

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

RÉPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



U.S.T.T-B

Université des Sciences des Techniques
Et des Technologies de Bamako (USTTB)



Faculté de Pharmacie (FAPH)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°...../

TITRE

**Etude de la Faisabilité de la Dispensation de l'Autotest
HIV (ADVHI) dans les Officines au Mali**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2023 devant le jury de la
Faculté de Pharmacie.

Par : M^{me} Oumu Kulthum HAOUSSA

**Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(Diplôme d'Etat).**

Jury

Président : Professeur Mahamadou DIAKITE (*Professeur titulaire*)

Membres : Dr Karim TRAORE (*maitre-assistant*)

Dr Seidina A. S. DIAKITE (*maitre de conférences*)

Co-directeur : Dr Modibo SANGARE (*maitre-assistant*)

Directeur : Professeur Daouda K MINTA (*Professeur titulaire*)

Liste des enseignants

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 | MAÏGA | Législation |
| 17 | Elimane | MARIKO | Pharmacologie |
| 18 | Mahamadou | TRAORE | Génétique |
| 19 | Sékou Fantamady | TRAORE | 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 |
| 13 | Amadou Birama | NIANGALY | Maître de conférences | Parasitologie – Mycologie |
| 14 | Fanta | SANGHO | Maître de conférences | Santé publ/Santé commun. |
| 15 | Yéya dit Dadio | SARRO | Maître de conférences | Epidémiologie |

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

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

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

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

➤ **DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|---------|--------|------------|----------------------------|
| 1 | Rokia | SANOGO | Professeur | Pharmacognosie Chef de DER |

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|----------|---------|-----------------------|------------------------|
| 1 | Loséni | BENGALY | Maitre de Conférences | Pharmacie hospitalière |
| 2 | Mahamane | HAIDARA | Maitre de Conférences | Pharmacognosie |

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|----------------|-----------|------------------|------------------------|
| 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|---------------------|-----------|-----------|------------------------|
| 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|----------------|---------|------------|-------------------|
| 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|---------------|--------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | Tidiane | DIALLO | Maitre de Conférences | Toxicologie |
| 2 | Hamadoun Abba | TOURE | Maitre de Conférences | Bromatologie Chef de DER |

2. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|------------------|---------|------------------|----------------------|
| 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|------------------------|-----------|-----------|-------------------|
| 1 | Mahamadou | BALLO | Assistant | Pharmacologie |
| 2 | Dalave Bernadette | COULIBALY | Assistant | Chimie analytique |
| 3 | Blaise | DACKOUO | 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|---------|-----|-------|------------|
| - | - | - | - | - |

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|-----------|----------|-----------------------|------------------|
| 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

| N° | PRENOMS | NOM | Grade | SPECIALITE |
|----|----------------|--------|------------------|-----------------------------------|
| 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


Seydou COULIBALY
Administrateur Civil

DEDICACES ET REMECIEMENTS

Dédicaces

A Allah,

Le Tout Puissant, le très Miséricordieux de m'avoir donné la santé et la force pour mener à bien ce travail de m'avoir fait voir ce jour si important. Qu'Allah me guide toujours vers le droit chemin

Au prophète Muhammad (paix et salut de Dieu sur lui),

Tu es mon repère, mon exemple, mon espoir, ma vie ; ton comportement exempté de toute erreur m'a permis de tenir jusqu'au bout.

A mon père, Almoustapha HAOUSSA,

Papa, tu es à l'origine de ce que je deviens aujourd'hui car c'est toi qui m'a inscrit à l'école et tu as suivi mes pas jusqu'à nos jours. Ta rigueur, ta persévérance et ton courage dans le travail ont été pour nous une source d'inspiration inépuisable. Merci pour tes conseils puisse Dieu te prêter longue vie

Amen !

A ma mère, Tata HAOUSSA,

Tu as été pour nous une mère exemplaire. Merci pour tout ce que tu nous as donné surtout de nous avoir donné la vie. Ton affection, tes conseils et ton dévouement pour la réussite de tes enfants n'ont jamais fait défaut. Ce travail est le fruit de ta bravoure. Je prie Dieu pour que tes souffrances endurées ne soient pas vaines et qu'il te prête longue vie et une santé de fer afin que tu puisses continuer à nous conseiller, à nous consoler comme tu l'as toujours fait. Maman puisse dieu te combler

Amen !

A mon très cher époux, Cheickné SYLLA,

Les mots me manquent pour exprimer la gratitude, tu as toujours été là dans les bons comme dans les mauvais moments. Je te dois ce diplôme car c'est toi qui redonner l'espoir de continuer mes études et aujourd'hui je suis devenue Dr en pharmacie grâce à ton soutien et tes conseils depuis le numerus clausus jusqu'à nos jours. Puisse Dieu nous combler de joie de bonheur et surtout qu'il nous prête une longue vie pieuse l'un auprès de l'autre.

Amen !

A mes adorables enfants, Koudeidia, Bintou, Mariam, Fatoumata zaharaou et Fatoumata dite Tata SYLLA,

Merci pour ce bonheur que vous me procurez et qui me donne la force de terminer ce travail. Puisse Dieu vous donner une longue vie et nous permettre de réaliser nos projets.

A mes frères et sœurs, Mohamed, Youba, Issa, Hafsat et Zeynabou HAOUSSA,

Vos soutiens et la chaleur de la vie familiale ne m'ont pas fait défaut tout au long de mes études. Soyez rassurer de mon amour et comptez sur mon soutien et mes conseils.

REMECIEMENTS

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

A ma sœur, Fatoumata SYLLA,

Merci beaucoup pour l'amour, la présence et l'éducation donné à tes enfants.

A ma belle-sœur, Ada TAPILY,

Merci pour ton soutien, ta disponibilité et les conseils à la réalisation de ce travail quelle que soit la distance.

A ma belle-famille,

Vous m'avez accepté dans votre famille avec amour, je ne me suis jamais senti étrangère, merci pour votre amour et votre soutien

A mes amis,

Dr Bintou KANOUTE, Dr Aminata DIALLO, Sanata COULIBALY, Aicha DIABY, Boubacar DIARRA Dr Fatoumata KONE, Dr Marie Louise KONE, Awa SACKO, Mariama DIABATE, Mariam TRAORE, Mariam SOW, Fatoumata FOFANA, Alima KONATE, Arhamatoulaye KANNE, Dr Madiba SISSOKO

A toutes la 14eme promotion du numerus clausus (feu Drissa DIALLO)

A Dr Bourama KEITA

A Dr Khatry Mohamedou

A la faculté de Pharmacie et la faculté de médecine et d'Odontostomatologie

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président de thèse

Professeur Mahamadou DIAKITE

- **PharmD, DPhil en Immunologie et Génétique ;**
- **Professeur titulaire en Immunologie et Génétique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Chef de laboratoire d'Immunogénétique et de Parasitologie au Centre International d'Excellence en Recherche au Mali (ICER-Mali) ;**
- **Vice-recteur de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) ;**
- **Vice-directeur du Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC)**
- **Secrétaire Permanent du Comité d'Éthique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).**
- **Membre du Comité national d'éthique pour la santé et les sciences de la vie.**

Cher maître,

Votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien fait, vos qualités de pédagogue et votre dévouement à l'égard des enfants font de vous un maître émérite, respecté de tous. C'est une fierté pour nous de compter parmi vos élèves et un honneur de vous avoir comme directeur de thèse. Recevez, cher maître, l'expression de toute notre reconnaissance et de notre profond respect. Puisse DIEU vous récompenser de vos efforts et dévouement.

A notre maître et jury de thèse

Dr Karim TRAORE

- **Docteur en pharmacie de l'USTTB de Bamako ;**
- **Enseignant chercheur ;**
- **Chercheur à l'unité d'immunogénétique du MRTC ;**
- **Titulaire d'un Master en pharmacologie des médicaments ;**
- **Maitre-Assistant en pharmacologie à la FAPH.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous vous remercions pour l'accueil, les conseils et l'enseignement reçus pour l'élaboration de ce travail. Votre disponibilité, votre simplicité et surtout vos qualités humaines font de vous un maître admirable. Recevez cher maître notre profonde gratitude.

A notre maître et jury de thèse

Dr Seidina A. S. DIAKITE

- **Docteur en Pharmacie ;**
- **PhD en Immunologie à l'université Pierre et Marie Curie**
- **Maître de Conférences de USTTB , Bamako, Mali**
- **Maître-assistant en Immunologie à la FAPH.**

Cher Maître,

Votre dynamisme, votre rigueur, votre ardeur au travail, votre permanente disponibilité malgré vos multiples occupations et surtout l'équilibre que vous réalisez entre votre savoir et vos qualités humaines et intellectuelles font de votre personne un modèle qui force le respect et l'admiration.

Recevez ici cher Maître, le témoignage de notre reconnaissance et nos sincères remerciements.

Puisse Dieu vous donne santé et longue vie !!!

A notre maître et co-directeur

Dr Modibo SANGARE

- **Docteur en Médecine**
- **Enseignant chercheur et Maître-assistant à la Faculté de médecine et d'Odonto Stomatologie**
- **PhD en Neurosciences**

Cher maître,

Vous vous êtes investi à fond afin de nous créer un cadre idéal pour la réalisation de ce travail. Lorsque nous venions à vous, nous étions crispés, cette crispation a rapidement disparu avec la qualité de votre accueil. Votre approche méthodique, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre courtoisie font de vous un encadrant, un pédagogue admiré. Votre apport dans ce travail est immense. Trouvez ici l'expression de notre très haute considération.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Daouda Kassoum MINTA

- **Enseignant - Chercheur et Professeur Titulaire des Universités en maladies infectieuses et tropicales**
- **Agrégé de maladies infectieuses et tropicales**
- **Praticien Hospitalier**
- **Directeur du Centre d'Excellence VIH adulte**
- **Président du Comité scientifique du VIH, Tuberculose et Hépatites virales**
- **Chef de service des Maladies infectieuses et tropicales du CHU du point G.**
- **Président de la Société Malienne de Lutte Contre la Resistance aux Anti-Microbiens**

Cher Maître,

Nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous avez placée en nous, pour effectuer ce travail. Un grand homme de science dont la haute culture scientifique impose le respect et l'admiration de tous. Professeur nous souhaiterons emboiter vos pas, bien que difficile. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage : par votre pédagogie, l'humilité, l'accessibilité dont vous faites preuve. Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements Que le bon Dieu vous gratifie d'une longue et heureuse vie.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

| | |
|-----------------|---|
| ADN | : Acide Désoxyribonucléique |
| AES | : Accident d'Exposition au Sang |
| ARCAD | : Association de Recherche Conseil et d'Accompagne à Domicile |
| ARN | : Acide Ribonucléique |
| CCDV | : Centre de Conseil et de Dépistage Volontaire |
| CDC | : Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies |
| CD4 | : Cluster de différenciation 4 |
| CMV | : Cytomégalovirus |
| CSCOM | : Centre de Santé Communautaire |
| CSLS | : Cellule Sectorielle de Lutte contre le Sida |
| CSREF | : Centre de Santé de Référence |
| CXCR4 | : <i>C-X-C Motif Chemokine Receptor 4</i> |
| EDS | : Enquête Démographique et Sanitaire du Mali |
| HSH | : Homme ayant des Rapports Sexuels avec d'autre d'Homme |
| INI | : Inhibiteurs de l'intégrase - un inhibiteur de fusion |
| INRSP | : Institut National de Recherche en Santé Publique |
| INNTI | : Inhibiteurs non Nucléotidique de la Transcriptase Inverse |
| INTI | : Inhibiteur Nucléotidique de la Transcriptase Inverse |
| IP | : Inhibiteurs de protéase |
| LAV | : Virus associés aux lymphadénopathies |
| OMS | : Organisation Mondiale de la Santé, |
| ONG | : Organisation Non Gouvernementale |
| ONU | : Organisation des Nations Unies |
| PCR | : Réaction de Polymérase en Chaîne |
| PEP | : Prévention post Exposition |
| PTME | : Prévention de la Transmission du VIH Mère-Enfant |
| PVVIH | : Personnes vivant avec le VIH |
| TROD | : Test Rapide d'Orientation Diagnostique |
| SE HCNLS | : Secrétariat Exécutif du Haut Conseil National de Lutte Contre le Sida |
| SIDA | : Syndrome Immuno-Déficience Acquise |
| SR | : Sous Récipiendaire |
| TS | : Travailleuses de Sexe |
| UDI | : Utilisateurs de Drogues Injectables |

| | |
|---------------|--|
| UNICEF | : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance |
| USAC | : Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseil |
| USAID | : Agence de Développement pour le Peuple Américain |
| VIH | : Virus d'Immunodéficience Humain |

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau synoptique des antirétroviraux17

Tableau II : Répartition des officines médicaments de Pharmacie par région au Mali en 2021.
.....32

Tableau III : Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge.....35

Tableau IV : Répartition des officines enquêtées selon le nombre de clients par jour37

Tableau V Répartition des officines enquêtées par region38

Tableau VI : Répartition des officines enquêtées selon la proximité avec le marché39

Tableau VII : Répartition des officines enquêtées selon la proximité avec un lieu de loisir 39

Tableau VIII : Répartition des officines enquêtées selon la proximité avec un site minier 38

Tableau IX : Répartition des officines enquêtées selon l'existence et l'utilité d'un lieu confidentiel45

Tableau X : Répartition des officines enquêtées selon la réalisation du Counseling.....45

Tableau XI : Répartition des officines enquêtées selon la vente des tests de grossesse46

Tableau XII: Répartition des officines enquêtées selon la vente de gels lubrifiants hommes48

Tableau XIII : Répartition des officines enquêtées selon la vente de gels lubrifiants femmes47

Tableau XIV : . Répartition des officines enquêtées selon la vente des préservatifs45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la prévalence du VIH à l'échelle mondiale7

Figure 2 : Evolution de la prévalence du VIH dans les régions du Mali en 2001, en 2006 et en 2012 (Sources : EDSM 2001, 2006 et 2012/2013) :9

Figure 3 : Prévalence du VIH par sexe et par âge (Sources : EDSM 2001, 2006 et 2012/2013) :.....10

Figure 4 : Cycle de répllication du VIH11

Figure 5 : Cinétique des paramètres en lien avec le dépistage du VIH13

Figure 6 : Présentation test Oraquick VIH autotest24

Figure 7 : Présentation technique d'utilisation Oraquick VIH autotest25

Figure 8 : Kit de l'ADVIH sanguin.....26

Figure 9 : Répartition des enquêtés selon le sexe. Le sexe masculin était le plus représenté dans notre étude soit 71% des cas.35

Figure 10 : Répartition des enquêtés selon la qualification. La majorité des enquêtés était des étudiants en pharmacie (58%).36

Figure 11 : Répartition des enquêtés selon le site d'étude. La majorité des officines enquêtés étaient implantés en milieu urbain (86%).36

Figure 12 : Répartition des enquêtés selon le rôle dans l'officine. La majorité des enquêtés jouaient le rôle de pharmacien (64%).37

Figure 13 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'existence de l'autotest ADVIH. La majorité des enquêtés avaient entendu parler de l'autotest ADVIH (72%).40

Figure 14 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'autotest ADVIH. Plus de la moitié des enquêtés ont affirmé connaître l'autotest ADVIH (60%).40

Figure 15 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'utilité de l'autotest ADVIH. 41

Figure 16 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la façon d'utiliser l'autotest ADVIH.....41

Figure 17 : Répartition des enquêtés selon la connaissance du liquide biologique utilisé pour l'autotest ADVIH.42

| | |
|---|-----------|
| Figure 18 : Répartition des enquêtés selon la connaissance du délai entre le test et du résultat pour l'autotest ADVIH. | 42 |
| Figure 19 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'interprétation du résultat de l'autotest ADVIH. | 43 |
| Figure 20 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH non-réactif après une exposition au VIH. | 43 |
| Figure 21 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH non réactif sans notion d'exposition au VIH. | 44 |
| Figure 22 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH réactif. | 44 |
| Figure 23 : Répartition des enquêtés selon le besoin de formation des agents de l'officine sur l'autotest ADVIH. | 49 |
| Figure 24 : Répartition des enquêtés selon l'intérêt pour une formation des agents de l'officine sur l'autotest l'ADVIH. | 49 |
| Figure 25 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans leur officine. | 50 |
| Figure 26 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans leur région. | 50 |
| Figure 27 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali. | 51 |

Table des matières

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION..... | 1 |
| 2. Question et Hypothèse de recherche | 3 |
| 3. OBJECTIFS DE L'ETUDE..... | 5 |
| a. OBJECTIF GENERAL..... | 5 |
| b. OBJECTIFS SPECIFIQUES..... | 5 |
| 4. GENERALITES..... | 7 |
| 4.1. Définition du VIH..... | 7 |
| 4.2. Situation épidémiologique du VIH | 7 |
| 4.3. Classification et variabilité génomique | 10 |
| 4.4. Mode de transmission | 12 |
| 4.5. Historique de la découverte du VIH | 12 |
| 4.6. Physiopathologie du VIH [19,20]..... | 13 |
| 4.7. Stratégies pharmacologiques disponibles | 14 |
| 4.8. Conseil dépistage du VIH | 18 |
| 4.9. Autotests | 21 |
| 5. PATIENTS ET METHODES | 30 |
| 5.1. Cadre et Lieu d'étude..... | 30 |
| 5.2. Présentation du district sanitaire de Bamako | 30 |
| 5.3. Type et période d'étude | 31 |
| 5.4. Population d'étude..... | 31 |
| 5.5. Echantillonnage | 31 |
| 5.5.1. Taille minimale de l'échantillon..... | 31 |
| 5.5.2. Détermination des grappes et déroulement de l'enquête | 31 |
| 5.6. Collecte des données..... | 32 |
| 5.7. Collecte des données..... | 32 |
| 5.8. Considérations éthiques | 33 |
| 6. RESULTATS | 35 |

| | |
|--|----|
| 7. COMMENTAIRES ET DISCUSSION..... | 53 |
| 8. CONCLUSION..... | 58 |
| 9. RECOMMANDATIONS..... | 60 |
| 10. REFERENCES..... | 62 |
| 11. ANNEXES..... | 69 |
| 11.1. Fiche Signalétique (Français)..... | 71 |
| 11.2. Fiche Signalétique (Anglais)..... | 72 |
| 11.3. Fiche d'enquête..... | 73 |
| 11.4. Serment de Galien..... | 75 |

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

L'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) demeure un problème majeur de santé publique en Afrique. Le continent africain abrite près de 26 millions de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et compte 70 % de tous les décès liés au syndrome immunodéficience acquis (SIDA) dans le monde. Même si l'incidence des nouvelles infections par le VIH a baissé, la prévalence reste particulièrement élevée en Afrique subsaharienne, allant de 0,8 % à 27,7 % selon les pays [1].

Le dépistage de 90 % de toutes les PVVIH d'ici 2020 est le premier objectif de l'initiative « 90-90-90 » déclinée par l'ONU (Organisation des Nations Unies) /SIDA. L'autotest VIH constitue une stratégie complémentaire nouvelle pour le dépistage du VIH au sein de la population générale et des groupes à risque (les professionnelles du sexe et leurs clients, les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes, les jeunes adolescents). L'ONUSIDA est passée aux objectifs « 95-95-95 » d'ici 2025 pour l'élimination du SIDA en 2030 [2,3].

En 2016, environ 44 % des personnes infectées par le VIH n'étaient pas diagnostiquées en Afrique noire [2]. La stigmatisation, la discrimination, l'absence de confidentialité, l'éloignement des lieux de dépistage et le délai parfois trop long de communication des résultats du test contribuent à limiter l'accès aux systèmes traditionnels de Conseil et dépistage volontaire [3,4,5].

Depuis 2015, un autotest sanguin de dépistage du VIH est disponible dans le monde. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'ADVIH est un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) de l'infection au VIH utilisé par une personne souhaitant connaître son statut VIH, qui prélève son propre échantillon (fluide gingival ou sang capillaire par piqure au bout du doigt), exécute elle-même le test et en interprète le résultat, le plus souvent en privé ou en présence d'une autre personne de confiance [6].

L'arrivée de ce test semble redistribuer les rôles des professionnels de la santé. Le médecin n'est pas prescripteur de ce test mais il peut conseiller et il peut être sollicité à son sujet pour l'information du patient ou la prise en charge suite à un résultat réactif. Le pharmacien dispense le test et il doit être en mesure d'apporter de l'information nécessaire et appropriée au patient, mais la découverte du résultat réactif ou non réactif se fait au domicile du patient sans la présence d'un professionnel de santé.

En Afrique, les premières études pilotes, principalement menées dans plusieurs pays anglophones, démontrent de bonnes acceptabilité, praticabilité et d'excellentes performances cliniques de l'autotest VIH [6]. Plus récemment, d'excellentes praticabilités de l'autotest VIH ont été rapportées en contexte culturel d'Afrique centrale francophone, en République Démocratique du Congo [7], et en République Centrafricaine [6, 7].

Au Mali, le dépistage du VIH reposait anciennement sur l'exploration, en laboratoire d'analyse biomédicale, de tests en série (détermine et SD Bioline) motivée par une prescription médicale, réalisée par des personnels formés (professionnels de santé ou non) au sein des structures de santé publique et privée, des centres de conseil de dépistage volontaire (CCDV) ou des associations de lutte contre le VIH. Cette procédure reste soumise à l'acceptation du patient et l'on doit observer la « règle des 3 C » : consentement éclairé, conseil et confidentialité [7].

Récemment, le Mali a adopté l'autotest ADVIH dans sa politique nationale des approches différenciées des services de lutte contre le VIH avec des indications précises pour booster le taux de dépistage [7]. Le projet ATLAS a été mis en œuvre par l'ONG française Solthis de 2018 à 2022. C'était un projet de dispensation de kits d'auto dépistage du VIH en Côte d'Ivoire, au Mali et au Sénégal. Cette stratégie complémentaire de dépistage du VIH avait permis aux utilisateur·rice·s de décider où, quand et avec qui ils / elles souhaitaient se faire dépister. Le succès du projet ATLAS et la mise en échelle dans les populations vulnérables et générales nécessite l'implication des officines de pharmacie [8,9].

Des publications récentes [10,11], ont souligné le rôle central que les pharmaciens peuvent jouer pour mettre fin à l'épidémie de VIH. En effet, des interventions en pharmacie ont été mises en œuvre dans l'ensemble des continuums de prévention et de soins du VIH pour un certain nombre de raisons impérieuses. Il existe un attrait naturel pour les officines de pharmacie compte tenu de leur accessibilité physique en termes d'emplacement et d'heures d'ouverture [10]. Les pharmacies sont souvent perçues comme des environnements neutres et non stigmatisants [11,12,13] ; et les pharmacies ont la capacité d'atteindre un éventail de populations [14,15,16]. Aucune étude ne s'est réellement penchée sur la question de la problématique de la dispensation de l'ADVIH dans les officines de pharmacie au Mali. Le but de notre travail était d'étudier la faisabilité de la dispensation de l'autotest ADVIH dans les officines au Mali.

2. Question et Hypothèse de recherche

2.1 Question de recherche

- Quel est le niveau de préparation des officines pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali ?

2.2 Hypothèses de recherche

- **Hypothèse nulle H_0**

Les officines ne sont pas bien préparées pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali.

- **Hypothèse alternative H_1**

Les officines sont bien préparées pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali.

OBJECTIFS

3. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

a. Objectif général

- Etudier la faisabilité de la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH dans les officines de pharmacie au Mali.

b. Objectifs spécifiques

- Déterminer le niveau de connaissances sur l'ADVIH des agents de pharmacie dans les officines de pharmacie au Mali ;
- Déterminer la capacité (espace confidentiel et personnel formé) des officines de pharmacie au Mali à offrir un counseling sur l'ADVIH.
- Identifier le besoin en formation sur l'autotest ADVIH des agents de pharmacie dans les officines au Mali.

GENERALITES

4. GENERALITES

4.1. Définition du VIH

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus s'attaquant aux cellules du système immunitaire en les détruisant ou les rendant inefficaces. Aux premiers stades de l'infection, le sujet ne présente pas de symptômes. Cependant, l'évolution de l'infection entraîne un affaiblissement du système immunitaire et une vulnérabilité accrue aux infections opportunistes. Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est le dernier stade (stade maladie) de l'infection à VIH. Il peut se déclarer au bout de 10 à 15 ans [17].

4.2. Situation épidémiologique du VIH [8]

4.2.1. Epidémiologie du VIH dans le monde

La prévalence mondiale du VIH s'est stabilisée. Le Sida figure toujours parmi les principales causes de décès dans le monde et reste la première cause de décès en Afrique. Des améliorations apportées à la surveillance permettent de mieux comprendre l'épidémie avec pour résultats une meilleure précision des estimations :

- 36,9 millions de personnes vivaient avec le VIH à travers le monde en 2017 ;
- 940 000 décès sont dus au sida en 2017 ;
- 1,8 millions de personnes ont été nouvellement infectées en 2017.

LES CHIFFRES DE L'EPIDEMIE VIH EN 2019

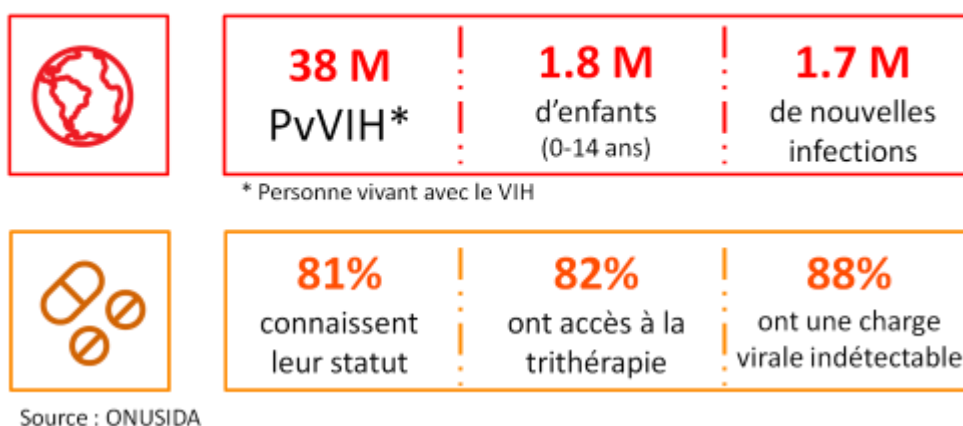


Figure 1 : Chiffres de l'épidémie du VIH en 2019 à l'échelle mondiale [18].

4.2.2. Epidémiologie du VIH en Afrique

Des études épidémiologiques récentes sur la prévalence du VIH montrent que la surveillance des centres de consultations prénataux (ANC) a tendance à surestimer la prévalence du VIH dans l'ensemble de la population pour la plupart des contextes Ouest africains et que l'épidémie est moins généralisée qu'on ne l'avait pensé à l'origine. Il n'en demeure pas moins que l'épidémie de VIH en Afrique de l'Ouest est grave dans la mesure où près de 6,1 millions d'adultes et d'enfants sont séropositifs. En Côte d'Ivoire, la prévalence est de 4,7%, au Ghana 2,2%, elle a atteint 1,8% au Burkina Faso. Au Benin, en Gambie, en Guinée Conakry, en Guinée-Bissau, au Libéria, au Mali, au Nigéria, en Sierra Leone et au Togo, la prévalence démographique oscille entre 1,2% et 1,5% tandis que la prévalence selon les centres ANC se situe entre 2,8% et 6,7%. Le Sénégal, le Niger et le Cap-Vert présentent une prévalence inférieure à 1%. [8]

NB : En Afrique subsaharienne 22,5 millions de personnes vivent avec le VIH soit 68% du total mondial. [2]

L'Afrique Subsaharienne a été et demeure de loin la région la plus touchée de nos jours par l'épidémie de VIH/sida. Un ensemble de facteurs biologiques, comportementaux et structurels explique cette situation.

4.2.3. Epidémiologie du VIH au Mali

La prévalence du VIH au sein de la population générale est de 1,1% selon la dernière enquête démographique et de santé (EDSM V 2012-2013), classant ainsi le Mali parmi les pays à faible prévalence.

Une disparité régionale de la prévalence VIH est également constatée, allant de 1,7% à Bamako à 0,7% à Mopti avec un manque d'informations en 2012 pour les zones en situation de conflit telles que Tombouctou, Kidal et Gao (EDSM V 2012-2013) (**Figure 1**). La situation est illustrée dans le graphique ci-dessous.

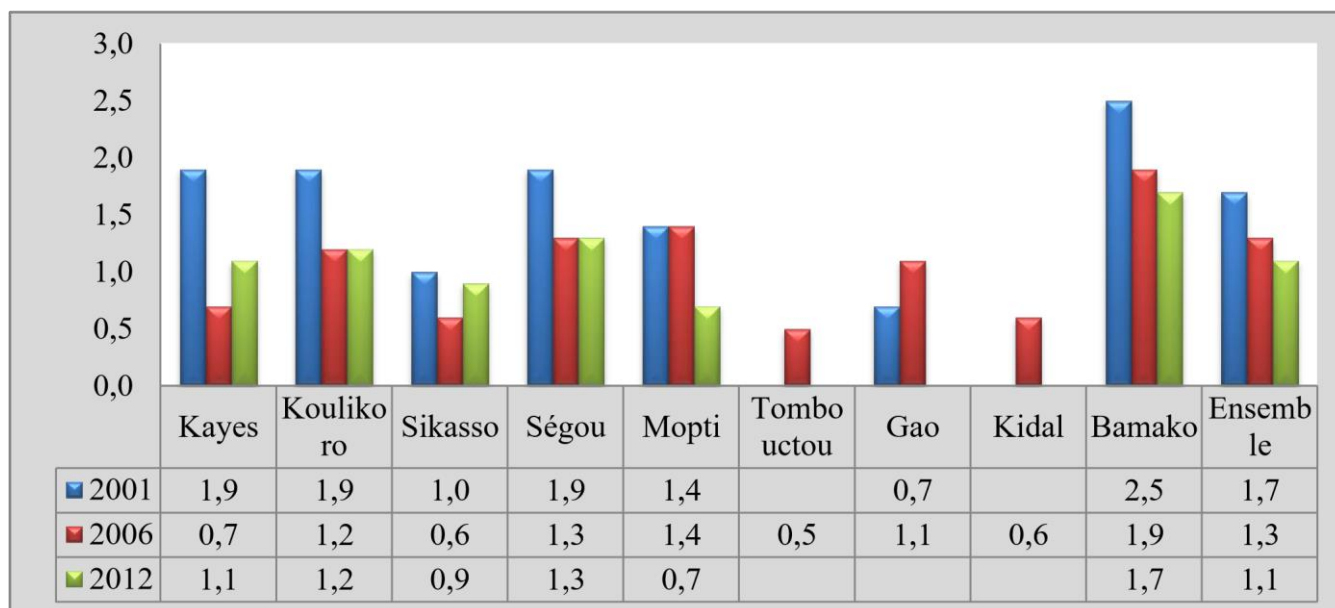


Figure 2 : Evolution de la prévalence du VIH dans les régions du Mali en 2001, en 2006 et en 2012 (Sources : EDSM 2001, 2006 et 2012/2013).

L'analyse des données montre également une disparité de l'épidémie selon l'âge et le sexe avec une séroprévalence nettement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (exception faite de la tranche d'âge de 40-44 ans). Selon l'EDSM V, la prévalence chez les femmes de 15–49 ans était estimée à 1,5% contre 1,3% chez les hommes du même groupe d'âges (Figure 2). Les données représentées dans le graphique ci-dessous confirment la féminisation de l'épidémie.

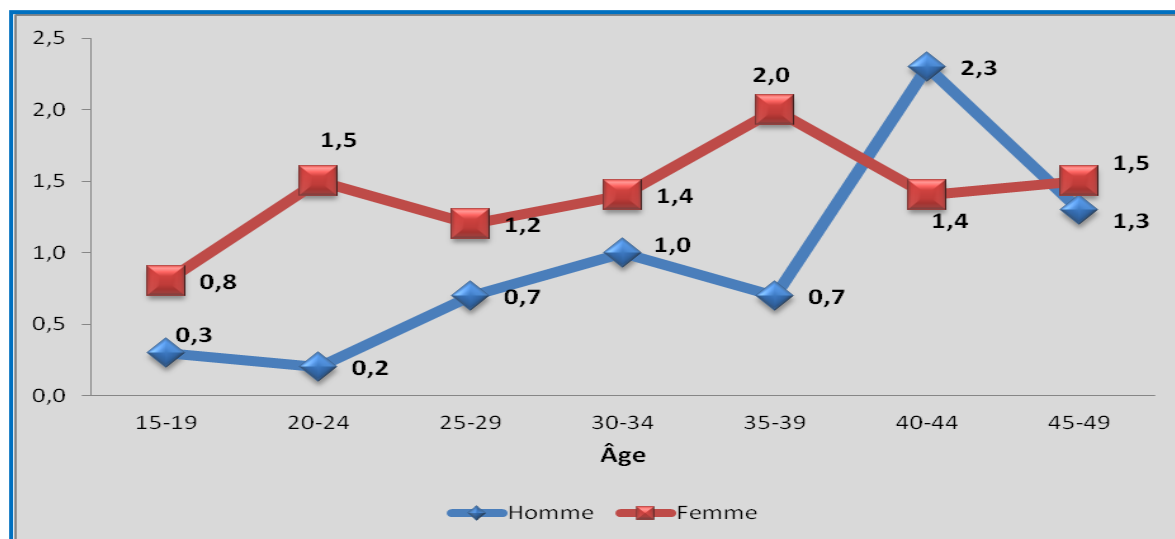


Figure 3 : Prévalence du VIH par sexe et par âge (Sources : EDSM 2001, 2006 et 2012/2013).

Pour ce qui est des femmes enceintes, les résultats de la surveillance sentinelle de 2012 montrent tout de même que sur 6499 femmes enceintes ayant bénéficié du dépistage VIH, 189 étaient positives au VIH (2,9%) et 91 positives à la syphilis (1,6%). Selon les tranches d'âge, la prévalence est plus élevée chez les 35-39 ans (6%). La prévalence du VIH chez les femmes enceintes est de 6,1% à Koulikoro et de ce fait deux fois plus élevée que la moyenne nationale qui est de 2,9%. Par ailleurs on note que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes (2,9%) est 2,6 fois plus élevée que celle observée en population générale (1,1%). Cette situation indique bien que les interventions à l'endroit de cette cible doivent être plus que jamais intensifiées afin que les efforts de lutte générale contre le VIH ne soient pas vains [8].

4.3. Classification et variabilité génomique [18,19,20]

Le VIH appartient à la famille des Rétrovirus. C'est dans son mode de répllication et notamment par les erreurs que commet l'enzyme de rétro-transcription, la transcriptase inverse virale, que l'on explique la grande variabilité du virus. Le VIH possède une grande variabilité génomique de types VIH-1 : avec quatre groupes (M, N, O, P), de types VIH-2 : avec deux groupes (A et B).

4.3.1. Cellules cibles du VIH

Les cellules cibles sont les cellules porteuses des récepteurs membranaires nécessaires à l'entrée du virus c'est-à-dire les lymphocytes T cluster de différenciation (CD4), les

monocytes/macrophages, les cellules dendritiques, les cellules de Langerhans et les cellules de la microglie cérébrale.

4.3.2. Cycle de réplication :

Le cycle de réplication peut être simplifié en trois (3) grandes étapes (**Figure 3**):

- **Etape 1** : La première étape est la reconnaissance spécifique de la protéine d'enveloppe virale gp120 par les récepteurs primaires CD4 de la cellule hôte. Cela entraîne une modification conformationnelle de gp120 qui lui permet de se fixer aux corécepteurs membranaires : C-X-C Motif Chemokine Receptor 4 (CXCR4) ou antagoniste du récepteur à C-C chimiokine de type 5 (CCR5). Cela conduit à l'absorption et la pénétration du virus dans la cellule.
- **Etape 2** : La deuxième étape est la retro-transcription de l'ARN viral en ADN via la transcriptase inverse virale et l'intégration de cet ADN via l'intégrase virale.
- **Etape 3** : Enfin la troisième étape est une succession d'étapes ayant pour but de produire de nouvelles particules virales.

Sur le schéma ci-dessous chaque numéro correspond à une étape du cycle de réplication. Les cadres rouges correspondent aux classes de médicaments antirétroviraux [7].

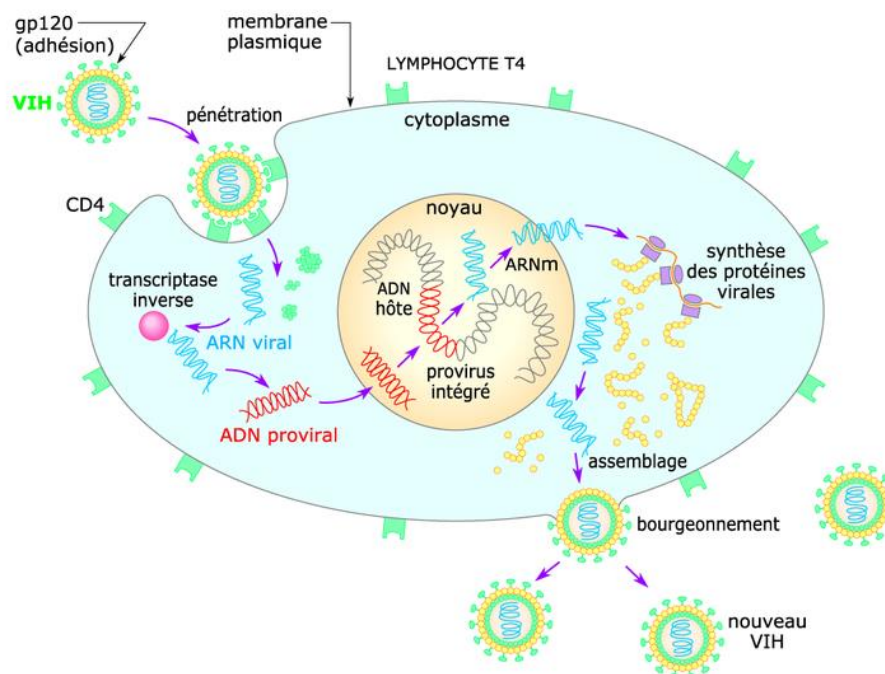


Figure 4 : Cycle de réplication du VIH [19]. Le VIH pénètre dans la cellule cible en se liant par sa protéine de surface gp120 au récepteur CD4 de ladite cellule, une protéine membranaire

qui notamment présente à la surface des lymphocytes T4, des monocytes et des macrophages. Cependant, d'autres protéines doivent agir pour la fusion de l'enveloppe virale avec la membrane plasmique de ladite cellule pour que le virus y puisse entrer. L'ARN viral, libéré dans le cytoplasme, est rétro transcrit en ADN par l'enzyme virale nommée transcriptase inverse. Le transcrit passe ensuite dans le noyau où il s'intègre à l'ADN de la cellule hôte grâce à l'action de l'enzyme virale appelée intégrase. Il peut dès lors rester intégré pendant plusieurs années dans l'ADN hôte sous forme de provirus. L'activation de la transcription des gènes viraux est souvent liée à l'état d'activation de la cellule hôte. En cas d'activation, les ARN messagers viraux passent alors dans le cytoplasme pour être traduits en protéines virales grâce à la machinerie de protéosynthèse de la cellule hôte (ribosomes, ARNt, enzymes, etc.). La protéase virale clive les protéines nouvellement formées. Celles-ci s'assemblent avec l'ARN viral pour générer de nouveaux virions qui bourgeonnent et se détachent de la cellule hôte. La cellule hôte finit par en mourir.

4.4. Mode de transmission [21,22]

Si le VIH est présent dans tous les fluides corporels, trois (3) d'entre eux peuvent en contenir de façon suffisante afin de devenir infectieux. Ce sont le sang, le sperme et les sécrétions vaginales. Dans ce contexte, il existe trois (3) modes de transmission du VIH.

- **Transmission par voie sexuelle** : Tout rapport sexuel non protégé avec une personne infectée est à risque potentiel de transmission du VIH. Ceci est valable pour les rapports hétérosexuels, homosexuels et oro-génitaux. Il existe des facteurs augmentant ce risque: le rapport anal, la lésion génitale, le saignement, la coexistence d'une infection sexuellement transmissible (IST), et la charge virale plasmatique élevée.
- **Transmission par voie sanguine** : Il en existe trois (3) types : le partage de matériel d'injection contaminé, la transfusion de sang ou de dérivés du sang, l'accident professionnel d'exposition au sang (AES).
- **Transmission mère-enfant** : Elle se fait essentiellement dans la période périnatale (pendant l'accouchement et l'allaitement maternel) ou s'il y a une primo infection au VIH pendant la grossesse.

4.5. Historique de la découverte du VIH [18]

La découverte du VIH commence par les déclarations en 1981 par les Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies (CDC) de plusieurs grandes villes des Etats-Unis d'Amérique. Ces déclarations mettent en lumière une recrudescence de pneumonies et de sarcomes de Kaposi dans des populations d'homosexuelles. À l'époque le terme « gay syndrome » était utilisé. Cependant quelques mois plus tard, avec l'apparition de ces pathologies dans d'autres

populations comme les hémophiles, les toxicomanes et certains nouveaux nés, la réalité est apparue bien plus complexe que la vision réductrice d'un syndrome lié à l'homosexualité.

C'est dans ce contexte de « gay syndrome » et de « patient zéro », qu'un groupe de recherche de l'institut Pasteur composé entre autres de Françoise Barré-Sinoussi et Luc Montagnier (futur Nobel en 2008) a mis en lumière en 1983 une activité transcriptase inverse associée à une destruction de lymphocyte T CD4⁺ sur des ganglions lymphatiques de patients atteints de lymphadénopathies, une pathologie opportuniste au stade SIDA. Cette découverte marque le lancement de la recherche de tests sérologiques pour détecter le virus. Le premier test de dépistage est mis au point en 1985.

Initialement appelé LAV pour « *lymphadénopathies associated virus* » par ce groupe de recherche, HTLV-1 et ARV par d'autres, c'est en 1986 qu'il a été établie la dénomination VIH.

4.6. Physiopathologie du VIH [19,20]

Dès lors qu'il y a infection et en l'absence de traitement, le VIH entraîne une destruction progressive du système immunitaire. Il est classiquement décrit trois (3) phases dans l'évolution de la pathologie : (i) l'infection aiguë ou primo infection, (ii) une phase de latence clinique et enfin (iii) le stade SIDA (**Figure 4**).

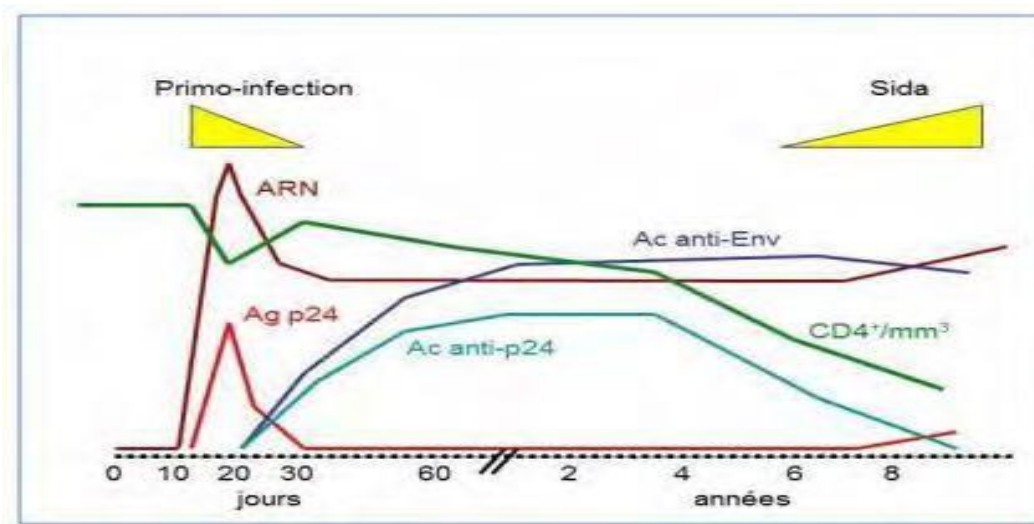


Figure 5 : Cinétique des paramètres en lien avec le dépistage du VIH [20]

- **Infection aiguë ou primo infection au VIH**

C'est la phase de contagiosité maximale. Elle survient dans les deux à quatre (4) semaines suivant la contamination. Dans 1/3 des cas, elle ne présente aucun signe clinique et dans 2/3 des cas il est possible d'observer par ordre décroissant de fréquence : la fièvre (90%), le

syndrome pseudo-grippal persistant plus de sept (7) jours, l'asthénie, les polyadénopathies, la pharyngite, l'éruption maculopapuleuse, les ulcérations génitales ou buccales, la candidose orale, les signes digestifs et d'autres manifestations plus rares comme le zona et la cryptococcose neuro-méningée. Biologiquement, on peut observer des signes aspécifiques tels que : la thrombopénie (75%), la leucopénie (50%), la cytolysé hépatique, la lymphopénie ou hyper lymphocytose. Le VIH se réplique de façon très intense. Les CD4 s'effondrent puis ré-augmentent sans revenir au niveau initial. Les anticorps anti VIH sont sécrétés.

○ **Phase de latence clinique**

C'est une phase durant laquelle le virus se multiplie sans avoir de conséquences cliniques majeures. Cette phase peut durer plusieurs années. Les maladies opportunistes mineures vont apparaître et en parallèle les CD4 vont diminuer sous le seuil des valeurs normales (500/mm³).

○ **Stade SIDA**

Le système immunitaire n'est plus capable d'assurer son rôle. Les pathologies opportunistes majeures sont d'autant plus fréquentes que le taux de CD4 est inférieur à 200/mm³. La charge virale augmente. Ces pathologies sont (en fonction du taux de CD4) : la candidose orale, la tuberculose pulmonaire, la maladie de Kaposi, le lymphome, la candidose œsophagienne, la pneumocystose, la toxoplasmose cérébrale, l'infection à CytomégaloVirus (CMV), la cryptococcose neuroméningée, l'infection à mycobactéries atypiques, la leuco-encéphalopathie multifocale progressive. En l'absence de traitement, le patient décède d'une de ces pathologies.

4.7. Classes pharmacologiques disponibles [23,24,25]

Les antirétroviraux actuellement disponibles sont :

- les inhibiteurs nucléotidiques ou nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI);
- les inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse (INNTI) ;
- Les inhibiteurs de protéase (IP);
- les inhibiteurs de l'intégrase - un inhibiteur de fusion (INI);
- un antagoniste du récepteur à C-C chimiokine de type 5 (CCR5).

La stratégie thérapeutique « **Tester et Traiter** » est de traiter immédiatement toute personne dépistée séropositive au VIH. L'objectif est d'atteindre et de maintenir une charge virale indétectable (inférieure à 50 copies/mL) et un taux de lymphocyte T CD4+ supérieur à 500/mm³ [26].

Le traitement ARV de première intention est l'association au moins trois (3) antirétroviraux de deux groupes pharmacologiques différents. Deux inhibiteurs nucléotidiques ou nucléotidiques de la transcriptase inverse (abacavir, ténofovir ou zidovudine associé avec lamivudine ou emtricitabine) avec :

- Soit un inhibiteur de la protéase (le plus souvent renforcé par une faible dose de ritonavir, ou de cobicistat) ;
- Soit un inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse.

De plus en plus, nous avons beaucoup de forme d'ARV en combinaison en une seule pilule (**Figure 5**).

L'association est choisie en fonction de son efficacité établie, des effets indésirables connus, des risques d'interactions et de la facilité du traitement ARV vis-à-vis du patient. L'ajout d'un autre antirétroviral apporte des bénéfices chez certains patients mais cela peut augmenter le risque de survenue d'effets indésirables majeurs. Le choix d'un traitement ARV de deuxième ligne tient compte des tests de résistance aux ARV. Le profil des effets indésirables des médicaments contre le VIH est vaste, on retrouve principalement des syndromes de reconstitution immunitaire en début de traitement ARV de patients en stade SIDA avancé [27].

On observe aussi des exacerbations de troubles auto-immuns tels que des sarcoïdoses ou des thyroïdites ou dans le cas de lymphomes ou de syndrome de Kaposi, des hypertrophies tumorales ou des œdèmes péri-lésionnels.

- Des redistributions corporelles des graisses (alias "lipodystrophies"), c'est-à-dire une accumulation de graisses surtout au niveau de l'abdomen, de la base de la nuque, et des seins et/ou amaigrissement du visage, des membres et des fesses, avec une apparence cushingoïde ;
- des anomalies métaboliques : les hypertriglycéridémies, les hypercholestérolémies, la résistance à l'insuline, les hyperglycémies ;
- des ostéonécroses ;
- des hépatotoxicités chez tous les antirétroviraux. Le risque hépatique augmente en cas d'infection par le virus d'hépatite B ou C et avec la consommation excessive d'alcool ;
- diverses atteintes cutanées ;

- des troubles digestifs : de types nausées, vomissements, diarrhées.

Les médicaments ARV à long terme exposent à des toxicités. Cela pose de nouvelles problématiques dans le vieillissement des patients séropositifs au VIH. On note principalement:

- une toxicité cardiovasculaire
- une toxicité rénale
- une cytopathie mitochondriale
- une lipodystrophie
- une toxicité métabolique
- une toxicité osseuse.

Tableau 1 : Tableau synoptique des médicaments antirétroviraux [8]

| DCI Spécialités | Doses habituelles chez l'adulte | Coût mensuel TTC (€) | Précautions d'emploi |
|---|--|----------------------|---|
| INHIBITEURS NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE | | | |
| Abacavir Ziagen [®] | 300 mg x 2/j ou 600 mg x 1/j | 282,04 Ge 125,59 | Patient négatif pour HLA-B*5701. En cas d'hypersensibilité avérée ou suspectée, l'abacavir doit être arrêté et sa réintroduction est formellement et définitivement contre-indiquée. |
| Emtricitabine Emtriva [®] | 200 mg x 1/j | 159,18 | Tenir compte d'une éventuelle co-infection par le VHB. |
| Didanosine Videx [®] | ≥ 60 kg : 400 mg x 1/j | 208,67 | A prendre à jeun Risque de neuropathie périphérique, de pancréatite Toxicité mitochondriale, lipoatrophie. |
| | < 60 kg : 250 mg x 1/j | 131,88 | |
| Lamivudine Epivir [®] | 150 mg x 2/j ou 300mg X1/j | 76,69 Ge 68,40 | Tenir compte d'une éventuelle co-infection par le VHB. |
| Zidovudine Rétrovir [®] | 300 mg x 2/j | 234,49 | Risque d'hématotoxicité, myopathie. Toxicité mitochondriale, lipoatrophie. |
| INHIBITEUR NUCLEOTIDIQUE DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE | | | |
| Ténofovir disoproxil fumarate (ténofovir DF) Viread [®] | 300 mg x 1/j Equivalent à 245 mg de ténofovir disoproxil au cours d'un repas | 294,34 Ge 143,01 | Risque de néphrotoxicité (insuffisance rénale et syndrome de Fanconi). La surveillance rénale (clairance de la créatinine, protéinurie et mesure de la phosphorémie) est recommandée avant l'initiation du traitement, puis toutes les 4 semaines pendant la première année de traitement, puis tous les 3 mois les années suivantes. Tenir compte d'une éventuelle co-infection par le VHB. |
| Ténofovir alafenamide fumarate (TAF) | 10 mg ou 25 mg de ténofovir alafenamide | Non disponible | Disponible uniquement dans des associations à dose fixe |
| INHIBITEURS NON NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE | | | |
| | | | Communes à la classe : Inactifs sur VIH-2 et VIH-1 du groupe O. Risque d'éruption cutanée et d'hypersensibilité. |
| Efavirenz Sustiva [®] | 600 mg x 1/j au coucher | 118,76 Ge 118,76 | Signes neuropsychiques, souvent transitoires, à l'introduction du traitement. Contre-indiqué chez la femme enceinte pendant le 1 ^{er} trimestre. |
| Etravirine Intence [®] | 200 mg x 2/j ou 400 mg x 1/j | 423,19 | |
| Névirapine Viramune [®] | 200 mg x 1/j pendant 14 jours | 30,09 (14 j) | Non-recommandé si CD4 > 400/mm ³ chez les hommes et > 250/mm ³ chez les femmes en raison d'une majoration du risque d'hépatotoxicité. Au cours des 16 premières semaines de traitement, il est nécessaire de surveiller les transaminases tous les 15 jours en raison de la survenue possible d'une hépatite médicamenteuse. |
| | puis 200 mg x 2/j | 113,29 Ge 106,30 | |
| | ou forme LP 400 mg x 1/j | 106,29 Ge 49,32 | |
| Rilpivirine Edurant [®] | 25 mg x 1/j au cours d'un repas | 265,84 | Interactions avec les inhibiteurs de la pompe à protons. |
| INHIBITEURS DE LA PROTEASE | | | |
| | Au cours d'un repas pour tous | | Communes à la classe : dyslipidémie, hyperglycémie, lipodystrophie ; troubles digestifs. Interactions médicamenteuses à vérifier systématiquement (CYP 3A4 ou UGT1A1). |
| Atazanavir/ritonavir Reyataz [®] /Norvir [®] | 300/100 mg x 1/j ou | 420,74/ 25,41 | Hyperbilirubinémie non conjuguée, lithiase rénale. Interactions avec les inhibiteurs de la pompe à protons Allongement de l'espace PR. |
| | 400 mg x 1/j (sans ritonavir) | 420,74 | |
| Darunavir/ritonavir Prezista [®] /Norvir [®] | Patient naïf : 800/100 mg x 1/j | 420,75/ 25,41 | Risque de rash. |
| | Patient prétraité : 600/100 mg x 2/j | 661,53/ 50,82 | |
| Fosamprenavir/ritonavir Telzir [®] /Norvir [®] | 700/100 mg x 2/j | 373,16/ 50,82 | Risque de rash. |
| Lopinavir/ritonavir Kaletra [®] | 400/100 mg x 2/j | 443,04 | Douleurs abdominales. Allongement du QT. |
| Saquinavir/ritonavir Invirase [®] /Norvir [®] | 1000/100 mg x 2/j | 395,25/ 50,82 | Allongement du QT. |
| Tipranavir/ritonavir Aptivus [®] /Norvir [®] | 500/200 mg x 2/j | 806,66/ 101,64 | Cytolyse hépatique ; augmentation du risque hémorragique chez l'hémophile. Interactions médicamenteuses multiples. |

4.8. Conseil dépistage du VIH [26]

Les services de conseil dépistage offrent deux modèles dominants :

- Le modèle offrant le dépistage à l'initiative du soignant dans les unités de soins et en Prévention de la Transmission du VIH Mère-Enfant (PTME) (CCDV intégrés)
- Le modèle offrant du dépistage à l'initiative du client développé en grande partie par les sites gérés par les Organisation Non Gouvernementale (ONG) et associations

Quel que soit le modèle développé, la base de fonctionnement est la même. C'est-à-dire une démarche volontaire pour les clients des CCDV autonomes qui viennent d'eux-mêmes solliciter le service. Dans le dépistage intégré en milieu de soins, la proposition est systématique, surtout aux patients tuberculeux, aux malades présentant une IST, aux femmes enceintes et aux patients dont le tableau clinique est évocateur d'une infection à VIH. Dans tous les cas, le test est encadré d'un conseil prétest qui permet d'obtenir le consentement éclairé et d'un conseil poste test au cours duquel le résultat est porté à la connaissance du client.

Il n'existe pas pour l'instant des directives ciblant de façon explicite le dépistage communautaire dans sa stratégie démedicalisée. On est donc loin des recommandations de l'OMS/ONUSIDA qui prônent pour l'atteinte des 3x 90, la stratégie de dépistage différencié avec une délégation des tâches aux acteurs non professionnels de santé dans l'optique de leur permettre d'effectuer des tests rapides simples sur sang total.

En ce qui concerne la couverture géographique, Il existe actuellement 239 centres de dépistage dont 228 centres de conseils dépistage intégrés dans les structures de santé et 11 CDV autonomes (5 CDV ouverts sur financement FM : Kati, Kénieba, Kayes, Ouelèssebougou et Kouremalé et 6 sur financement de l'agence américaine pour le développement international (USAID) : Bamako, Bougouni, Kolondièba, Yanfolila, Niono et Kalana) (cf. bilan CSLS 2018).

Par ailleurs, à Mopti, le Fonds Mondial finance des activités de dépistage en stratégie avancée. Aussi, au sein de l'ONG ARCAD Sida, il existe 16 sites de Prise en Charge ARV et 3 sites de santé sexuelle intégrant des activités de Conseil Dépistage Volontaires.

Malgré la crise qu'a connue le pays, on constate une augmentation du nombre de personnes dépistées. Cela pourrait s'expliquer par l'amélioration du pays en centres de dépistage et de la disponibilité de test de dépistage.

La capacité opérationnelle de l'ensemble des services de conseil dépistage a considérablement augmenté, passant de 169 000 en 2015 à 210 643 en 2016, le nombre de personnes ayant bénéficié d'un conseil dépistage du VIH, tandis que la proportion de séropositivité connaît une évolution favorable, passant de 6,35% en 2015 à 3,48% en 2016.

Les sites de dépistage appuyés par des ONG a surtout permis de toucher les groupes cibles dont les travailleuses de sexe (TS) et leurs clients, les hommes ayant le sexe avec autres hommes (HSH), les utilisateurs de drogue injectable (UDI) et la population carcérale.

Il a été observé une augmentation du taux de dépistage au VIH des patients tuberculeux passant de 56% en 2016 à 65% en 2017, mais l'objectif est encore loin d'être atteint ;

La proportion de femmes enceintes/allaitantes dépistées lors des soins prénatals est peu satisfaisante dans les formations sanitaires, soit 65,89% (250 451/380 072) selon l'annuaire statistique (2016). Ces insuffisances sont intimement liées à la faible fréquentation/utilisation continue des services de santé par les femmes enceintes, à la non-institutionnalisation du dépistage systématique chez les femmes enceintes (à l'instar du bilan prénatal), la faible proposition/adhésion au dépistage VIH et aux ruptures de tests de dépistage.

Le dépistage des partenaires des femmes enceintes est très faible (moins de 2%), en lien avec la faible fréquentation/adhésion et implication aux services de soins prénatals par ces derniers. Pourtant, selon l'annuaire statistique (2016), le taux de séropositivité de ceux qui ont bénéficié du test VIH est relativement élevé et est de 57,05% (93/163).

Le dépistage précoce des enfants a connu un bond qualitatif et une décentralisation en fin 2016. 990 échantillons d'ADN pour la Réaction Polymérase en Chaîne (PCR) ont été traités au laboratoire de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) dont 830 PCR1 et 160 PCR2. Ce résultat pourrait connaître une amélioration avec la mise en place de dix Alaire Q par le fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) en 2018 aux niveaux des districts de Kita, Kénieba, Kangaba, Koutiala, Bougouni, Kadiolo, San, Niono, Bandiagara et Bankasse.

Dépistage des populations clés [12]

Plan Mali est le récipiendaire principal (PR) pour la société civile pour la subvention 2018 – 2020. Son action est orientée vers les populations clés, les populations vulnérables (femmes

victimes de violences sexuelle). Il intervient dans quatre régions. Il travaille avec quatre sous-récepteurs (SR) et de concert avec d'autres ONG dont FHI 360/Linkages et SOLTHIS

On estime que le nombre total de travailleuses du sexe (TS) dans le pays se situe entre 35 903 et 49 128. Le plus grand nombre de TS est concentré dans les régions de Bamako (moyenne = 7027), suivie de Sikasso (moyenne = 5819), Koulikoro (moyenne = 5437) et Ségou (moyenne = 5236). Le nombre estimé de HsH dans au Mali se situe entre 26 754 et 37 414 selon le mapping réalisé par Plan Mali 2015. La moyenne estimée des UDI est de 5 602.

Les TS représentent 19,86% des personnes dépistées au virus d'immunodéficience humaine (VIH) par les ONG (AMPROD-Sahel, SOUTOURA, ASDP, ARCAD-Sida, DANAYASO, CERKES PSI-Mali et MSI Mali). Les HSH représentent seulement 2,15% des personnes dépistées (dépistés par Soutoura et ARCAD SIDA).

Le conseil de dépistage effectué par Les ONG ASDAP et CERKES dans les maisons d'arrêts (MCA, Kayes, Kati et Diola ; Sikasso et Koutiala) a permis de dépister détenus dont 25 ont été VIH+ soit 1,29% de positivité. Les populations clés représentent 28.35% de la population totale dépistée.

Contribution de la société civile et du monde communautaire :

- Le dépistage des populations clés au niveau communautaire est très dynamique. Sous le leadership du 0 société civile et des ONG nationales et internationales.
- La formation des PE au counseling et aux tests rapides sur sang total a considérablement accru l'accessibilité au dépistage par les populations clés et populations vulnérables.
- La contribution de la société civile formée par les ONG, association et organisations à base communautaire à l'accès au conseil de dépistage au Mali est très appréciable. 61 089 personnes dépistées sur 210 643 soit 30% du volume global du dépistage.

Ce qui est surtout important, ce sont les cibles privilégiées que constituent les populations clés dont le dépistage et la prise en charge sont totalement à la charge des ONG et associations.

En se référant à ces constats de l'analyse situationnelle faite dans le plan opérationnel du conseil de dépistage, il ressort que le modèle qui existe aujourd'hui présente certes des avantages dans le développement des structures de santé et l'intégration fonctionnelle et spatiale du dépistage

dans les formations sanitaires, mais constitue une limite importante pour un passage à l'échelle réussi.

L'absence d'engagement des prestataires, la charge de travail et le manque d'esprit d'initiative rendent difficile l'application de proposition systématique de test à toute personne fréquentant une formation sanitaire. Le manque de contact et de connaissance avec le milieu communautaire et les groupes spécifiques ne permettent pas aux acteurs de la santé de viser les cibles prioritaires. Le système de référencement instauré entre les services de conseil dépistage et les autres services entraîne une déperdition importante de clients et ne permet pas d'évaluer l'application de la proposition systématique de test sur le terrain.

La stratégie de dépistage est encore centralisée et médicalisée, et n'arrive pas à offrir le CD à l'ensemble de la population. Les référentiels du Mali (notamment les normes et protocole de dépistage, la délégation des tâches) ne permettent pour l'instant de passer au dépistage démedicalisé. Les professionnels de la santé qui réalisent les tests de dépistage sont des agents publics. Ils sont donc à ce titre, assujettis à une discipline et à un emploi de temps qui n'est pas flexible, ce qui limite l'accès fonctionnel des populations au dépistage. Ils n'ont pas d'assise communautaire et n'ont pas la légitimité et les stratégies nécessaires pour aborder les cibles spécifiques.

On peut en définitive dire que la faiblesse principale des structures de santé publiques est l'insuffisance de l'offensive et du ciblage : Le manque d'initiative envers les populations spécifiques et la non-application systématique du dépistage en stratégie avancée et mobile constituent des handicaps majeurs au passage à l'échelle

La question de la référence et des soins holistiques : n'est pas toujours totale, surtout au niveau des populations clés, ce qui entraîne des déperditions de personnes à mettre sous traitement. En effet, les agents de santé ne sont pas formés à l'accueil, à l'acceptation et à la prise en charge des populations clés. La stigmatisation et la discrimination sont encore fortes ce qui complique la référence des personnes, surtout les HSH qui ont des problèmes de santé spécifiques (infections de la marge anale, des fistules, etc...). Cela entraîne des déperditions de personnes dépistées.

4.9. Autotests [26]

L'autotest est un moyen pratique, discret et sûr d'atteindre les personnes qui sont réticentes ou hésitantes à se rendre aux services de dépistage existants, particulièrement les hommes, les

populations clés et les jeunes. L'autotest ne fournit pas un diagnostic positif et tous les tests réactifs doivent être confirmés selon l'algorithme national validé. Toutefois, il faut noter que les résultats non réactifs des autotests, doivent être considérés négatifs.

L'autotest du VIH doit être proposé comme approche supplémentaire aux services de dépistage du VIH (recommandation forte de l'OMS). Il consiste à prélever soi-même l'échantillon, effectuer le test et interpréter le résultat. Le test est réalisé par le client lui-même souvent en privé ou par quelqu'un de confiance. Les résultats réactifs doivent être confirmés par un soignant en utilisant l'algorithme national validé ;

Les résultats non réactifs doivent être répétés si risques de VIH récents ou en cours.

L'autotest de dépistage du VIH comparé au dépistage classique dans les services de santé montre :

- Une augmentation du dépistage du VIH parmi les partenaires hommes et parmi les hommes qui ont des rapports sexuels avec les hommes (multiplié par 2) ;
- Une augmentation du dépistage du VIH parmi les partenaires des femmes enceintes ou des femmes qui sont en post partum ;
- Une augmentation de la fréquence du dépistage du VIH parmi les HSH (approximativement 2 fois par an).

L'autotest augmente la fréquence et le recours au dépistage du VIH:

- Il multiplie par plus de deux (2) fois le recours au dépistage du VIH chez les HsH et chez leurs partenaires de sexe masculin ;
- Il double pratiquement la fréquence du dépistage du VIH chez les HsH ;
- Il peut identifier un pourcentage équivalent ou supérieur de personnes VIH positives ;
- Il n'accroît pas les conséquences sociales négatives ;
- Il crée les conditions propices au passage à l'échelle ;
- Il ne renforce pas les comportements sexuels à risque.

NB : L'autotest du VIH n'est pas recommandé pour les personnes qui prennent des médicaments ARV, car il peut causer des résultats faussement non réactifs.

4.9.1. Autotest du VIH avec assistance directe

Il se rapporte aux situations où l'utilisateur bénéficie, avant ou pendant le test, d'une démonstration réalisée par un prestataire formé ou un pair, lui montrant comment effectuer le

test et comment en interpréter les résultats. Celui-là ou celle la remet ensuite le kit au client ou à la cliente pour la réalisation de son test en privé.

4.9.2. Autotest du VIH sans assistance

Il se rapporte aux situations où l'utilisateur réalise un autotest du VIH uniquement à l'aide d'un kit d'autotest accompagné d'une notice d'utilisation du fabricant.

Les approches avec assistance directe et sans assistance peuvent toutes deux (2) inclure des outils complémentaires, tels que les permanences téléphoniques, les messages SMS, les vidéos de démonstration, les médias sociaux et les applications sur internet fournissant à l'utilisateur un appui technique, des conseils et une orientation vers un dépistage supplémentaire ou vers d'autres services, notamment les services de prévention, de soins et de traitement ARV.

4.9.3. Approches pour la prestation des services d'autotest du VIH

De nombreuses approches différentes, que ce soit dans le secteur public ou le secteur privé, peuvent être adoptées.

Les différentes stratégies suivantes sont recommandées :

- Approche communautaire du dépistage intrafamilial du VIH ;
- Test donné ou réalisé par le partenaire ;
- Retrait et auto-dépistage sur place dans les établissements de santé après counseling pré test ;
- Programme intégré (IST, TB, santé sexuelle) ;
- Programme prévention post exposition (PEP) ;
- Indications de l'autotest ;

Conformément aux recommandations de l'OMS, les niveaux de recommandation sont les suivants :

- HSH et TS: Intérêt majeur
- Utiliser comme un outil de prévention/contrôle, dans un contexte de prise de risque :
« Répéter le test, peu importe la fenêtre de séroconversion »
- Usagers de drogues et populations marginalisées

Recommandations centrées sur la participation des associations et professionnels :

- Distribution dans un cadre limité et règlementé

Partenaires des personnes infectées et des femmes suivies en PTME :

- Remettre les tests aux clients après explication et démonstration.

Les Kits d'autotest

Les différents kits d'autotest disponibles et à utiliser sont :

- Kit utilisant le sang total (sang capillaire par pique au bout du doigt)
- Kit utilisant le fluide gingival

NB : Se référer au manuel de formation.

4.9.4. Présentation test Oraquick [29]



Figure 6 : Présentation test Oraquick [29]. Le test ADVIH salivaire avec la brochure d'information sur comment l'utiliser et interpréter le résultat du test.

4.9.5. Technique d'utilisation Oraquick [29]:

FDA Media

Sida : des autotests de dépistage

Les autotests permettent de dépister le VIH de type 1 et 2

Fonctionnement :

- 1** Prélèvement d'un échantillon de salive
- 2** Insertion de l'échantillon dans une solution de solvant qui détecte les anticorps
- 3** 20 minutes plus tard les résultats s'affichent

Exemple de résultat « **Négatif** »

Une ligne apparaît sur la zone «Contrôle» (C); pas de ligne au niveau de la zone «Test» (T)

Exemple de résultat « **Positif** »

Une ligne apparaît sur la zone «Contrôle» (C) et au niveau de la zone «Test» (T)

Si résultat positif

Fiable à 92,9%

Attention, un résultat **positif** ne signifie pas forcément une infection par le VIH (une confirmation est nécessaire).

Si résultat négatif

Fiable à 99,8 %

Attention, un résultat **négatif**, les 3 premiers mois après l'infection, ne signifie pas obligatoirement l'absence du virus.

Sources : FDA, médias

Figure 7 : Technique d'utilisation de l'Oraquick [29]

4.9.6. Présentation autotest VIH sanguin [29] :

Ce test comprend :



Figure 8 : Kit de l'ADVIH sanguin

○ Préparation

1. Ouvrez le sachet du dispositif du test.

IMPORTANT : Lavez- vous et séchez-vous les mains.

2. Posez le dispositif du test sur une surface plane.
3. Retirez le capuchon du flacon 1. Posez-le sur une surface plane.

AVERTISSEMENT : Le flacon1 contient un liquide. Manipulez-le avec soin.

○ Étape 1 : Prélèvement du sang

En cas de difficulté pour prélever du sang, veuillez-vous reporter aux Questions fréquemment posées au dos.

1. Tournez et tirez l'extrémité de la lancette. Jetez l'extrémité.
2. Frottez-vous le doigt et les mains pour augmenter le débit sanguin.
3. Placez la lancette sur le côté du bout du doigt.
4. Frottez-vous le doigt pour obtenir une GROSSE goutte de sang.
5. Laissez TOMBER 1 goutte dans le flacon 1. Refermez le capuchon du flacon 1.
6. Appliquez le pansement adhésif.

○ **Etape 2 : Test**

Agitez et versez tout le contenu. Attendez jusqu'à ce que le liquide disparaisse.

Conseil : Il se peut que vous deviez tapoter doucement le flacon 2 pour en extraire tout le liquide.

○ **Étape 3 : Lisez les résultats**

Lisez les résultats immédiatement et dans un délai maximum d'une (1) heure. Un point signifie que votre résultat de test est non réactif.

Deux points signifient que votre résultat de test est réactif. Vous êtes probablement séropositif/séropositive. Les résultats réactifs doivent être confirmés par un médecin.

Le point de contrôle doit apparaître pour indiquer que le test a été correctement effectué.

Conseil : Un point peut être plus clair que l'autre. Dans de rares cas, un anneau pâle peut apparaître au niveau du point du test ; ceci constitue un résultat réactif.

▪ **Résultat non réactif**

Comme avec de nombreux tests, de faux résultats sont possibles. Pour réduire le risque de faux résultats, assurez-vous de suivre les instructions et utilisez le test correctement. Si vous obtenez un résultat non réactif, mais que vous avez effectué une activité à risque d'infection par le VIH au cours des 3 derniers mois, il se peut que vous soyez dans ce qu'on appelle la « fenêtre sérologique » et il est recommandé que vous répétiez le test ultérieurement.

▪ **Résultat réactif**

Consultez un médecin dès que possible et informez ce dernier que vous avez effectué un autotest de dépistage du VIH. Tous les résultats réactifs doivent être confirmés par une analyse en laboratoire.

Qu'arrive-t-il après un résultat réactif ?

La séropositivité ne signifie pas que vous avez le SIDA. Avec un diagnostic et un traitement précoce, il est peu probable que vous développiez le SIDA.

Disposition

Eliminer conformément à la réglementation locale. Remettez tous les articles dans l'emballage extérieur. Jeter à la poubelle.

2.9.6.1. Avantages de l'autotest

Les avantages de l'autotest sont :

- Rapide : donne le résultat en 20 mm,
- Pratique : pas besoin de se déplacer au centre de santé,

- Favorise l'autonomisation (*empowerment*) des personnes,
- Discrétion : réduit la peur de la stigmatisation,
- Forte acceptabilité (population générale et populations-clés)
- Efficacité et fiable,
- Crée la demande pour le dépistage VIH chez les populations sans accès aux services actuels,
- Ne démontre pas de conséquences sociales et comportementales négatives (violences et comportement à risque).

4.9.6.2. Condition d'un test réussi

Le résultat du test :

- Si le risque d'infection par le VIH date de plus de 3 mois : le résultat du test est fiable,
- Si le test est réalisé 3 mois ou plus après l'exposition au risque d'infection, et qu'il est non réactif, le résultat est fiable : il n'y a pas d'infection par le VIH.
- Si le test est réalisé moins de 3 mois après l'exposition au risque d'infection, il est nécessaire de refaire un test dès que les 3 mois seront dépassés.

PATIENTS ET METHODES

5. PATIENTS ET METHODES

5.1. Cadre et Lieu d'étude

Notre étude a eu lieu au Mali mais principalement à Bamako, la capitale du Mali qui habite plus de 80% des populations clés à savoir les travailleuses de sexe (TS), les HSH, les UDI et des milliers de jeunes aides ménagères et d'ouvriers venu des régions le plus souvent des zones rurales. Le nombre total d'officines était de 809 en 2021 (MSDS 2021).

5.2. Présentation de la carte pharmaceutique du district sanitaire de Bamako

(Politique pharmaceutique ou carte pharmaceutique)

La Pharmacie Populaire du Mali (PPM) est un outil stratégique de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé essentiels, pour le Gouvernement du Mali. Elle a été créée le 05 octobre 1960 suivant l'ordonnance n°18/P-GP comme société et entreprise d'Etat. Elle a été érigée depuis le 11 juin 1993 en établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) suivant la loi N°93 032/AN RM. La pharmacie Populaire du Mali (PPM) assure l'approvisionnement, le stockage et la distribution des médicaments essentiels sur l'ensemble du territoire. La PPM est l'outil privilégié de la mise en œuvre de la politique pharmaceutique nationale. À ce titre, elle est une entité stratégique responsable des achats, du stockage et de la distribution des produits pharmaceutiques du niveau central vers le niveau régional ou district selon les produits. Elle est également responsable du stockage et de la distribution des médicaments achetés par les bailleurs tels que le fond mondial, l'USAID ou certaines agences des Nations unies. La pharmacie populaire du Mali (PPM) est responsable du ravitaillement de structures sanitaires publiques (pharmacies hospitalières, pharmacies des Centres de Santé de référence, (CSRef), des Centres de Santé Communautaire (CSCoM) et les organisations non gouvernementales (ONG)).

Les officines ou pharmacies privées se ravitaillent en médicament et en produits pharmaceutiques chez les grossistes pharmaceutiques à Bamako : AFRICA LAB MALI SA, UBUPHARM MALI , GROUPE PHARMACO MALI-G PHAR MA, , LABORATOIRES PHARMACOSMA SA, LABOREX MALI SA, LOGISTICS SANTE SA, PHARMA GROS MALI SARL, PHARMA SUD SA, et PHARMALI.

A côté de ses deux voies principales d'approvisionnement de médicaments et de produits pharmaceutiques au Mali, il existe des pharmacies qui importent directement sur commande

certaines médicaments et de produits pharmaceutiques de l'Inde, et de l'union européenne principalement la France, la Belgique et l'Allemagne.

5.3. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée de juillet 2022 à janvier 2023.

5.4. Population d'étude

L'étude a concerné les officines de pharmacie du Mali

❖ Critères d'inclusion

- Toutes les officines du Mali consentantes pour l'étude
- Toutes les officines ayant renseignées complètement le questionnaire de l'étude

❖ Critères de non-inclusion

- Les questionnaires incomplets n'ont pas été inclus dans l'analyse des données.
- Les officines en dehors du Mali n'ont pas été incluses.

5.5. Echantillonnage

5.5.1. Taille minimale de l'échantillon

Avec un intervalle de confiance de 95%, l'erreur a 5%, le nombre d'officines de pharmacie de 809 en 2021, 50% la proportion d'utilisation de l'ADVIH par défaut, nous avons obtenu une taille minimale de 287 (261 officines + 10% pour prévoir les réponses incomplètes et les questionnaires inutilisables).

5.5.2. Détermination des grappes et déroulement de l'enquête

❖ Détermination des grappes

Pour rendre proportionnel le nombre d'officines à enquêter par rapport au nombre total d'officines par région ou dans le district de Bamako, nous avons pris un tiers des officines par région et à Bamako pour avoir 270 officines (Tableau I). Les dix-sept (17) officines restantes seront enquêtées à Bamako.

Tableau II : Répartition des officines de Pharmacie par région au Mali en 2021.

| Region ou district* | Nombre total d'officines | Nombre d'officines à enquêter |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Bamako | 339 | 113 |
| Kayes | 83 | 28 |
| Koulikoro | 165 | 55 |
| Sikasso | 82 | 27 |
| Ségou | 82 | 27 |
| Mopti | 34 | 11 |
| Tombouctou | 8 | 3 |
| Gao | 15 | 5 |
| Kidal | 1 | 1 |
| Total | 809 | 270 |

*Pas d'officine à Menaka

❖ **Déroulement de l'enquête**

Le questionnaire de l'étude d'auto-administration a été mis en ligne avec un partage du lien avec les pharmaciens par E-mail et sur les réseaux sociaux (Facebook et WhatsApp). Un pré test a été fait avec 20 pharmaciens et axillaires de pharmacie à Bamako.

5.6. Collecte des données

Outils et Méthode de collecte :

Nous avons fait une enquête en ligne en utilisant un questionnaire.

5.7. Collecte des données

Nous avons collecté les données sociodémographiques des enquêtés (âge, sexe, qualification et rôle dans l'officine), les réponses aux questions pour tester le niveau de connaissances des enquêtés sur l'ADVIH et finalement les réponses pour évaluer la faisabilité de la dispensation adéquate de l'ADVIH par l'officine (la présence d'un agent bien informé sur l'ADVIH pour le counseling des clients, la disponibilité d'un espace confidentiel pour le counseling).

5.7.1 Saisie et Analyse des données

Nos données ont été traitées sur le Microsoft office Excel 2013 et analysées sur le logiciel SPSS version 20.0.

5.8. Considérations éthiques

Nous avons privilégié la confidentialité et l'anonymat des enquêtés. Ni le nom de l'enquêté et le nom de l'officine n'ont été demandés pendant l'enquête. Les données de l'enquête seront partagées avec l'ordre des pharmaciens et les enquêtés par E-mail.

RESULTATS

6. RESULTATS

6.1. Caractéristiques socio-démographiques des agents

Tableau III: Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge

| Tranche d'âge (ans) | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------|-----------|--------------|
| < 30 | 62 | 86,1 |
| 30-40 | 10 | 13,9 |
| Total | 72 | 100,0 |

La tranche d'âge de moins de 30 ans était la plus représentée dans notre étude soit 86,1% des cas. L'âge moyen était de 24,76+/-6,90. L'âge minimum était de 22 ans et l'âge maximum était de 40 ans.

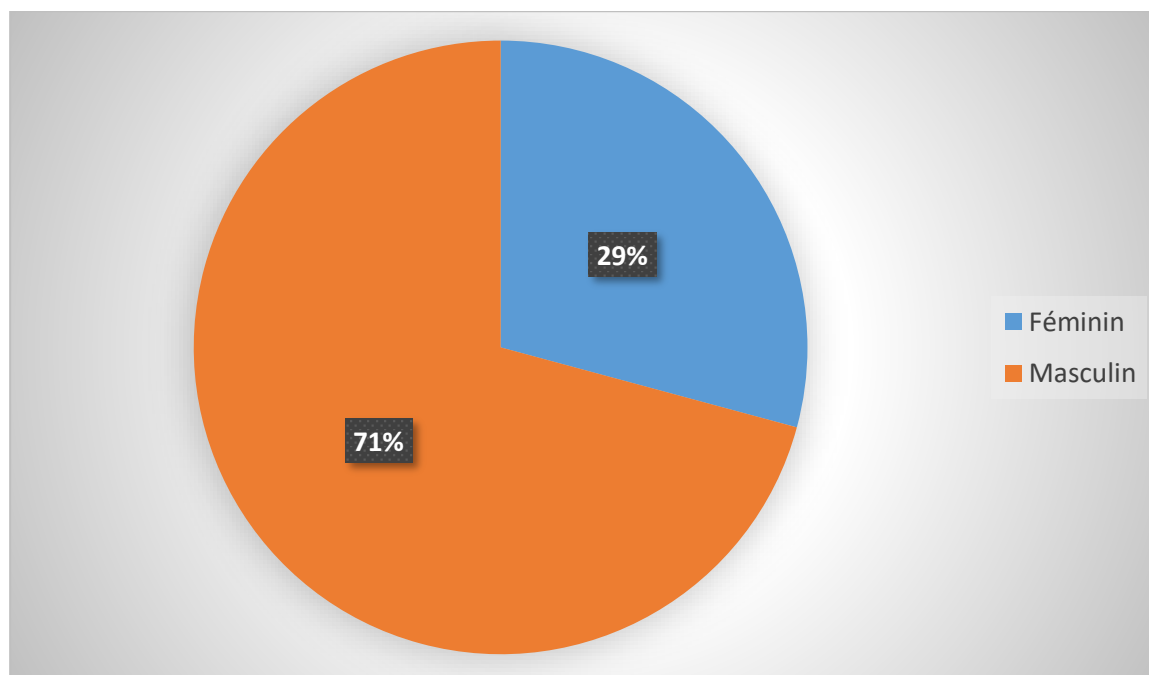


Figure 9 : Répartition des enquêtés selon le sexe.

Le sexe masculin était le plus représenté dans notre étude soit 71% (51/72) des participants soit un sexe ratio de 2,4.

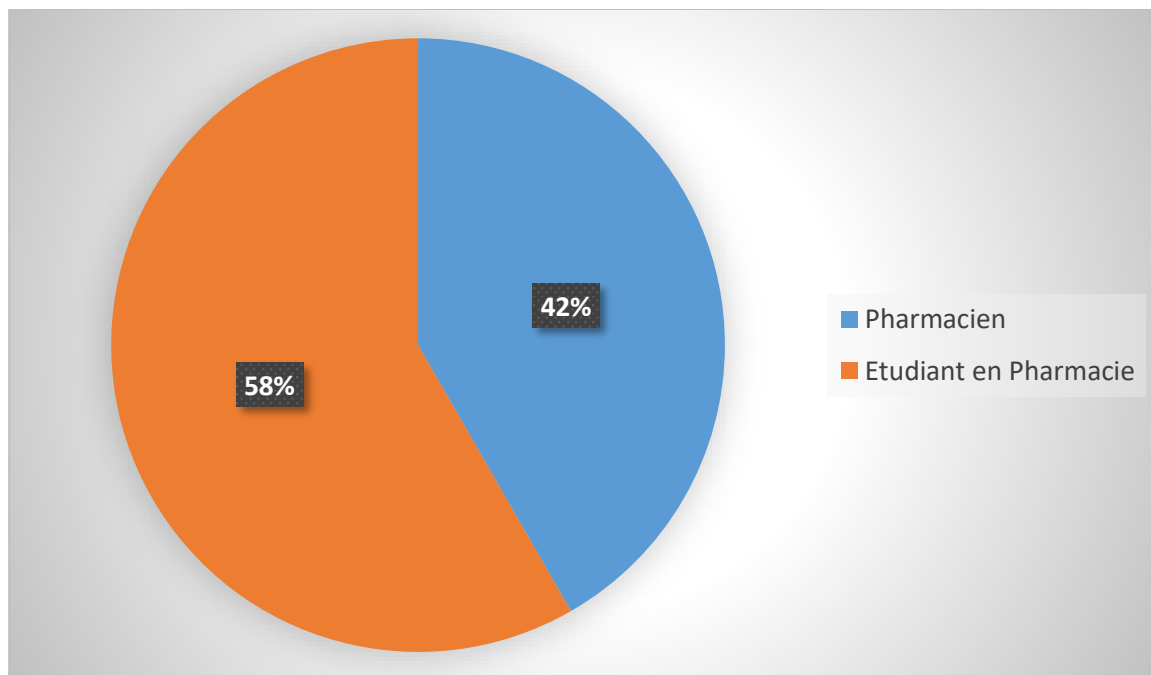


Figure 10 : Répartition des enquêtés selon la qualification.
La majorité des enquêtés était des étudiants en pharmacie (58%).

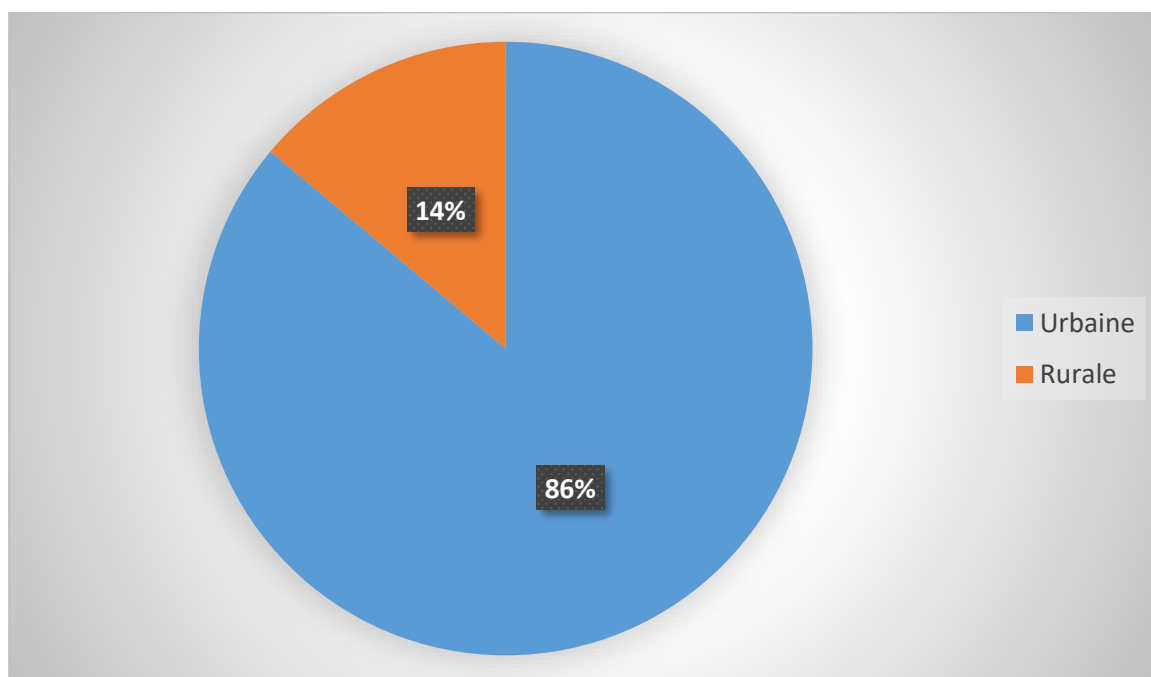


Figure 11 : Répartition des enquêtés selon le site d'étude.
La majorité des officines enquêtées étaient implantées en milieu urbain (86%).

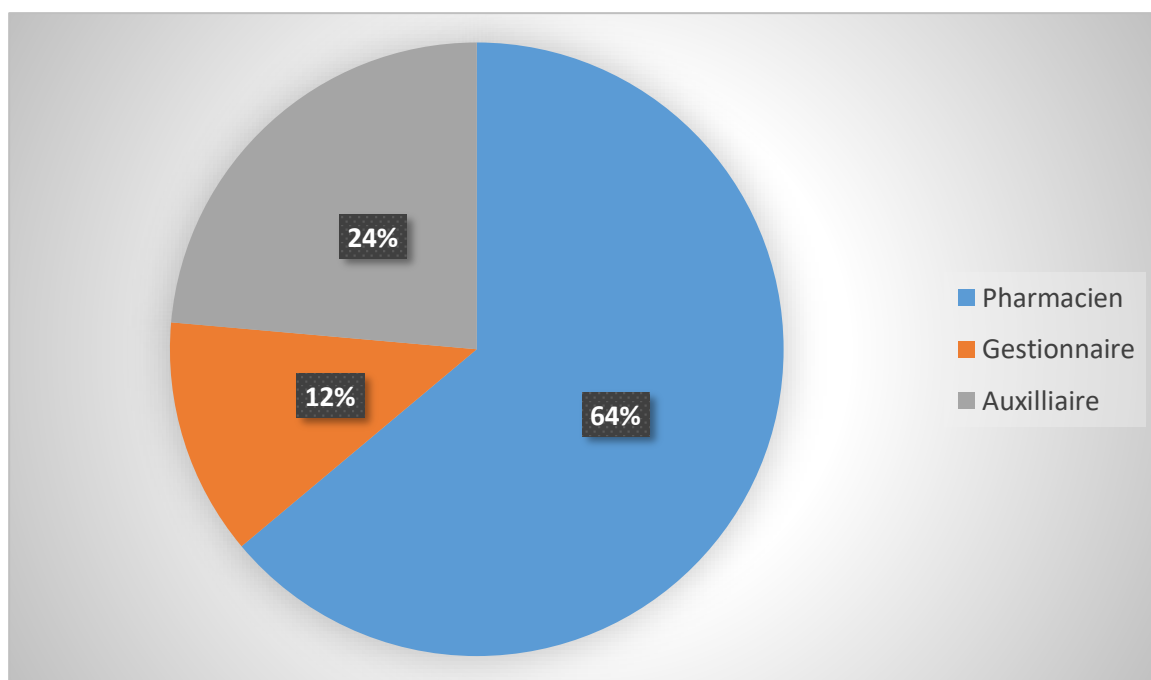


Figure 12 : Répartition des enquêtés selon le rôle dans l'officine. La majorité des enquêtés jouaient le rôle de pharmacien (64%).

6.2. Officines de pharmacie enquêtées

Tableau IV : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon le nombre de clients par jour

| Nombre de clients par jour | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|-----------|-------------|
| 10-30 | 9 | 12,5 |
| > 30 | 63 | 87,5 |
| Total | 72 | 100,0 |

Les officines de pharmacie étaient majoritairement fréquentées recevant plus de 30 clients par jour dans 87,5% des participants.

Tableau V : Répartition des officines de pharmacie enquêtées par région.

| Région | Fréquence | Pourcentage |
|---------------|-----------|--------------|
| Bamako | 61 | 84,7 |
| Kayes | 1 | 1,4 |
| Koulikoro | 6 | 8,3 |
| Mopti | 1 | 1,4 |
| Ségou | 2 | 2,8 |
| Sikasso | 1 | 1,4 |
| Total | 72 | 100,0 |

Les officines de pharmacie étaient principalement situées dans le district de Bamako (84,7%).

Tableau III : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon la proximité avec le marché

| Proximité avec le marché | Fréquence | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Oui | 45 | 62,5 |
| Non | 27 | 37,5 |
| Total | 72 | 100,0 |

Les officines de pharmacie étaient principalement situées à côté du marché (62,5%).

Tableau IVII : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon la proximité avec un lieu de loisir

| Proximité avec un lieu de loisir | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Non | 38 | 52,8 |
| Oui | 34 | 47,2 |
| Total | 72 | 100,0 |

| Lieu de loisir | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------------|------------------|--------------------|
| Restaurant | 11 | 32,35 |
| Bar | 9 | 26,5 |
| Hôtel | 8 | 23,5 |
| Night-Club | 2 | 5,7 |
| Au moins deux des lieux cités | 4 | 8,8 |
| Total | 34 | 100,0 |

Près de la moitié des officines de pharmacie étaient situées à côté d'un lieu de loisir (47,2%). Il s'agissait principalement de restaurant (32,35%).

Tableau VII : Répartition des officines enquêtées selon la proximité avec un site minier

| Proximité avec un site minier | Fréquence | Pourcentage |
|--------------------------------------|------------------|--------------------|
| Non | 71 | 98,6 |
| Oui | 1 | 1,4 |
| Total | 72 | 100,0 |

Les officines étaient principalement situées à côté d'un site minier (98,6%).

6.3. Auto-test ADVIH

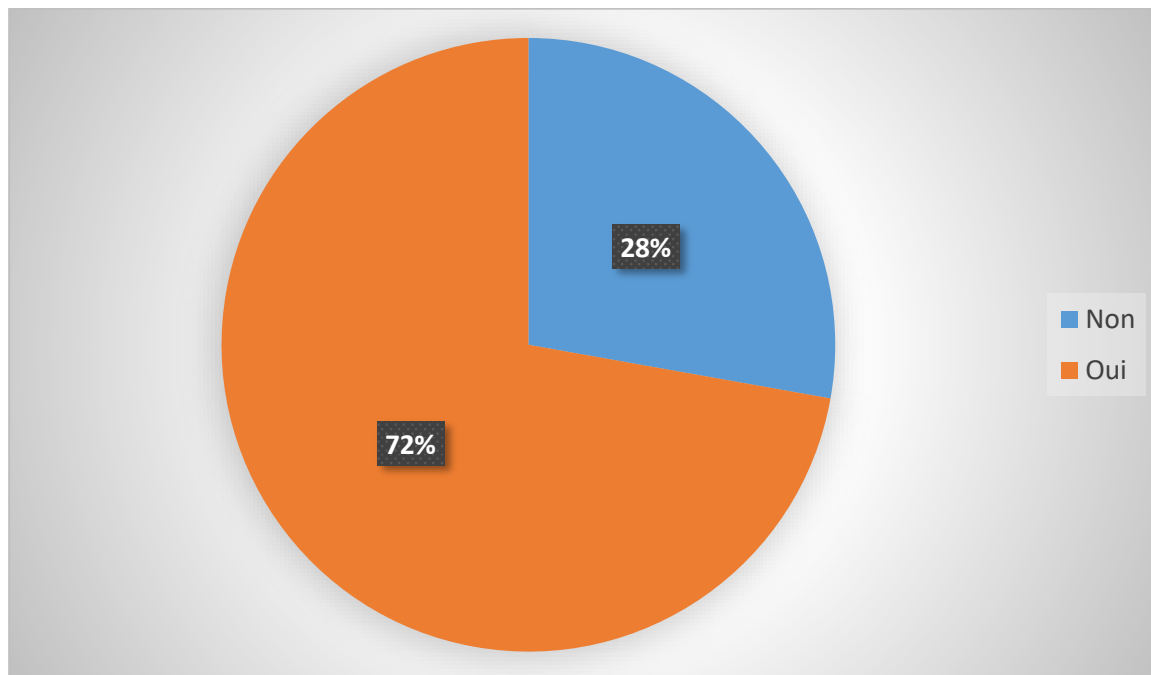


Figure 13 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'existence de l'autotest ADVIH. La majorité des enquêtés avaient entendu parler de l'autotest ADVIH (72%).

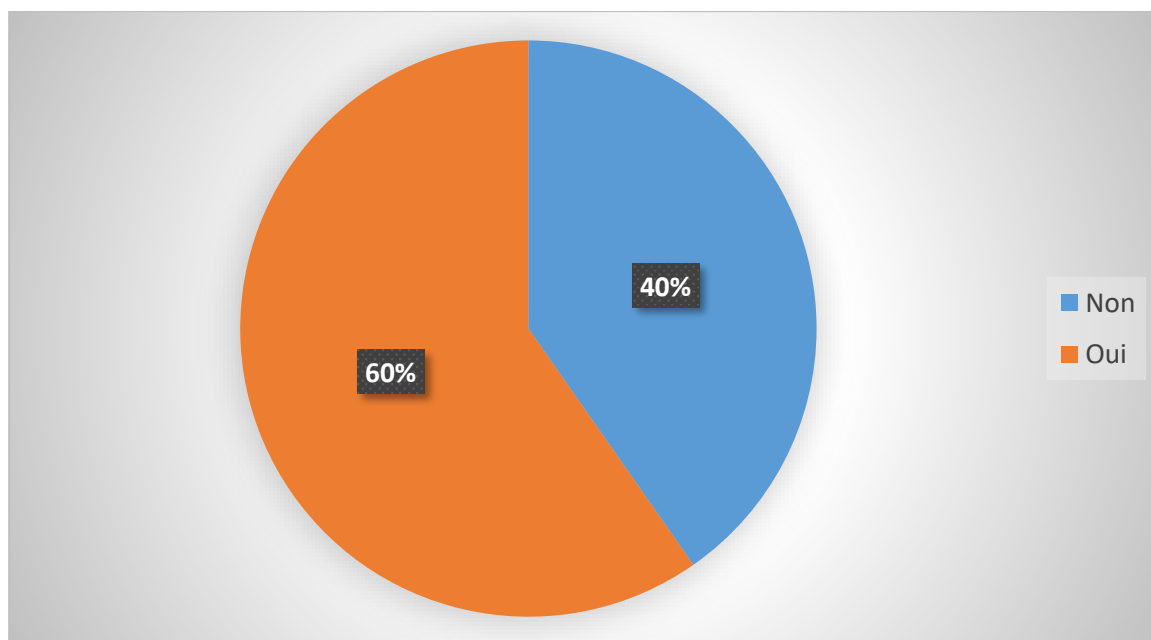


Figure 14 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'autotest ADVIH. Plus de la moitié des enquêtés ont affirmé connaître l'autotest ADVIH (60%).

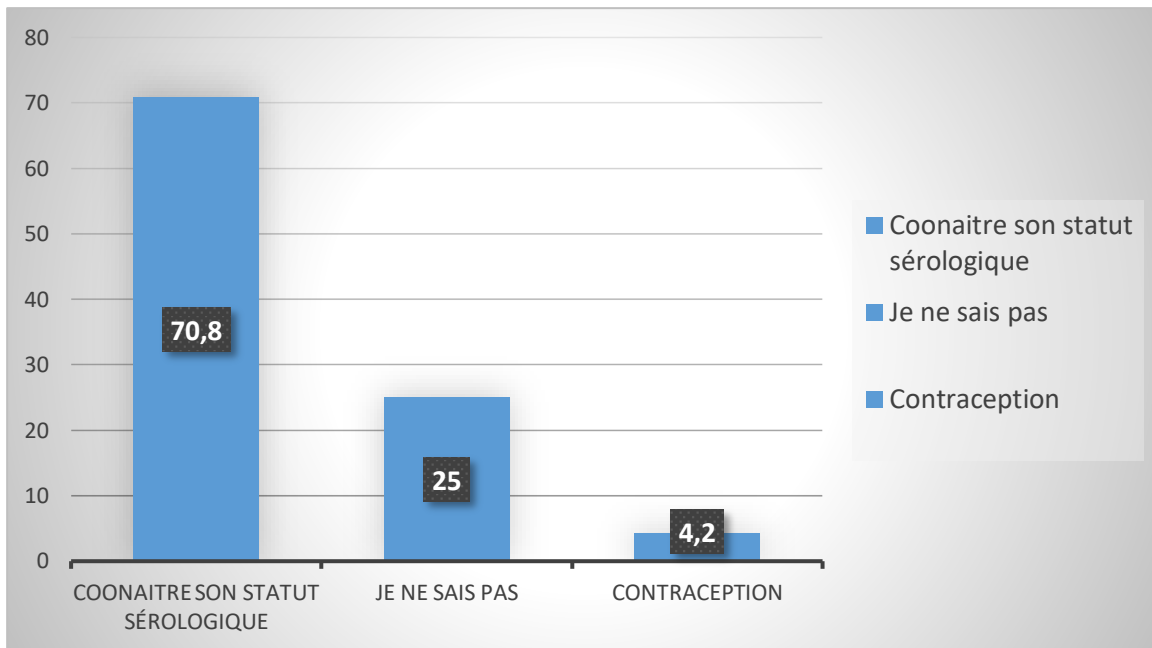


Figure 15 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'utilité de l'autotest ADVIH.

Plus de la moitié des enquêtés ont affirmé que l'utilité principale de l'autotest ADVIH reste la détermination du statut sérologique (70,8%).

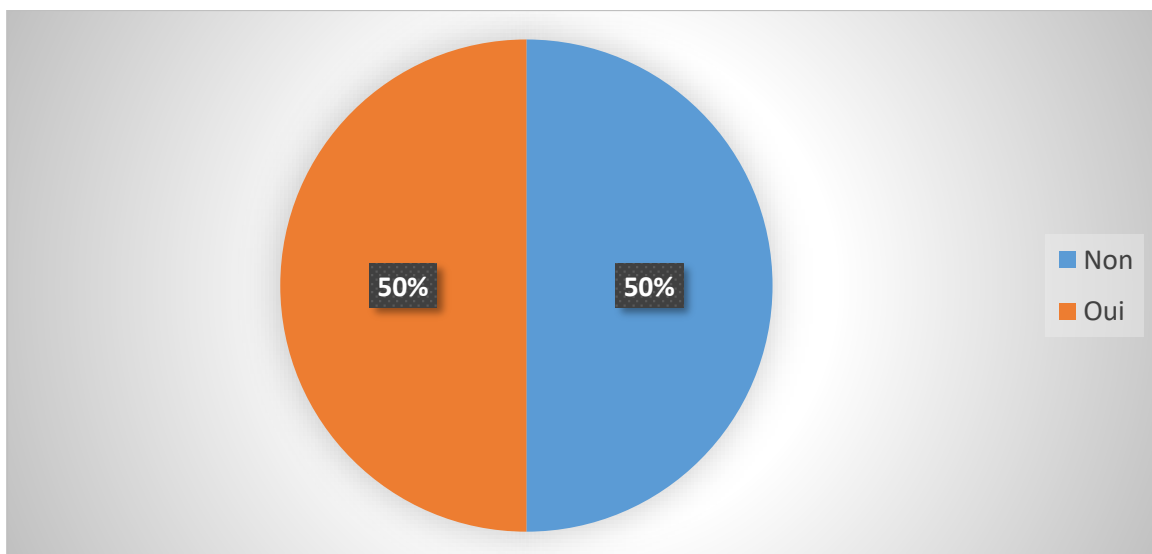


Figure 16 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la façon d'utiliser l'autotest ADVIH.

La moitié de l'échantillon étudié affirmait connaître l'utilisation de l'autotest ADVIH.

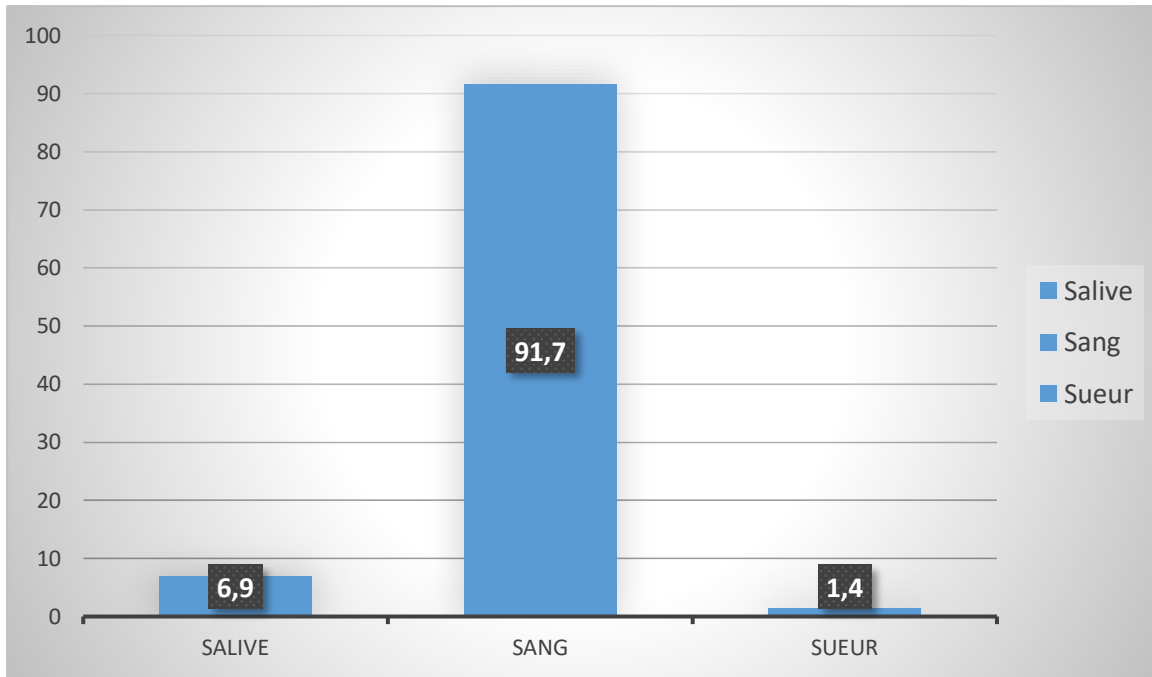


Figure 17 : Répartition des enquêtés selon la connaissance du liquide biologique utilisé pour l'autotest ADVIH.

La quasi-totalité des enquêtés ont affirmé que le sang était le liquide biologique requis pour l'utilisation de l'autotest ADVIH (91,7%).

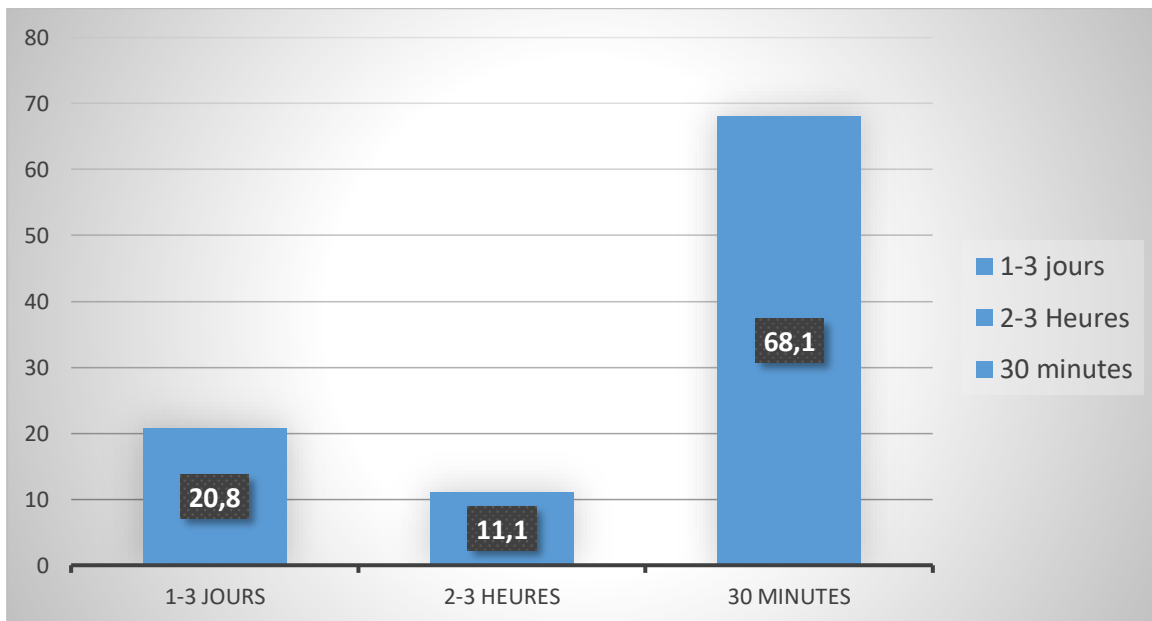


Figure 18 : Répartition des enquêtés selon la connaissance du délai entre le test et du résultat pour l'autotest ADVIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé que le délai d'attente du résultat de l'autotest ADVIH était de 30 minutes (68,1%).

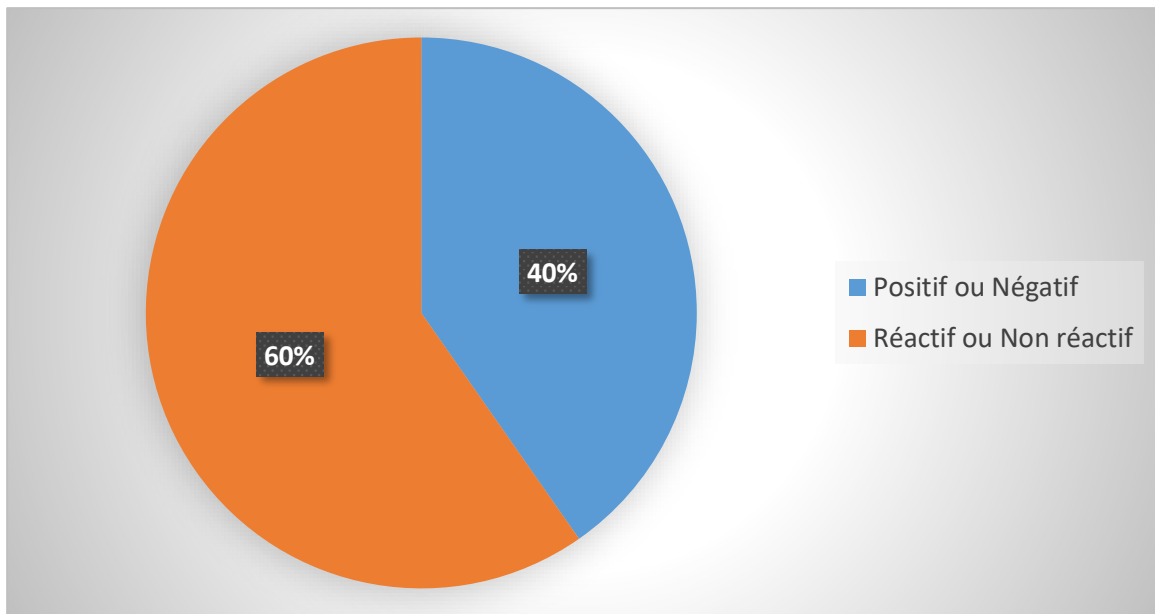


Figure 19 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de l'interprétation du résultat de l'autotest ADVIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé utiliser les termes « réactif /non réactif » pour l'interprétation de l'autotest ADVIH (60%).

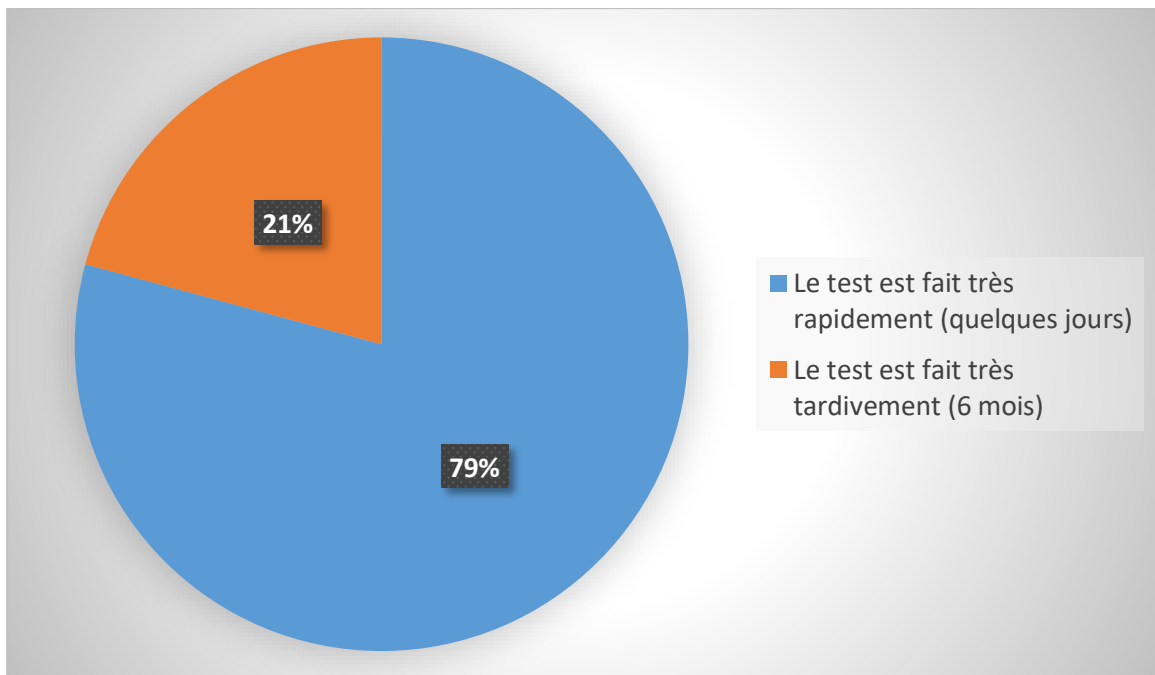


Figure 20 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH non-réactif après une exposition au VIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une reprise de l'autotest ADVIH quelques jours après une exposition risquée et un test négatif (79%).

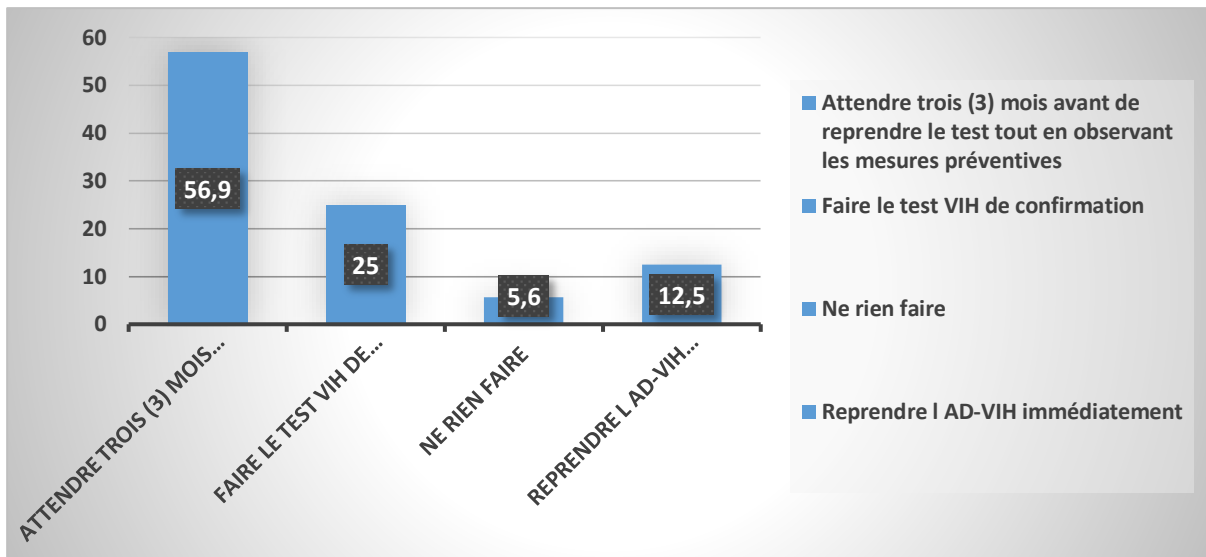


Figure 21 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH non réactif sans notion d'exposition au VIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une reprise de l'autotest ADVIH trois (3) mois plus tard après une observation des mesures préventives après un test non réactif (56,9%).

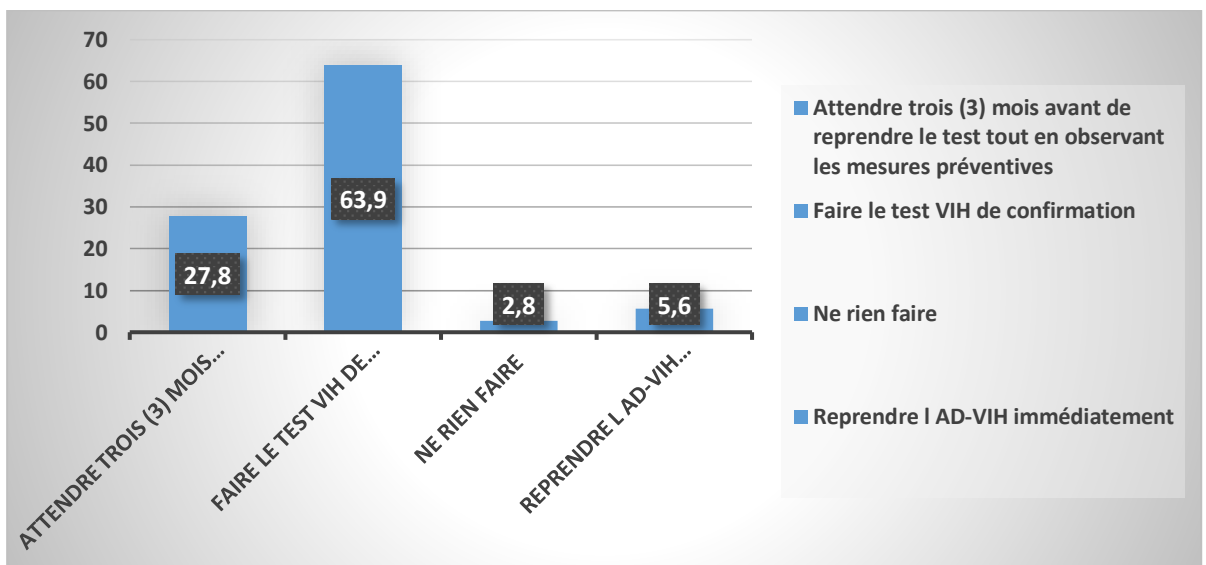


Figure 22 : Répartition des enquêtés selon la connaissance de la conduite à tenir après un autotest ADVIH réactif.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une reprise de l'autotest ADVIH après un test réactif (63,9%).

Tableau IX : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon l'existence et l'utilité d'un lieu confidentiel.

| Existence d'un lieu confidentiel | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Oui | 37 | 51,4 |
| Non | 35 | 48,6 |
| Total | 72 | 100,0 |

| Utilité du lieu confidentiel | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Entretien avec le patient si nécessaire | 27 | 37,5 |
| Le stock de la pharmacie | 5 | 06,9 |
| Bureau | 5 | 06,9 |

Près de la moitié des officines de pharmacie disposaient d'un lieu confidentiel (51,4%). Ce lieu ou espace est utilisé principalement pour l'entretien du patient si nécessaire (37,5%).

Tableau X : Répartition des officines enquêtées selon la réalisation du Counseling

| Counseling | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 46 | 63,9 |
| Non | 26 | 36,1 |
| Total | 72 | 100,0 |

La quasi-totalité des officines de pharmacie réalisaient le counseling (63,9%).

Tableau XI : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon la fourniture des tests de grossesse

| Fourniture de test de grossesse | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Non | 4 | 05,6 |
| Oui | 68 | 94,4 |
| Total | 72 | 100,0 |

La quasi-totalité des officines dispensaient les tests de grossesse (94,4%).

Tableau VIII : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon la vente des gels lubrifiants hommes

| Vente de gels lubrifiants hommes | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Oui | 63 | 87,5 |
| Non | 9 | 12,5 |
| Total | 72 | 100,0 |

| Nombre de fois/Jour | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| < 5 | 54 | 75,0 |
| 5-10 | 16 | 22,2 |
| >10 | 2 | 2,8 |

Près de la totalité des officines de pharmacie vendaient de gels lubrifiants hommes (87,5%). Ceux qui en vendaient le faisait moins de cinq (5) fois par jour (75%).

Tableau VIII : Répartition des officines enquêtées selon la vente de gels lubrifiants femmes

| Vente gel lubrifiant femmes | Fréquence | Pourcentage |
|------------------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 65 | 90,3 |
| Non | 7 | 9,7 |
| Total | 72 | 100,0 |

| Nombre de fois/Jour | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| > 5 | 58 | 80,6 |
| 5-10 | 12 | 16,6 |
| > 10 | 2 | 02,8 |
| Total | 72 | 100,0 |

Près de la totalité des officines vendaient les gels lubrifiants intime pour femme (90,3%).

Ceux qui en vendaient le faisait moins de cinq (5) fois par jour (80,6%).

Tableau VIIIIV : Répartition des officines de pharmacie enquêtées selon la vente des préservatifs

| Vente préservatif | Fréquence | Pourcentage |
|--------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 68 | 94,4 |
| Non | 4 | 5,6 |
| Total | 72 | 100,0 |

| Nombre de fois/Jour | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| 0 | 6 | 8,3 |
| < 10 | 34 | 45,3 |
| 10-20 | 25 | 34,7 |
| > 20 | 7 | 9,7 |
| Total | 72 | 100,0 |

Près de la totalité des officines vendaient les préservatifs (94,4%). Ceux qui en vendaient le faisait moins de dix (10) fois par jour (50,6%).

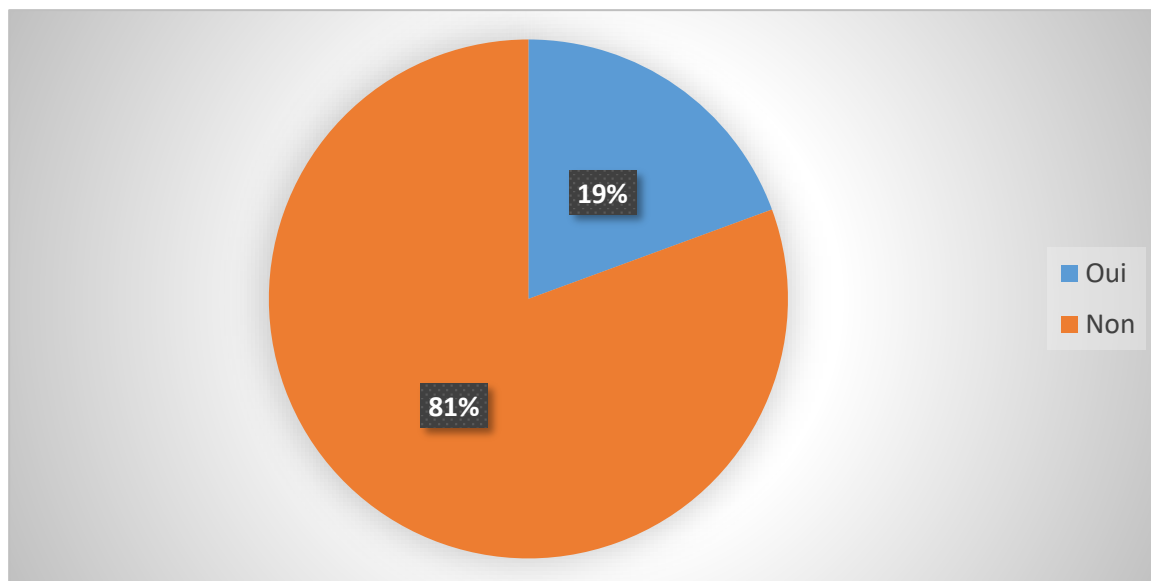


Figure 23 : Répartition des enquêtés selon le besoin de formation des agents de l'officine sur l'autotest ADVIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé ne pas avoir d'agents formés sur l'autotest ADVIH dans leur officine de pharmacie (81%).

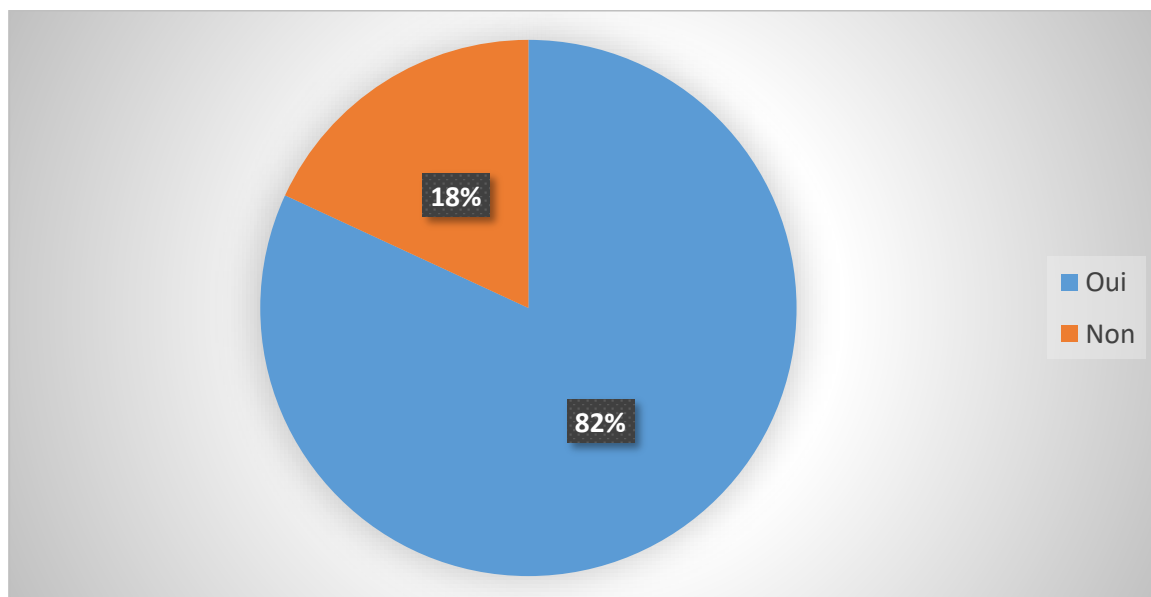


Figure 24 : Répartition des enquêtés selon l'intérêt pour une formation des agents de l'officine sur l'autotest l'ADVIH.

La majorité des enquêtés ont affirmé vouloir suivre sur Zoom une formation sur l'autotest l'ADVIH (82%).

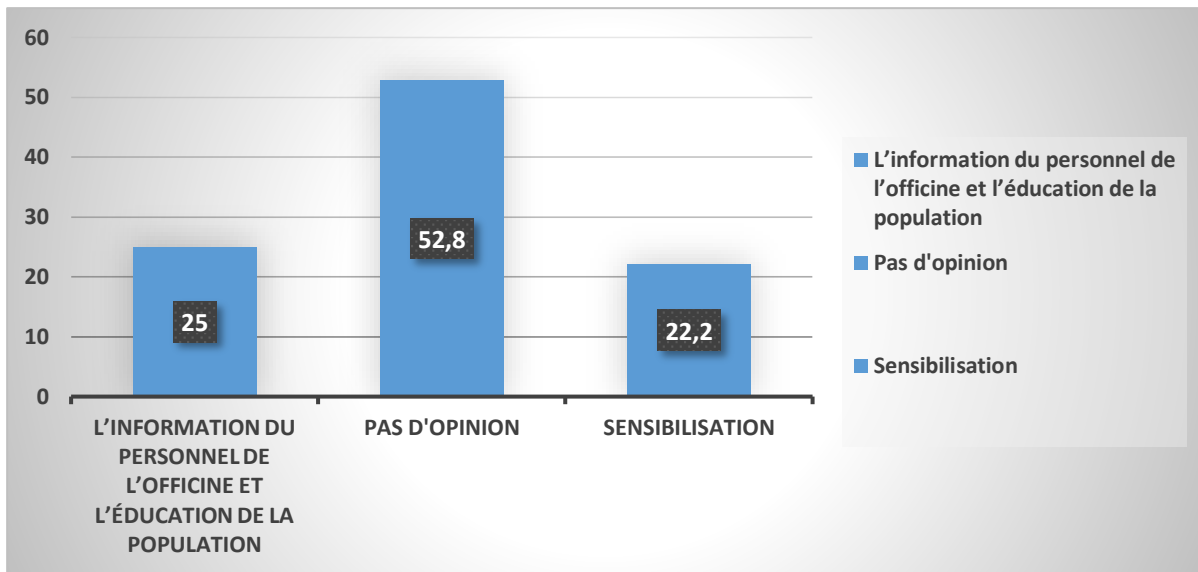


Figure 25 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans leur officine.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une information du personnel et l'éducation de la population/sensibilisation (47,2%) pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans leur officine.

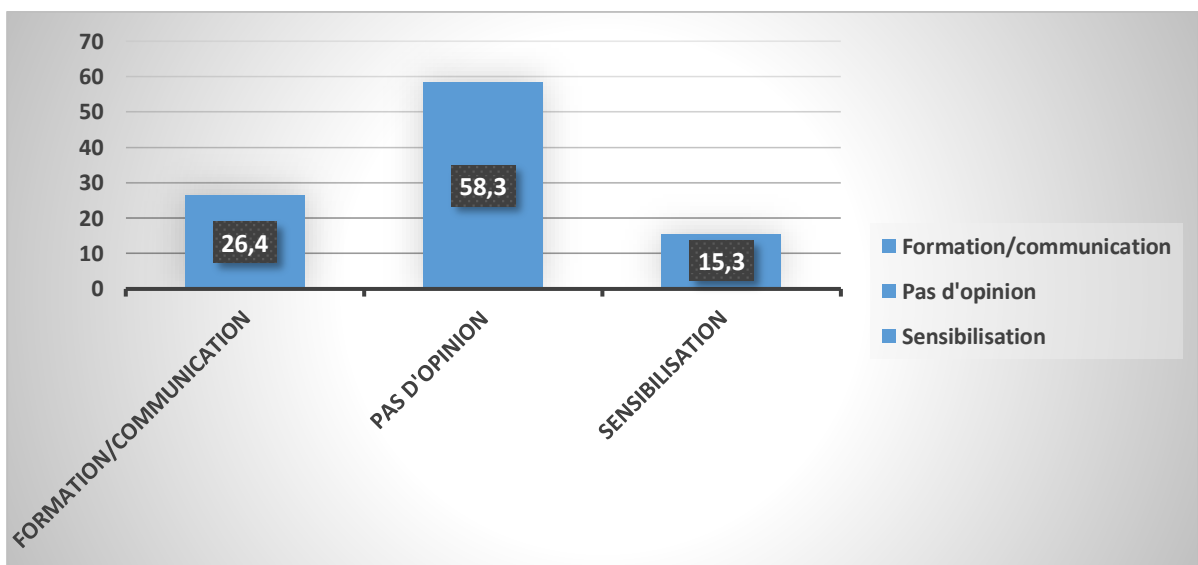


Figure 16 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans leur région.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une information/communication avec le personnel et la sensibilisation de la population (41,7%) pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH dans la région.

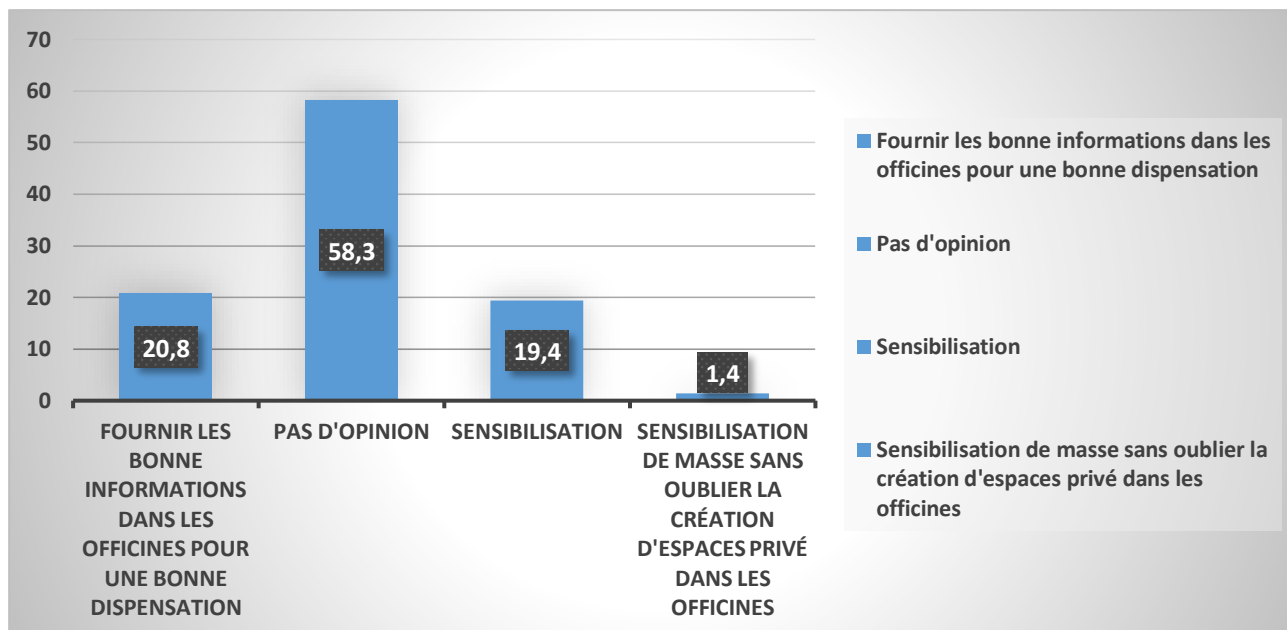


Figure 27 : Répartition des enquêtés selon leur opinion pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali.

La majorité des enquêtés ont affirmé recommander une bonne information dans les officines et la sensibilisation de la population (40,8%) pour la dispensation adéquate de l'autotest l'ADVIH au Mali.

COMMENTAIRES- DISCUSSION

7. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Cette étude sur la faisabilité de la dispensation de l'autotest ADVIH dans les officines du Mali est originale. Elle a permis de déterminer le niveau de connaissances du personnel des officines sur l'autotest ADVIH ainsi que leurs opinions pour une dispensation adéquate dudit test en officine.

7.1. Description de l'échantillon

Au total, nous avons enrôlé 72 agents travaillant dans les officines au Mali. La majeure partie des enquêtés était des étudiants en pharmacie (58%) âgés majoritairement de moins de 30 ans avec un sexe ratio de 2,4. Haidara A. [27] a retrouvé un sexe ration de 3,05 sur un échantillon de 76 médecins et 9 pharmaciens. La disproportionnalité dans le sexe dans la profession de médecins et de pharmaciens s'explique par le fait que moins d'étudiantes optent pour une longue étude après le bac. Par conséquent, cela reflète la tendance dans les structures de santé où les médecins cliniciens sont plus nombreux que les pharmaciens. En général, il n'y a que très peu de pharmaciens (dans la majorité des cas un par structure) dans les hôpitaux et les hôpitaux de district (CSREF), cela est aussi vrai dans les unités de soins où de prise en charge du VIH où il n'y a qu'un seul pharmacien dispensateur pour plusieurs médecins cliniciens. Les praticiens de sexe masculin étaient également majoritairement plus représentés dans la série de Haidara A. [27] avec 75,3% des cas.

7.2. Connaissances sur l'autotest ADVIH

La majorité des enquêtés avaient entendu parler de l'ADVIH (72%) et plus de la moitié d'entre eux ont affirmé connaître l'ADVIH (60%) (**Figures 14 et 15**). Dans de nombreux pays africains (Nigeria, Namibie, Afrique du Sud et Tanzanie), divers autotests étaient déjà disponibles en vente illicite sur internet [17]. Depuis 2017, une réglementation formelle concernant l'autotest existe dans de nombreux pays africains dont le Mali. Cependant, est-ce que l'autotest est connu des praticiens en général et des pharmaciens en particulier au Mali ? Dans l'étude Haidara A. [27], 68,2% des professionnels de santé des structures enquêtées à Bamako connaissaient l'existence de l'autotest VIH contre 31,9% qui n'avaient pas entendu parler de l'autotest. Il apparaissait que tous les pharmaciens (100%) connaissaient l'existence des autotests VIH. Ces taux élevés d'affirmation de la connaissance de l'autotest ADVIH sont trompeurs : En effet, bien vrai que nombreux sont ceux qui ont déclaré connaître l'existence de l'autotest VIH, 61,2% n'ont pas pu citer les types d'autotest existant, 21,2% ont pu citer le nom d'un autotest dans l'étude Haidara A. [27]. Dans notre étude également, la majorité des

enquêtés ont affirmé ne pas avoir d'agents formés sur l'ADVIH dans leur officine (81%). Il faut rappeler que cette stratégie est nouvellement adoptée au Mali [7] et que certainement tous les acteurs de prise en charge du VIH n'ont pas participé à son élaboration et aux formations inhérentes.

7.3 Perception et faisabilité de la dispensation de l'autotest ADVIH dans les officines de pharmacie au Mali

Dans notre étude, les agents des officines de pharmacie avaient une bonne perception et une bonne acceptabilité de l'initiative et préconisait la communication et la sensibilisation de la population pour une dispensation adéquate de l'autotest ADVIH dans les officines. De plus, la majorité des enquêtés ont affirmé vouloir suivre sur Zoom une formation sur l'ADVIH (82%). Toutefois, les preuves d'efficacité de ce modèle de prestation de services liés au VIH sont toutefois assez limitées - nous n'avons identifié que deux essais randomisés [30, 31] - ce qui démontre la nécessité de disposer davantage de données de cette nature pour éclairer l'élargissement de ce modèle de prestation de services liés au VIH. Dans de nombreuses études, les clients des pharmacies ont fait part de leur intérêt ou de leur préférence pour le dépistage du VIH, le renouvellement des traitements antirétroviraux et la PrEP en pharmacie [32-35], et se sont engagés dans ces services lorsqu'ils en ont eu l'occasion [36, 37]. Les parties prenantes de diverses organisations, y compris les organismes professionnels et les agences de réglementation, considèrent les pharmacies privées comme un élément essentiel de la prestation de services différenciés en matière de VIH [6, 38] et sont disposées à collaborer à la conception et à la mise en œuvre de modèles de prestation de services de PrEP dans ce contexte [39, 40]. En outre, de nombreux clients se sont déclarés prêts à payer [38, 41] et à utiliser ces services pour des raisons de commodité, d'autonomie et de respect de la vie privée [42]. Près de la moitié des officines disposaient d'un espace confidentiel (51,4%) dans notre étude. Cet espace est utilisé principalement pour l'entretien du patient si nécessaire (37,5%).

Parmi les limites des services pharmaceutiques de prise en charge du VIH, on peut citer le manque de formation et de privilèges de prescription des pharmaciens [6, 38, 41] et les préoccupations concernant la divulgation du statut VIH et la qualité des soins parmi les clients des pharmacies [35, 36].

Dans les études qui ont mesuré les résultats de faisabilité, l'examen a montré que les services de lutte contre le VIH fournis par les pharmacies peuvent atteindre les personnes dans le besoin qui, autrement, ne s'engageraient pas dans les services traditionnels. Par exemple, plusieurs

études ont indiqué que les clients qui se rendaient régulièrement dans des pharmacies privées pour obtenir des services de santé sexuelle et reproductive, tels que la contraception d'urgence et les médicaments destinés à améliorer les performances sexuelles, faisaient souvent état de comportements associés au risque d'acquisition du VIH (par exemple, partenaires sexuels multiples) [42, 43, 44, 45, 46, 47]. Près de la totalité des officines vendaient les gels lubrifiants intime pour femmes, des préservatifs dans cette étude.

Dans l'étude pilote du modèle de prestation de la PrEP par des infirmières au Kenya, les comportements à risque pour le VIH, tels que les rapports sexuels transactionnels ou les rapports sexuels avec un partenaire dont le statut sérologique est inconnu, étaient nettement plus fréquents chez les jeunes femmes ayant accès à des services de santé sexuelle et génésique dans des pharmacies privées que dans des centres publics de planning familial [38]. En outre, dans le cadre du projet pilote de PrEP dirigé par un pharmacien au Kenya, plus de la moitié des clients qui ont commencé la PrEP étaient des hommes [48]. Ces données suggèrent que les services de lutte contre le VIH fournis par les pharmacies pourraient compléter les services fournis dans les cliniques publiques, plutôt que de faire double emploi, et pourraient potentiellement contribuer à étendre la portée des services aux populations qui ne sont pas actuellement concernées par les modèles de soins traditionnels. Des essais randomisés récents ont démontré que même avec des niveaux très élevés de couverture du traitement du VIH au niveau de la population, l'incidence du VIH persiste [49], ce qui souligne la nécessité d'autres modèles de DSD, tels que la délivrance de la PrEP en pharmacie.

En outre, dans les études qui ont mesuré les résultats de faisabilité, l'utilisation et la poursuite des services VIH par les clients dans les pharmacies privées étaient comparables ou supérieures à celles des cliniques publiques [41, 46-49, 50, 51, 52, 53]. Les pharmacies privées sont plus répandues dans de nombreux contextes d'Afrique subsaharienne, en particulier dans les zones urbaines, et fournissent généralement des services plus rapides que les cliniques publiques [54]. Cependant, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que ces résultats soient dus, en partie ou en totalité, à un biais de sélection et/ou à l'absence de modèles alternatifs de prestation de services dans certaines études. Par exemple, dans de nombreux modèles de renouvellement des traitements antirétroviraux en pharmacie, seuls les patients stables avaient la possibilité de renouveler leur traitement en pharmacie et, dans certains modèles, les patients n'avaient pas la possibilité de choisir un modèle de renouvellement en clinique [54]. Il est donc nécessaire de mener des recherches supplémentaires auprès des clients qui ont du mal à s'engager dans les services VIH en clinique afin de comprendre si les modèles basés sur les pharmacies constituent

une bonne alternative. Dans le cadre de ces recherches, les participants devraient avoir le choix et être autorisés à sélectionner le modèle de prestation qui correspond le mieux à leurs besoins et à leurs préférences [48, 55].

Dans les études qui ont mesuré les résultats en matière d'acceptabilité, notre examen suggère que si les services VIH fournis par les pharmacies sont perçus comme largement acceptables, cela peut dépendre de la capacité des pharmaciens à préserver l'intimité des clients [46, 56-59] et à fournir des services de haute qualité [53, 55, 60, 61]. Les responsables de la mise en œuvre devraient donc envisager des interventions susceptibles d'améliorer la confidentialité des services pharmaceutiques liés au VIH, comme l'intégration d'outils d'auto-dépistage du risque d'infection par le VIH [62, 63], la livraison de médicaments antirétroviraux dans des emballages discrets [64, 65] et la fourniture de conseils aux clients dans un cadre privé [62]. En outre, ces résultats soulignent la nécessité de former correctement les prestataires de services pharmaceutiques à la prestation de services liés au VIH afin de garantir la qualité et l'acceptabilité des services fournis, d'empêcher la diffusion d'informations erronées et de réduire les risques de conseils non conformes aux normes, ce qui pourrait entraîner une mauvaise utilisation des antirétroviraux et une pharmacorésistance [50, 66].

Limites de l'étude

Dans la réalisation de ce travail, nous avons été confrontés à des refus de participation et la non-complétude du questionnaire par certains enquêtes car ils n'avaient pas souhaité répondre à toutes les questions posées. Bien que nous ayons eu 72 enquêtes pour que la taille de notre ne soit pas considérée comme petite, nous n'avons pas pu atteindre la taille minimale de l'échantillon Nous avons aussi fait un échantillonnage par commodité du fait de la nature de la collecte de données. Malgré ces insuffisances, nos résultats sur les connaissances et la perception de la dispensation l'autotest VIH dans les officines pourront être utilisées pour concevoir une étude plus large sur l'ensemble du territoire.

CONCLUSION

8. CONCLUSIONU

Beaucoup de pharmacien avaient une connaissance relatives bonne à l'autotest ADVIH mais expriment un besoin de formation. Beaucoup d'officines sont installés en milieu urbain, vendent les gels lubrifiants et les préservatifs. La présence d'un espace confidentiel est effective dans certaines officines. Les agents enquêtés prônent l'information, la communication avec la population et la sensibilisation pour une dispensation adéquate de l'autotest ADVIH dans les officines du Mali.

RECOMMANDATIONS

9. RECOMMANDATIONS

Aux vu de nos résultats, nous formulons des recommandations :

- ❖ **Au Secrétariat Exécutif du Haut Conseil National de lutte contre le Sida (SE HCNLS),**
 - Elaborer des outils de communications visuels (panneaux, affiches, dépliants sur l'autotest de dépistage)
 - Faire la promotion de l'autotest dans la population générale par une meilleure promotion de la communication pour le développement.
 - Expérimenter une recherche pilote sur l'autotest dans quelques officines de pharmacie du Mali.

- ❖ **Au conseil national de l'ordre des pharmaciens du Mali et la Cellule Sectorielle de Lutte contre le Sida du ministère de la Santé et de la Tuberculose et des Hépatites (CSLS-TB-Hépatites)**
 - Former les agents des officines de pharmacie sur l'autotest VIH
 - Former les agents des officines de pharmacie sur l'approche différenciée au dépistage

- ❖ **Aux Pharmaciens des officines**
 - S'informer et d'éduquer sur l'ADVIH
 - Rendre fonctionnels les espaces confidentiels en vue de la dispensation de l'ADVIH
 - Créer le temps et de collaborer pour participer massivement aux études futures de faisabilité de la dispensation de l'ADVIH dans les officines.

REFERENCES

10. REFERENCES

1. United Nations Programme on HIV/AIDS. How AIDS changed everything. OMD 6: 15 years, 15 lessons of hope from the AIDS response. Genève: UNAIDS, 2015. In [http :
unaids.org/sites/default/files/media_asset/MDG6Report_fr.pdf](http://unaids.org/sites/default/files/media_asset/MDG6Report_fr.pdf) (consulté en avril 2017).
2. Suivi mondial du SIDA 2020 : Indicateurs pour le contrôle de la Déclaration politique 2016 des Nations Unies sur le VIH et le SIDA. Genève : ONUSIDA ; 2019 (https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-aidsmonitoring_en.pdf, consulté le 23 juin 2020). Kalichman SC, Simbayi LC. HIV testing attitudes, AIDS stigma, and voluntary HIV counselling and testing in a black township in Cape Town, South Africa. *Sex Transm Infect* 2003; 79: 442-7.
3. World Health Organization. The importance of simple and rapid tests in HIV diagnostics: WHO recommendations. *Weekly Epidemiological Record* 1998;73(42):321-8. Fauci AS, Redfield RR, Sigounas G, Weahkee MD, Giroir BP. Ending the HIV Epidemic: A Plan for the United States. *JAMA*. 2019;321(9):844–845
4. Tonen-Wolyec S, Filali M, Mboup S, Bélec L. Autotest VIH en Afrique : enjeux et défis. *Médecine et Santé Tropicales* 2018 ; 28 : 144-149.
5. Gresenguet G, Longo JD, Tonen-Wolyec S, et al. Acceptability and usability evaluation of finger-stick whole blood HIV self-test as an HIV screening tool adapted to general public in the Central African Republic. *Open AIDS J* 2017 ; 11 : 101-18.
6. Philippe Morlat. Tableau synoptique des médicaments antirétroviraux. Disponible a https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2017/01/experts-vih_tableau-synoptique.pdf publiée en mars 2018, mis à jour le 21/12/2023 et consulté le 23-12-2023.
7. Kra AK, Colin G, Diop PM, Fotso AS, Rouveau N, Hervé KK, Geoffroy O, Diallo B, Kabemba OK, Dieng B, Diallo S, Vautier A, Larmarange J. Introducing and Implementing HIV Self-Testing in Côte d'Ivoire, Mali, and Senegal: What Can We Learn From ATLAS Project Activity Reports in the Context of the COVID-19 Crisis? *Front Public Health*. 2021 Jul 20; 9:653565. doi: 10.3389/fpubh.2021.653565. PMID: 34354973; PMCID: PMC8329039.
8. Myers JE, Farhat D, Guzman A, Arya V. Pharmacists in HIV Prevention: An Untapped Potential. *Am J Public Health*. 2019;109(6):859–861
9. Crawford ND, Myers S, Young H, Klepser D, Tung E. The Role of Pharmacies in the HIV Prevention and Care Continuums: A Systematic Review. *AIDS Behav*. 2021 Jun;25(6):1819-1828. doi: 10.1007/s10461-020-03111-w. Epub 2021 Jan 2. PMID: 33386509; PMCID:

- PMC8084889.Rosenbluth SA, Madhavan SS, Borker RD, Maine LL. Pharmacy immunization partnerships: a rural model. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 2001;41(1):100–107
10. Joyce A, Berbatis CG, Sunderland VB, Dhaliwal SS. Analysis of primary prevention services for cardiovascular disease in Australia's community pharmacies. *Aust N Z J Public Health*. 2007;31(6):516–519
11. Amesty S, Crawford ND, Nandi V, et al. Evaluation of Pharmacy-Based HIV Testing in a High-Risk New York City Community. *AIDS Patient Care STDS*. 2015;29(8):437–444
12. Lewis CF, Rivera AV, Crawford ND, DeCuir J, Amesty S. Pharmacy-randomized intervention delivering HIV prevention services during the syringe sale to people who inject drugs in New York City. *Drug Alcohol Depend*. 2015;153:72–77.
13. Fuller CM, Galea S, Caceres W, Blaney S, Sisco S, Vlahov D. Multilevel community-based intervention to increase access to sterile syringes among injection drug users through pharmacy sales in New York City. *Am J Public Health*. 2007;97(1):117–124
14. Deeks SG, Overbaugh J, Phillips A, Buchbinder S. HIV infection. *Nat Rev Dis Primers*. 2015 Oct 1;1:15035. Doi: 10.1038/nrdp.2015.35. PMID: 27188527.
15. Nora Yahia. Transversal VIH & SIDA AUJOURD'HUI : Rapport ONUSIDA 2020 : encore des progrès à faire pour maîtriser l'épidémie
<https://transversalmag.fr/articles-vih-sida/1256-Rapport-ONUSIDA-2020-encore-des-progres-a-faire-pour-maitriser-l-epidemie>. Publie le 07/07/2020 et consulte le 23/12/2023.
19. Ferguson MR, Rojo DR, von Lindern JJ, O'Brien WA. HIV-1 replication cycle. *Clin Lab Med*. 2002 Sep;22(3):611-35. doi: 10.1016/s0272-2712(02)00015-x. PMID: 12244589.
16. Gao F, Bailes E, Robertson DL, Chen Y, Rodenburg CM, Michael SF, Cummins LB, Arthur LO, Peeters M, Shaw GM, Sharp PM, Hahn BH. Origin of HIV-1 in the chimpanzee *Pan troglodytes troglodytes*. *Nature*. 1999;397:436–441
17. Sharp PM, Hahn BH. Origins of HIV and the AIDS pandemic. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2011; 1:a006841.
18. Faria NR, Rambant A, Suchard MA, Baele G, Bedford T, Ward MJ, Tatem AJ, Sousa JD, Arinaminpathy N, Pépin J, Posada D, Peeters M, Pybus OG, Lemey P. HIV epidemiology. The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations. *Science*. 2014;346:56–61.
19. Levy JA. HIV and the Pathogenesis of AIDS. 3rd ed. Washington: ASM Press; 2007.
20. O'Byrne P, Musten A, Ho N. HIV self-testing in the real world is acceptable for many: post-test participant feedback from the GetaKit study in Ottawa, Canada. *J Res Nurs*. 2022 Dec;27(8):757-764. doi: 10.1177/17449871221137761

21. Brice Alves. Les autotests de dépistage du virus de l'immunodéficience humaine à l'officine : place, limites et rôle du pharmacien. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2021. 2013;25 Suppl 1(Suppl 1):S7-19. doi: 10.1080/09540121.2013.764395. PMID: 23745633; PMCID: PMC4003575. Guidelines on HIV Self-Testing and Partner Notification: Supplement to Consolidated Guidelines on HIV Testing Services. Geneva: World Health Organization; 2016
22. Kulkarni AV, Duvvuru NR. Management of hepatitis B and C in special population. *World J Gastroenterol*. 2021 Oct 28;27(40):6861-6873. doi: 10.3748/wjg.v27.i40.6861. PMID: 34790011; PMCID: PMC8567468.
23. World Health Organisation. Supplement. Guidelines on HIV self-testing and partner notification. Supplement to consolidated guidelines on HIV testing services. Genève: WHO, 2016. apps.who.int/iris/bitstream/10665/251655/1/9789241549868-eng.pdf (consulté en mars 2017).
24. Chang W, Matambanadzo P, Takaruzza A, Hatzold K, Cowan FM, Sibanda E, et al. Effect of prices, distribution strategies, and marketing on demand for HIV self-testing in Zimbabwe: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2019; 2(8):e199818.
25. Fox MP, Pascoe S, Huber AN, Murphy J, Phokojoe M, Gorgens M, et al. Adherence clubs and decentralized medication delivery to support patient retention and sustained viral suppression in care: results from a cluster-randomized evaluation of differentiated ART delivery models in South Africa. *PLoS Med*. 2019; 16(7):e1002874.
26. Mugo PM, Micheni M, Shangala J, Hussein MH, Graham SM, Rinke de Wit TF, et al. Uptake and acceptability of oral HIV self-testing among community pharmacy clients in Kenya: a feasibility study. *PLoS One*. 2017; 12(1):e0170868.
27. Aminata C. Haidara. Etude de la perception et de l'acceptation de l'autotest VIH par les professionnels de santé dans le district de Bamako. Thèse de doctorat médecine. 2022/ <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4441/20M03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Avong YK, Aliyu GG, Jatau B, Gurumnaan R, Danat N, Kayode GA, et al. Integrating community pharmacy into community based anti-retroviral therapy program: a pilot implementation in Abuja, Nigeria. *PLoS One*. 2018; 13(1):e0190286.
29. Roche SD, Wairimu N, Mogere P, Kamolloh K, Odoyo J, Kwena ZA, et al. Acceptability and feasibility of pharmacy-based delivery of pre-exposure prophylaxis in Kenya: a qualitative study of client and provider perspectives. *AIDS Behav*. 2021;(12): 3871–82.
30. Ortblad KF, Mogere P, Roche S, Kamolloh K, Odoyo J, Irungu E, Mugo NR, Pintye J, Baeten JM, Bukusi E, Ngure K; Stakeholders for Pharmacy-based PrEP Delivery in Kenya

- Consultation. Design of a care pathway for pharmacy-based PrEP delivery in Kenya: results from a collaborative stakeholder consultation. *BMC Health Serv Res.* 2020 Nov 12;20(1):1034. doi: 10.1186/s12913-020-05898-9. PMID: 33176785; PMCID: PMC7661206.
- Pascoe SJS, Scott NA, Fong RM, Murphy J, Huber AN, Moolla A, et al. *J Int AIDS Soc.* 2020; 23(6): e25544.
31. Casalini C, Bateganya M, Akolo C, Sanwo O, Idemudia A, Nwaokoro P, Eyam F, Ogbechie MD, Obiora-Okafo C, Oduola A, Wilcher R, Mack N, Khamofu H, Pandey SR. Increasing multimonth dispensing of antiretrovirals and assessing the effect on viral load suppression among children and adolescents receiving HIV services in Nigeria. *PLoS One.* 2023 Jun 14;18(6):e0286303. *Topics in Antiviral Medicine* ; 30(1 SUPPL):377, 2022.
32. Dorward J, Msimango L, Gibbs A, Shoji H, Tonkin-Crine S, Hayward G, et al. Understanding how community antiretroviral delivery influences engagement in HIV care: a qualitative assessment of the Centralised Chronic Medication Dispensing and Distribution programme in South Africa. *BMJ Open.* 2020; 10(5):e035412.
33. Mukumbang FC, Ndlovu S, van Wyk B. Comparing patients' experiences in three differentiated service delivery models for HIV treatment in South Africa. *Qual Health Res.* 2022; 32(2): 238–54.
34. Kambai Avong Y, Ayodele Kayode G, Bosede Avong E, Jatau B, Mensah C, Dakum P. Treatment outcomes in a community pharmacy anti-retroviral therapy programme. *J Int AIDS Soc.* 2020; 23(Suppl 4):e25547.
35. Ortblad KF, Mogere P, Omollo V, Kuo AP, Asewe M, Gakuo S, Roche S, Mugambi M, Mugambi ML, Stergachis A, Odoyo J, Bukusi EA, Ngure K, Baeten JM. Stand-alone model for delivery of oral HIV pre-exposure prophylaxis in Kenya: a single-arm, prospective pilot evaluation. *J Int AIDS Soc.* 2023 Jun;26(6):e26131. doi: 10.1002/jia2.26131. Erratum in: *J Int AIDS Soc.* 2023 Aug;26(8):e26169. PMID: 37306128; PMCID: PMC10258863.. 2021; 18(1): 21.
36. Ortblad K, Mogere P, Roche S, Kamolloh K, Odoyo J, Mugo N, et al. Design of a care pathway for pharmacy-based PrEP delivery in Kenya: results from a collaborative stakeholder consultation. *J Int AIDS Soc.* 2021; 24(SUPPL 1): 92–3.
37. Kuo AP, Roche SD, Mugambi ML, Pintye J, Baeten JM, Bukusi E, Ngure K, Stergachis A, Ortblad KF. The effectiveness, feasibility and acceptability of HIV service delivery at private pharmacies in sub-Saharan Africa: a scoping review. *J Int AIDS Soc.* 2022

- Oct;25(10):e26027. doi: 10.1002/jia2.26027. PMID: 36285619; PMCID: PMC9597376. *Curr Opin HIV AIDS*. 2019; 14(5): 354–65.
38. Bajunirwe F, Ayebazibwe N, Mulogo E, Eng M, McGrath J, Kaawa-Mafigiri D, et al. Effectiveness of a mobile antiretroviral pharmacy and HIV care intervention on the continuum of HIV care in rural Uganda. *AIDS Care*. 2020; 32(9): 1111–5.
39. Nair G, Celum C et al. Adherence, safety, and choice of the monthly dapivirine vaginal ring or oral emtricitabine plus tenofovir disoproxil fumarate for HIV pre-exposure prophylaxis among African adolescent girls and young women: a randomised, open-label, crossover trial. *Lancet HIV. South African Med J*. 2019; 109(4): 227–31.
40. Lebina L, Seatlholo N, Taruberekera N, Radebe M, Kinghorn A, Meyer T, et al. Feasibility of community-based HIV self-screening in South Africa: a demonstration project. *BMC Public Health*. 2019; 19(1): 898.
41. Muiruri C, Jazowski SA, Semvua SK, Karia FP, Knettel BA, Zullig LL, et al. Does antiretroviral therapy packaging matter? Perceptions and preferences of antiretroviral therapy packaging for people living with HIV in Northern Tanzania. *Patient Prefer Adherence*. 2020; 14: 153–61.
42. Conn VS, Ruppar TM, Chan KC, Dunbar-Jacob J, Pepper GA, De Geest S. Packaging interventions to increase medication adherence: systematic review and meta-analysis. *Curr Med Res Opin*. 2015; 31(1): 145–60.
43. MOODLEY, S et al . Pharmacist-initiated management of antiretroviral therapy (PIMART). *SAMJ, S. Afr. med. j.*, Pretoria , v. 111, n. 12, p. 1162-1163, Dec. 2021 . Available from <http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-95742021001200003&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Dec. 2023. <http://dx.doi.org/10.7196/samj.2021.v111i12.16262>. O'Malley G, Barnabee G, Mugwanya K, O'Malley G, Barnabee G, Mugwanya K. Scaling-up PrEP delivery in sub-Saharan Africa: what can we learn from the scale-up of ART? *Curr HIV/AIDS Rep*. 2019; 16(2): 141–50.
44. Uzoaru F, Nwaozuru U, Ong JJ, Obi F, Obiezu-Umeh C, Tucker JD, et al. Costs of implementing community-based intervention for HIV testing in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Implement Sci Commun*. 2021; 2(1): 73.
45. Sharma M, Ying R, Tarr G, Barnabas R. Systematic review and meta-analysis of community and facility-based HIV testing to address linkage to care gaps in sub-Saharan Africa. *Nature*. 2015; 528(7580): S77–85.

46. Mack N, Odhiambo J, Wong CM, Agot K. Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis (PrEP) eligibility screening and ongoing HIV testing among target populations in Bondo and Rarieda, Kenya: results of a consultation with community stakeholders. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14: 231.
47. Patel RC, Stanford-Moore G, Odoyo J, Pyra M, Wakhungu I, Anand K, et al. “Since both of us are using antiretrovirals, we have been supportive to each other”: facilitators and barriers of pre-exposure prophylaxis use in heterosexual HIV serodiscordant couples in Kisumu, Kenya. *J Int AIDS Soc.* 2016; 19(1):21134.
48. Braitstein P, Siika A, Hogan J, Kosgei R, Sang E, Sidle J, et al. A clinician-nurse model to reduce early mortality and increase clinic retention among high-risk HIV-infected patients initiating combination antiretroviral treatment. *J Int AIDS Soc.* 2012; 15(1): 7.
49. Ngure K, Ortblad KF, Mogere P, Bardon AR, Thomas KK, Mangale D, et al. Efficiency of 6-month PrEP dispensing with HIV self-testing in Kenya: an open-label, randomised, non-inferiority, implementation trial. *Lancet HIV.* 2022; 9(7): e464–73.
50. Mugwanya KK, Pintye J, Kinuthia J, Abuna F, Lagat H, Begnel ER, et al. Integrating preexposure prophylaxis delivery in routine family planning clinics: a feasibility programmatic evaluation in Kenya. *PLOS Med.* 2019; 16(9): 7.

ANNEXES

11.ANNEXES

11.1. Fiche signalétique (Français)

Fiche signalétique

Nom : HAOUSSA

Prénom : Oumu kulthum

Titre de la thèse : Etude de faisabilité de la dispensation de l'autotest ADVIH dans les officines au Mali.

Année de soutenance : 2022-2023.

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de pharmacie

Introduction

L'autotest VIH est un TROD de l'infection à VIH utilisé par une personne souhaitant connaître son statut VIH. Dans ce travail, nous avons voulu déterminer le niveau de préparation des officines pour la dispensation adéquate de l'autotest ADVIH au Mali.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée de juillet 2022 à janvier 2023. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne et analysées avec le logiciel SPSS version 20.0.

Résultats

La tranche d'âge de moins de 30 ans était la plus représentée dans notre étude soit 86,1% des cas. La majorité des enquêtés était des étudiants en pharmacie (58%). Plus de la moitié des enquêtés ont affirmé connaître l'ADVIH (60%). La majorité des enquêtés ont affirmé ne pas avoir d'agents formés sur l'ADVIH dans leur officine (81%). La majorité des enquêtés ont affirmé vouloir suivre sur Zoom une formation sur l'ADVIH (82%). Près de la moitié des officines disposaient d'un espace confidentiel (51,4%) Cet espace est utilisé principalement pour l'entretien du patient si nécessaire (37,5%).

Discussion

Cette étude sur la faisabilité de la dispensation de l'autotest ADVIH dans les officines du Mali est originale. Elle a permis de déterminer le niveau de connaissances du personnel des officines sur l'autotest ADVIH ainsi que leurs opinions pour une dispensation adéquate dudit test en officine.

Conclusion

L'autotest de dépistage du VIH est un outil complémentaire au dispositif de dépistage actuel et il ne doit pas s'y substituer. Les agents des officines de pharmacie doivent être formés pour participer à sa dispensation au Mali.

Mots clés : Faisabilité ; dispensation ; Autotest ADVIH ; officines ; Mali

Fiche signalétique (Anglais)

Material Safety Data Sheet

Name: HAOUSSA

First name: Oumu kulthum

Thesis title: Feasibility study of the dispensation of the ADVIH self-test in pharmacies in Mali.

Year of defense: 2022-2023.

Country of origin: Mali

Place of deposit: Library of the Faculty of Pharmacy

Introduction

The HIV self-test is a TROD for HIV infection used by a person wishing to know their HIV status. In this work, we wanted to determine the level of preparation of pharmacies for the adequate dispensation of the ADVIH self-test in Mali.

Methodology

This was a cross-sectional study which took place from July 2022 to January 2023. Data were collected using an online questionnaire and analyzed with SPSS version 20.0 software.

Results

The age group under 30 was the most represented in our study, i.e. 86.1% of cases. The majority of respondents were pharmacy students (58%). More than half of the respondents claimed to know about ADVIH (60%). The majority of respondents said they did not have agents trained in ADVIH in their pharmacy (81%). The majority of respondents said they wanted to follow training on ADVIH on Zoom (82%). Nearly half of the pharmacies had a confidential space (51.4%). This space is used mainly for talking to the patient if necessary (37.5%).

Discussion

This study on the feasibility of dispensing the ADVIH self-test in pharmacies in Mali is original. It made it possible to determine the level of knowledge of pharmacy staff on the ADVIH self-test as well as their opinions for adequate dispensation of said test in pharmacies.

Conclusion

The HIV self-test is a complementary tool to the current screening system and should not replace it. Pharmacy agents must be trained to participate in its dispensation in Mali.

Keywords: Feasibility; dispensation; ADVIH self-test; pharmacy; Mali

11.2. FICHE D'ENQUETE

A. Données Sociodémographiques

- Q1. Quelle est votre tranche d'âge ? Moins de 30 ans 30-40 ans 40-50 ans 50-60 ans 60-70 ans
- Q2. Quel est votre genre ? Masculin Féminin Je préfère ne pas décliner
- Q3. Quelle est votre qualification ? Pharmacien (ne) Technicien (ne) Etudiant en Pharmacie
- Q4. Quel est votre rôle dans la pharmacie ? Pharmacien (ne) Auxiliaire en Pharmacie Gestionnaire
- Q5. Qu'est ce qui décrit mieux l'emplacement de votre officine de Pharmacie ? Urbaine Rurale
- Q6. Comment de clients pouvez-vous avoir par jour en moyenne ? Moins de 10 10-30 Plus de 30
- Q7. Etes-vous proche (ou dans) d'un marché ? Oui Non
- Q8. Etes-vous proche d'un lieu de loisir (bar, cinéma, restaurant, hôtel) ? Oui Non Si oui, préciser, /...../
- Q9. Etes-vous proche d'un site minier ou d'une construction de barrage ?
- Q10. Dans quelle région se trouve votre officine de Pharmacie ? Bamako Kayes Koulikoro Sikasso Ségou Mopti Gao Tombouctou Kidal Ménaka

B. Niveau de Connaissances sur l'autotest ADVIH

- Q11. Avez-vous déjà entendu parler de l'AD-VIH ? Oui Non
- Q12. Connaissez-vous l'autotest de dépistage du VIH ? Oui Non
- Q13. A quoi sert l'ADVIH ? Connaitre son statut sérologique VIH Contraception Médicament Je ne sais pas
- Q14. Savez-vous comment utiliser l'autotest de dépistage du VIH ? Oui Non
- Q15. Quel échantillon est utilisé pour l'AD-VIH ? (Cochez toutes les options applicables)
Le sang la salive les urines les selles la sueur les cheveux
- Q16. Dans combien de temps le résultat du test ADVIH est disponible ?
Une semaine 1-3 jours 6-12 heures 2-3 heures 30 minutes
- Q17. Comment interprète-t-on le résultat du test AD-VIH ? Positif ou Négatif Réactif ou Non réactif
- Q18. Après la prise de risque du VIH, un test VIH est faussement négatif quand :
Le test est fait très rapidement (quelques jours) Le test est fait très tardivement (6 mois)

Q19. A propos du test AD-VIH, une fois testée non réactive, la personne doit :

Reprendre l'AD-VIH immédiatement Faire le test VIH de confirmation attendre trois (3) mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives Ne rien faire

Q20. A propos du test AD-VIH, une fois testée réactive, la personne doit :

Reprendre l'AD-VIH immédiatement Faire le test VIH de confirmation attendre trois (3) mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives Ne rien faire

C. Niveau de préparation pour la dispensation adéquate de l'ADVIH

Q21. Dispensez-vous le test de grossesse dans votre officine ? Oui Non

Q22. Si oui à la Q21, faites-vous le counseling pour le test de grossesse ? Oui Non

Q23. Avez-vous un agent dans votre officine bien informé sur l'ADVIH ? Oui Non

Q24. Si non à la Q23, seriez-vous disposer à participer à un zoom d'information sur l'ADVIH ? Oui Non

Q25. Avez-vous un espace confidentiel dans votre officine ? Oui Non

Q26, Si oui à la Q25, à quoi sert cet espace présentement ? /...../

Q27. Selon vous, que faut-il faire pour une dispensation adéquate de l'ADVIH dans votre officine ? /...../

Q28. Selon vous, que faut-il faire pour une dispensation adéquate de l'ADVIH dans les officines dans votre région ? /...../

Q29. Selon vous, que faut-il faire pour une dispensation adéquate de l'ADVIH dans les officines au Mali ? /...../

.....Merci beaucoup pour votre participation.....

11.4. Serment de Galien

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, 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.
Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !