BIOLOGIQUES ET MÉDICALES**

**1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

N°	PRENOMS	NOMS	GRADE	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Amagana	DOLO	Professeur	Parasitologie-Mycologie
6	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
7	Akory Ag	IKNANE	Professeur	Santé Publique/Nutrition
8	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de recherche	Santé publ./ Bio-statistique
9	Ousmane	KOITA	Professeur	Biologie-Moléculaire
10	Issaka	SAGARA	Directeur de recherche	Bio-statistique
11	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

**2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE**

N°	PRENOMS	NOMS	GRADE	SPECIALITE
1	Bourèma	KOURIBA	Maître de conférences	Immunologie
2	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Maître de recherche	Bactériologie-Virologie
3	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de recherche	Bio-statistique
4	Ousmane	TOURE	Maître de recherche	Santé Publiq/Santé environ.
5	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de conférences	Biochimie clinique
6	Djénéba Coumba	DABITAO	Maître de conférences	Biologie-moléculaire
7	Antoine	DARA	Maître de conférences	Biologie-moléculaire
8	Souleymane	DAMA	Maître de conférences	Parasitologie - Mycologie
9	Laurent	DEMBELE	Maître de conférences	Biotechnologie-Microbienne
10	Seydina S. A.	DIAKITE	Maître de conférences	Immunologie
11	Fatou	DIAWARA	Maître de conférences	Epidémiologie
12	Ibrahima	GUINDO	Maître de conférences	Bactériologie Virologie

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES  
ENCEINTES DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE DU CHU DE KATI**

<b>13</b>	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de conférences	Parasitologie – Mycologie
<b>14</b>	Fanta	SANGO	Maître de conférences	Santé publ/Santé commun.
<b>15</b>	Yéya dit Dadio	SARRO	Maître de conférences	Epidémiologie

### **3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>SPECIALITE</b>
<b>1</b>	Mohamed	AG BARAIKA	Maître-Assistant	Bactériologie-Virologie
<b>2</b>	Charles	ARAMA	Maître-Assistant	Immunologie
<b>3</b>	Boubacar Tiétè	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
<b>4</b>	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
<b>5</b>	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
<b>6</b>	Yaya	GOITA	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
<b>7</b>	Aminatou	KONE	Maître-Assistant	Biologie moléculaire
<b>8</b>	Birama Apho	LY	Maître-Assistant	Santé publique
<b>9</b>	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître-Assistant	Biologie Cellulaire

### **4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>SPECIALITE</b>
<b>1</b>	Djénéba	COULIBALY	Assistant	Nutrition/Diététique
<b>2</b>	Issa	DIARRA	Assistant	Immunologie
<b>3</b>	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
<b>4</b>	Falaye	KEITA	Attaché de Recherche	Santé Publique/Santé Environn.
<b>5</b>	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
<b>6</b>	Djakaridia	TRAORE	Assitant	Hématologie

#### **➤ DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

##### **1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
<b>1</b>	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie Chef de DER

##### **2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
<b>1</b>	Loséni	BENGALY	Maitre de Conférences	Pharmacie hospitalière
<b>2</b>	Mahamane	HAIDARA	Maitre de Conférences	Pharmacognosie

### **3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Bakary Moussa	CISSE	Maitre-Assistant	Galénique
2	Issa	COULIBALY	Maitre-Assistant	Gestion
3	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maitre-Assistant	Pharmacie hospitalière
4	Adama	DENOU	Maitre-Assistant	Pharmacognosie
5	Hamma Boubacar	MAÏGA	Maitre-Assistant	Galénique
6	Adiaratou	TOGOLA	Maitre-Assistant	Pharmacognosie

### **4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Assistant	Pharmacognosie
3	Sékou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
4	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
5	Ahmed	MAÏGA	Assistant	Législation
6	Aichata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
7	Aboubacar	SANGHO	Assistant	Législation
8	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
9	Sylvestre	TRAORÉ	Assistant	Gestion pharmaceutique
10	Aminata Tiéba	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière
11	Mohamed dit Sarmove	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

#### **➤ DER : SCIENCES DU MEDICAMENT**

##### **1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie
2	Benoit Yaranga	KOUMARE	Professeur	Chimie Analytique
3	Ababacar I.	MAÏGA	Professeur	Toxicologie

##### **1. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Tidiane	DIALLO	Maitre de Conférences	Toxicologie
2	Hamadoun Abba	TOURE	Maitre de Conférences	Bromatologie Chef de DER

**2. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maitre-Assistant	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maitre-Assistant	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maitre-Assistant	Chimie thérapeutique
4	Madani	MARIKO	Maitre-Assistant	Chimie Analytique
5	Karim	TRAORE	Maître-Assistant	Pharmacologie

**3. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Mahamadou	BALLO	Assistant	Pharmacologie
2	Dalave Bernadette	COULIBALY	Assistant	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOOU	Assistant	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Assistant	Pharmacologie
5	Abdourahamane	DIARA	Assistant	Toxicologie
6	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
7	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
8	Mahamadou	TANDIA	Assistant	Chimie Analytique
9	Dougoutigui	TANGARA	Assistant	Chimie analytique

➤ **DER : SCIENCES FONDAMENTALES**

**1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
-	-	-	-	-

**2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIAUTE</b>
1	Lassana	DOUMBIA	Maitre de Conférences	Chimie appliquée
2	Abdoulaye	KANTE	Maitre de Conférences	Anatomie
3	Boubacar	YALCOUYE	Maitre de Conférences	Chimie organique

**3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maitre-Assistant	Botanique-Biol. Végét Chef de DER
2	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

**4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE**

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Assistant	Génétique
3	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

➤ **CHARGES DE COURS (VACATAIRES)**

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Satigui	SIDIBÉ	Pharmacie vétérinaire
7	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
8	Fana	TANGARA	Mathématiques
9	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
10	Mahamadou	TRAORE	Génétique
11	Boubacar	ZIBEÏROU	Physique

**Bamako, le 22 juin 2023**



**P/Le Doyen PO  
Le Secrétaire Principal**

*(Signature)*  
**Seydou COULIBALY**  
*Administrateur Civil*

## DEDICACES

### À DIEU TOUT PUISSANT

C'est grâce à toi éternel mon dieu que j'ai pu réaliser ce travail. Tu m'as toujours assistée et ta mansuétude ne m'a jamais fait défaut dans les moments décisifs de ma vie. Je te remercie pour toutes les grâces que j'ai reçues de toi et dont j'espère toujours bénéficier car si je suis là aujourd'hui c'est grâce à ta providence !

**À mon père Feu Moussa KEITA :** Tu as su créer en nous l'amour du travail bien fait. Tu nous as guidés avec rigueur mais aussi avec amour ; sans toi, nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi un digne père et sans pareil. Nous regrettons ton absence en ce jour parmi nous que tu as voulu être à cote de nous, mais l'homme propose Dieu dispose. Qu'ALLAH le TOUT puissant vous rende la terre légère. Amen !

**À ma mère Feue Oumou KONARE :** Ma petite maman d'amour ; les mots me manquent aujourd'hui pour exprimer ce que je ressens. Ce travail est sans doute le fruit de tous les sacrifices que tu as consenti de ton vivant. Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice. Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils et d'honorer ta mémoire. Tu me manques beaucoup ma vie, ton absence a laissé un grand vide dans ma vie.

Que la terre te soit légère.

Que DIEU t'accueille dans son paradis. Amen !

**À mon Papa Mahamadoun GUINDO :** Tu m'as toujours encouragé respectivement et aussi permis d'être sûr de moi aux moments où je n'y croyais plus. Que le bon Dieu t'accorde une longue vie et une bonne santé.

**À ma maman Fanta Mady SISSOKO :** Je te dois tout ; ton pragmatisme, ton sens élevé de la vérité, ta franchise, ton amour pour moi. Je suis et je demeure convaincu que les bénédictions que tu me fais me sont utiles. Ce travail est vôtre. Que le bon Dieu t'accorde encore une très longue vie et une bonne santé afin de goûter au fruit de l'arbre que tu as planté. Ameen !

## REMERCIEMENTS

**À mes oncles :** Abdoulaye KONARE ; Modibo KONARE ; Abdoulaye GUINDO ; Aldjouma GUINDO ; Diakaridia TRAORE. Les mots me manquent pour vous témoigner ma reconnaissance.

**À mes grands-parents :** Fanta BERTHE ; N'golo TRAORE ; Biza TRAORE. Merci pour votre soutien, vos conseils.

**À mes tantes :** Coumba SOUCKO ; Assan SOUCKO ; Batoma SOUCKO ; Tantie SISSOKO ; Assan SISSOKO ; Mariam SOUCKO ; Tante Zalia ; Maman Coumba. Votre soutien indéfectible a été fondamental pour mener à bien ce travail de thèse.

### **À Tonton Issa COULIBALY et Tonton Sylvestre TRAORE**

Vous êtes l'artisan partisan principal de ce travail. Vous étiez présent à toutes les étapes de ce travail. De la collecte des données à l'analyse, de la confection du document jusqu'aux dernière corrections, vous avez tout fait pour que je ne sente aucune difficulté, pour que le travail finisse dans un court délai. Je ne pourrai tout dire même si tout mériterait d'être dit.

Je remercie DIEU de vous avoir mis sur mon chemin. Merci pour votre soutien.

### **À Dr Sarmoye**

Un homme de culture courtois et multiforme a grandement contribué à ma formation. Merci pour les consignes

**À mes cousins et frères :** Mahamadoun OUOLOGUEM ; Tieoule KEITA ; Boure HAIDARA ; Seydou BOUARE ; Madou COULIBALY ; Doba TRAORE ; Baba SYLLA ; Sékou GUINDO. Merci pour vos mots d'encouragements. Toute ma profonde reconnaissance et mon respect.

**À mes cousines et sœurs :** Koulaba KEITA ; Yaoura ; Kankou SOUCKO ; Biza ; Yaproli ; Maimouna Sissoko ; Djenebou ; Adjata TRAORE ; Mami NIAFO ; Ma Tchouki ; Fadimata TOURE ; Aminata TOURE ; Bebe TOURE ; Diara COULIBALY. Je n'ai pas les mots pour vous remercier, heureuse de vous avoir dans ma vie et que Dieu vous garde longtemps auprès de moi.

**À mes amis :** Issoufi MAIGA ; Mon voisin adoré ; SAMASSEKOU ; Gucci Moh ; Kampogo ; Djibichu ; merci pour les moments passés ensemble au Point G.

**À mes sœurs de cœur :** Zeinaba DICKO (ma zonteleni) ; Faouziya Adama ; Kamy ; Homo ; Tché ; Bintou N'BAYE ; Aoua COULIBALY merci pour les bons moments passés ensemble.

**À tout le personnel de la pharmacie idielydo :** Dr DJIRE Alma ; Maman Gafou ; Tante Amie KONATE ; Tante Amie SANGARE ; Dr SANGARE Mamadou ; GORO Moctar ; NANTOUME Yadingue ; Gaoussou CISSE. Merci pour le soutien, les encouragements quand ça n'allait pas.

**À tous les médecins du service de gynécologie-obstétrique du CHU Kati**

Je ne saurai assez-vous remercier pour tout ce que vous avez pu faire pour moi dans la réalisation de ce travail. Je prie DIEU de vous donner une fin heureuse doublée de longévité, de succès, de réussite, de santé et de joie.

**À tous les internes du service de gynécologie-obstétrique du CHU Kati**

Mes frères et sœurs mes sincères reconnaissances merci pour votre soutien, votre compréhension, votre disponibilité, vos encouragements, l'esprit du groupe, la solidarité, la fraternité et le partage. Que Dieu vous donne la chance et le courage de finir vos travaux de thèses.

**À toutes les sage-femmes du service de gynécologie-obstétrique du CHU de Kati :**

Merci pour votre soutien moral et votre encadrement durant mon séjour dans le service. **Merci à tous** ce qui ont contribué à mon éducation et à mon encadrement. Qu'Allah le tout puissant vous récompense.

**À tout le personnel de la pharmacie hospitalière du CHU de Kati**

Durant tout le temps passé ensemble, je n'ai senti aucun désagrément. Vous avez, tous et chacun, contribué grandement à ma formation. Recevez ici toute ma gratitude.

**Aux corps enseignants de la FAPH**

Merci pour vos qualités intellectuelles, votre disponibilité, votre amour du travail bien fait, mes chers maitres, je suis fier de toute la formation que j'ai reçue auprès de vous.

**À tous les enseignants du Mali**

C'est à vous que ce travail appartient. Chaque lettre, chaque mot me provenant n'est que le fruit de vos efforts. Retrouvez ici toute ma reconnaissance.

**À toute la quatorzième promotion du numerus clausus FAPH/Bamako**

Je me garderai de citer de noms au risque d'en oublier. Merci pour l'ambiance de cordialité et de convivialité et les rescousses lorsque j'en avais besoins. Bonne continuation !

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À Notre Maître et président du jury

**Professeur Mouctar DIALLO**

- PhD en Parasitologie Entomologie médicale
- Professeur Titulaire de parasitologie/mycologie à la FAPH
- Ex. Responsable de l'Unité de Diagnostic Parasitaire au MRTC/FMPOS
- Ex. Chef de D.E.R des Sciences Fondamentales de la FAPH
- Président de l'association des biologistes techniciens de laboratoire du Mali

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations, votre disponibilité et vos qualités d'homme de science, de culture, et de recherche font de vous un homme admirable, Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

**A Notre Maître et Juge**

**Professeur Seydou FANE**

- Gynécologue obstétricien
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré
- Maître de conférences à la FMOS

Cher Maître

Nous sommes honorés d'être parmi vos élèves.

En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître d'accepter l'expression de notre sincère gratitude

## À Notre Maître et Juge

### Docteur Issa COULIBALY

- Maître-assistant en gestion des services de santé à la FAPH
- Titulaire d'un master et d'un Doctorat Unique en Gestion des établissements de santé
- Chargé de cours de gestion à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati
- Chef de service des examens et concours de la FAPH

### Cher Maître

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

C'est pour nous un honneur de vous voir siéger parmi le jury de cette thèse. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et profonde gratitude.

## À Notre Maître et Co-Directeur

### Docteur Sylvestre TRAORE

- Pharmacien au CHU de Kati
- Assistant en Gestion Pharmaceutique à la FAPH
- Spécialiste en Gestion Pharmaceutique et Logistique Santé

### Cher Maître

Ce jour est le vôtre, vous nous avez accordé votre confiance en nous confiant ce travail.

Vous avez su inculquer en nous la rigueur, l'honnêteté, le sens du sacrifice et du travail bien fait. Votre sens de l'humour témoigne de votre grande simplicité.

C'est le jour pour nous de vous avouer toute notre joie et notre fierté. Puisse ALLAH le tout puissant vous garder encore plus longtemps auprès de nous.

À Notre Maître et Directrice de Thèse

**Dr THERA Aminata KOUMA**

- Maître de Conférences de gynécologie et d'obstétrique à la FMOS
- Chef de service de gynécologie-obstétrique du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati
- Praticienne hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati
- Membre de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique
- Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique

**Cher Maître**

C'est l'occasion aujourd'hui de vous dire merci pour tout ce que vous avez fait et que vous faites pour la science. Votre compétence, votre dynamisme, et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Merci de nous avoir accepté dans votre service.

## ABREVIATIONS

<b>AMO</b>	: Assurance Maladie Obligatoire
<b>ATB</b>	: Antibiotique
<b>BGN</b>	: Bacilles à Gram Négatif
<b>CHU</b>	: Centre Hospitalier Universitaire
<b>CPN</b>	: Consultation Périnatale
<b>CS Réf</b>	: Centre de Santé de Référence
<b>CSCOM</b>	: Centre de Santé Communautaire
<b>DCI</b>	: Dénomination Commune Internationale
<b>DES</b>	: Docteur en Spécialisation
<b>ECBU</b>	: Examen Cytobactériologique des Urines
<b>EPA</b>	: Etablissement Public à caractère Administratif
<b>FAPH</b>	: Faculté de Pharmacie
<b>FDA</b>	: Food and Drug Administration
<b>G6PD</b>	: Glucose 6 Phosphate Déshydrogénase
<b>IU</b>	: Infection Urinaire
<b>LNME</b>	: Liste Nationale des Médicaments Essentiels
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>PF</b>	: Planification Familiale
<b>PNA</b>	: Pyélonéphrite Aigue
<b>PTME</b>	: Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences

## LISTE DES TABLEAUX

<b><u>Tableau I</u></b> : Répartition des participantes en fonction de la situation matrimoniale.....	27
<b><u>Tableau II</u></b> : Répartition des participantes en fonction de la profession .....	28
<b><u>Tableau III</u></b> : Répartition des participantes en fonction de leurs antécédents obstétricaux ...	28
<b><u>Tableau IV</u></b> : Répartition des participantes en fonction des signes cliniques .....	30
<b><u>Tableau V</u></b> : Répartition des prescriptions en fonction du nombre d'antibiotique.....	30
<b><u>Tableau VI</u></b> : Répartition des ordonnances en fonction de la molécule prescrite .....	31
<b><u>Tableau VII</u></b> : Répartition des molécules en fonction du type d'antibiotique.....	31
<b><u>Tableau VIII</u></b> : Répartition des molécules en fonction de la voie d'administration .....	31
<b><u>Tableau IX</u></b> : Répartition des antibiotiques en fonction de la durée du traitement .....	32
<b><u>Tableau X</u></b> : Répartition des antibiotiques en fonction de la famille .....	32
<b><u>Tableau XI</u></b> : Répartition des participantes en fonction du type de prescription .....	32
<b><u>Tableau XII</u></b> : Répartition en fonction de la qualification des prescripteurs.....	33
<b><u>Tableau XIII</u></b> : Répartition des ordonnances en fonction de la présence de la date .....	33
<b><u>Tableau XIV</u></b> : Répartition des prescriptions en fonction de la qualité .....	34

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
2.1. Objectif Général.....	3
2.2. Objectifs Spécifiques .....	3
<b>3. GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
3.1. Définitions des mots clés .....	4
3.2. Infections urinaires chez les femmes enceintes .....	5
3.3. Conséquences des infections urinaires non traitées chez les femmes enceintes .....	6
3.4. Antibiothérapie des infections urinaires chez les femmes enceintes .....	7
a) Antibiotiques couramment utilisés pendant la grossesse selon la classification de FDA.....	7
b) Sécurité des antibiotiques pendant la grossesse .....	9
c) Choix de l'antibiotique en fonction des trimestres de grossesse.....	9
3.5. Pharmacocinétique des antibiotiques au cours de la grossesse .....	17
3.6. Résistance aux antibiotiques .....	18
3.7. Optimisation de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes .....	19
<b>4. METHODOLOGIE .....</b>	<b>22</b>
4.1. Lieu d'étude .....	22
4.2. Type d'étude .....	24
4.3. Période de l'étude .....	24
4.4. Population d'étude .....	24
4.5. Echantillonnage.....	24
4.6. Collecte et Analyse des données .....	25
4.7. Variables étudiées .....	26
4.8. Considérations éthiques .....	26
<b>5. RESULTATS .....</b>	<b>27</b>
5.1. Caractéristiques sociodémographiques .....	27
5.2. Données obstétricales.....	28
5.3. Données cliniques .....	29
5.4. Identification des antibiotiques .....	30
5.5. Qualité de la prescription .....	33

<b>6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>35</b>
6.1. Difficulté et limite de l'étude .....	35
6.2. Caractéristiques socio-démographiques des gestantes.....	35
6.3. Analyse sur les prescripteurs.....	37
6.4. Analyse sur la prescription.....	37
6.5. Conformité de l'ordonnance .....	38
<b>7. CONCLUSION .....</b>	<b>39</b>
<b>8. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>40</b>
<b>9. REFERENCES .....</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>46</b>
Questionnaire .....	46

# 1. INTRODUCTION

Les Infections Urinaires (IU) viennent en deuxième position des maladies infectieuses contractées par l'Homme après les maladies respiratoires [1]. L'Infection Urinaire se définit par la présence d'un agent infectieux dans l'urine associée à un certain symptômes caractéristiques : besoin fréquent et urgent d'uriner, brûlures lors de la miction difficulté à vidé sa vessie entre autres [2].

Les infections urinaires sont fréquentes pendant la grossesse, favorisées par les modifications anatomiques et les variations endocriniennes qui se produisent pendant cette période. Elles touchent 5% à 10% des femmes enceintes et représentent, de par leur fréquence, un problème de santé publique important [3].

La mortalité et la morbidité maternelles sont élevées en Afrique Subsaharienne en raison des complications liées aux infections microbiennes [4]. La prise en charge des complications liées à ces infections au cours de la grossesse nécessite la prescription de nombreux médicaments, dont des antibiotiques [5].

Un antibiotique se définit comme une substance élaborée par des organismes vivants (bactéries, mycètes, animaux,) ou une substance analogue obtenue par voie hémi synthétique ou synthèse, capable d'inhiber la multiplication des bactéries (activité bactériostatique) et/ou de détruire des bactéries (activité bactéricide) [6].

L'utilisation d'antibiotiques chez la femme enceinte doit prendre en compte la santé de la mère et le fœtus. Il doit également tenir compte du risque malformatif, ce qui limite le choix des molécules.

Une antibiothérapie doit permettre un traitement optimal de la pathologie maternelle, tout en tenant compte de l'exposition du fœtus. Les Infections Urinaires sont généralement responsables des fausses couches et des accouchements prématurés [7].

Au Mali environ 10,7% des gestantes ont reçu une antibiothérapie en 2013 au CS Réf CV du district de Bamako [8].

En dehors des risques toxiques, les prescriptions non rationalisées posent des problèmes économiques par leurs caractères onéreux chez la patiente. Le choix d'une antibiothérapie dans ce contexte doit donc considérer le rapport bénéfice-risque pour la mère et le fœtus, tout en respectant les recommandations de bonne pratique, afin de limiter l'apparition de résistances [9].

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES  
ENCEINTES DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE DU CHU DE KATI**

---

De nombreux antibiotiques sont utilisables pendant la grossesse, ceux qui ne le sont pas doivent être connus pour ne pas nuire ni à la mère ni au fœtus. A priori aucun antibiotique n'est formellement contre-indiqué si son usage est nécessaire pour l'état de santé de la mère. Néanmoins, lorsqu'on a le choix entre plusieurs molécules, mieux vaut privilégier les antibiotiques les plus sûrs.

À l'hôpital, la prescription à grande échelle et parfois inappropriée d'antibiotiques fait que les bactéries évoluent constamment vers la résistance. Cette prescription des antibiotiques a été souvent illogique, irrationnelle, trop prodiguée, exagérée ou non fondée [10], [11]. Dans plusieurs pays développés (USA, France), il existe des systèmes de contrôle au niveau des hôpitaux permettant aux praticiens de mieux adapter leurs prescriptions d'antibiotiques [12].

C'est dans le souci d'améliorer la prescription des antibiotiques contre les infections urinaires chez les femmes enceintes que nous nous proposons de mener cette étude dans le service de gynécologie du CHU de Kati.

## **2. OBJECTIFS**

### **2.1. Objectif Général**

Étudier la prescription des antibiotiques contre les infections urinaires chez la femme enceinte reçue en consultation au CHU de Kati de 2022 à 2023.

### **2.2. Objectifs Spécifiques**

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des femmes enceintes reçues en consultation au CHU de Kati ;
- Identifier les antibiotiques prescrits au cours de la grossesse ;
- Décrire le profil des prescripteurs ;
- Vérifier la conformité de l'ordonnance.

### **3. GENERALITES**

#### **3.1. Définitions des mots clés :**

##### **Médicament**

Selon la pharmacopée internationale, le médicament est : « toute substance ou composition fabriquée, mise en vente ou présentée comme pouvant être appliquée pour :

- Traiter, atténuer, prévenir ou diagnostiquer une maladie, un état physique anormal ou leurs symptômes chez l'Homme ou l'animal.
- Restaurer, corriger, modifier des fonctions organiques chez l'homme ou l'animal » [13].

Selon l'article 34 du décret 91-106/P - RM du 15 MARS 1991 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires en république du Mali, on appelle médicament, toute substance, drogue ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, de corriger ou de modifier une fonction organique [14] .

##### **Antibiotique**

Un antibiotique se définit comme une substance élaborée par des organismes vivants (bactéries, mycètes, animaux,) ou une substance analogue obtenue par voie hémi synthétique ou synthèse, capable d'inhiber la multiplication des bactéries (activité bactériostatique) et/ou de détruire des bactéries (activité bactéricide) (16).

##### **Femme enceinte**

État de la femme entre la fécondation et l'accouchement.

##### **Prescription**

La prescription médicale est un acte médical majeur qui consiste à prescrire un traitement sur un document l'ordonnance.

Cette ordonnance consigne la prescription médicale qui peut être certes, des médicaments mais également des examens radiologiques, biologiques, des traitements physiques et des actes de kinésithérapie, ainsi que des cures thermales ou des règles d'hygiène et de diététique [17] .

## **Ordonnance**

Une prescription donnée par un médecin à une personne habilitée, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les soins à donner à un patient, les circonstances dans lesquelles ils peuvent l'être de même que les contre-indications possibles [18].

### **3.2. Infections urinaires chez les femmes enceintes**

#### **Définition des infections urinaires**

L'infection urinaire est la colonisation bactérienne de l'urine et/ou de l'appareil urinaire (structures glandulaire, muqueuse ou parenchymateuse) depuis les reins jusqu'au méat urétral [19].

#### **Prévalence des infections urinaires chez les femmes enceintes**

Chez la femme enceinte l'infection urinaire est la plus fréquente à cause des modifications anatomiques hormonales et physicochimiques de l'urine, les infections urinaires surviennent dans 2 à 7 des grossesses [20]. Un grand nombre de modifications physiologiques dues à la grossesse sont responsables d'une augmentation de la prévalence des infections urinaires, son risque potentiel sur la mère et sur l'enfant est important [21].

Une cystite aiguë est rencontrée dans 0,3 % à 2 % des grossesses, le plus souvent sans être précédée par une bactériurie asymptomatique. Enfin, les PNA compliquent 20 % à 40 % des bactériuries asymptomatiques non traitées. Ce chiffre tombe à 2,5-3 % lorsque les bactériuries sont traitées. Le risque de PNA n'est plus que de 1% en dehors du contexte de bactériurie asymptomatique [22].

#### **Facteurs de risques associés aux infections urinaires pendant la grossesse**

L'étiologie de l'infection urinaire varie selon les facteurs de risque et le type d'infection, les facteurs favorisant cette infection urinaire sont reliés aux habitudes de vie et jouent un rôle de premier plan dans la pathogénèse chez la femme [23].

On a les facteurs suivants :

- **Facteurs mécaniques** : l'utérus gravide exerce une compression sur la vessie et sur les deux uretères (surtout à droite du fait de la dextro-rotation de l'utérus), cette compression vésicale favorise l'apparition et l'augmentation des résidus post-mictionnels par modification de la position de la vessie en fin de grossesse

- **Facteurs hormonaux** : la progestérone diminue le péristaltisme des voies urinaires et donc le flux mictionnel favorisant ainsi la stagnation des urines, et diminue aussi le tonus sphinctérien uréthro-vésical. La dilatation des uretères et des calices rénaux est visible dès 12 semaines de grossesse. Les œstrogènes entraînent une hyperhémie du trigone vésicale favorisant l'adhérence des germes à l'urothélium. [21].
- **Facteurs chimiques** : l'alcalinisation des urines gravidique et leurs propriétés physicochimiques :( modifications du Ph et de l'osmolarité, augmentation de la concentration urinaire en sucre (une glycosurie physiologique) et en acide aminé) favorisant la pullulation des germes et des microorganismes.
- **Autres facteurs** :
  - Absence d'anticorps spécifiques antibactériens dans les sécrétions cervico-vaginales chez la femme.
  - Les anomalies de l'appareil excréteur : lithiase, sténoses urétérales ou urétrales, reflux vesico-urétéral, vidange incomplète de la vessie.
  - Les rapports sexuels.
  - Certaines habitudes d'hygiène (vêtements moulants, bains moussants ou à remous).
  - Les facteurs loco-régionaux dont la constipation et les infections génitales chez la femme.
  - Certains états pathologiques comme le diabète (en raison de la glycosurie et des anomalies de la miction), la bilharziose, les vessies neurologiques. [24].

### 3.3. Conséquences des infections urinaires non traitées chez les femmes enceintes

Les infections urinaires sont très fréquentes chez les femmes pendant la grossesse, elles peuvent avoir des conséquences graves sur la mère comme sur le fœtus, elles sont souvent responsables d'accouchement prématurés et parfois de fausses couches.

#### Effets sur la mère

Les conséquences possibles pour la mère :

- Risque d'infections urinaires basses récidivantes avec risque de pyélonéphrites aiguës.
- En cas de pyélonéphrite aiguë mal traitée, il y a un risque important d'évolution vers une septicémie, un abcès rénal, voire une pyélonéphrite gravidotoxique.
- Risque de pyélonéphrites à répétition et d'évolution vers une néphrite interstitielle chronique puis vers l'insuffisance rénale ; Les infections durant la grossesse, toutes

causes confondues, sont responsables de 4,2 % des décès maternels. Dans plus de 80%, ces décès pourraient être évités [25].

### **Effets sur le fœtus**

Les conséquences possibles pour le fœtus :

- Risque de prématurité pouvant atteindre 20 %, même en cas d'infection asymptomatique [25].
- Risque d'infection néonatale par contamination soit lors de l'accouchement, soit par voie hématogène ou encore par passage transplacentaire.
- Risque d'hypotrophie fœtale, principalement en cas d'infections chroniques ou récidivantes.
- Augmentation du risque de mort périnatale.

### **3.4. Antibiothérapie des infections urinaires chez les femmes enceintes**

#### **a) Antibiotiques couramment utilisés pendant la grossesse selon la classification de FDA :**

Jusqu'à récemment, la FDA a classé les médicaments en vente libre en 5 catégories, selon le risque induit par une prise pendant la grossesse (A, B, C, D, X). Cependant, peu d'études approfondies ont été entreprises sur l'utilisation des médicaments chez la femme enceinte. La plupart des informations concernant la sécurité des médicaments pendant la grossesse sont tirées d'expériences sur des animaux et d'études non contrôlées et de rapports de pharmacovigilance. Par conséquent, le système de classification de la FDA a conduit à la confusion et à des difficultés pour appliquer les informations disponibles aux décisions cliniques. En décembre 2014, la FDA a répondu en exigeant que les catégories de grossesse A, B, C, D et X soient retirées de l'étiquetage de tous les médicaments.

Cette classification est similaire à celle de Santé Canada, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) [26].

#### **Catégorie A et B**

Carbapénèmes, Céphalosporines de 3<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> génération Fluoroquinolones, Glycopeptides, Glycylcyclines, Kétolides, Lipopeptides, Monobactames, Nitroimidazoles (métronidazole), Oxazolidinones, Associations pénicilline-inhibiteur de  $\beta$ -lactamase, Polymyxines (colistine), Agents thérapeutiques contre la tuberculose (ex. : éthambutol, isoniazide, pyrazinamide et rifampine).

### **Catégorie C**

- Aminoglycosides (sauf les agents topiques) ;
- Céphalosporines – Première et deuxième générations (y compris les céphamycines) ;
- Acide fusidique ;
- Lincosamides ;
- Macrolides ;
- Pénicillines ;
- Quinolones (sauf les fluoroquinolones) ;
- Streptogramines ;
- Triméthoprine/sulfaméthoxazole.

### **Catégorie D**

Aminocyclitols, Aminoglycosides (agent topique), Bacitracines, Fosfomycine, Nitrofuranes, Phénicoles, Sulfamides, Tétracyclines, Triméthoprine.

### **Catégorie X**

Flavophospholipols, Ionophores. Cette classification utilise des critères prédéfinis pour regrouper les agents antimicrobiens en différentes catégories, en fonction de l'impact qu'aurait le développement d'une résistance à leur égard. Le développement d'une résistance à un médicament antimicrobien de haute importance en médecine humaine aura des conséquences potentielles plus graves.

En première intention , nous pouvons utiliser la catégorie A et B car des études en clinique humaine ne montrent pas d'augmentation du risque de malformation chez le fœtus lors d'exposition au cours du premier trimestre de grossesse et aucun risque n'a été mis en évidence lors d'exposition au cours des deux derniers trimestres [16].

En seconde intention la catégorie C :

Soit les études en clinique humaine font défaut et les études animales ont montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre). Soit les données animales et humaines font défaut. Ces médicaments ne doivent être prescrits que si le bénéfice pour la mère justifie le risque pour le fœtus [16].

Les études en clinique humaine ont montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre) mais le bénéfice pour la mère peut nécessiter l'utilisation de ce type de médicament en dépit du risque pour la catégorie D [16].

Par contre la catégorie X a montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre) et le risque chez la femme enceinte prédomine toujours sur le bénéfice. Ces médicaments sont contre-indiqués chez la femme enceinte ou susceptible de l'être [27].

### b) Sécurité des antibiotiques pendant la grossesse

L'administration d'antibiotiques à la femme enceinte doit tenir compte des modifications physiologiques propres à la grossesse.

Le choix de l'ATB doit être guidé avant tout par une meilleure connaissance des effets secondaires sur la mère et son enfant [28].

### c) Choix de l'antibiotique en fonction des trimestres de grossesse

**Selon la FDA, il y a quatre niveaux possibles de prescription des antibiotiques**

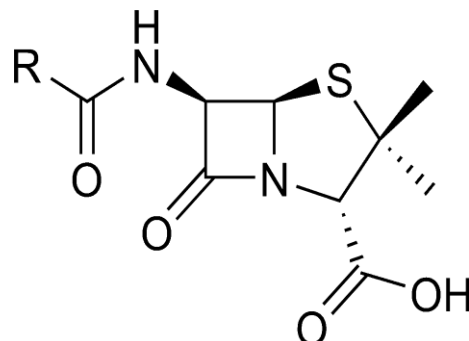
- Prescription possible quel que soit le terme ;
- Prescription déconseillée mais d'utilisation possible si nécessaire ;
- Prescription à éviter, à n'utiliser que si indispensable ;
- Prescription contre-indiquée.

#### ↪ Bêtalactamines [29]

Les bêtalactamines traversent la barrière foetoplacentaire et se retrouvent à taux élevés dans le cordon ombilical et le liquide amniotique. Elles sont largement utilisées et n'ont pas montré d'effet toxique ou malformatif particulier.

#### ↪ Pénicilline [29]

**Structure générale**



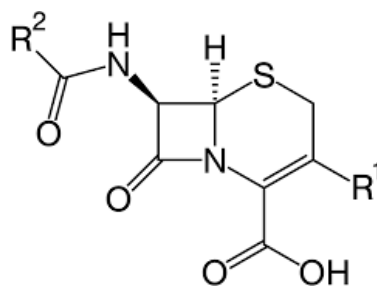
**Source :** [Bêtalactamines | Structure | Mécanisme d'action | Spectre d'activité \(microbiologie-clinique.com\)](#) ; [Liste d'Antibiotiques - Les Antibiotiques \(site44.com\)](#)

Amoxicilline, amoxicilline + acide clavulanique : prescription possible quel que soit le terme ; large recul.

- Benzylpénicilline : prescription possible quel que soit le terme.
- Ticarcilline, oxacilline, cloxacilline, pipéracilline : prescription déconseillée mais d'utilisation possible si la prescription est nécessaire.

#### ↳ Céphalosporines [29]

##### Structure générale

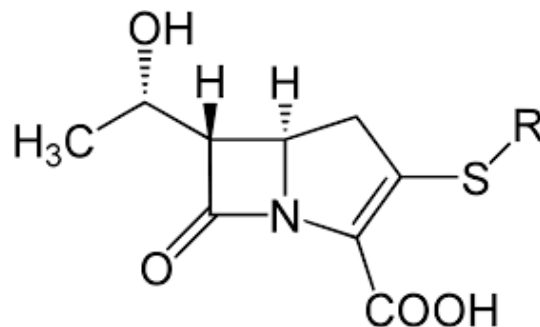


**Source :** céphalosporines | Structure | Mécanisme d'action | Spectre d'activité (microbiologie-clinique.com) ; Liste d'Antibiotiques - Les Antibiotiques (site44.com)

- 1<sup>re</sup> génération (céfradoxil, céfalexine, céfazoline) : prescription possible quel que soit le terme.
- 2<sup>e</sup> génération : la céfuroxime est de prescription possible quel que soit le terme, le céfamandole est déconseillé mais d'utilisation possible si la prescription est nécessaire.
- 3<sup>e</sup> génération (céfépime, céfixime, céfotaxime, céfotiam, cefpodoxime, ceftriaxone) : prescription possible quel que soit le terme.

#### ↳ Carbapénèmes [29]

##### Structure générale



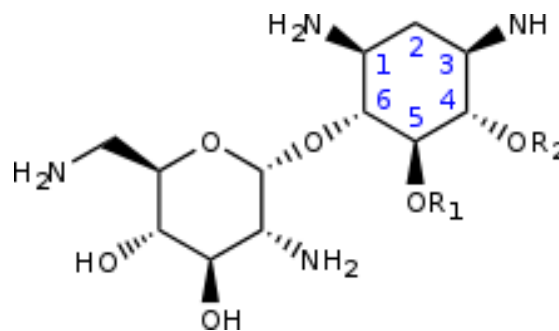
**Source :** <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

**Imipenème** : prescription possible quel que soit le terme. Ces antibiotiques sont de spectre exceptionnellement large, leur utilisation doit être restreinte aux infections nosocomiales multirésistantes, en milieu spécialisé.

**Monobactames Aztréonam** : prescription possible quel que soit le terme. Cet antibiotique est réservé aux infections sévères documentées à bacilles à Gram négatif (BGN).

↳ **Aminosides** [29]

**Structure générale**



**Source** : Liste d'Antibiotiques - Les Antibiotiques (site44.com) ; Liste d'Antibiotiques - Les Antibiotiques (site44.com)

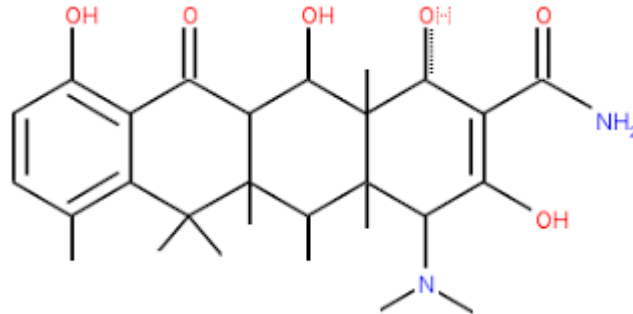
Les aminosides présentent des effets indésirables à type de néphrotoxicité et de toxicité vestibulocochléaire variables en fonction des molécules, des posologies et des durées de traitement. Leur prescription doit être courte et surveillée, notamment au plan rénal.

- **Amikacine, gentamicine, nétilmicine, spectinomycine, tobramycine** : prescription déconseillée mais d'utilisation possible si elle est nécessaire, pour des infections maternelles sévères, en l'absence de contre-indication et pour des traitements courts (< 5 jours). Une évaluation rénale et auditive par otoémissions acoustiques devra être réalisée chez le nouveau-né.
- **Kanamycine, streptomycine** : prescription contre-indiquée de ces antibiotiques en cas de grossesse, en raison de cas de surdité apparus chez des nouveau-nés traités in utero.

↪ **Cyclines** [29]

**Tétracycline**

**Structure générale**



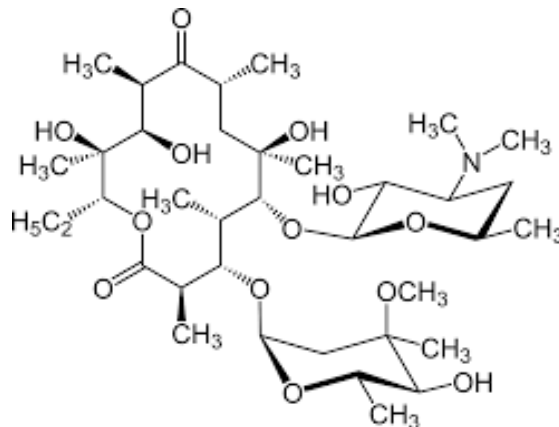
**Source :** <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

Les cyclines présentent un risque de développer chez les fœtus exposés in utero des dyschromies dentaires (pour les dents de lait uniquement, pas d'atteinte des dents définitives car leur calcification ne débute qu'après la naissance). Il a été décrit de rares complications hépatiques graves avec la tétracycline par voie intraveineuse à forte dose.

- **Doxycycline, minocycline, lymécycline :** prescription déconseillée mais d'utilisation possible si la prescription est nécessaire au premier trimestre, mais prescription contre-indiquée aux deuxièmes et troisièmes trimestres.
- **Tétracycline :** prescription contre-indiquée quel que soit le terme en raison du faible nombre de données et de possibles effets tératogènes (surtout en voie intraveineuse à fortes doses).

↪ **Macrolides** [29]

**Erythromycine**



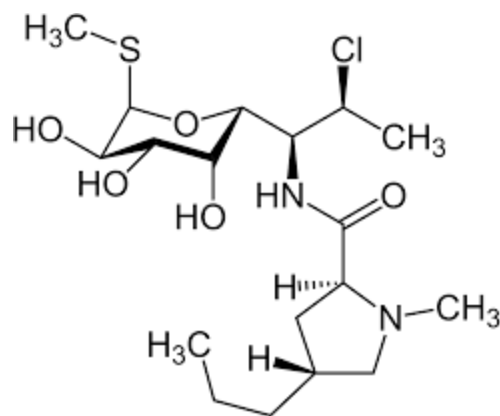
**Source :** <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

Érythromycine, azithromycine, spiramycine, clarithromycine, roxithromycine, josamycine, midécamycine : prescription possible quel que soit le terme. Les molécules les mieux connues et évaluées pendant la grossesse sont l'érythromycine en premier lieu, puis l'azithromycine et la spiramycine. Il convient de privilégier ces molécules, même si les autres macrolides sont d'utilisation possible à tous les trimestres.

↳ **Lincosamides** [29]

**Clindamycine** : prescription possible quel que soit le terme.

**Structure chimique**

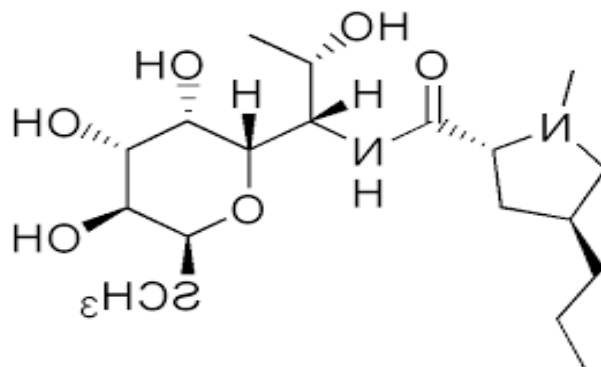


Source : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

↳ **Lincomycine**

Prescription à éviter, peu de données publiées, préférer la clindamycine.

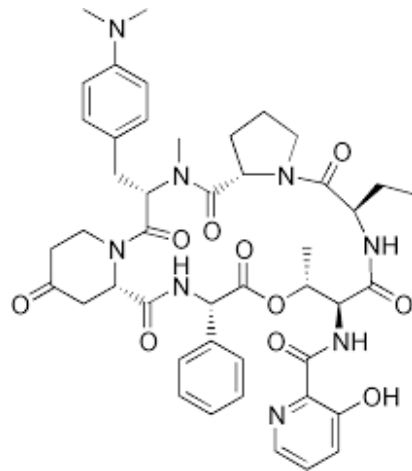
**Structure chimique**



Source : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

↳ Synergistine [29] : Pristinamycine

**Structure Chimique**

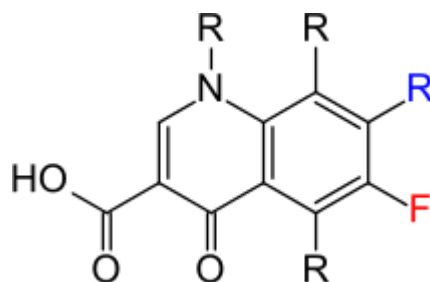


**Source :** <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

Prescription possible quel que soit le terme. Malgré l'absence de données publiées, le recul clinique sur cette molécule est très important et permet son utilisation.

↳ Quinolones [29]

**Structure générale**



**Source :** [Quinolone - Définition et Explications \(techno-science.net\)](#), [nitroimidazole | C3H3N3O2 | ChemSpider](#)

Des anomalies de développement du cartilage articulaire ont été décrites chez l'animal mais n'ont pas été retrouvées chez l'homme. Certaines molécules ont été assez bien évaluées pendant la grossesse, et sont à préférer si elles sont nécessaires.

**Quinolones de première génération**

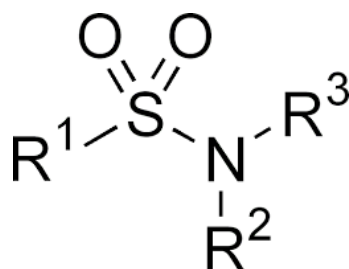
Acide nalidixique, acide pipémidique, fluméquine : prescription à éviter sauf si indispensable. Il existe une altération du cartilage chez les jeunes enfants traités en postnatal, mais aucune donnée de tératogénicité n'est établie.

Fluoroquinolones Devant le taux élevé de résistances d'*Escherichia coli* aux fluoroquinolones dans les infections urinaires multisensibles, préférer une autre famille d'antibiotiques si possible.

- **Ciprofloxacine, norfloxacine** : prescription possible quel que soit le terme, ces fluoroquinolones sont les mieux évaluées pendant la grossesse
- **nofloxacine, loméfloxacine, moxifloxacine, ofloxacine** : prescription déconseillée mais d'utilisation possible si la prescription est nécessaire quel que soit le terme. Ces molécules sont moins connues mais il n'existe pas d'effet grave retenu, mieux vaut préférer les molécules ci-dessus, mieux évaluées.
- **Péfloxacin** : prescription à éviter. Le risque de tendinopathie chez l'adulte est très élevé avec cette molécule, mais elle est peu évaluée au cours de la grossesse. Son utilisation est possible si aucune autre option thérapeutique n'existe.

#### ↳ Sulfamides [29]

##### Structure générale



**Source** : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/familles.html>

- **Cotrimoxazole** : prescription contre-indiquée au premier trimestre mais possible au deuxième et troisième trimestre, sauf si déficit en glucose 6-phosphate déshydrogénase (G6PD) suspecté. Des cardiopathies et des anomalies de fermeture du tube neural sont rapportées pour une utilisation pendant le premier trimestre, probablement en rapport avec une activité antifolique. De plus, il existe un risque d'hémolyse chez le nouveau-né atteint d'un déficit congénital en G6PD en cas d'administration de cotrimoxazole en fin de grossesse.
- **Sulfadiazine** : aucune donnée disponible pour le Crat, même si son utilisation est probablement soumise aux mêmes règles que le cotrimoxazole, il est préférable de s'abstenir.



- **Voie cutanée** : prescription possible quel que soit le terme.
- **Voie orale** : prescription déconseillée mais d'utilisation possible si aucun autre antibiotique anti staphylococcique n'est disponible.
- **Voie intraveineuse** : prescription à éviter, néanmoins il faut être vigilant à une possible hyperbilirubinémie chez le nouveau-né en cas de traitement en pré partum.

□ **Glycopeptide** [29]

Vancomycine, teicoplanine : prescription à éviter, il existe très peu de données disponibles et un risque possible de néphrotoxicité et d'ototoxicité, à utiliser si c'est le seul traitement disponible.

### **3.5. Pharmacocinétique des antibiotiques au cours de la grossesse**

La pharmacocinétique des antibiotiques au cours de la grossesse peut être modifiée au niveau de l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination [15].

#### **3.5.1 Modification au niveau de l'absorption**

Le pH gastrique augmente au cours des deux premiers trimestres de la grossesse, conséquence d'une nette diminution (40%) de la sécrétion acide, par ailleurs la sécrétion du mucus augmente alors que l'activité peptique diminue.

Ainsi, la résorption sera par exemple diminuée pour l'érythromycine et inchangée pour l'ampicilline.

#### **3.5.2 Modification au niveau de la distribution**

Concernant le métabolisme et l'élimination, ils sont augmentés en raison des modifications du métabolisme hépatique et d'une augmentation du débit cardiaque et du débit de filtration glomérulaire qui est presque doublé. Le volume de distribution est augmenté avec l'ampicilline, pipéracilline, imipénème.

#### **3.5.3 Modification au niveau du métabolisme et l'élimination**

Ils sont augmentés en raison des modifications du métabolisme hépatique et d'une augmentation du débit cardiaque et du débit de filtration glomérulaire qui est presque doublé. En conséquence, chez une femme enceinte, à posologie égale, les taux plasmatiques d'antibiotiques seraient inférieurs de 10 à 50 % à ceux d'une femme non enceinte (à l'exception de la tobramycine, dont l'élimination rénale diminue pendant la grossesse). Pour

autant, il s'agit de données théoriques, et il n'est pas indiqué d'augmenter la posologie d'un antibiotique lorsqu'il est utilisé chez une femme enceinte.

Le passage des antibiotiques à travers la barrière foetoplacentaire varie selon le terme de la grossesse et le type d'antibiotiques. Les molécules liposolubles et de bas poids moléculaire sont celles qui passent le plus facilement de la mère au fœtus. Des pathologies maternelles telles que le diabète ou l'hypertension artérielle peuvent également augmenter ce passage transplacentaire. Le passage transplacentaire des antibiotiques détourne un pourcentage de l'antibiotique du compartiment maternel vers le compartiment fœtal. Ce pourcentage varie selon le type d'antibiotique et, à l'exception des macrolides en fin de grossesse, tous les antibiotiques traversent très bien la barrière placentaire.

Par exemple : L'élimination est :

- augmentée avec la gentamicine, tobramycine, ampicilline, pénicilline V
- diminuée avec ceftriaxone et rifampicine
- inchangée avec l'amoxicilline et cefazoline

### **3.6. Résistance aux antibiotiques**

#### **Types de résistances aux antibiotiques**

Une souche bactérienne est dite résistante à un antibiotique lorsqu'elle ne peut être atteinte par cet antibiotique quel que soit la voie d'administration. Cette résistance préoccupe le clinicien car elle est source d'échec thérapeutique. On distingue deux types de résistance aux antibiotiques : La résistance naturelle et la résistance acquise.

#### **□ Résistance naturelle**

Elle concerne toutes les souches de la même espèce et se manifeste dès le premier usage de l'antibiotique.

Exemple : Les bacilles à Gram négatif sont naturellement résistants à la pénicilline G et les mycoplasmes sont résistants aux bêta lactamines. Cette résistance peut être due soit à l'élaboration d'enzyme par les bactéries qui détruisent l'antibiotique ou à l'absence du site d'action de l'antibiotique sur la bactérie : cas d'absence d'une paroi chez les mycoplasmes.

□ **Résistance acquise**

Elle est le fait d'une souche bactérienne qui était sensible mais qui devient résistante à un antibiotique. Les bactéries peuvent acquérir cette résistance par deux mécanismes génétiques : la mutation chromosomique et l'acquisition de plasmides.

□ **Mutation chromosomique**

C'est une variation spontanée rare et discontinue d'un caractère qui est d'emblée héréditaire. Elle existe avant l'utilisation de l'antibiotique et n'intervient que pour sélectionner le mutant résistant. Le taux de mutation étant estimé à  $10^{-8}$  pour un antibiotique, si l'on fait une association de deux antibiotiques par exemple, la probabilité devient encore faible :  $10^{-16}$ . Donc en pratique, lorsqu'on associe deux antibiotiques on se met à l'abri d'une sélection de mutants résistants. Cette résistance chromosomique n'intéresse le plus souvent qu'un seul antibiotique à la fois et se transmet surtout par conjugaison avec 10 à 20 % des cas de résistances observées en clinique.

□ **Résistance plasmidique**

Elle est plus importante car concerne 80 % à 90 % des causes de résistances observées en clinique. Des études ont permis la mise en évidence d'un plasmide de résistance qui est porteur de gènes gouvernant la synthèse d'enzymes qui détruisent les antibiotiques. Il s'agit d'une poly résistance. La transmission de cette résistance se fait comme une maladie infectieuse par contact direct entre deux bactéries, de même espèce ou entre bactéries d'espèces différentes d'où le nom de résistance infectieuse ou résistance épidémique. Cette résistance concerne toutes les bactéries sauf les mycobactéries et touche tous les antibiotiques sauf les quinolones, les nitrofuranes, les polypeptides, les rifamycines. En pratique, au fur et à mesure de l'introduction des antibiotiques en thérapeutique, on a vu apparaître et se développer des souches résistantes. Pratiquement, dans tous les pays il s'agit de résistance plasmidique, il est nécessaire voire impérieux de recourir à une politique de restriction de la prescription des antibiotiques.

### **3.7. Optimisation de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes**

La prescription de médicament chez la femme enceinte ne doit pas être un acte banalisé [30]. Pour prescrire des médicaments à une patiente enceinte, il est nécessaire de connaître les risques en fonction de la période de développement fœtal [30].

La prescription d'un antibiotique doit être conditionnée par :

- La ou les bactéries en causes ;
- Le type d'infection ;
- La pharmacocinétique et la toxicité de l'antibiotique ;
- Le terrain ;
- L'environnement ;
- Le prix.

Pour ce faire certains principes sont obligatoires à suivre :

- Limiter la prescription d'antibiotiques aux seules situations où une infection est suspectée ou documentée. Si elle n'est que suspectée, discuter en fonction de l'état clinique du patient (absence de sepsis sévère) et de la possibilité d'attendre des résultats bactériologiques convaincants avant d'instaurer le traitement.
- Effectuer les prélèvements bactériologiques nécessaires avant toute antibiothérapie.
- Assurer le drainage de toute collection.
- Réévaluer le traitement à 72 h, en fonction des résultats bactériologiques obtenus et de l'état clinique. Opter pour une désescalade antibiotique (choix d'un autre antibiotique à spectre plus étroit) quand celle-ci est réalisable.

En l'absence de documentation bactériologique, discuter de la possibilité d'arrêter le traitement antibiotique.

Lors de l'instauration du traitement, prendre en considération : la fonction rénale, l'âge et le poids du patient ainsi que la pathogène (bactérie) suspectée afin de prescrire une posologie adéquate.

Établir d'emblée, dès le début de l'antibiothérapie, la durée prévue du traitement : Peu d'infections requièrent une durée de traitement au-delà de 10-14 jours. La persistance de signes infectieux ne doit pas faire poursuivre l'antibiothérapie au-delà de la limite fixée mais bien remettre en question le diagnostic initial.

En cas d'échec de l'antibiothérapie initiale, ne pas ajouter à celle-ci une autre molécule mais réévaluer la situation. Si le diagnostic d'infection reste hautement probable, il est préférable de modifier complètement l'antibiothérapie, mais en discutant de l'utilité d'une fenêtre antibiotique (absence de critères de gravité) pour se donner la possibilité d'obtenir de nouveaux prélèvements bactériologiques de qualité.

Envisager de façons systématiques la possibilité et le moment d'un relais oral ultérieur.

### **Amélioration des pratiques de prescription :**

Les pratiques de prescription peuvent être améliorées en :

- Révisant les cursus des écoles de formation de base du personnel de santé.
- Intensifiant l'effort de formation continue des agents de santé en fonction des besoins, aussi bien dans le secteur public que privé.
- Faisant appliquer la réglementation en vigueur en matière de prescription et de dispensation des médicaments.
- Intensifiant les actions d'information, éducation et communication auprès des prescripteurs, dispensateurs et consommateurs [31].

## 4. METHODOLOGIE

### 4.1. Lieu d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie du Centre Hospitalier Universitaire Professeur Bocar Sidy SALL de Kati.

#### Présentation du lieu d'étude

Le Centre Hospitalier Universitaire Professeur Bocar Sidy SALL de Kati est l'ancienne infirmerie de la garnison militaire française, elle fut créée en 1916 et transformée en hôpital en 1967. Une année plus tard avec le changement de régime, l'hôpital fut érigé en hôpital national en 1968. En 1992, il changea de statut pour devenir un établissement public à caractère administratif (EPA), Puis érigé en établissement publique hospitalier en 2003. Le centre hospitalier universitaire de Kati est l'un des 4 grands hôpitaux de troisième référence du Mali. Il est situé en plein centre de la plus grande base militaire "camp Soundiata KEITA" à 15 km au nord de Bamako.

Il est limité par :

- À l'Est l'infirmerie militaire
- À l'ouest par le logement des médecins du CHU de Kati
- Au nord par le camp du nord et une partie de l'infirmerie militaire
- Au sud le Prytanée militaire et le quartier Sananfara.

C'est ainsi que nous avons 20 services dont 13 services techniques et 7 services administratifs :

#### Les services techniques :

- Le service de chirurgie générale,
- Le service d'orthopédie et de traumatologie,
- Le service des urgences,
- Le service d'anesthésie et réanimation,
- Le service d'imagerie médicale,
- Le service de gynécologie et d'obstétrique,
- Le service de médecine générale,
- Le service de cardiologie,
- Le service d'odontostomatologie,
- Le service de kinésithérapie et d'acupuncture,

- Le laboratoire d'analyses biomédicales,
- La pharmacie hospitalière.
- Ophtalmologie- pédiatrie

**Les services administratifs :**

- L'agence comptable,
- La comptabilité matières,
- Les Archives et la documentation,
- Le Système d'Information hospitalier,
- Les ressources humaines,
- Le service social,
- La maintenance.

**Le service de Gynécologie Obstétrique :**

Il se situe au côté sud de l'hôpital. Au rez-de-chaussée à droite se trouve les bureaux des médecins gynécologues, la salle d'échographie, la salle d'urgence, salle d'attente ; à gauche la salle des soins intensifs, la salle d'accouchement avec deux (2) tables d'accouchement, une salle de néonatalogie, la salle de pré travail, un bloc opératoire, la salle de garde des sage-femmes, et les toilettes.

- À l'étage :
- Côté droit : l'unité d'obstétrique composée du bureau de la SF maitresse, cinq (5) salles d'hospitalisation et une (1) salle de staff.
- Côté gauche : l'unité de gynécologie composée par le bureau du major, la salle de garde des infirmières et des étudiants faisant fonction d'interne et trois (3) salles d'hospitalisation, une (1) salle de CPN-PF, PTME.

Entre les deux (2) unités se trouve la salle d'attente.

Les activités menées au sein du service :

- Staff quotidien
- Formation encadrement des étudiants
- Consultations
- Prise en charge des grossesses pathologiques
- Interventions chirurgicales en gynécologie obstétriques
- Dépistage du cancer du col

- Audits de décès maternels et Nearniss
- Colposcopie

Du Lundi au jeudi les consultations externes au box de consultation, mardi, mercredi et jeudi pour les interventions gynéco obstétricales programmées ; les consultations d'urgences tous les jours ; dépistage du cancer du col de l'utérus le vendredi ; la garde est maintenue tous les jours.

#### **4.2. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale prospective avec collecte des données.

#### **4.3. Période de l'étude**

Notre étude s'est déroulée sur une période de 15 mois allant de juillet 2022 à septembre 2023. La collecte des données à durée cinq mois allant de janvier à mai 2023.

#### **4.4. Population d'étude**

Notre population a été constituée par les femmes enceintes reçues en consultation et les prescripteurs du service de gynécologie obstétriques de Kati.

#### **4.5. Échantillonnage**

Pour notre étude, nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif de type raisonné. L'échantillon a été constitué par toutes les femmes répondant aux critères d'inclusion durant notre étude.

##### **4.5.1 Critères d'inclusion :**

Ont été inclus dans notre étude :

- Toutes les femmes enceintes reçues en consultation qui ont une infection urinaire et chez qui on a prescrit un antibiotique.
- Tous les prescripteurs du service de gynécologie du CHU de Kati.

##### **4.5.2 Critères de non inclusion :**

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les femmes enceintes reçues en consultation qui ont une infection urinaire mais ayant refusés de participer à notre étude ;
- Les femmes enceintes qui ont une infection urinaire mais qui n'ont pas reçues une antibiothérapie ;

- Les prescripteurs du service de gynécologie obstétrique absent pendant la période ;
- Les prescripteurs qui ne font pas partis du service de gynécologie du CHU de Kati

#### **4.6. Collecte et Analyse des données**

##### **4.6.1 Technique de collecte des données**

La collecte a été faite à travers des questionnaires. Deux questionnaires ont été élaborés, un pour les femmes enceintes et le second pour les prescripteurs.

- Le questionnaire adressé aux femmes enceintes a été administré à celles venues à l'hôpital pour divers raisons (Rendez-vous de la CPN, consultation de routine).
- Le questionnaire adressé aux prescripteurs nous a permis de recueillir les informations sur la qualification du prescripteur.

Pour l'analyse de la prescription des ordonnances ; les éléments suivants ont été observés et notés :

- Lisibilité de la prescription : 2 points ;
- Identification du prescripteur : 1 point si présence des noms et prénoms ;
- Identification de la qualification du prescripteur (médecin généraliste, médecin spécialiste etc...) 2 points ;
- Présence du cachet et de la signature du prescripteur : 2 points ;
- Présence de la date de prescription : 1 point ;
- Présence du nom et prénom de la patiente : 2 points ;
- Présence de l'âge de la patiente : 1 point ;
- Présence du poids de la patiente : 1 point ;
- Présence de l'adresse de la patiente : 2 points ;
- Présence de la forme galénique, du dosage correct du médicament, de la posologie correcte et de la durée du traitement : 4 points à raison de 1 point par élément.
- Présence ou non d'une interaction médicamenteuse : 2 points.

Le score total était de 20 points. Le score a permis de classer les prescriptions selon les critères suivants :

- La prescription classée de « qualité médiocre » pour un score total inférieur ou égal à 8 points.
- La prescription classée de « qualité moyenne » pour un score compris entre 9 à 15 points.

- La prescription classée « bonne qualité » entre 16 à 20 points.

La détection des types interactions médicamenteuses pharmacocinétiques (Absorption, Distribution, Métabolisme et Élimination) et pharmacodynamiques (site d'action) a été faite à travers les référentiels sur les médicaments (VIDAL). Le DOCTISSIMO a été également utilisé.

#### **4.6.2 Analyse des données**

Les données ont été saisies par les logiciels Excel 2016 et analysées par SPSS. Enfin les références bibliographiques ont été traitées par le logiciel Zotero le style Vancouver a été utilisé.

#### **4.7. Variables étudiées**

Les variables qualitatives et quantitatives suivantes ont été étudiées :

- Caractéristiques sociodémographiques (âge, situation matrimoniale, profession, motifs de consultation) ;
- L'identification des antibiotiques utilisés (désignation, voie d'administration, quantité, durée du traitement) ;
- L'identification du profil des prescripteurs (qualification) ;
- Le contenu des ordonnances (nom et prénom du prescripteur, date, signature, durée de prise, dosage des médicaments, nom et prénom de la patiente, poids de la patiente) ;
- Conformité de l'ordonnance (conformité à la liste des médicaments essentiels.

#### **4.8. Considérations éthiques**

Une autorisation de collecte des données a été adressée par la FAPH à la direction générale du CHU Pr BSS de Kati. Une autorisation de collecte délivrée par le directeur générale de l'hôpital a été acquise avant le début de la collecte.

Le consentement de chaque patiente incluses dans l'étude a été acquis. Aucun nom ou aucune spécification pouvant identifier le malade ou le prescripteur n'est apparu dans le document.

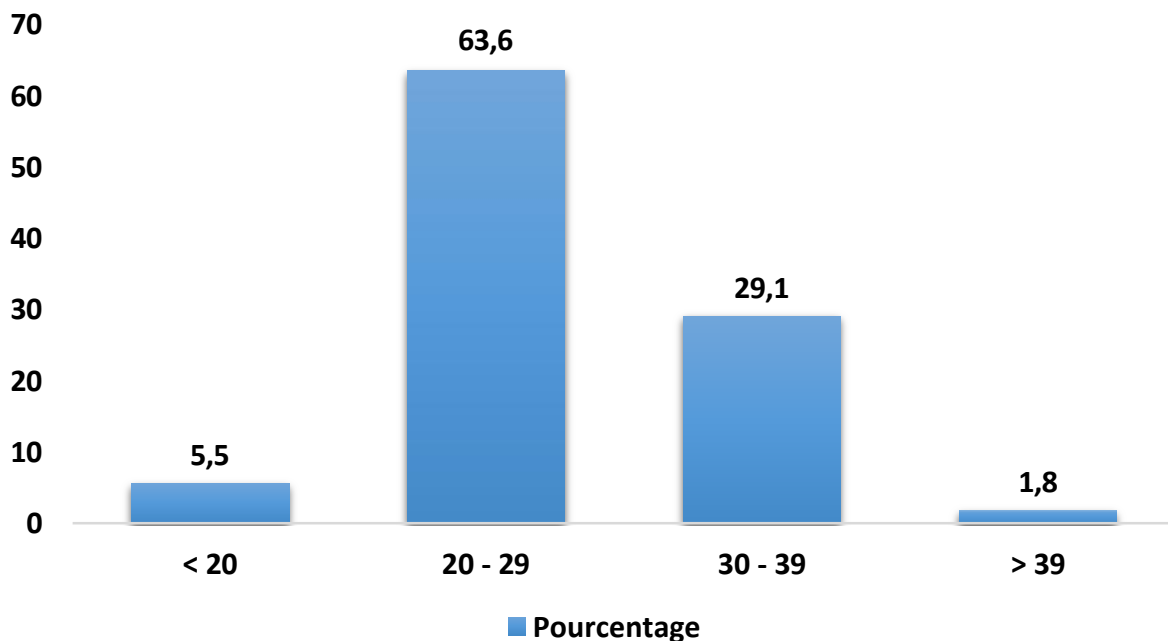
Les questionnaires ont été codifiés.

## 5. RESULTATS

### 5.1. Fréquence

Notre étude s'est déroulée de juillet 2022 à septembre 2023. Durant cette période, nous avons colligé 55 cas d'infection urinaire sur un total de 702 femmes enceintes reçues en consultation soit une fréquence de 7,84%. Ce qui correspond à une infection urinaire sur 13 grossesses.

### 5.2. Caractéristiques sociodémographiques des participantes



**Figure 1** : Répartition des participantes en fonction de l'âge

La tranche d'âge 20-29 était la plus représentée avec 63,6%.

L'âge moyen de nos patientes a été de  $27,40 \pm 5,013$  ans avec des extrêmes de 19 et 43 ans.

**Tableau I** : Répartition des participantes en fonction de la situation matrimoniale

La totalité de nos patientes était des femmes mariées.

**Tableau II** : Répartition des participantes en fonction de la profession

<b>Profession</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Ménagère</b>	<b>35</b>	<b>63,7</b>
Étudiante/Élève	8	14,5
Fonctionnaire	8	14,5
Profession libérale	4	7,3
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

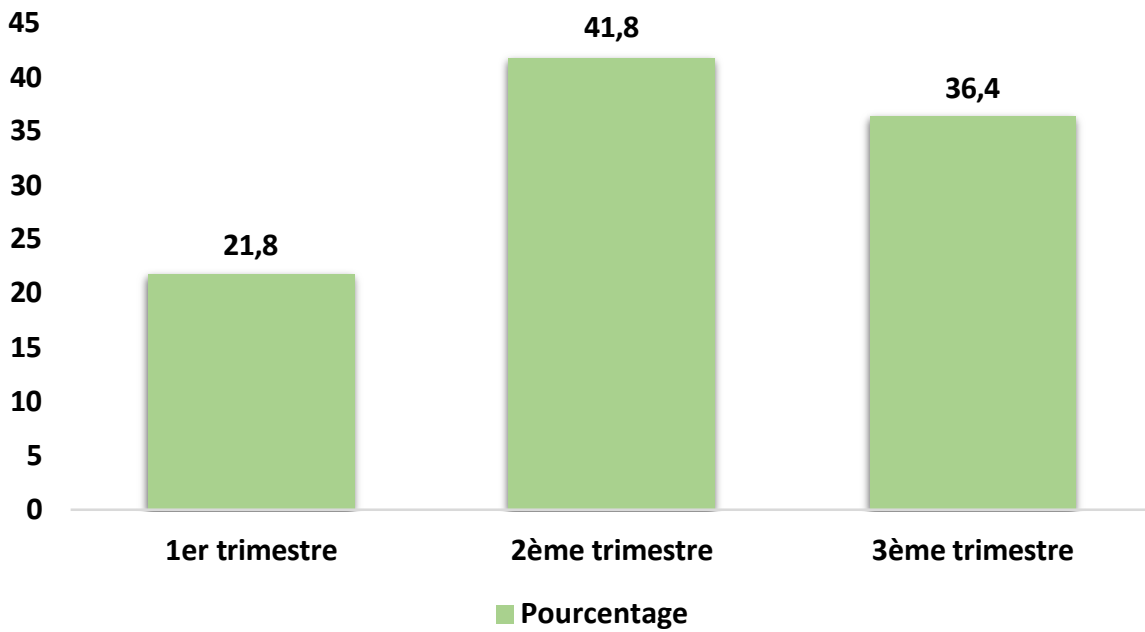
Les ménagères étaient majoritaires soit 63,7%, suivi des fonctionnaires d'état et étudiantes 14,5%.

### 5.3. Données obstétricales

**Tableau III** : Répartition des participantes en fonction de leurs antécédents obstétricaux

<b>Antécédents obstétricaux</b>		<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Parité</b>	Nullipare	8	14,5
	Primipare	16	29,1
	<b>Paucipare</b>	<b>23</b>	<b>41,8</b>
	Multipare	5	9,1
	Grande multipare	3	5,5
<b>Gestité</b>	Primigeste	8	14,5
	<b>Paucigeste</b>	<b>38</b>	<b>69,1</b>
	Multigeste	6	10,9
	Grande multigeste	3	5,5

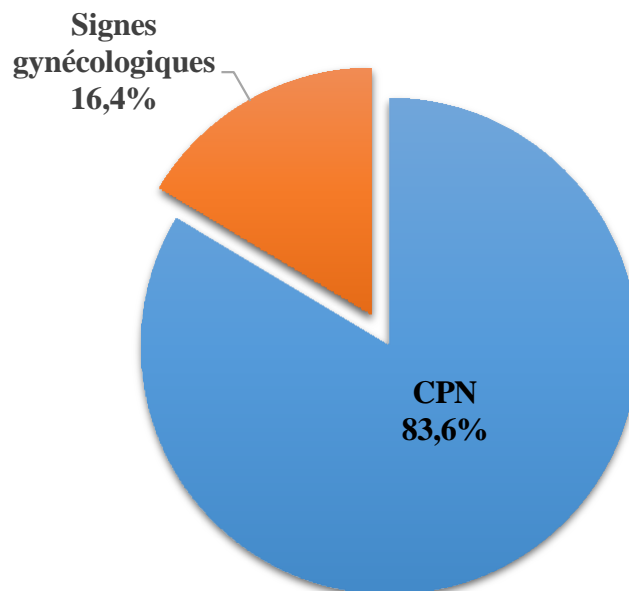
Les paucipares et les paucigestes ont été les plus représentées à des taux respectifs de 41,8% et 69,1%.



**Figure 2** : Répartition des participantes en fonction de l'âge de la grossesse

La majorité de nos patientes soit 41,8% était à leur 2<sup>ème</sup> trimestre de grossesse. L'âge moyen de la grossesse a été de  $21,22 \pm 6,646$  SA avec des extrêmes de 10 et 33 SA.

### 5.3. Données cliniques



**Figure 3** : Répartition des participantes en fonction du motif de consultation

La majorité de nos patientes soit 83,6% se sont présentées pour les consultations prénatales.

**Tableau IV** : Répartition des participantes en fonction des signes cliniques

Signes cliniques	Fréquence (n = 55)	Pourcentage
Dysurie	55	100,0
Pollakiurie	45	81,8
Leucorrhée	31	56,4
Algie pelvienne	19	34,5
Fièvre	10	18,2

La dysurie été le principal signe clinique retrouvé chez toutes nos patientes suivies de la pollakiurie et la leucorrhée a des taux respectifs de 81,8% et 56,4%.

#### 5.4. Identification des antibiotiques

**Tableau V** : Répartition des prescriptions en fonction du nombre d'antibiotique

Nombre d'antibiotiques	Fréquence	Pourcentage
1	36	65,5
2	19	34,5
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

La mono-antibiothérapie fut la plus représentée avec 65,5%.

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES  
ENCEINTES DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE DU CHU DE KATI**

**Tableau VI** : Répartition des ordonnances en fonction de la molécule prescrite

<b>Molécules d'antibiotiques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Céfixime</b>	<b>26</b>	<b>35,1</b>
Amoxicilline-Acide clavulanique	16	21,6
Métronidazole	15	20,3
Azithromycine	7	9,4
Polymyxine B -néomycine	3	4,1
Cefixime-Clavunate de potassium	2	2,7
Ceftriaxone	2	2,7
Ceftazidine	1	1,4
Cotrimoxazole	1	1,4
Amoxicilline	1	1,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

Le céfixime a été l'antibiotique le plus prescrit avec 26 cas soit 35,1% suivie de l'amoxicilline-acide clavulanique et le métronidazole à des taux respectifs de 21,6% et 20,3%.

**Tableau VII** : Répartition des molécules en fonction du type de médicament

<b>Type de médicament</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Générique</b>	<b>69</b>	<b>93,2</b>
DCI	5	6,8
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

La quasi-totalité soit 93,2% de nos antibiotiques prescrits étaient des médicaments en générique.

**Tableau VIII** : Répartition des molécules en fonction de la voie d'administration

<b>Voie d'administration</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Orale</b>	<b>62</b>	<b>83,8</b>
Vaginale	8	10,8
Parentérale	4	5,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

La voie orale a été la plus sollicitée avec 83,8% des cas suivi de celle vaginale.

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES  
ENCEINTES DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE DU CHU DE KATI**

**Tableau IX** : Répartition des antibiotiques en fonction de la durée du traitement

<b>Durée du traitement en semaine</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
< 1	<b>47</b>	<b>85,5</b>
≥ 1	8	14,5
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

Dans 85,5% de nos prescriptions la durée du traitement était inférieure à une semaine.

**Tableau X** : Répartition des antibiotiques en fonction de la famille

<b>Famille des antibiotiques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Beta-lactamine</b>	<b>48</b>	<b>64,9</b>
Nitro-5-imidazolé	15	18,9
Macrolides	7	10,8
Aminosides	3	4,1
Diaminopyrimidine-Sulfadiazine	1	1,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>

Les Beta-lactamines ont été la famille d'antibiotique la plus prescrite avec 64,9% suivie des Nitro-5-imidazolés.

**Tableau XI** : Répartition des participantes en fonction du type de prescription

<b>Type de prescription</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non AMO</b>	<b>38</b>	<b>69,1</b>
AMO	17	30,9
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

La majorité soit 69,1% de nos prescriptions ont été de type non AMO.

**Tableau XII** : Répartition en fonction de la qualification des prescripteurs

<b>Qualification des prescripteurs</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Gynécologue</b>	<b>28</b>	<b>50,9</b>
Sage-femme	12	21,8
DES	10	18,2
Interne	5	9,1
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

Les gynécologues ont été les prescripteurs les plus nombreux avec 28 cas soit 50,9% ; suivi des sage-femmes et des DES avec des taux respectifs de 20% et 18,2%.

### 5.5. Qualité de la prescription

**Tableau XIII** : Répartition des ordonnances en fonction des éléments normatifs de l'ordonnance

<b>Constituants d'ordonnance</b>	<b>Fréquence (n = 55)</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Date</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
<b>Cachet</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
<b>Lisibilité</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
<b>Nom et prénom de la patiente</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
Dosage des médicaments	54	98,2
Signature du prescripteur	49	89,1
Qualification du prescripteur	49	89,1
Nom et prénom du prescripteur	48	87,3
Présence sur la liste des médicaments essentiels	33	60,0
Poids de la patiente	0	0,0
Possibilité d'interaction médicamenteuse	0	0,0

La date, le cachet, le nom et le prénom de la patiente étaient présents sur toutes les ordonnances. Toutes les ordonnances étaient lisibles.

ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES CONTRE LES INFECTIONS URINAIRES CHEZ LES FEMMES  
ENCEINTES DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE DU CHU DE KATI

**Tableau XIV** : Répartition des prescriptions en fonction de la qualité de la prescription

Qualité de la prescription	Fréquence	Pourcentage
Moyenne	51	92,7
Bonne	4	7,3
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

La quasi-totalité des prescriptions étaient de qualité moyenne soit 92,7%. La note moyenne a été de  $13,75 \pm 1,888$  avec des extrêmes de 9 et 18.

## 6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 6.1. Difficultés et limites de l'étude

Durant notre période d'étude, nous avons mené une étude transversale auprès de 55 gestantes reçues en consultation pour infection urinaire au service de gynécologie obstétrique du CHU de Kati.

Nous avons été confrontés à quelques difficultés durant cette étude qui ont été principalement :

- La non prescription de l'ECBU et l'antibiogramme pour la plupart de nos patientes.
- La non disponibilité de l'antibiogramme au niveau du laboratoire de l'hôpital.

### 6.2. Caractéristiques socio-démographiques des gestantes

#### Age :

Dans notre étude, la tranche d'âge de 20 à 29 a été majoritaire avec un taux de 63,6%. L'âge moyen a été de 27,40 ans avec des extrêmes de 19 et 43 ans. Ce résultat concorde avec celui de Sacko R [29] sur la prescription des antibiotiques chez la femme enceinte au CS Réf de la commune V en 2013 qui avait trouvé le plus grand nombre de gestantes dans la tranche d'âge de 24 à 33ans soit 54,2%. Par contre Sangare N [32] et Sanogo A [33] ont tous deux trouvé la tranche d'âge des 14 à 24 ans avec respectivement 51,2% et 64,6%. Ce jeune âge peut s'expliquer par la pratique des mariages précoces d'une part et d'autre part par les jeunes femmes consultent plus que les femmes âgées pendant la grossesse.

#### Situation matrimoniale :

La totalité de nos patientes était des femmes mariées. Ce résultat se rapproche de ceux de Djonko A [34] et Kanabaye B [35] qui ont trouvé des taux respectifs de 95,4% et 97,9%. Ils sont supérieurs à ceux de Kabore L qui avait recensé des femmes mariées ; célibataires et en union libre avec des pourcentages respectifs de 68,5% ; 5,8% et 25,7% [36].

#### Profession :

Les gestantes les plus représentées ont été des ménagères soit 63,6%. Ce résultat peut être lié au taux élevé d'analphabétisme chez les femmes, au taux élevé du nombre de jeunes filles déscolarisées, à l'absence d'une véritable politique d'emploi en général et en particulier pour les femmes, la philosophie ancestrale qui attribue à la femme le rôle de la gardienne de maison et des enfants. Nos résultats étaient similaires à ceux obtenus par Oumar A [32] 65,4%.

**Parité-Gestité :**

Les paucipares 49,1% et les paucigestes 63,3% étaient les plus représentées. Ce résultat est proche de ceux observés par DJONGO A et COULIBALY MM qui ont rapporté respectivement :

- 40,3% et 31,6% [34].
- 50,8% et 39,6% [15].

Nos résultats sont différents de ceux observés par d'autres auteurs, qui ont trouvé une dominance des multigestes et des multipares avec respectivement 67,8% et 46,8% [32] ; 57,3% et 52,72% [33]. Cette différence s'expliquerait par la nature du centre de CPN fréquenté.

Nous avons en outre constaté une faible présence des grandes multipares (5,5%) et des multigestes (16,4 %). Elles se fieraient peut-être à leur expérience obstétricale ou peuvent être empêchées par des problèmes économiques liés au nombre d'enfants dans le foyer ou peut être l'incidence des infections urinaires diminue avec la Gestité.

**Age de la grossesse**

Les gestantes sont venues beaucoup plus au deuxième trimestre, 41,8% qu'au troisième trimestre 36,4% et au premier trimestre 21,8% de grossesse. Ce résultat était similaire à celui de Konaté [37], deuxième trimestre 35,5%, troisième trimestre (31%), premier trimestre (16%).

Par contre Coulibaly D. [38] et Togo A. [39] ont trouvé une fréquence élevée au 3e trimestre avec les taux respectifs de 48% ; 45,9%.

**Motifs de consultation :**

La CPN était le motif le plus représenté 83,6% pendant cette étude. Ces chiffres sont largement supérieurs à ceux de B KONE du Burkina-Faso [40], 11,3% pour la CPN. Ce résultat est encourageant et atteste le résultat d'un effort consenti par les acteurs de la santé dans la sensibilisation des femmes sur le suivi des grossesses.

**Signes cliniques :**

La dysurie a été observée chez toutes les patientes. La pollakiurie dans 81,8% des cas ; la leucorrhée dans 56,4% des cas.

### **Identification des antibiotiques :**

La mono-antibiothérapie a été le type de traitement le plus utilisé avec 65,5% des cas. Ce résultat concorde avec ceux de Sacko R [29] et Coulibaly S [41] qui ont rapporté des fréquences respectives de 90,9% et de 58,9%. Les Beta-lactamines ont été la famille d'antibiotique la plus utilisée soit 64,9% et la molécule la plus prescrite a été le céfixime 35,1%. Par contre Sacko R. [29] ramenait la même famille mais avec une prédominance de ceftriaxone 58,6%. Par rapport à la voie d'administration, la voie orale a été la plus utilisée avec 83,8%. Ce résultat était similaire à celui de Haidara MB [42] et Sacko R [29], avec des taux respectifs de 50,63% et 58% des cas. Parmi les molécules prescrites, seule la SP et l'acide folique avaient une interaction médicamenteuse absolue pour la grossesse. La pyriméthamine plus la sulfadoxine peuvent interférer avec le métabolisme de l'acide folique.

Mais le programme mondial de lutte antipaludique de l'OMS recommande l'administration quotidienne d'acide folique à une dose de 0,4 mg ; cette dose peut être administrée en toute sécurité en association avec la SP.

Nous pouvons affirmer que les prescripteurs maîtrisent la notion d'antibiotiques et grossesse. Les médicaments en génériques (93,2%) ont été les plus prescrits que ceux en DCI (68%). Guindo a trouvé que les médicaments en DCI ont été les plus prescrites que ceux en Spécialité 63,9% contre 36,1% [43].

### **6.3. Analyse du profil des prescripteurs**

Les gynécologues ont été les prescripteurs les plus nombreux avec 50,9%. Ce résultat est inférieur à l'étude de Toure M réalisé dans le service de gynécologie obstétrique du CHU de Kati en 2012 où les gynécologues ont représentés 83,8 [44].

### **6.4. Analyse de la qualité de la prescription**

Notre analyse sur la prescription des ordonnances nous a révélé que les prescriptions sont de qualité moyenne en majorité. 89,1% des prescriptions comportaient la signature du prescripteur et sa qualification, le nom et prénom du prescripteur étaient sur 87,3 % des ordonnances. Toutes les ordonnances étaient cachetées. Cela pourrait s'expliquer par la qualification des prescripteurs et la formation continue du personnel. Le poids n'était mentionné sur aucune ordonnance. Cela s'explique par une insuffisance des ordonnanciers du CHU de Kati qui ne comportent pas la zone relative à la mention du poids. Toutes les ordonnances étaient lisibles.

La durée du traitement dans la plupart de la prescription était inférieure à une semaine soit 85,5%. Alors que seulement 1,8% et 12,7% des prescriptions avaient une durée de traitement d'une semaine et deux semaines respectivement. Par contre B.O. Ogboma et al ; en 2019 au Nigeria ont rapporté que la durée des antibiotiques prescrits chez les femmes enceintes était comprise entre sept et dix jours [45].

La durée du traitement dépend principalement de la nature de la maladie, de la gravité, de la présentation du médicament (dosage et forme galénique), du trimestre de la grossesse et de la biodisponibilité du médicament. La durée du traitement est basée sur des informations médicales fondées sur des preuves ou sur l'opinion du spécialiste [16].

La totalité des prescriptions était datées. Ceci pourrait traduire l'importance que le prescripteur attache à ce critère. Elle lui permettrait de se situer dans le temps, par rapport au traitement ultérieurement administré et à l'évolution des pathologies. Ce taux est proche de l'étude de Ouattara K [46], qui trouve 97% et différent de celui de Koolen C et all, [47] au Québec qui trouve 2,11%.

#### **6.5. Conformité de l'ordonnance**

Les ordonnances conformes à la liste des médicaments essentiels et à la liste des médicaments de l'hôpital ont représenté chacune 60%.

Selon les critères que nous avons établis dans la méthodologie, la qualité de la prescription a été jugée bonne pour 4 prescriptions soit 7,3% de l'échantillon ; elle était moyenne pour 51 prescriptions soit 92,7%. Pour qu'une prescription soit jugée bonne, il faut les identifications précises du patient, du prescripteur et du médicament.

## 7. CONCLUSION

Il s'agissait d'une étude prospective transversale visant à étudier la prescription des antibiotiques contre les infections urinaires chez les femmes enceintes qui s'est déroulée de Juillet 2022 à septembre 2023 dans le service de gynécologie du CHU de Kati.

Les infections urinaires sont assez fréquentes au cours de la grossesse. L'âge jeune reste la plus dominante et varie autour de 20 à 29 ans. Les ménagères au foyer restent exposées aux infections pendant la grossesse. Les infections urinaires étaient les principales pathologies pour lesquelles les antibiotiques ont été prescrits. L'antibiothérapie administrée aux femmes étaient probabiliste. L'interrogatoire et l'examen clinique étaient un des moyens qu'utilisaient les prescripteurs pour poser le diagnostic. La famille d'antibiotiques la plus prescrite a été les beta-lactamines. Une bonne connaissance de la prise en charge de ces infections reste indispensable.

La majorité des prescriptions dans le service gynécologique du CHU de Kati sont faites par Les gynécologues. Les ordonnances sont de qualité moyenne 92,7% suivant nos critères retenus. Les molécules prescrites n'ont aucune contre-indication absolue au cours de grossesse. La prescription au CHU de Kati respecte la LNME.

Plus de la moitié de nos ordonnances ont été conformes à la liste des médicaments essentiels et à la liste des médicaments de l'hôpital.

Nous exhortons davantage à d'autres études sur la prescription des ATB chez les femmes enceintes pour plus de données scientifiques.

## 8. RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

- **Aux patientes**
  - Se présenter tôt aux centres de santé pour diagnostiquer leur grossesse et de faire une surveillance correcte.
  
- **Aux prescripteurs**
  - Faire plus recours à l'examen cytbactériologique des urines (ECBU) et à l'antibiogramme.
  - Mettre plus de rigueur dans la rédaction de l'ordonnance en inscrivant tous les éléments qui caractérisent le patient, le prescripteur, et les médicaments prescrits (poids, posologies, âges).
  - Continuer à sensibiliser les gestantes sur l'adoption de comportement d'hygiène.
  - Réadapter le traitement au résultat de l'ECBU et de l'antibiogramme.
  
- **A la direction du CHU de Kati**
  - Rendre disponible la faisabilité de l'antibiogramme au laboratoire de Kati.
  - Doter le service de gynécologie obstétrique en bandelette urinaire à 10 paramètres.

## 9. REFERENCES

1. Goldstein FW. Place actuelle des tests rapides de détection de l'infection urinaire. *Médecine Mal Infect.* 1991;21(2):83-8.
2. Baaziz KI, Boussaid H, Merad S, Meradi L. Les Infections urinaires. 2022;
3. Organisation Mondiale de la Santé. Mortalité maternelle en 2005. Estim L'OMS L'UNICEF L'UNFPA Banq Mond Geneve. 2008;
4. Debonneville J, Diaz P. Policy transfer processes and the new techniques of governance. *Rev Tiers Monde.* 2013;216(4):161-78.
5. GBAGUIDI SDL, TOSSOU B, KOUDOKPON CH. Évaluation de la pratique du diagnostic des infections et de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes au CHD Mono-Couffo [Internet]. EPAC/CAP/UAC; 2020 [cité 13 oct 2023]. Disponible sur: <http://biblionumeric.epac-uac.org/jspui/handle/123456789/4174>
6. Sahtouri Chaima-Yahia Choumaïssa GH. Les antibiotiques et l'immunité. 2019 [cité 13 oct 2023]; Disponible sur: <https://dspace.univ-guelma.dz/jspui/handle/123456789/3737>
7. Rania A, Zaidi C, Guerri D, Khennouchi NCEH. Les Infections urinaires chez la femme pendant la grossesse et le post-partum. 2022;
8. Kané I. Pronostic maternel et foetal des accouchements hors maternité au CS Réf CV du district de Bamako. 2013 [cité 13 oct 2023]; Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/1615>
9. Jeanmougin P, Bel J. Antibiothérapie chez la femme enceinte et allaitante. *EMC-Traité Médecine Akos.* 2014;9(1):1-7.
10. Bertram T, Summers RS. Drug prescribing for TPN patients at a teaching hospital serving a developing community. *J Clin Pharm Ther.* 1987;12(1):59-63.
11. El-Teheawy MM, El-Bokl MA, Sabbour MS. The pattern of antimicrobial use in general hospitals in Egypt. *Chemioter Int J Mediterr Soc Chemother.* 1988;7(6):387-92.
12. Crossley KB. Antibiotic prophylaxis in surgery: improvement after a multihospital educational program. *South Med J.* 1984;77(7):864-7.
13. Samson J, Descroix V, Torres JH, Blanchard P, Bouldouyre MA, Catherine JH. Recommandation pour la prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte. *Méd Buccale Chir Buccale.* 2008;14(3):129-59.
14. Makadji M. Évaluation de la qualité de la prescription des médicaments a la clinique «Groupe Médical Plus» de Bamako [PhD Thesis]. USTTB; 2023.

15. Coulibaly MM. Évaluation de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la commune I du district de [PhD Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020.
16. Maiga A. Evaluation de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes au cours de la grossesse au centre de santé de Référence de Kangaba [PhD Thesis]. USTTB; 2021.
17. La prescription médicale et son implication [Internet]. Infirmiers.com. [cité 3 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.infirmiers.com/profession-ide/la-prescription-medicale-et-son-implication>
18. Conditions d'accès, d'utilisation et mise en garde | Vos droits en santé [Internet]. [cité 3 juill 2023]. Disponible sur: <http://www.vosdroitsensante.com/1919/les-ordonnances-medicales>
19. Gelle P, Crepin G, Decocq J, Sulman C. Pyérites et infections urinaires de la gravidopuerperalite. leur surveillance au moyen du néphrogramme isotopique. 1972;
20. Farah K, Mansouria N. Aspect bactériologique des infections urinaires [PhD Thesis]. Universite laarbi tebessi tebessa; 2018.
21. Michel C. Infections urinaires gravidiques: analyse de leur prise en charge dans le service d'hospitalisation des grossesses du CHU Estaing à Clermont-Ferrand. 2014;
22. Denis F. Les bactéries, champignons et parasites transmissibles de la mère à l'enfant. John Libbey Eurotext; 2002.
23. Thirion DJ, Williamson D. Les infections urinaires: une approche clinique. Pharmactuel. 2003;36(5).
24. Nikiema A. Aspects épidémiologiques et bactériologique des infections urinaires chez la femme enceinte. au Service de Santé Maternelle et Infantile:: du: Centre Médical Saint Camille de Ouagadougou. [PhD Thesis]. UNIVERSITE DE Ouagadougou; 1975.
25. Boukhari B, Boumaraf D, Kouidri S, KAABOUB E aid. Détermination des germes responsables de l'infection urinaire chez la femme enceinte. [PhD Thesis]. 2020.
26. mondiale de la Santé O. Lignes directrices de l'OMS pour le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses pour la prévention du cancer du col de l'utérus. 2014 [cité 13 oct 2023]; Disponible sur: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112555/9789242548693\\_fre.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112555/9789242548693_fre.pdf)
27. D'almeida ACM. Etude du risque de toxicité lié à la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au sein du service de Gynécologie-Obstétrique du CHU Point G. [PhD Thesis]. USTTB; 2015.
28. Bergogne-Bérézin E, Dellamonica P. Antibiothérapie en pratique clinique. (Deprecated); 1999.

29. Sacko R. Étude de la prescription des antibiotiques chez la femme enceinte au centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako [Thèse de Medecine]. [Bamako, Mali]: USTTB; 2013.
30. Skhiri SZ, Houidi W, Douki NZ, Jemaa M, Jemmali B, Blique M. Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte en odontologie. Actual Odonto-Stomatol. 2011;(253):63-74.
31. Issiaka I. Evaluation de la prescription médicamenteuse à l'Institut d'ophtalmologie Tropicale d'Afrique (IOTA) [PhD Thesis]. Thèse de pharmacie. Bamako; 2004.
32. Oumar AA, Abdoulaye A, Sangare N, Konaté I, Cissoko Y, Sangho F, et al. Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé communautaire de Bacodjicoroni, Bamako. Antropo. 2019;(41):31-8.
33. Sanogo A. Qualité de soins dans la salle d'accouchement du centre de santé communautaire de Sabalibougou III en commune V du District de Bamako [PhD Thesis]. Thèse Med. Bamako; 2007.
34. Djongo A. Évaluation de la qualité des consultations prénatales au centre de santé de référence de Mopti [PhD Thesis]. Thèse de médecine, Université de Bamako, Soutenue en 2017; 2017.
35. Kanabaye B. Evaluation de la qualité des consultations prénatales à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune VI du district de Bamako. 2015.
36. Kabore L. Étude du risque de toxicité lié aux prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte : enquête pharmaco-épidémiologique dans les csmi de la province du Kadiogo (Burkina Faso). 1990;
37. Konaté S. Qualité de la surveillance prénatale dans le centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako. Th Med FMPOS. 2002;(33).
38. Coulibaly D, Diarra I, Sogoba S, Sow SA. Infection urinaire et grossesse dans le centre de santé de référence de la commune II (Csref C II). Mali MédEn Ligne. 2007;16-8.
39. Togo A. Étude de l'association infection urinaire et grossesse au service de gynéco obstétrique de l'Hôpital National du Point «G». Propos De. 61.
40. DE L'ÉTUDE IO. Problématique des prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte : enquête pharmaco-épidémiologique dans les CSMI de la province du Kadiogo (Burkina Faso). Médecine Afr Noire. 1996;43(5).
41. Coulibaly S. Utilisation des antibiotiques en traitement postopératoire à la maternité du centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako. Bamako Fac Médecine Pharm D'Odonto-Stomatol. 2007;
42. Haidara M. Contribution à l'amélioration de l'antibiothérapie dans la ville de Tombouctou: analyse de la consommation en milieu officinal [PhD Thesis]. Thèse dePharm; 2008.

43. Guindo AY. Étude prospective de la prescription et de la consommation des antibiotiques dans le centre de sante de référence de la commune iii du district de Bamako [thèse]. Univ Bamako. 2008;
44. Touré M. Qualité de prescription des antihypertenseurs chez les femmes en période gravido-puerpérale dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du point G. 2012;
45. Mensah KB, Opoku-Agyeman K, Ansah C. Antibiotic use during pregnancy: a retrospective study of prescription patterns and birth outcomes at an antenatal clinic in rural Ghana. *J Pharm Policy Pract.* 2017;10:1-7.
46. Ouattara K. Évaluation des prescriptions médicamenteuses au CHU-CNOS de Bamako. Thèse Université Sci Tech Technol Bamako Fac Pharm. 2018;79.
47. Koolen C, Dupont I, Hamel C. Évaluation de la conformité des ordonnances par rapport aux règles d'émission des ordonnances au CSSS La Pommeraie. *Pharmactuel.* 2011;44(4).

## I. CHRONOGRAMME

La période d'étude sera répartie comme suite :

Activités	2022	2023
Recherche bibliographique	Juillet-Aout	
Élaboration protocole de thèse	Septembre-Décembre	
Collecte des données		Janvier-Mai
Analyse des données		Juin-Juillet
Rédaction de la thèse et Correction de la thèse		Aout- Septembre
Soutenance de thèse		Octobre
Consolidation des travaux		Novembre

## ANNEXES

### Questionnaire

#### 1. Caractères sociodémographiques :

N° :

Age..... ans

**Situation matrimoniale**.....1=Mariée                    2= Célibataire                    3=Veuve

**Profession** ..... 1= Commerçante ; 2= Etudiant/élève ; 3= Ménagère ; 4= Fonctionnaire  
4= Autres à préciser .....

#### 1. Antécédents :

a- Parité : Primipare :..... Paucipare :..... Multipare : .....

b- Gestité : Primigeste :..... Paucigeste :..... Multigeste : .....

c- Age de la grossesse : .....

#### 2. Motifs :.....

1. CPN

2. Pathologies :

- Brulures mictionnelles
- Douleurs Pelviennes
- Sang dans les urines
- Pollakiurie
- Démangeaisons

3. Autre (Préciser).....

#### Signes cliniques :

- Fièvre
- Leucorrhée
- Douleur dans le bas du dos
- Algie pelvienne
- Pollakiurie
- Brulures mictionnelles

#### Antibiotique(s) utilisé(s)

a) Identification des antibiotiques

Désignation	Type : DCI/ Spécialité	Voie d'administration	Quantité/Durer	Famille

### **Prescripteur**

Type de prescription ..... 1. AMO ; 2. Non AMO

Date de la prescription : .....

Votre qualification : .....

1. Gynécologue
2. Médecin généraliste
3. Interne/ Faisant fonction d'interne
4. Infirmier (es) ou Technicien (es) de Santé
5. Sage-femme
6. Autres : .....

Nombre d'années de service : .....

### **Identification de la prescription**

- Date
- Cachet
- Lisibilité

### **Contenu des ordonnances**

- Nom et prénom du prescripteur
- Signature du prescripteur
- Identification de la qualification du prescripteur
- Nom et prénom de la patiente
- Poids de la patiente
- Dosage des médicaments
- Durée de prise
- A renouvellement
- Possibilité d'interaction médicamenteuse

### **Qualité de l'ordonnance prescrite :**

- Conformité à la liste Nationale des médicaments essentiels
- Conformité à la liste des médicaments de l'hôpital

**Merci beaucoup pour votre implication.**

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** KEITA

**Prénom :** Fatoumata

**Téléphone :** (00223) 65749273- 70345075

**Email :** fatoumatakeita557 gmail.com

**Titre de la thèse :** Étude de la prescription des antibiotiques contre les infections urinaires chez les femmes enceintes dans le service de gynécologie obstétriques du CHU de Kati.

**Nationalité :** Malienne

**Ville de soutenance :** Bamako

**Année universitaire :** 2022-2023

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS et FAPH

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie-obstétrique

### Résumé :

C'est une étude prospective, transversale sur une période de 15 mois allant de juillet 2022 à Septembre 2023. L'objectif de notre étude était d'étudier la prescription des antibiotiques contre les infections urinaires chez les femmes enceintes dans le service de gynécologie obstétriques du CHU de Kati.

L'infection urinaire reste l'une de plus communes des complications de la grossesse. Nous avons eu au total 55 gestantes qui avaient une infection urinaire et qui ont eu une antibiothérapie. L'âge jeune prédominait avec 63,6 et les ménagères étaient majoritaires avec 63,7. Sur les 55 ordonnances analysées, 17 étaient de type AMO. La famille d'antibiotique la plus prescrite était les Beta-lactamines soit 64,9 et le céfixime était la molécule la plus prescrite. Les médicaments en génériques étaient majoritaires avec 93,2. Aucune interaction médicamenteuse défavorable n'a été signalée. Les gynécologues ont été les prescripteurs les plus nombreux avec 50,9. Notre analyse sur la prescription des ordonnances nous a relevé que les prescriptions étaient de qualité moyenne en majorité avec 92,7. Plus de la moitié des ordonnances était conformes à la liste des médicaments essentiels et à la liste des médicaments de l'hôpital.

**Mots clés :** Prescription, Antibiotique, Infection urinaire, Femme enceinte.

## SERMENT DE GALIEN

*Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des  
Pharmaciens, et de mes condisciples :*

*D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur  
témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;*

*D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession avec conscience et  
de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de  
l'honneur, de la probité et du désintéressement ;*

*De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa  
dignité humaine ;*

*En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour  
corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels ;*

*Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants  
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ;*

*Que je sois couverte d'opprobres et méprisée de mes confrères si j'y manque !*

*Je le jure !*