

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
Et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi



FAPH

Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako  
Faculté de Pharmacie

Année universitaire 2022-2023

Thèse N°/...../

## TITRE

**Connaissances, Attitudes et Perceptions des Adolescents  
et Jeunes de 14-25 ans sur l'Autotest de Dépistage du VIH  
dans 3 régions du Mali : Bamako, Koulikoro et Sikasso.**

## THESE

Présentée et soutenue publiquement le 28 /11/devant le jury de la Faculté de  
Pharmacie

Par :

**M. Tidiani KAMATE**

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

## Membres du Jury

**Président : M. Mahamadou Diakité (Professeur)**

**Membres : M. Mody CISSE (Maitre-Assistant)**

**: M. Hama DIALLO (Maître-Assistant) (Invité)**

**Co-directeur : M. Modibo SANGARE (Maître-Assistant)**

**Directeur : M. Seidina A Diakité (Maitre de Conférences)**

## 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-mvcologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
8	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
9	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
10	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
11	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
12	Alou A.	KEÏTA	Galénique
13	Mamadou	KONE	Physiologie
14	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
15	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
16	Saïbou	MAÏCA	Législation
17	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
18	Mahamadou	TRAORE	Génétique
19	Sékou Fantamadv	TRAORC	Zoologie

➤ **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	SANOOGO	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	Aldjourma	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	SANGO	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 Sarmove	dit 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	DACKOOU	Assistant	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Assistant	Pharmacologie
5	Abdourahamane	DIARA	Assistant	Toxicologie
6	Aiguerou Abdoulaye	dit GUINDO	Assistant	Pharmacologie
7	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
8	Mahamadou	TANDIA	Assistant	Chimie Analytique
9	Dougoutigui	TANGARA	Assistant	Chimie analytique

➤ **DER : SCIENCES FONDAMENTALES**

**1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

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

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

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

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

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

**4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>Grade</b>	<b>SPECIALITE</b>
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)**

<b>N°</b>	<b>PRENOMS</b>	<b>NOM</b>	<b>SPECIALITE</b>
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*

## **Dédicaces**

Je dédie ce travail à mes parents.

### **À mon père, KAMATE Salif**

Merci papa de m'avoir soutenu tout au long de mes études. Ton amour, tes conseils et ton encouragement ne m'ont jamais fait défaut. Tu es mon premier model. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir inculqué ces valeurs d'intégrité et d'opiniâtreté. Vois en cette thèse ma plus grande gratitude. Que le tout puissant ALLAH t'accorde santé et longue vie.

### **A ma Mère, Kadidjatou TRAORE**

Je t'appelle affectueusement maman. Je ne cesserai de te remercier pour tout ce que tu as fait et continue de faire pour moi. Merci pour tes bénédictions, ton amour, tes sacrifices et prières. Tu as toujours été là pour m'écouter, m'encourager et me guider vers le bon chemin. Que le tout puissant ALLAH te donne une longue vie pleine de santé et de bonheur afin de goûter aux fruits de tes enfants. Merci pour tout.

## Remerciements

### A ALLAH

Je rends grâce à **ALLAH**, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux et son envoyé **MOHAMED (PSL)** pour la réalisation de ce travail.

Mes remerciements vont également à l'endroit du Prophète de m'avoir accordé la permission d'accomplir ce travail.

**A mes très chers Oncles, Tontons** : Gaoussou KAMATE, Drissa TRAORE, Alassane TRAORE, Ousmane DOUMBIA.

Pour l'éducation, la confiance, le soutien et l'affection que vous m'avez témoignés. Vous êtes pour moi une figure de la réussite basée sur le travail bien fait. Je n'ai pas de mot pour qualifier avec exactitude ce que vous avez fait pour moi. J'ose juste espérer que vous trouverez votre satisfaction en ce travail. Qu'Allah vous accorde une longue et pieuse vie.

**A mes très chère Tantes** : Adjaratou TRAORE, Salimata KODIO, Sita TRAORE, Kadjatou COULIBALY, Rokiatou SOW,

Pour m'avoir inculqué la tolérance, la tendresse envers autrui. Vous êtes pour moi la personnification de l'amour et de la patience. Merci d'avoir été une source affection ayant toujours su m'écouter, me conseiller, m'épauler, et me soutenir dans les moments les plus difficiles, je te dis merci. Qu'Allah te protège chère mère.

**A mes frères et sœurs** : Aissata KAMATE, Dr Hamidou KAMATE, Aminata KAMATE, Abdrahamane KAMATE, Djeneba KAMATE, Aboubacar Sidiki Ladj Salif KAMATE,

En reconnaissance du soutien, de la complicité, de l'admiration en souvenir des moments agréables malgré mes absences et mes changements d'humeurs.

**A mes cousins (es) et amis (es)** : Dr Gninoussa KAMATE, Dr Abdoulaye KAMATE, Soumaila KAMATE, Fatoumata O.DOUMBIA, Aboubacar O DOUMBIA, Gaoussou O.DOUMBIA,

Merci pour la sympathie et la collaboration.

**A mes maîtres du primaire, du secondaire et du lycée**

Pour m'avoir offert la formation de base. Merci !

**A ma famille politique du Point G ALLURE (Alliance Universitaire pour le Renouveau)**

Merci pour tout. Vous nous avez accueilli depuis notre première année, vous nous avez encadré, soutenu dans les moments difficiles, apporté de la joie dans les moments de stress, ce fut une très belle expérience. Que cette famille demeure de génération en génération tout en y maintenant la paix, la joie, l'amour, l'harmonie. Que DIEU vous bénisse vous et vos familles.

**A tous mes camarades de la 14<sup>ème</sup> promotion du numerus clausus**, pour les moments passés ensemble dans la joie et le bonheur.

**A toute l'équipe de l'Unité Immunogénétique et Hémoglobinopathie du MRTC,**

Pr Mahamadou DIAKITE, Pr Seidina A.S. DIAKITE, Dr Modibo SANGARE, Dr Karim TRAORE, Dr Bourama KEITA, Dr Abdrahamane CISSE, Dr Dramane SOGODOGO, Dr TANGARA, Korotoumou MALLE, Mathias KAMATE, Sohoie.B.TOURE,

Vous avez participé à la réalisation de cette thèse par vos conseils et vos encouragements. Merci pour votre disponibilité, recevez ici mes sincères remerciements.

**A tout le personnel de la Pharmacie BIEN-ETRE et de la Pharmacie KAPOLON de San**, Dr CISSE Djita DEM, Dr Gouro Soumaila CISSE, Mohamed DIARRA, BERTHE Lamine, Karim COULIBALY Mme FANE, Julienne, Dr Issa SANOGO, Hamidou TRAORE.

Merci pour les conseils.

**A mes aînés**

Merci pour vos conseils lumineux. Que DIEU vous le rende au centuple.

**A mes collègues et ami(e)s** : Sébastien KEITA, Sékou KEITA, Aboubacar O DOUMBIA, Mathias KAMATE, Kalifa SENOU, Boubacar DOUMBIA, Gallaye DOUCOURE, Sadi B.KEITA, Adama THERA, Djeneba SANOGO, Dr Fatouma KONE, Yanda GUINDO, Ousmane SAKONE, Abou Fode BALLO, Sidiki B. TRAORE, Mahamadou SIDIBE, Ramata KONE.

Je vous dis merci parce que j'ai beaucoup appris, merci pour votre temps, présences, amitiés, de beaux moments passés ensemble, moments de tristesse et autres. Merci pour tout que le bon Dieu vous bénisse abondamment vous et vos familles, bonne et belle carrière à vous.

**Au corps professoral de la Faculté de Pharmacie (FAPH) et de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**

Merci pour le dévouement pour une formation de qualité.

**A mes** encadreur et collaborateurs : Dr Mahamoud M KOUREICHI, Dr Adama DENOUE, Dr Moumouni SANOGO, Dr Fatouma KONE, Dr Souleymane SOUMARE, Dr Adama TRAORE, Dr Bakary NIMAGA, Dr DJIBO.

**Au SEHCNLS** : Dr ichiaka Moumini KONE, le secrétaire exécutif du HCNLS et Dr Dantouma KOITA le charge de communication au HCNLS pour le soutien de taille pour la réalisation de ce travail.

**Aux participants à notre étude** : Merci beaucoup. Sans vous, cette étude ne serait pas possible.

## **Hommages aux membres du jury**

**A notre Maître et président du jury :**

**Pr Mahamadou DIAKITE**

- **Professeur Titulaire en Immunologie-Génétique à la FAPH ;**
- **Enseignant d'immunologie/génétique à la FAPH/USTTB ;**
- **Vice-Recteur de l'Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Bamako, Mali ;**
- **Chef de l'unité du laboratoire d'Immunogénétique et de parasitologie (MRTC), Bamako, Mali ;**
- **Directeur scientifique adjoint du centre universitaire de recherche clinique (UCRC) ;**
- **Secrétaire permanent du comité d'éthique institutionnel de l'USTTB**
- **Membre du Comité national d'éthique pour la santé et les sciences de la vie.**

*Cher Maître, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos occupations. En dehors de votre éloquence et de votre haute culture scientifique, la rigueur, l'abnégation dans le travail, le sens de la responsabilité sont les secrets qui incarnent votre réussite et votre maintien au plus haut niveau, faisant de vous un exemple. Au-delà de l'encadrement reçu, vous avez été un père, un conseiller que nous n'oublierons jamais.*

*Recevez ici cher Maître, toute notre gratitude et l'expression de notre plus profond respect !*

**A notre Maître et juge**

**Dr Mody CISSE**

- **Docteur en Pharmacie de l'université de Bamako;**
- **Enseignant chercheur à la FAPH, USTTB, Bamako, Mali ;**
- **Maitre-Assistant en chimie thérapeutique à la FAPH.**

*Cher Maître, c'est un réel plaisir d'être parmi vos élèves. Votre amour du travail bien fait, votre simplicité et votre humanisme font de vous un Maître exemplaire. Cher Maître, que ce travail soit le moyen de vous réitérer notre respect et considération. Que DIEU vous prête longue vie.*

**A notre Maître et juge :**

**Dr Hama DIALLO**

- **Docteur en Médecine;**
- **Master en immuno/infectiologie;**
- **PhD en Immunologie ;**
- **Maître-assistant en Immunologie ;**
- **Chef de Département Santé au Secrétariat Exécutif du Haut Conseil National de lutte contre le Sida (SE HNCLS).**

*Cher Maître, c'est un honneur et un privilège pour nous de vous avoir dans notre jury, merci pour la simplicité que vous avez témoigné en acceptant de siéger parmi notre jury. Veuillez trouver dans ce travail cher Maître, l'expression de notre gratitude.*

**A notre Maître et co-directeur de thèse**

**Dr Modibo SANGARE**

- **Docteur en Médecine ;**
- **Enseignant chercheur et Maître-assistant à la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie ;**
- **Enseignant titulaire des cours d'anglais à la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie et de la Faculté de Pharmacie ;**
- **PhD en Neurosciences.**

*Cher Maître, vous nous avez fait un immense honneur en nous acceptant dans votre équipe de recherche. Tout au long de ce travail, nous avons apprécié vos grandes qualités tant humaines que scientifiques, vos enseignements, votre sens élevé de la responsabilité, votre abord facile et surtout votre quête de la perfection dans le travail. Cher Maître, vous avez cultivé en nous l'esprit d'équipe, l'endurance, la persévérance, le travail bien fait et surtout la patience. Puisse ALLAH vous accorder une longue vie avec une santé de fer et plein de succès dans vos projets.*

## **A notre Maître et directeur de thèse**

### **Pr Seidina Aboubacar Samba DIAKITE**

- Docteur en Pharmacie ;
- PhD Immunologie en FAPH ;
- Maître de conférences à la FAPH.
- *Cher Maître, vous nous avez fait un immense honneur en acceptant de diriger ce travail. Votre rigueur scientifique, votre sens élevé de la responsabilité, vos qualités humaines font de vous un Maître admiré par tous. Qu'ALLAH vous accorde longue vie avec une meilleure santé afin que nous puissions bénéficier davantage de vos immenses qualités.*

## **Sigles et abréviations**

<b>ADVIH :</b>	Autotest de Dépistage du VIH
<b>AIDS :</b>	Syndrome d'immuno déficience acquise
<b>APV :</b>	Amprenavir
<b>ARV :</b>	Antirétroviral
<b>ATV :</b>	Atazanavir
<b>AZT :</b>	Zidovudine
<b>CSN :</b>	Cadre Stratégique National
<b>DRV :</b>	Darunavir
<b>DTG :</b>	Dolutegravir
<b>EDSM :</b>	Enquête Démographique de Santé au Mali
<b>EFV :</b>	Efavirenz
<b>ELISA :</b>	Test d'immunoabsorption par enzyme liée
<b>EMIA :</b>	École militaire inter armes
<b>FAPH :</b>	Faculté de Pharmacie
<b>FMOS :</b>	Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
<b>FPV :</b>	Fosamprenavir
<b>HAS :</b>	Haute Autorité de sante
<b>HCNLS :</b>	Haut Conseil National de Lutte contre le Sida
<b>HIV :</b>	Virus de l'immunodéficienc e humaine
<b>HSH :</b>	Hommes ayant le sexe avec les hommes
<b>HTLV :</b>	Virus T-lymphotrope humain
<b>IBBS :</b>	Enquête de Surveillance biologie et de comportementale
<b>IDV :</b>	Indinavir
<b>IIN :</b>	Inhibiteur d'intégrase

<b>INSTAT :</b>	Institut national de la statistique
<b>INTI :</b>	Inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse
<b>IPR :</b>	Institut polytechnique rural
<b>IST :</b>	Infection sexuellement transmissible
<b>LAV :</b>	Virus associé à la lymphadénopathie
<b>LPV :</b>	Lopinavir
<b>OMS :</b>	Organisation mondiale de la Santé
<b>ONG :</b>	Organisation non gouvernemental
<b>ONUSIDA :</b>	Programme commun des Nations unies sur le VIH/SIDA
<b>PCR :</b>	Réaction de polymérisation en chaine
<b>PVVIH :</b>	Personnes vivant avec le VIH
<b>RAL :</b>	Raltégravir
<b>RTV :</b>	Ritonavir
<b>SIDA :</b>	Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
<b>SPSS :</b>	Pack statistique des sciences sociales
<b>SQV :</b>	Saquinavir
<b>SSDSPF :</b>	Secteur Sante, Développement Social et Promotion de la Famille
<b>TAF :</b>	Tenofovir Alafeenamide
<b>TARV :</b>	Traitement antirétroviral
<b>TDF :</b>	Tenofovir
<b>TROD :</b>	Test rapide d'orientation diagnostique
<b>UNAIDS :</b>	Programme des Nations Unies sur le VIH/SIDA
<b>USA :</b>	États Unis d'Amérique
<b>VHB :</b>	Virus de l'hépatite B

**VIH :** Virus de l'immunodéficience humaine

**WHO :** Organisation Mondiale de la Santé

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Substitution selon les schémas de 1eres et 2èmes lignes en cas de découverte d'une co-infection VIH/VHB [21].....	16
Tableau II: Répartition de l'âge des enquetés .....	22
Tableau III: Répartition des enquetés selon la résidence .....	24
Tableau IV: Connaissance des enquetés sur la fonction de l'ADVIH .....	27
Tableau V: Lieux indiqués par les enquetés comme endroit où l'on peut se procurer l'ADVIH.....	28
Tableau VI : Répartition des enquetés sur le liquide biologique à partir duquel se fait l'ADVIH.....	29
Tableau VII: Répartition des enquetés sur le délai au bout duquel le résultat du test ADVIH est disponible .....	29
Tableau VIII: Répartition des enquetés sur ce qu'on doit faire en cas de test non réactif à l'ADVIH.....	30
Tableau IX: Répartition des enquetés sur ce qu'on doit faire en cas de test réactif à l'ADVIH.....	31
Tableau X: Répartition des enquetés par rapport au lieu ou à la personne auprès de qui ils iraient chercher l'ADVIH .....	32
Tableau XI: Ressentis des enquetés par rapport à un test ADVIH réactif .....	33
Tableau XII: Répartition des enquetés par rapport à un ami testé réactif à l'ADVIH .	33
Tableau XIII: Répartition des enquetés face à un test réactif d'eux-mêmes ou de l'un de leurs amis .....	34
Tableau XIV: Répartition des enquetés selon leur attitude une fois testé réactif.....	35
Tableau XV: Répartition des enquetés selon leurs pratiques de l'ADVIH.....	36
Tableau XVI: Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et son utilisation .....	37
Tableau XVII : Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et la probabilité de s'en procurer .....	38
Tableau XVIII: Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et la pratique des enquetés par rapport à l'ADVIH .....	39

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1</b> : Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge en année .....	22
<b>Figure 2</b> : Répartition des enquêtés selon le sexe. Les participants de sexe masculin représentaient 63,2% des observations.....	23
<b>Figure 3</b> : Répartition des enquêtés selon la nationalité. Les participants de nationalité malienne représentaient 99,6% des observations. ....	23
<b>Figure 4</b> : Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude. Les participants avec un niveau secondaire représentaient 57,7% des observations.....	24
<b>Figure 5</b> : Répartition des enquêtés selon le type d'école. Les participants évoluant à l'école moderne représentaient 98,6% des observations. ....	25
<b>Figure 6</b> : Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial. Les participants célibataires représentaient 86,2% des observations. ....	25
<b>Figure 7</b> : Répartition des enquêtés selon le fait d'avoir entendu parler de l'ADVIH. Parmi les enquêtés 73,1% ont déclaré avoir déjà entendu parler de l'ADVIH. ....	26
<b>Figure 8</b> : Répartition des enquêtés selon leur connaissance de l'ADVIH. Plus de la moitié des enquêtés ont déclaré ne pas connaître l'ADVIH. ....	26
<b>Figure 9</b> : Connaissance des participants sur la façon d'utiliser l'ADVIH. Parmi les participants, 73,5% ne savaient pas comment utiliser l'ADVIH.....	27
<b>Figure 10</b> : Connaissance des enquêtés sur l'endroit où l'on se procure l'ADVIH. Parmi les participants, 53,8% ont déclaré connaître les lieux où l'on pouvait se procurer l'ADVIH. ....	28
<b>Figure 11</b> : Connaissance des enquêtés sur la cause possible d'un test faussement négatif. Parmi les enquêtés 79,4% ont déclaré que le test est faussement négatif quand il est réalisé très rapidement après la prise de risque. ....	30
<b>Figure 12</b> : Attitudes des enquêtés sur l'utilisation de l'ADVIH. Parmi les enquêtés, 83% ont déclaré n'avoir jamais utilisé l'ADVIH. ....	31
<b>Figure 13</b> : Attitudes des enquêtés sur le fait de se procurer de l'ADVIH. Parmi les enquêtés 57,3% ont déclaré qu'ils seraient à l'aise pour aller acheter ou chercher un ADVIH.....	32
<b>Figure 14</b> : Attitudes des enquêtés par rapport à un test réactif de leur partenaire. Parmi les enquêtés 89,9% ont déclaré qu'ils feraient immédiatement le test si leur partenaire était testé réactif(ve). ....	34

## TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	1
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	4
2.1. Objectif général.....	4
2.2. Objectifs spécifiques.....	4
3. GENERALITES.....	5
3.3 Épidémiologie.....	7
3.3.1 Agent pathogène.....	7
3.3.2 Fréquence.....	8
3.3.3 Mode Transmission.....	8
3.4 Bases diagnostiques.....	9
3.4.1 Cliniques.....	9
3.4.2 Biologiques [24].....	10
3.5 Prise en charge.....	13
3.5.1 Buts.....	13
3.5.2 Moyens.....	13
3.5.3 Indications [21].....	14
Schémas thérapeutiques.....	14
3.5.4 Surveillance.....	16
4. MATERIEL ET METHODES.....	19
5.1 Sites de l'étude.....	19
5.2 Type et période d'étude.....	19
5.3 Population d'étude.....	19
5.4 Critères d'inclusion.....	20
5.5 Échantillonnage.....	20
5.6 Collecte des données.....	20
5.6.1 Méthode de collecte.....	20
5.6.2 Outils de collecte.....	20

5.7	Variables collectées .....	21
5.8	Traitement et Analyse des données.....	21
5.9	Considérations éthiques.....	21
6.	RESULTATS .....	22
6.1	Caractéristiques sociodémographiques.....	22
6.2	Connaissances sur l'ADVIH.....	26
6.3	Attitudes et comportements sur l'Autotest de dépistage du VIH.....	31
6.4	Pratiques par rapport à l'ADVIH.....	36
6.5	Rôle de l'information et de la sensibilisation dans l'utilisation de l'ADVIH .....	37
7.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	40
9.	CONCLUSION .....	44
10.	RECOMMANDATIONS .....	45
11.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	46
11.	ANNEXES .....	49

## 1. INTRODUCTION

Depuis 1981, date à laquelle les premiers cas de sida ont été diagnostiqués aux Etats Unis d'Amérique (USA) chez les homosexuels, l'incidence du Sida n'a cessé de s'accroître [1]. En 1985 au Mali le premier cas d'infection par le VIH a été décrit à l'hôpital Gabriel Touré chez un migrant [1].

Dans le rapport 2021, selon le programme commun des nations unies sur VIH-SIDA (ONU/SIDA) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on estimait à 37,7 millions le nombre de PVVIH, 680 000 personnes sont décédées de maladies liées au SIDA. [2].

Les conduites à risques restent les principaux facteurs concourant à l'évolution incessante de la prévalence de l'infection VIH dans le monde. Ainsi les homosexuels, les usagers de drogues injectables, les détenues, les lesbiennes, gays, bisexuelles, transsexuelles, queens et intersexuels (LBTQIA+) et les professionnels de sexe sont les plus vulnérables surtout les adolescents et les jeunes à cause de ces comportements à risque. [3]

Au Mali, la prévalence du VIH/SIDA en 2014 était de 0.7% chez les jeunes de 15-19 ans et de 1,2% chez ceux de 20-24 ans [4].

-En vue d'éradiquer le SIDA dans le monde à l'horizon 2030, l'ONU/SIDA avait annoncé l'ambitieux objectif « 90-90-90 » qui visait à diagnostiquer 90% des cas de SIDA, à mettre 90% des personnes testées positives sous traitement antirétroviral (ARV) et à rendre indétectable la charge virale chez 90% des personnes sous ARV avant 2020 [5].

Malheureusement cette politique avait été adoptée par le Cadre Stratégique national (CSN 2017-2021) de lutte contre le VIH en 2017 pour la prévention du VIH. Malgré les énormes efforts consentis, par les différentes organisations mondiales et locales de lutte contre le SIDA, cet objectif n'a pu être atteint à date échu. Selon le rapport de l'ONUSIDA au monde , seuls 84 % des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) connaissaient leur statut sérologique, parmi eux, 87 % avaient accès à un traitement et 90 % avaient une charge virale indétectable, et ~6,1 millions de personnes infectées par le VIH ignoraient leur statut sérologique .L'Afrique de l'Ouest et Centrale, l'une des régions les plus touchées par le VIH, avait enregistré 4.9 millions de PVVIH dont 68 % connaissaient leur statut sérologique, 85 % de ceux qui connaissaient leur statut

sérologique avaient accès au traitement ARV et 78 % avaient une charge virale indétectable en 2020[2].

Au Mali, les données IBBS 2014-2015 ont montré que 90,1% des hommes infectés par le VIH ignoraient leur statut. Il a également conclu que près du tiers n'avait jamais fait un test de dépistage du VIH [6]. En 2020 au Mali, ce chiffre était de 66% des personnes vivant avec le VIH connaissant leur statut sérologique (soit un écart de 24% sur le 1<sup>er</sup> 90), 68% des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) dépistées étaient initiées au traitement antirétroviral (TARV) (soit un écart de 22% pour le 2<sup>eme</sup> 90, et 77% en 2021 de charge virale indétectable (soit un écart de 13% sur le 3<sup>eme</sup> 90) [2].

Le principal obstacle à l'atteinte de l'objectif « 90-90-90 » semble résider dans les difficultés de dépistage. Les obstacles au dépistage du VIH sont connus depuis fort longtemps, à savoir le manque de risque perçu, la gêne et le manque de connaissances, les contraintes de temps des fournisseurs, la crainte d'obtenir un résultat positif, la stigmatisation et la discrimination. A ces obstacles s'ajoutent notamment : la crainte de divulgation ou de manque de confidentialité, le comportement des acteurs de la Santé , le manque d'accès, le manque de rémunération pour les fournisseurs et le manque de ressources humaines pour effectuer les tests de dépistage [7].

Le dépistage au VIH est pourtant une porte d'entrée indispensable vers la prise en charge des PVVIH. La technologie d'autotest VIH est homologuée en Europe depuis 2015 avec des outils atteignant plus de 99% de fiabilité. L'ADVIH favorise la confidentialité, le dépistage des cas index et des partenaires loin de l'indiscrétion du personnel dans des structures de santé dans le contexte africain. Le projet ATLAS, premier projet pilote dans la sous-région, a débuté en 2018. C'est la première fois en Afrique de l'Ouest que cette technologie d'autotest oral (ORAQUICK®) est déployée à grande échelle[8].

L'autotest de dépistage du VIH, en plus de compléter la palette d'offres de services de dépistage, constitue un pertinent recours pour faciliter l'accès à des populations avec des besoins spécifiques. Il devrait être acceptable pour les utilisateurs dans différents contextes et particulièrement auprès des populations clés et de celles qui ne se dépistent pas régulièrement, notamment en raison de sa discrétion et de son autonomie. Par conséquent, l'ADVIH améliore l'accès au test du VIH et sa fréquence,

en particulier parmi les populations vulnérables et à risque élevé de contracter le VIH, qui peuvent être moins susceptibles d'avoir accès au test ou de se dépister moins fréquemment que recommandé [9].

Le recours au dépistage est particulièrement faible par certaines populations clés, où la forte stigmatisation, voire l'illégalité et la criminalisation pour les hommes ayant le sexe avec les hommes (HSH), constituent non seulement un important obstacle à l'élimination du VIH à l'horizon 2030 mais aussi un facteur influençant conduisant à un risque très élevé de transmission aux populations (générale, passerelles et vulnérables).

Le but de cette étude était d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH dans ces 3 régions.

### **Hypothèses de recherche**

- Le niveau d'information et de sensibilisation des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans influence l'utilisation de l'autotest de dépistage du VIH dans ces trois régions.
- Les perceptions négatives des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans favorisent l'hésitation ou la retenue de l'usage de l'autotest de dépistage du VIH dans cette tranche d'âge.

## **2. OBJECTIFS DE L'ETUDE**

### **2.1. Objectif général**

- Evaluer le comportement des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'usage de l'autotest de dépistage du VIH au Mali.

### **2.2. Objectifs spécifiques**

- Evaluer le niveau de connaissances des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH à Bamako, Koulikoro et Sikasso ;
- Déterminer les perceptions des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH à Bamako, Koulikoro et Sikasso ;
- Identifier les attitudes des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans vis-à-vis de l'autotest de dépistage du VIH au Mali ;
- Déterminer les pratiques des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH à Bamako, Koulikoro et Sikasso.

### **3. GENERALITES**

#### **1<sup>ère</sup> partie : VIH/SIDA**

#### **3.1 Historique**

Plusieurs théories ont tenté de démontrer les origines du sida. Il a été établi que son apparition a eu lieu en Afrique Centrale et son éclosion, plus précisément, en République Démocratique du Congo à la fin des années 1950. Pour mieux comprendre, il est nécessaire de distinguer l'origine des virus et celle des épidémies. Le VIH est un virus qui s'apparente au virus d'immunodéficience simien (VIS), présent chez certains primates d'Afrique. C'est à la suite de la contamination de l'homme par le sang ou la chair de singe infecté qu'il y a eu une mutation de ce dernier, donnant naissance au VIH. Plusieurs facteurs tendent à expliquer la propagation de la maladie devenue une pandémie mondiale dont le VIH (souche de type 1) est responsable :

Stérilisation inadéquate ou inexistante de matériel médical, réutilisation de seringues utilisées pour la vaccination ou le traitement de certaines maladies, la mobilisation et le déplacement de certains individus ou groupes de population, la prostitution, les rapports sexuels non protégés, la pauvreté, etc...

Alors que la dissémination du virus est enclenchée en Afrique, le sida est officiellement diagnostiqué en 1981 aux États-Unis, suite aux observations de médecins de New York et San Francisco qui notent chez des patients homosexuels l'apparition de symptômes et de maladies communes : asthénie (fatigue générale), perte de poids, certaines formes rares de pneumonies et de cancer (sarcome de Kaposi). Ces observations sont validées par le Centre de contrôle et de prévention des maladies d'Atlanta (CDC) au cours de la même année. Au sein de la presse et des médias, on évoque alors une éclosion de « cancer ou peste gay ». Cette terminologie est modifiée l'année suivante et l'affection est désormais désignée sous le terme de sida (syndrome d'immunodéficience acquise).

C'est en 1983 que sera découvert et isolé le virus, sans encore connaître son mode de réplication et ses mécanismes d'action. Par contre, on connaît les modes de transmission de celui-ci. Au Canada, c'est au cours de la même période que l'on recense le premier décès attribuable au sida. Les cas de gens infectés présentant des

maladies opportunistes propres au VIH explosent. Dans le corps médical, les observations sur la maladie se sont accumulées au fur et à mesure, dans un contexte où le taux de décès relié au sida est en augmentation fulgurante. Fin 1984, début 1985, on instaure le premier test de dépistage des anticorps du VIH. 22 Toujours en 1985, c'est à Atlanta qu'à lieu la 1<sup>ere</sup> Conférence internationale sur le sida. Le premier médicament utilisé contre le virus apparaît en 1987 : l'AZT. Au Canada, c'est l'époque des 4 H (Homosexuels, Hémophiles, Héroïnomanes et Haïtiens). On observe une recrudescence de la peur associée à la maladie et surtout de la stigmatisation des malades (particulièrement envers les homosexuels qui constituent la majorité des cas diagnostiqués en Amérique du Nord et en Europe). À l'instar des États-Unis, qui interdisent l'entrée des personnes atteintes du VIH en 1987, plusieurs pays adoptent la même politique qui reste, aujourd'hui encore, en vigueur pour certains. Au cours des années 1990, débute la commercialisation de nouveaux médicaments contre le VIH et c'est en 1996, au cours de la conférence internationale sur le sida, à Vancouver, qu'est dévoilée une nouvelle classe de médicament : les inhibiteurs de protéase. La trithérapie représente la nouvelle stratégie de traitement prônant la combinaison de trois antirétroviraux. L'amélioration de la santé des patients est spectaculaire et le taux de mortalité décroît. Malgré tout, la prise de médicaments reste un défi pour les patients. Des effets secondaires importants sont répertoriés, en particulier la lipodystrophie ainsi que la lipoatrophie (changements au niveau des graisses corporelles).

Début des années 2000, on comprend mieux le phénomène de résistance du virus chez certains individus. Le test de la charge virale est élaboré et rendu disponible. C'est également le début de la prophylaxie thérapeutique chez les femmes enceintes infectées (PPE) qui, conséquemment, réduira considérablement le taux de transmission du virus de la mère à l'enfant.

Le sida a causé plus de 25 millions de décès dans le monde. Jamais n'aura-t-on observé, au cours de l'histoire, une telle mobilisation des ressources économiques, scientifiques et médicales dans la lutte contre cette maladie. Malgré la poursuite des recherches pour un vaccin, l'avènement de médicaments plus efficaces et d'une meilleure espérance de vie, on ne guérit toujours pas du sida. Les personnes qui vivent avec le VIH, autant hommes, femmes ou enfants doivent encore affronter les préjugés

et tenir compte de nouvelles problématiques comme la criminalisation du VIH dans plusieurs pays[10].

### 3.2 Définition

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui s'attaque 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 de l'infection à VIH. Il peut se déclarer au bout de 10 à 15 ans. Les antirétroviraux permettent de ralentir son évolution[11]

### 3.3 Épidémiologie

#### 3.3.1 Agent pathogène

Le VIH est un virus appartenant à la famille des Retroviridae du genre lentivirus. Il mesure environ 120 nm de diamètre et est formé :

- d'une enveloppe virale constituée d'une double bicouche lipidique et de deux glycoprotéines, la gp120 et la gp41, issues du clivage de la glycoprotéine gp160
- d'un core viral ou nucléocapside composé d'une couche de protéines p17 et d'une couche plus profonde de protéines p24
- d'un génome viral, composé de deux copies d'ARN simple brin, qui code pour trois gènes de structures essentiels ; gag, env et pol. Gag code pour les protéines de la membrane interne et de la nucléocapside du virus, pol pour les enzymes spécifiques du virus et env pour les deux glycoprotéines de l'enveloppe. L'ARN du VIH est associé à des enzymes essentielles pour la réplication du virus : la transcriptase inverse ou reverse transcriptase (RT) p64, la protéase p10 et l'intégrase p32.[12] [13] [14]

Isolé pour la première fois par l'équipe de Luc Montagnier à l'institut Pasteur de Paris en 1981 [15][16]. Il se présente donc sous deux formes, le VIH1, ubiquitaire et le VIH2, principalement retrouvé en Afrique de l'Ouest. Il existe une grande variabilité génétique de ces deux virus. Le VIH de type 1 est lui-même divisé en quatre groupes, le groupe M qui se divise en neuf sous types (le sous type B prédomine en France et le sous

type C dans le monde), le groupe N, le groupe O et le groupe P découvert par Jean Christoph Plantier en 2009 [17] [18].

### 3.3.2 Fréquence

En 2019 le monde comptait ainsi 38 millions de personnes vivant avec le VIH .Avec 1,7 million de personnes nouvellement infectées en 2019, nous sommes encore loin des moins de 500.000 nouveaux cas, but fixé pour 2020 par l'ONUSIDA. Le nombre de personnes décédées s'élevait à 690.000 pour la même année contre 1,7 millions en 2004 et 1,1 millions en 2010. Chaque semaine,[19] environ 5500 jeunes femmes âgées de 15-24 ans sont infectées par le VIH [19]En Afrique subsaharienne les jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans sont deux fois plus susceptibles de vivre avec le VIH que les hommes. Les femmes et les filles représentaient environ 48% de toutes les nouvelles infections à VIH en 2019 [19]

La prévalence au Mali était de 1,1% au cours de l'Enquête Démographique et de santé du Mali (EDSM-V) 2012-2013. Globalement les femmes sont plus touchées que les hommes respectivement 1,3% et 0,8% [20]

### 3.3.3 Mode Transmission

Le VIH se transmet principalement par [21][22]:

- Voie sanguine : C'est la voie la plus directe de transmission. La contamination se fait par transfusion sanguine ou par injection des dérivés sanguins, non contrôlés
- Voie sexuelle : La voie sexuelle constitue le principal mode de transmission de la pandémie, soit par relation homo et hétérosexuelle. La transmission hétérosexuelle est celle qui domine dans les pays en voie développement.
- Voie materno-fœtale : La contamination de l'enfant se fait essentiellement par la transmission mère enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou en post natal.

Histoire naturelle [23]

L'infection par le VIH est d'évolution lente et peut produire une très grande variété de manifestations cliniques mais parfois rester longtemps asymptomatique. Toute personne infectée par le VIH n'évolue pas obligatoirement vers le sida. Le fait essentiel au cours de l'infection VIH est l'apparition progressive d'une immunodépression (principalement liée à l'atteinte des lymphocytes CD4).

La phase aiguë ou primo-infection : elle survient deux à trois semaines après la contamination, les manifestations cliniques peuvent être variées. C'est durant cette phase que l'organisme va fabriquer les anticorps spécifiques du VIH qui pourrait être décelés par le test de dépistage de l'infection.

La phase asymptomatique ou d'infection chronique : Le sujet séropositif (test dépistage positif). Le virus est présent, en multiplication mais contrôlé par le système immunitaire de l'organisme.

La phase symptomatique : la destruction des lymphocytes CD4 entraîne un affaiblissement progressif du système immunitaire qui peut se traduire par les manifestations cliniques et/ou des pathologies plus ou moins graves n'entrant pas dans la définition du sida.

Le SIDA : L'apparition des infections opportunistes chez le sujet infecté par le VIH.

### **3.4 Bases diagnostiques**

#### **3.4.1 Cliniques**

La primo-infection est la phase initiale et aiguë de la maladie. Elle survient 2 à 3 semaines après le contact infectant. Elle est symptomatique dans 60% des cas. Bien que des symptômes (fièvre, poly adénopathie, angine, éruption fruste de quelques jours) puissent être observés lors de la primo infection, il est exceptionnel que le diagnostic soit évoqué à ce stade précoce en régions tropicales. La banalité de ces symptômes spontanément régressifs en 1 à 2 semaines, rarement au complet et les causes multiples pouvant leur être attribuées font qu'ils sont le plus souvent ignorés par le patient et les soignants ou mis sur le compte d'une infection endémique telle qu'une arbovirose ou un accès palustre [21].

Le diagnostic clinique se fait sur la base de la classification de l'OMS en 4 stades cliniques 1, 2, 3 et 4. [14]. La classification OMS des stades du marqueur du VIH indique les manifestations les plus souvent observées et les regroupe selon 4 stades de sévérité croissante. La survenue de ces manifestations permet conjointement avec la numération des lymphocytes CD4 (quand elle est disponible), de définir le stade évolutif du déficit immunitaire et d'orienter la prise en charge thérapeutique[14] [21].

Ainsi cette classification se compose comme suit :

- Stade clinique 1 : Patient asymptomatique, adénopathies persistantes généralisées. Degré d'activité : activité normale
- Stade clinique 2 : perte de poids < 10 % du poids corporel, Zona (au cours des dernières années), manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermite séborrhéique, prurigo, ulcérations buccales, chéilite angulaire), infections récidivantes des voies aériennes supérieures. Degré d'activité : patient symptomatique, activité normale
- Stade clinique 3 : Perte de poids supérieure à 10 % du poids corporel, diarrhée inexpliquée > 1 mois, fièvre prolongée > 1 mois, candidose buccale, leucoplasie orale chevelue, tuberculose pulmonaire au cours de l'année précédente, Infection bactérienne sévère. Degré d'activité : patient alité moins de 50 % du temps
- Stade clinique 4 : Syndrome cachexisant dû au VIH, pneumocystose, toxoplasmose cérébrale, Cryptosporidiose avec diarrhée > 1 mois, cryptococcose extra-pulmonaire, Cytomégalovirus, Herpes virose cutanéomuqueuse > 1 mois ou viscérale, leucoencéphalite multifocale progressive, trachéale, bronchique ou pulmonaire, mycobacteriose atypique disséminée, tuberculose extra pulmonaire, lymphome malin, sarcome de Kaposi, encéphalopathie à VIH. Degré d'activité : patient alité plus de 50 % du temps.

### 3.4.2 Biologiques [24]

Les méthodes utilisées pour la détection de l'infection par le virus du VIH comprennent des tests plasmatiques ou sanguins qui détectent soit :

- Des Anticorps produits par l'hôte : méthodes indirectes
- Le virus entier ou une particule virale : méthodes directes

#### **Méthode indirecte**

Le diagnostic indirect ou sérologique fondé sur la détection des anticorps reste dans la majorité des cas l'approche diagnostique la plus pertinente et la plus accessible. Les méthodes de référence pour la visualisation de la réaction Ag-Ac sont actuellement :

Tests rapides, facilement réalisables et qui ne demandent pas de moyens sophistiqués, les résultats sont obtenus plus rapidement que l'ELISA par simple lecture à l'œil nu. Cependant, aussi performants qu'ils sont pour les anticorps anti- VIH-1 et

anti-VIH-2 au cours de la phase chronique de l'infection, ils n'offrent pas d'une manière générale le même niveau de sensibilité que les tests ELISA de troisième et quatrième génération au cours de la primo-infection. Leur avantage est leur usage dans les situations d'urgences et du fait qu'ils différencient généralement les VIH-1 et VIH-2. Ils se posent sur des tests qui utilisent les antigènes viraux et les anticorps produits par l'hôte permettant la détection spécifique pour : VIH-1 : Ac anti-gp120 et Ac anti-gp41. VIH2 : Ac anti-gp140 et Ac anti-gp36.

#### ELISA : [24]

Principe : Les tests ELISA sont des réactions immuno-enzymatiques en phase solide utilisant des antigènes sélectionnés capables de se fixer aux anticorps spécifiques. L'interaction Ag-Ac est révélée par une coloration résultant de l'action d'un substrat sur une enzyme. La méthode ELISA permet d'utiliser différents types d'antigènes ou anticorps : Lysats de virus, protéines virales natives, protéines de recombinaison génétique ou peptides de synthèse. Ceci permet des sérologies analytiques selon les marqueurs utilisés. Classification : Les tests ELISA peuvent être classés en fonction de plusieurs critères :

En fonction du support antigénique :

- les tests ELISA de 1<sup>ère</sup> génération : utilisant des lysats viraux
- les tests ELISA de 2<sup>ème</sup> génération : utilisant des protéines recombinantes ou des peptides synthétiques et ne détectent que les Ac de type IgG.
- Les tests ELISA de 3<sup>ème</sup> génération : utilisent les mêmes antigènes que les tests de 2<sup>ème</sup> génération mais ils permettent de détecter les anticorps de type IgG et IgM.
- les tests de 4<sup>ème</sup> génération : détectent simultanément les AC anti-VIH (IgG et IgM) et l'antigène p24. Cette double détection permet de réduire la fenêtre sérologique et permet un dépistage précoce de l'infection.

En fonction du principe de la réaction :

- ELISA indirect,
- ELISA par compétition,
- ELISA par sandwich, Tests rapides :[24][25]

Le principe est aussi basé sur la réaction antigène-anticorps. Les Ag ou Ac sont fixés au préalable sur le support de réaction. Au cours de la réaction, les Ag ou Ac

spécifiques présents dans le sérum ou plasma à tester se lient respectivement aux Ac ou Ag correspondants. La révélation se fait soit par :

- Agglutination : les Ac spécifiques se fixent aux Ag formant des ponts entre eux permettant leur union en amas que l'on voit à l'œil nu.
- Immuno- marquage : dans cette réaction les complexes Ag-Ac sont révélés par un chromogène permettant de les voir à l'œil nu.

### **Tests de confirmation VIH :**

#### **Radio – immuno- précipitation (RIPA) : [25]**

Principe : Utilise un virus marqué par un isotope radioactif (en général la cystéine 35). Le lysat viral contenant les antigènes à l'état natif est incubé avec le sérum à tester. Les complexes immuns formés sont alors captés sur un support d'affinités telles que des billes de protéine A-sepharose. Les antigènes viraux retenus par les anticorps spécifiques sont ensuite élus et séparés en fonction de leur poids moléculaire sur le gel de polyacrylamide. La révélation est effectuée par autoradiographie. Cette technique met en évidence préférentiellement des anticorps dirigés contre les protéines d'enveloppe et de ce fait elle constitue un apport complémentaire d'informations pour les échantillons sériques d'interprétation délicate en Western Blot. La RIPA est un test de confirmation très sensible, réservé à des laboratoires agréés.

#### **Western Blot : [25]**

C'est la technique la plus utilisée. Cette technique consiste à faire migrer les protéines virales dénaturées sur un gel de polyacrylamide. Ces protéines sont séparées selon leur poids, puis transférées sur une feuille de nitrocellulose qui sera découpée en bandelettes. Chaque bandelette est incubée avec le sérum à étudier. La fixation des anticorps sur les protéines spécifiques sera mise en évidence par une anti-globuline conjuguée à une enzyme, révélée par un substrat chromo-génique. Une bande colorée sera présente au niveau de chaque protéine spécifique du virus contre laquelle le sérum possède des anticorps. Le Western Blot doit toujours être effectué sur un sérum différent de celui qui a permis le dépistage des anticorps en vue d'éliminer toute erreur possible. Il est dit positif lorsque le sujet présente des anticorps dirigés contre deux protéines d'enveloppe GP 160, GP 120 ou GP 41 et une protéine Gag (P 24 ou 55) ou

une protéine Pol (P 64 ; P 53 ; P 31). Chez les sujets infectés depuis longtemps, les anticorps dirigés contre les protéines des gènes gag ont tendance à disparaître.

### **Méthode directe**

La technique de biologie moléculaire PCR (Polymérase Chain Réaction) met en évidence l'ADN pro-viral pour le VIH. Cette technique permet le diagnostic précoce de l'infection, la mesure de la charge virale des patients infectés, l'étude de la résistance aux ARV, d'évaluer le risque évolutif de la maladie. La diminution de la virémie au cours d'un traitement prouve son efficacité. La technique d'amplification par PCR est actuellement la plus sensible.

## **3.5 Prise en charge**

### **3.5.1 Buts**

La thérapie anti-VIH vise à :

- rendre indétectable la charge virale en dessous du seuil de détection (50 ou 25 copies/mL),
- favoriser la restauration immunitaire par l'augmentation du taux de CD4 à 500/mm<sup>3</sup> de sang,
- améliorer la qualité de vie et réduire la transmission.

### **3.5.2 Moyens**

Les moyens sont essentiellement médicamenteux. Les médicaments les plus utilisés sont les antirétroviraux (ARV) qui inhibent la réplication virale quel que soit son stade. On distingue en fonction de leur mode et leur site d'action les classes thérapeutiques suivantes :

- Les inhibiteurs d'entrée :
  - Les inhibiteurs de fusion : Enfuvirtide injectable (FuzéonR) ;
  - Les inhibiteurs de CCR5 : Maraviroc (Celsentri)
  - Les inhibiteurs de l'intégrase (II) : Raltégravir (Isentress), Dolutegravir.
  - Les inhibiteurs de protéases (IP) : Saquinavir (SQV), Indinavir (IDV), Ritonavir (RTV), Lopinavir (LPV), Amprenavir (APV), Darunavir, Atazanavir (ATV), Tipranavir et Fosamprenavir (FPV) ;

- Les inhibiteurs de la reverse transcriptase se divisent en deux sousgroupes :
- Les inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (Didanosine, Stavudine, Zidovudine, Lamuvidine, Abacavir, Emtricitabine et Tenofovir)
- Les inhibiteurs non nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (Névirapine, Delavirdine, Efavirenz, Etravirine, Rilvipirine).

### **3.5.3 Indications [21]**

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH positif. Le Traitement ARV est initié immédiatement pour les patients des stades I ou II de l'OMS. Il est différé de 7 jours maximum pour les patients des stades OMS III et IV. Dans tous les cas le traitement ARV doit être initié dans un délai maximum de 7 jours.

Pour l'initiation au TARV le prestataire doit s'assurer des conditions suivantes :

- Acceptabilité du statut
- Informations maximums sur le traitement
- Acceptabilité du traitement.

#### **Schémas thérapeutiques**

Est considéré comme schéma de première ligne :

- tout schéma de première intention prescrit chez un sujet naïf de tout traitement antirétroviral.
- toute substitution en cas d'intolérance par exemple, est aussi considérée comme un schéma alternatif de première ligne.

Est considéré comme schéma de deuxième ligne tout schéma prescrit après échec thérapeutique de 1ère ligne.

#### **Schémas de première ligne**

##### **- Schémas de première ligne pour le VIH1**

- Chez les adultes et adolescents

Ils associent deux Inhibiteurs Nucléosidiques/Nucléotidiques de la Transcriptase Inverse (INTI) et un Inhibiteur d'intégrase (IIN)

Le schéma PREFERENTIEL est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma ALTERNATIF est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

- Les adolescentes et les femmes en âge de procréer rencontrant des difficultés d'accès à la contraception ou ayant un désir d'enfant (procréation).

Il leur sera proposé le schéma préférentiel suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

- **Schéma de première ligne pour le VIH-2 ou coïnfection VIH-1+VIH-2 ou VIH- 1 du groupe O**

- Chez les adultes et adolescents

Le traitement ARV associe deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase (IIN).

Le schéma préférentiel est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma ALTERNATIF est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL)

### **Schémas de deuxième ligne**

2 inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse + 1 inhibiteur de protéase boosté

AZT / 3TC + ATV/r AZT / 3TC + LPV/r

### **Schémas de troisième ligne**

DRV/r + DTG (50 mg BID) + ABC/3TC ou ABC

### **Cas particuliers**

Co-infection VIH-VHB [21] Il est recommandé un schéma ARV comprenant au moins deux molécules actives sur le VHB. Les molécules actives sur le VHB sont : Ténofovir, Lamivudine, Dolutégravir et Raltégravir.

**Tableau I** : Substitution selon les schémas de 1eres et 2èmes lignes en cas de découverte d'une co-infection VIH/VHB [21]

<b>PREMIERE LIGNE</b>	
<b>SCHEMAS ARV EN COURS</b>	<b>COMMENTAIRES</b>
TDF/3TC/DTG	Maintenir le même traitement
TDF/3TC/EFV 400	Maintenir le même traitement
TDF/3TC+RAL	Maintenir le même traitement
<b>DEUXIEME LIGNE</b>	
AZT/3TC+ATV/r (ou LPV/r)	Maintenir le même traitement en rajoutant le TDF  En cas de contre-indication au TDF le remplacer par le TAF
AZT / 3TC + DTG	Maintenir le même traitement

NOTE : Pour les patients sous 3ème ligne traitement ARV, un schéma thérapeutique sera proposé à la suite d'une concertation du Comité Scientifique VIH.

### 3.5.4 Surveillance

La surveillance a pour but : d'évaluer l'efficacité du traitement, de détecter les effets indésirables et de détecter un défaut d'observance.

## 2<sup>ème</sup> PARTIE : ADVIH

### 3.1 Définition :

Autodépistage du VIH (ADVIH) est un processus par lequel l'utilisateur ou l'utilisatrice prélève lui/elle-même un échantillon (fluide oral ou sang), effectue le test pour le VIH, puis interprète seul (e) son résultat, souvent dans cadre privé (recommandation de l'OMS 2016)[26]

### 3.2 Types de test ADVIH

Il existe actuellement quatre produits d'ADVIH pré-qualifiés par l'OMS :

- Test d'autodépistage du VIH d'OraQuick (OraSure Technologies, États-Unis); fluide oral
- Test d'autodépistage du VIH de INSTI (Bioanalytical, Canada); sanguin
- Test d'auto-dépistage du VIH de Mylan (Mylan, Atomo Diagnostics, Australie); sanguin
- TEST DU VIH 1/2 SURE CHECK (Chembio, États-Unis), sanguin

Autres tests sont sur le marché notamment:

- Autotest du VIH®\*\* (AAZ Labs, France), sanguin
- Test d'autodépistage du VIH de BioSURE \*\* (BioSURE, Royaume-Uni Ltd) sanguin;
- Tes d'autodépistage du VIH d'Exacto® (Biosynex, France), sanguin
- Test de dépistage du VIH à domicile d'OraQuick® (OraSure Technologies, États-Unis), liquide buccal[27].

### 3.3 Administration de l'ADVIH

Afin de garantir une utilisation correcte des autotests, les usagers doivent se référer systématiquement à la notice d'information élaborée par les fabricants disponible à l'intérieur des kits, ainsi qu'aux brochures complémentaires insérées dans le sachet contenant les kits, aux vidéos de démonstration adaptées à chaque type et marque d'autotest et à la ligne d'écoute téléphonique gratuite. Plus spécifiquement, ils doivent:

- Tenir compte de l'ensemble des précautions et recommandations définies par le fabricant et la brochure complémentaire.
- Respecter les différentes étapes de réalisation du test.

**Pour l'ADVIH oral**, le test doit être utilisé uniquement avec le fluide gingival. Le prélèvement ne doit pas être fait sur la langue (salive). Le test ne doit pas être fait avec du sérum, du plasma, du lait maternel, du sperme, des urines, des sécrétions vaginales ou de la sueur.

**Pour les ADVIH sanguins**, l'autotest doit être utilisé uniquement avec du sang capillaire fraîchement prélevé selon la technique indiquée et ne doit pas être utilisé sur du sérum ou du plasma [28].

### **3.4 Interprétation du résultat de l'ADVIH [28]**

La lecture du résultat se fait dans la plage de temps indiquée par le fabricant. Pour cela, il s'agit d'analyser les deux bandes du test:

- La bande de contrôle (généralement appelée « C ») qui indique que le test s'est déroulé correctement.
- La bande de test (généralement appelée « T ») qui indique la réactivité ou non du test. Il existe différents cas de figure:

#### **- TEST REACTIF**

Scenario 1: Présence de deux traits complets, qu'ils soient visibles ou à peine visibles

- La présence de deux traits complets, même à peine visibles, signifie que le test est réactif; la personne est probablement séropositive.
- Une confirmation de la séropositivité par un laboratoire de routine est nécessaire.

#### **- TEST NON RÉACTIF**

**Scenario 2:** Un trait en face du « C » et pas de trait en face du « T »

- Un trait en face du « C » et pas de trait en face du « T » indiquent que le test n'est pas réactif ; la personne est très probablement séronégative.
- S'il s'est écoulé moins de 3 mois depuis la dernière conduite à risque, il faut attendre que les trois (3) mois soient passés pour faire un nouveau test. –

#### **TEST INVALIDE**

**Scénario 3:** Un fond rouge obscurcit le test

- Un fond rouge qui obscurcit le test indique que le test ne marche pas: il est invalide et doit être refait.
- L'utilisateur doit se procurer un autre autotest ou se rendre dans un centre de dépistage. Scénario 4: Pas de trait en face du « C »,
- Indique que le test ne marche pas: il est invalide et doit être refait.
- L'utilisateur doit se procurer un autre autotest ou se rendre dans un centre de dépistage[28] .

## **4. MATERIEL ET METHODES**

### **4.1 Sites de l'étude**

Notre étude a eu lieu au Mali, plus particulièrement dans les trois régions : Bamako avec la prévalence du VIH la plus élevée (1,7%), Koulikoro avec la prévalence du VIH moyenne (1,2%) et Sikasso avec la plus faible prévalence (0.9%) du VIH au Mali [6]

Bamako engorge de bar-restaurants, d'hôtels et de maisons de passe dans lesquels les hommes adultes mariés ou non, maliens ou touristes courtisent les adolescentes ou les jeunes filles scolarisées ou non. Bamako habite plus de deux tiers des populations clés du Mali avec une forte implication des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans.

Koulikoro abrite l'école militaire interarmes (EMIA) et le camp militaire de Koulikoro. Cette présence des militaires maliens et étrangers crée un risque de transmission de VIH pour la population locale plus spécifiquement les adolescentes et jeunes de 14 à 25 ans. En plus, Koulikoro est bien connu pour l'exploitation du sable dans le lit du fleuve Niger. Cette activité attire les adolescents et jeunes des deux sexes et contribue à la promiscuité non seulement entre les exploitants de sable mais aussi les transporteurs de sable venant de Bamako. Finalement, l'institut polytechnique rural (IPR) de Katibougou qui compte 1370 étudiants, le plus souvent célibataires.

Sikasso est une région frontalière avec la Cote d'Ivoire et le Burkina Faso. La région est traversée par des centaines de camionneurs par jour, ce qui représente un risque de transmission de VIH. Sikasso vit aussi de commerce des légumes et fruits dans plusieurs autres régions du pays en plus de Bamako. Sikasso est une région minière par excellence. Toutes ces activités ci-dessus nommées impliquent des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans.

### **4.2 Type et période d'étude**

Nous avons mené une étude transversale à collecte de données prospective qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> avril 2022 au 30 mars 2023.

### **4.3 Population d'étude**

L'étude a concerné les adolescents et jeunes de 14 à 25 ans vivant dans les trois villes.

#### 4.4 Critères d'inclusion

Les participants à notre étude devraient remplir les conditions suivantes :

- être un (e) adolescent (e) ou jeune de 14 à 25 ans sur un de nos sites d'étude au moment de l'enquête
- être consentant (e) pour l'étude

#### 4.5 Échantillonnage

Nous avons effectué un échantillonnage aléatoire simple. Nous avons calculé la taille de notre échantillon d'étude pour estimer des proportions à travers la formule de DANIEL SCHWARTZ :

$$N = (Z^2 \cdot P \cdot Q) / I^2$$

N : taille de l'échantillon

La prévalence attendue des personnes informées sur l'ADVIH, P=50% (assumption)

Q : 1-P : prévalence attendue des personnes informées sur l'ADVIH, donc Q= 0,5.

I : la précision absolue souhaitée est 0,05

Z : valeur dépendante du risque d'erreur alpha (pour alpha=0,05 ; Z=1,96)

$$N = (1,962 \cdot 50\% \cdot 0,5) / 0,0052 = 384,16$$

La marge d'erreur lors du recueil de l'information a été estimée à 10%.

Par conséquent, la taille minimale de notre échantillon a été estimée à 420.

#### 4.6 Collecte des données

##### 4.6.1 Méthode de collecte

Les personnes incluses dans notre étude ont été soumises à un questionnaire et les réponses ont été portées sur la fiche d'enquête.

##### 4.6.2 Outils de collecte

Une fiche d'enquête individuelle anonyme a été utilisée pour faire la collecte des données en auto-administration.

#### **4.7 Variables collectées**

Les données sociodémographiques collectées étaient l'âge, le sexe, l'ethnie, la profession, la résidence, le statut matrimonial, le niveau d'étude, et la religion.

Le reste du questionnaire de l'étude portait sur les connaissances, les attitudes, les pratiques sur l'autotest de dépistage du VIH.

#### **4.8 Traitement et Analyse des données**

Nos données ont été saisies sur le Microsoft office Excel 2013 pour créer une base de données qui a été analysée sur le logiciel SPSS version 25.0. Nous avons calculé les fréquences pour les variables qualitatives et les moyennes et écart-type pour les variables quantitatives. Nous avons utilisé le chi carré pour comparer les proportions, OR était  $> 1$ , l'intervalle de confiance était à 95% et le seuil de signifiante statistique de p était  $< 0,05$ .

#### **4.9 Considérations éthiques**

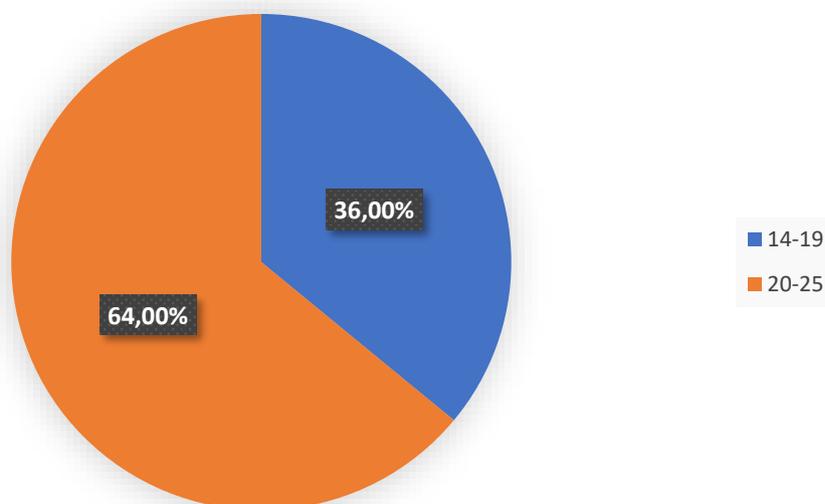
Le respect de la déontologie médicale fait partie intégrante de la présente étude qui s'est évertuée au respect des aspects suivants :

- ❖ Obtention du consentement de l'administration des lycées et celui verbal des enquêtés (Consentement libre et éclairé des personnes interrogées)
- ❖ Respect de la personne humaine (confidentialité et droit d'arrêt de répondre aux questions à tout moment et l'anonymat c'est-à-dire seule l'équipe de recherche (l'impétrant, le co-directeur, celui qui a fait l'analyse des données ont eu accès à la base de données.

## 5. RESULTATS

Les analyses ont été effectuées sur un échantillon de 506 enquêtés.

### 5.1 Caractéristiques sociodémographiques



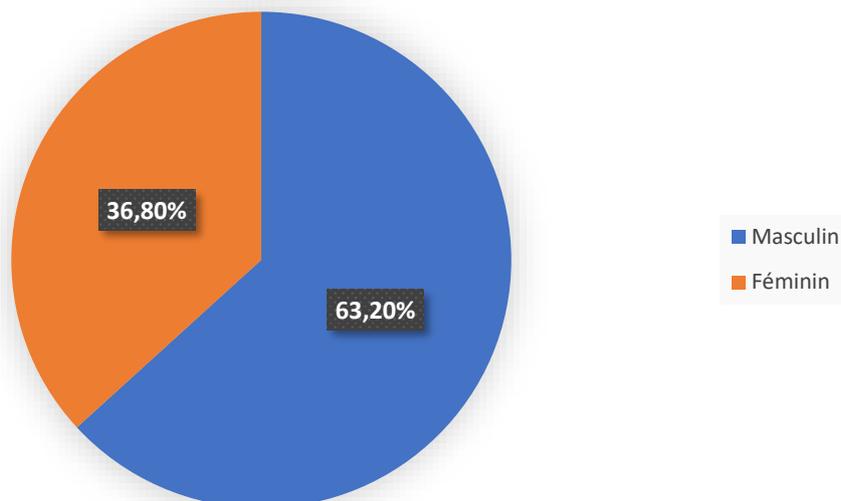
**Figure 1** : Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge en année

La tranche d'âge de 20 à 25 ans était la plus représentée avec 64% des cas.

**Tableau II**: Répartition de l'âge des enquêtés

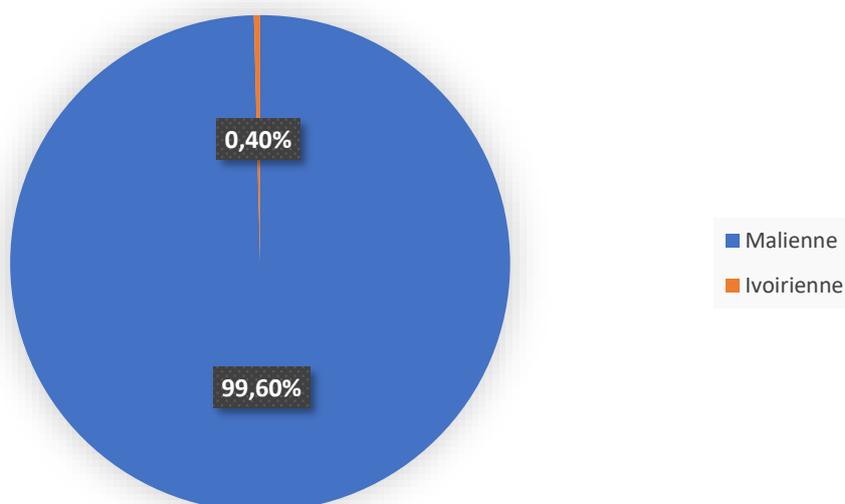
Âge (année)	Valeur
<b>Effectif</b>	<b>506</b>
Minimum	14
Maximum	25
Moyenne	20,5
Médiane	21
Ecart-type	2,7

L'âge moyen des enquêtés était de 20,5 ans avec un écart-type de 2,7 ans. L'âge médian était de 21 ans avec des extrêmes de 14 et 25 ans.



**Figure 2 :** Répartition des enquêtés selon le sexe.

Le sexe masculin était plus représenté avec un taux de 63,2%.



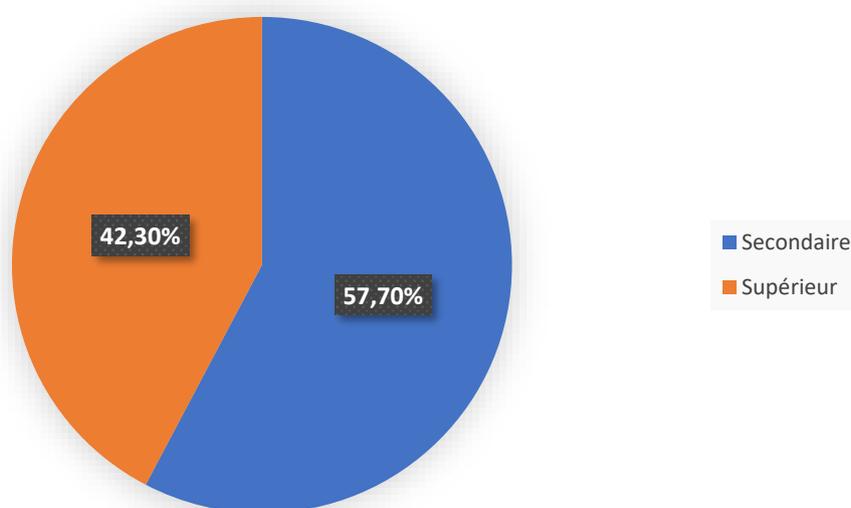
**Figure 3 :** Répartition des enquêtés selon la nationalité.

Les enquêtés de nationalité malienne représentaient 99,6% des cas.

**Tableau III:** Répartition des enquêtés selon la résidence

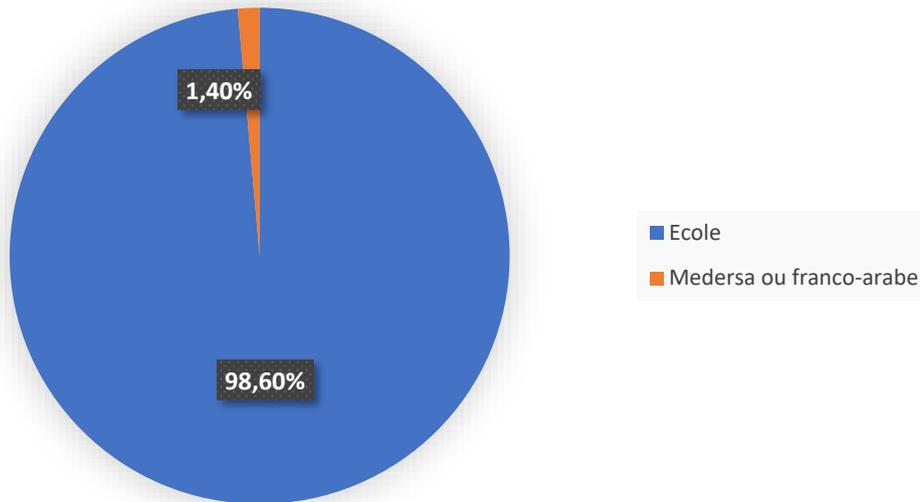
Résidence	Effectif	Pourcentage
Bamako	218	43,1
Koulikoro	146	28,9
Sikasso	142	28
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

Les enquêtés résidant à Bamako représentaient 43,1% des cas.



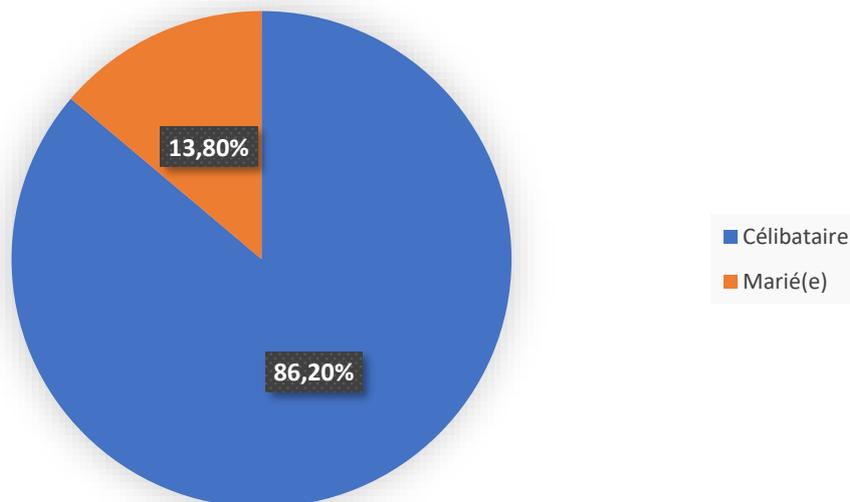
**Figure 4 :** Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude.

Les enquêtés avec un niveau secondaire représentaient 57,7% des cas.



**Figure 5 :** Répartition des enquêtés selon le type d'école.

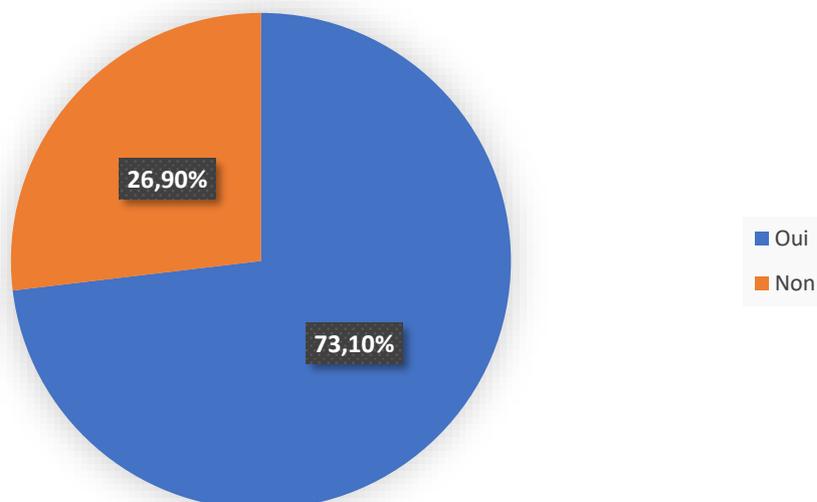
Les enquêtés évoluant à l'école moderne représentaient 98,6% des cas.



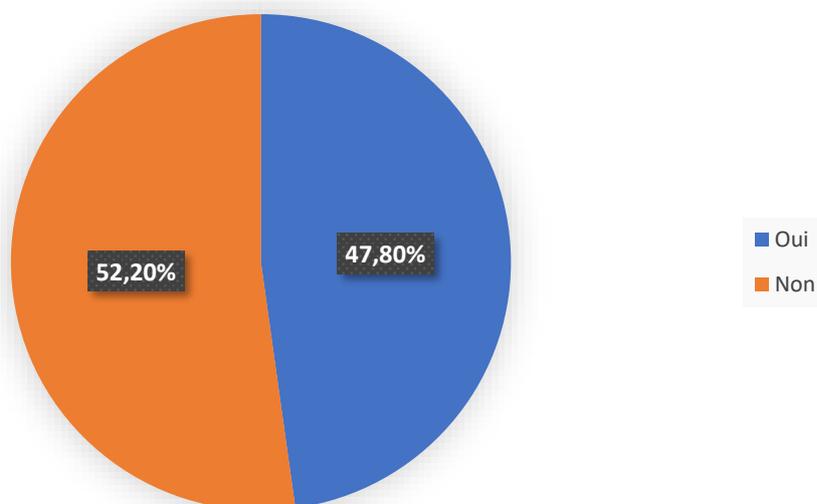
**Figure 6 :** Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial.

Les enquêtés étaient célibataires dans 86,2% des cas.

## 5.2 Connaissances sur l'ADVIH



**Figure 7** : Répartition des enquêtés selon le fait d'avoir entendu parler de l'ADVIH. Parmi les enquêtés, 73,1% ont déclaré avoir déjà entendu parler de l'ADVIH.

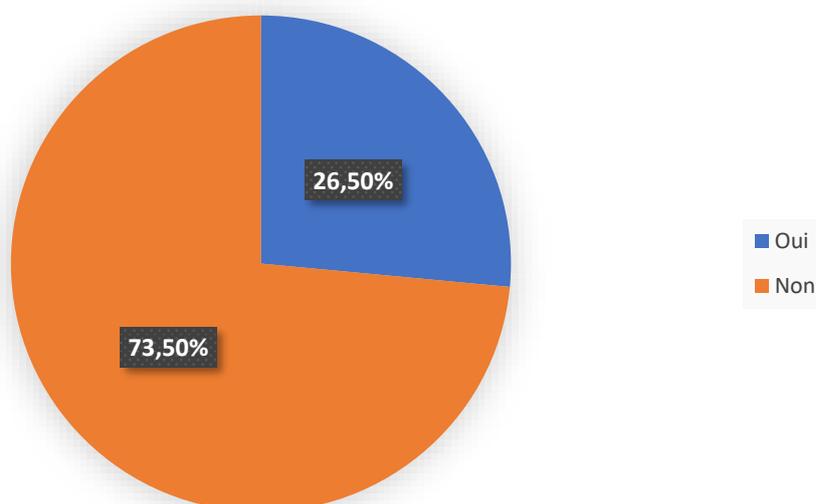


**Figure 8** : Répartition des enquêtés selon leur connaissance de l'ADVIH. Les enquêtés ont déclaré ne pas connaître l'ADVIH dans 52,20% des cas.

**Tableau IV:** Connaissance des enquêtés sur la fonction de l'ADVIH

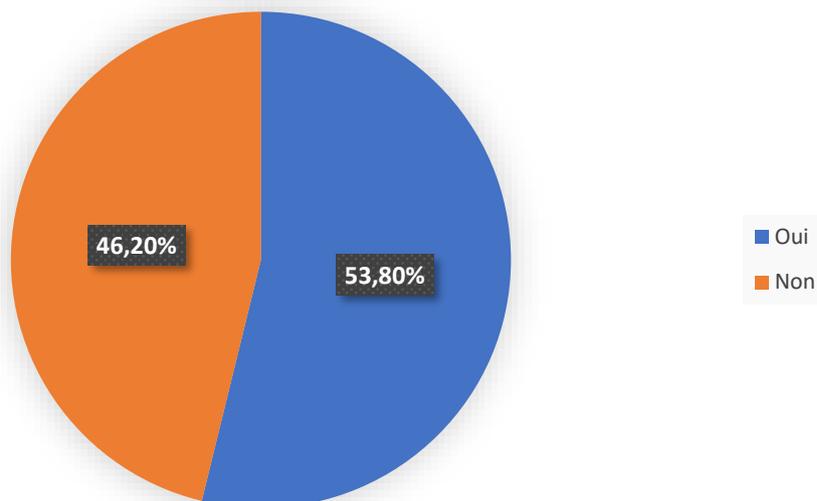
Fonction ADVIH	Effectif	Pourcentage
Connaitre son statut sérologique	214	42,3
Contraception.	35	6,9
Médicament.	23	4,5
Pas de réponse.	234	46,3
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

Parmi les enquêtés, 46,3% ne savaient pas à quoi servait l'ADVIH.



**Figure 9 :** Connaissance des enquêtés sur la façon d'utiliser l'ADVIH.

Parmi les enquêtés, 73,5% ne savaient pas comment utiliser l'ADVIH.



**Figure 10 :** Connaissance des enquêtés sur l'endroit où l'on se procure l'ADVIH.  
 Parmi les enquêtés, 53,8% ont déclaré connaître les lieux où l'on pouvait se procurer l'ADVIH.

**Tableau V:** Lieux indiqués par les enquêtés comme endroit où l'on peut se procurer l'ADVIH

Lieux pour se procurer de l'ADVIH	Effectif	Pourcentage
Centre de santé	142	52,2
Pharmacie	116	42,6
Boutique/Etalage	10	3,7
Pair éducateur	4	1,5
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>

Les enquêtés ont indiqué majoritairement le centre de santé comme endroit où l'on peut se procurer l'ADVIH soit 52,2%.

**Tableau VI** : Répartition des enquêtés sur le liquide biologique à partir duquel se fait l'ADVIH

<b>Liquide biologique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Sang	457	90,3
Salive	22	4,3
Sueur	4	0,8
Urines	1	0,2
Autres*	22	4,3
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

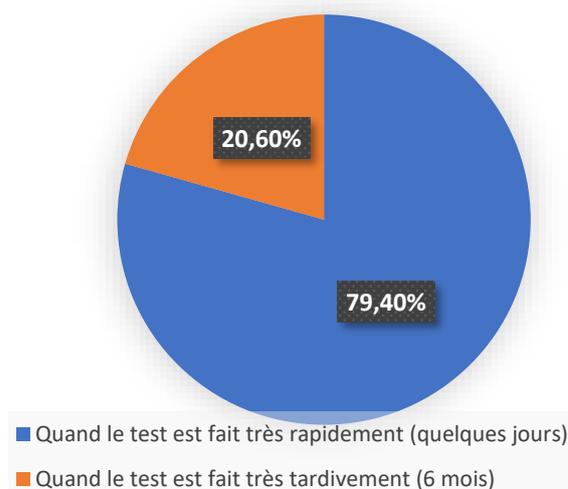
Sang+Salive+Urines+Selles+Sueur (N=6), Sang+Salive+Urines (N=2), Sang+Salive+Sueur (N=2), Sang+Urines+Sueur (N=2), Sang+Urines (N=4), Selles (N=6).

La majorité des enquêtés ont déclaré que l'ADVIH se fait à partir du sang soit 90,3%.

**Tableau VII**: Répartition des enquêtés sur le délai au bout duquel le résultat du test ADVIH est disponible

<b>Délai</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Une semaine	115	22,7
1-3 jours	80	15,8
6-12 heures	53	10,5
2-3 heures	36	7,1
30 minutes	222	43,9
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

La majorité des enquêtés ont déclaré que le test ADVIH est disponible au bout de 30 minutes soit 43,9%.



**Figure 11** : Connaissance des enquêtés sur la cause possible d'un test faussement négatif.

Parmi les enquêtés, 79,4% ont déclaré que le test est faussement négatif quand il est réalisé très rapidement après la prise de risque.

**Tableau VIII**: Répartition des enquêtés sur ce qu'on doit faire en cas de test non réactif à l'ADVIH

Action	Effectif	Pourcentage
Faire le test VIH de confirmation	303	59,9
Reprendre l'ADVIH immédiatement	93	18,4
Attendre trois (3) mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives	84	16,6
Ne Rien faire	26	5,1
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

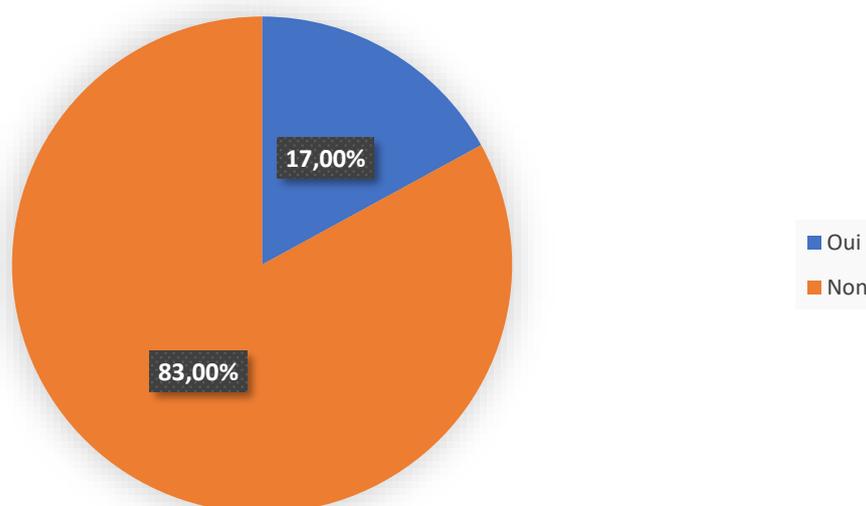
La majorité des enquêtés ont déclaré qu'il faut faire un test VIH de confirmation quand l'ADVIH est non réactif soit 59,9%.

**Tableau IX:** Répartition des enquêtés sur ce qu'on doit faire en cas de test réactif à l'ADVIH

Action	Effectif	Pourcentage
Faire le test VIH de confirmation	357	70,6
Reprendre l'ADVIH immédiatement	103	20,4
Attendre 3 mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives	38	7,5
Rien faire	8	1,6
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

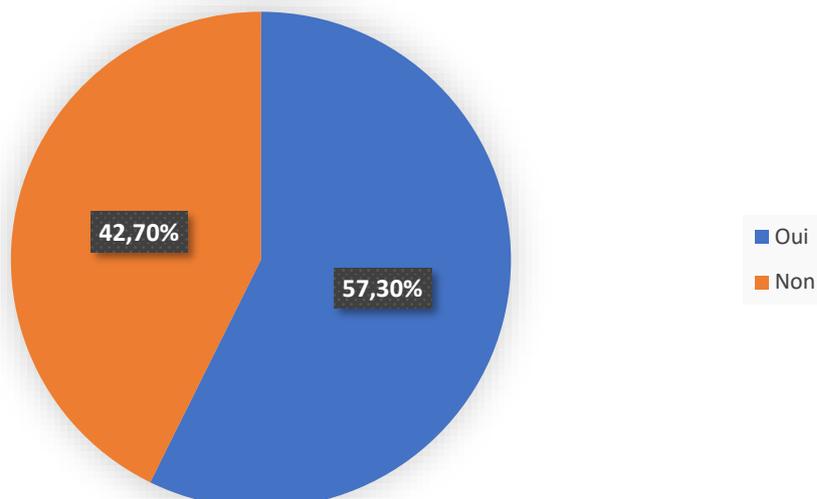
La majorité des enquêtés ont déclaré qu'il faut faire un test VIH de confirmation quand l'ADVIH est réactif soit 70,6%.

### 5.3 Attitudes et comportements sur l'Autotest de dépistage du VIH



**Figure 12 :** Attitudes des enquêtés sur l'utilisation de l'ADVIH.

Parmi les enquêtés, 83% ont déclaré n'avoir jamais utilisé l'ADVIH.



**Figure 13 :** Attitudes des enquêtés sur le fait de se procurer de l'ADVIH.

Parmi les enquêtés, 57,3% ont déclaré qu'ils seraient à l'aise pour aller acheter ou chercher un ADVIH.

**Tableau X:** Répartition des enquêtés par rapport au lieu ou à la personne auprès de qui ils iraient chercher l'ADVIH

Lieux/personnes	Effectif	Pourcentage
Pharmacie	251	86,6
Pair éducateur	16	5,5
Ami (e)	11	3,8
Conjoint (e)	8	2,8
Travailleuses de sexe	4	1,4
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>

Parmi les enquêtés déclarant être à l'aise pour aller chercher un ADVIH, 86,6% le feraient en pharmacie.

**Tableau XI:** Ressentis des enquêtés par rapport à un test ADVIH réactif

<b>Etat personnel</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Déprimé	250	49,4
Indifférent	173	34,2
Suicidaire	83	16,4
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

Parmi les enquêtés, 49,4% ont déclaré qu'ils se sentiraient déprimé s'ils avaient un test ADVIH réactif.

*Tableau XII: Répartition des enquêtés par rapport à un ami testé réactif à l'ADVIH*

<b>Attitude par rapport à un ami testé réactif</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Soutenir votre ami	344	68,0
Prendre la distance	127	25,1
Rompre l'amitié	35	6,9
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

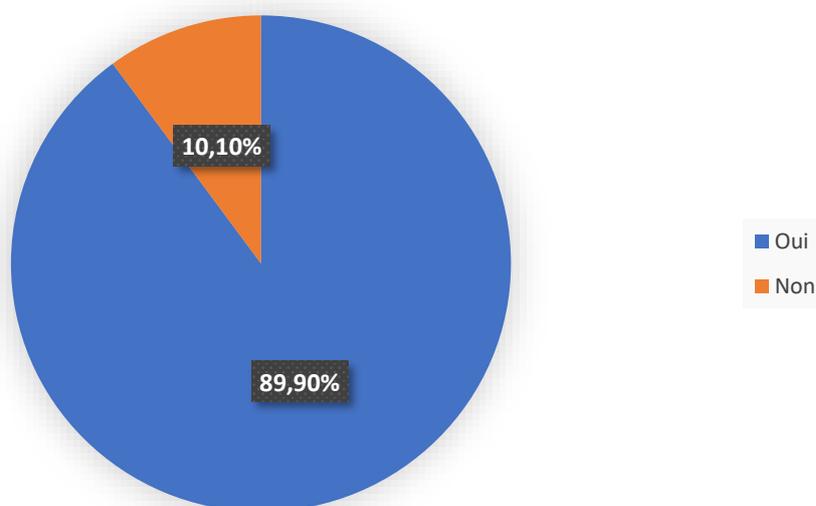
Parmi les enquêtés, 68% ont déclaré qu'ils soutiendraient leur ami s'il était testé réactif à l'ADVIH.

**Tableau XIII:** Répartition des enquêtés face à un test réactif d'eux-mêmes ou de l'un de leurs amis

<b>Repousser</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Rien dire à personne	192	37,9
Informers vos parents	135	26,7
Votre partenaire	87	17,2
Votre meilleur(e) ami(e)	80	15,8
Autres*	12	2,4
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>

\*Informers les parents + votre partenaire + votre meilleur (e) ami (e) (N=10), informer seulement votre partenaire + votre meilleur (e) ami (e) (N=2)

La majorité des patients ont déclaré qu'ils ne diraient rien à personne si eux-mêmes ou leurs amis étaient testés réactifs à l'ADVIH soit 37,9%.



**Figure 14 :** Attitudes des enquêtés par rapport à un test réactif de leur partenaire. Parmi les enquêtés, 89,9% ont déclaré qu'ils feraient immédiatement le test si leur partenaire était testé réactif(ve).

**Tableau XIV:** Répartition des enquêtés selon leur attitude une fois testé réactif

<b>Une fois testé réactif, vous allez</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Abstenir jusqu'au résultat confirmé ou infirmé	352	69,6
Utiliser le condom régulièrement quel que soit le partenaire	148	29,2
Ne plus se protéger déjà que le test est réactif	4	0,8
Avoir les rapports sexuels avec le maximum de personnes	2	0,4
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

La plupart des enquêtés ont déclaré qu'ils s'abstiendront jusqu'à ce que le test soit confirmé ou infirmé s'ils sont testés réactif soit 69,9%.

#### 5.4 Pratiques par rapport à l'ADVIH

**Tableau XV:** Répartition des enquêtés selon leurs pratiques de l'ADVIH

<b>Pratiques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Comptez-vous utiliser l'ADVIH à chaque fois que vous êtes exposé au risque à l'avenir ?</b>		
Oui	371	73,3
Non	135	26,7
<b>Serez-vous capable de conseiller une personne à risque pour faire l'ADVIH ?</b>		
Oui	416	82,2
Non	90	17,8
<b>Si un de vos proches vous propose d'utiliser un autotest, le feriez-vous ?</b>		
Oui	397	78,5
Non	109	21,5
<b>Quel est votre opinion par rapport à l'autotest de dépistage du VIH ?</b>		
Fiable	381	75,3
Non Fiable	125	24,7
<b>Je préfère le test de dépistage classique à l'ADVIH.</b>		
Oui	152	30,0
Non	129	25,5
Neutre	225	44,5

Parmi les enquêtés, 73,3% comptaient utiliser l'ADVIH à chaque fois qu'ils seront exposés au risque à l'avenir ; 75,3% trouvaient fiable l'ADVIH et 25,5% le préféreraient au test de dépistage classique.

## 5.5 Rôle de l'information et de la sensibilisation dans l'utilisation de l'ADVIH

**Tableau XVI:** Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et son utilisation

Variables explicatives	Avez-vous déjà utilisé l'autotest de dépistage du VIH ?		
	OR	IC95%	p-value
<b>Avez-vous déjà entendu parler de l'ADVIH ?</b>			
Oui	4,3	2,0-9,1	0,000055
Non	Réf	—	—
<b>Connaissez-vous l'ADVIH ?</b>			
Oui	7,6	4,1-13,8	0,0
Non	Réf	—	—
<b>Savez-vous comment utiliser l'ADVIH ?</b>			
Oui	9,4	5,6-15,7	0,0
Non	Réf	—	—
<b>Connaissez-vous des lieux où vous pouvez vous en procurer ?</b>			
Oui	3,4	2,0-5,9	0,000003
Non	Réf	—	—
<b>Quel est votre opinion par rapport à l'ADVIH ?</b>			
Fiable	1,4	0,8-2,5	0,244
Non fiable	Réf	—	—

Entendre parler de l'ADVIH, le connaître, savoir comment l'utiliser et savoir où l'on peut s'en procurer étaient associés à une probabilité plus élevée d'utilisation de l'ADVIH.

**Tableau XVII** : Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et la probabilité de s'en procurer

Variables explicatives	Seriez-vous à l'aise pour aller chercher/acheter le test ADVIH ?		
	OR	IC95%	p-value
<b>Avez-vous déjà entendu parler de l'ADVIH ?</b>			
Oui	2,3	1,5-3,4	0,000053
Non	Réf	—	—
<b>Connaissez-vous l'ADVIH ?</b>			
Oui	2,6	1,8-3,7	0,0
Non	Réf	—	—
<b>Savez-vous comment utiliser l'ADVIH ?</b>			
Oui	2,3	1,5-3,6	0,000092
Non	Réf	—	—
<b>Connaissez-vous des lieux où vous pouvez vous en procurer ?</b>			
Oui	2,4	1,7-3,5	0,000001
Non	Réf	—	—
<b>Quel est votre opinion par rapport à l'ADVIH ?</b>			
Fiable	2,4	1,6-3,7	0,000017
Non fiable	Réf	—	—

Entendre parler de l'ADVIH, le connaître, savoir comment l'utiliser, savoir où l'on peut s'en procurer et en avoir une bonne opinion étaient tous associés à une probabilité plus élevée d'aller s'en procurer.

**Tableau XVIII:** Relation entre le niveau de connaissance de l'ADVIH et la pratique des enquêtés par rapport à l'ADVIH

Variables explicatives	Comptez-vous utiliser l'ADVIH à chaque fois que vous êtes exposé au risque à l'avenir ?		
	OR	IC95%	p-value
<b>Avez-vous déjà entendu parler de l'ADVIH ?</b>			
Oui	1,7	1,2-2,7	0,008
Non	Réf	–	–
<b>Connaissez-vous l'ADVIH ?</b>			
Oui	2,2	1,4-3,3	0,000187
Non	Réf	–	–
<b>Savez-vous comment utiliser l'ADVIH ?</b>			
Oui	1,4	0,9-2,3	0,124
Non	Réf	–	–
<b>Connaissez-vous des lieux où vous pouvez vous en procurer ?</b>			
Oui	1,7	1,1-2,5	0,011
Non	Réf	–	–
<b>Quel est votre opinion par rapport à l'ADVIH ?</b>			
Fiable	1,4	0,9-2,2	0,121
Non fiable	Réf	–	–

Entendre parler de l'ADVIH, le connaître et savoir où l'on peut s'en procurer étaient associés à une probabilité plus élevée de l'utiliser après chaque exposition au risque de contracter le VIH.

## 6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 7.1 Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

La population d'étude était relativement jeune car la majorité des enquêtés se trouvait dans la tranche d'âge de 20 à 25 ans 64%, avec un âge moyen de 20,5 +/- 2,7 ans. Cela pourrait s'expliquer par la configuration de notre étude qui s'intéresse seulement aux adolescents de 14 à 25 ans. Il s'agissait d'une étude multicentrique dont une partie a eu lieu à Koulikoro, une à Sikasso mais la majorité des enquêtés provenait de Bamako avec 43,1%. De ce fait, 99,6% des enquêtés étaient de nationalité malienne. Les enquêtés étaient de sexe masculin et célibataire, avec respectivement 63,2% et 86,2% des observations. En fait, les sites sus cités représentent des zones à flux migratoires élevé à cause des activités comme l'orpaillage et l'exploitation de sable. Ces sites représentent des zones à revenu élevé pour un jeune homme malien non marié. Pour la plupart de ces jeunes, il n'y pas de temps pour aller loin dans les études à cause du manque de moyens financiers. La majorité (57,7%) ne dépasse donc pas le niveau secondaire même s'ils sont inscrits dans une école moderne (98,6%).

### 7.2 Connaissances sur le test

En termes de connaissance sur le test l'autotest dépistage, 73,1% des enquêtés en avaient entendu parler. Le fait que 26,90% n'ont pas encore entendu parler du test, cela pourrait s'expliquer par le fait qu'il constitue un nouvel outil de dépistage complémentaire. Il s'agit d'un outil potentiellement intéressant pour des populations « clés » à haut risque comme les adolescents et les professionnels de sexe et leurs clients (OMS, 2017). Environ 52,2% des enquêtés ont déclaré ne pas connaître l'ADVIH, il faut donc rappeler que cette stratégie est nouvellement adoptée au Mali et que certains acteurs de prise en charge du VIH n'ont pas participé à son élaboration ni aux formations inhérentes.

Parmi les enquêtés, 46,3% ne savaient pas à quoi servait l'ADVIH, ce chiffre s'explique par le fait que nos enquêtés ignoraient l'existence du test de dépistage et ils étaient majoritairement des illettrés. Environ 73,5% n'avaient pas de connaissance sur comment utiliser l'ADVIH, un pourcentage remarquable et inquiétant s'expliquerait par le fait qu'aucun programme de formation n'était dirigé dans ce sens. L'étude de Aminata chérif HAIDARA portant sur la perception et l'acceptation de l'autotest VIH par les professionnels de santé dans le district de Bamako suggère que 68,2 % des

professionnels (médecins et pharmaciens) de santé connaissent l'existence de l'autotest VIH, mais que nombreux (81,2%) sont ceux qui ne l'avaient jamais proposé aux patients au moins une fois. Rareté liée à la disponibilité soit aux préjugés sur la praticabilité du test dans le contexte de population en général illettrée [29].

Parmi les enquêtés, 53,8% ont déclaré connaître les lieux où l'on pouvait se procurer l'ADVIH. La thèse de HAIDARA suggère que dans près de 19% des cas, les médecins avaient déjà proposé l'autotest VIH à des tierces. Ces derniers avaient obtenu l'autotest VIH avec des représentants en général des délégués médicaux [29]. Ces tests ont été proposés après counseling dans la structure et délivré pour réalisation au lieu voulu par le patient. Un centre de santé est une structure d'exercice de premiers recours aux soins sans discrimination a tout type de personnes, de ce fait 52,2% de nos enquêtés ont déclaré ce lieu pour se procurer du test de dépistage.

Par rapport au liquide physiologique avec lequel le test pourrait être effectué, 90,3% de nos enquêtés ont déclaré que le prélèvement pourrait se faire à partir du sang. La majorité de ces connaissances vont de paires avec la définition de l'OMS qui stipule que l'autotest VIH est un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) de l'infection à VIH utilisé par une personne souhaitant connaître son statut VIH, qui prélève son propre échantillon (fluide gingival ou sang capillaire par piqûre 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 [26]. Parmi les enquêtés, 79,4% ont déclarés que le test est faussement négatif quand il est réalisé très rapidement après la prise de risque. Cela pourrait être la raison pour laquelle la majorité des participants ont déclaré qu'il faut faire un test VIH de confirmation quand l'ADVIH est non réactif 59,9%, mais surtout quand il est réactif 70,6%.

### **7.3 Attitudes vis-à-vis de l'ADVIH**

La fréquence des participants qui ont déclaré n'avoir jamais utilisé l'ADVIH était de 83%. Devant cette situation, 57,3% de nos enquêtés ont déclaré qu'ils seraient à l'aise pour aller acheter ou chercher un ADVIH ; notamment à la pharmacie (86,6%). Une étude réalisée en France rapporte que (79%) des Français seraient prêts à acheter leur(s) autotest(s) en parapharmacie sous le contrôle d'un pharmacien [30]. Nous n'avons pas connaissance de la vente d'autotests VIH dans les pharmacies à Bamako, ni dans les autres sites de l'étude. Cette non-disponibilité du test à la pharmacie,

confrontée à l'attitude aisée des jeunes à vouloir s'en procurer, pourrait être à l'origine d'une démotivation quant à l'utilisation du test. En conséquence, un sous diagnostic de la maladie et une persistance de celle-ci malgré les efforts fournis contre elle.

Une fois testé réactif à l'ADVIH, environ 69,9% des participants ont déclaré qu'ils s'abstiendraient jusqu'à ce que le test soit confirmé ou infirmé, cela traduit un bon niveau de connaissance sur le test et leur confiance quant au fait que ce soit un moyen d'incitation au dépistage, en revanche une stratégie de la prévention de la propagation de l'infection à VIH.

Toutefois, environ 37,9% des enquêtes ont déclaré qu'ils ne diraient rien à personne si eux-mêmes ou leurs amis étaient testés réactifs à l'ADVIH. 49,4% ont aussi déclaré qu'ils se sentiraient déprimé s'ils avaient un test ADVIH réactif, cela traduit l'effet des informations erronées et la mauvaise perception ou compréhension de la maladie par certaines personnes d'une part. D'autre part, ces chiffres pourraient s'expliquer par une insuffisance de la qualité de sensibilisation de certains acteurs de la santé et une mauvaise interprétation de la maladie par la communauté.

En Afrique de l'Ouest, les difficultés à révéler sa séropositivité à son partenaire résultent d'un problème structurel lié à une faible estime de soi et à la peur de la stigmatisation ou du rejet par le partenaire, surtout chez les femmes [31]. Au Burkina Faso, une analyse des effets du genre sur le dépistage a montré que si la peur du rejet par les partenaires, les amis ou les membres de la famille était citée comme une raison de ne pas recourir au dépistage en général, les femmes citaient également la peur de perdre leurs moyens de subsistance[32]. La précarité et/ou la dépendance financière d'une femme est un facteur qui renforce sa vulnérabilité aux conséquences du partage du statut VIH au sein du couple [33]. Pour cette raison, une étude menée au Mali dans le cadre du programme Gundo-So a souligné la nécessité de renforcer les programmes d'appui aux PVVIH et d'autonomiser les PVVIH afin qu'elles puissent prendre des décisions libres et éclairées quant à la divulgation de leur statut VIH[34]. A côté de ces faits, plus de 68% des répondants ont déclaré qu'ils soutiendraient leur ami s'il était testé réactif à l'ADVIH.

#### **7.4 Pratiques et facteurs associés à l'utilisation de l'ADVIH**

Ce qui est réconfortant par rapport au test est que 73,3% des répondants comptaient l'utiliser à chaque fois qu'ils seront exposés au risque à l'avenir ; 75,3% trouvaient

fiable l'ADVIH et 25,5% le préféreraient au test de dépistage classique. Dans l'étude de HAIDARA 71,8% des professionnels de santé ne se sont pas exprimés sur la fiabilité de l'autotest[29] et 87% pensent que l'ADVIH est fiable selon l'étude de B.NIMAGA menée a Koulikoro portant Connaissances, attitudes, pratiques et perceptions des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH[35]. Parmi les facteurs étudiés au cours de cette étude, entendre parler de l'ADVIH, le connaître, savoir comment l'utiliser et savoir où l'on peut s'en procurer étaient associés à une probabilité plus élevée d'utilisation de l'ADVIH, de s'en procurer et de l'utiliser après chaque exposition au risque de contracter le VIH. Cela donne un nouveau souffle à la lutte contre le VIH, un souffle d'espoir qui permettra probablement une rupture de la chaîne de transmission de la maladie à travers un diagnostic précoce appuyé par une bonne connaissance et de belles attitudes face à l'exposition à la maladie.

## **7. Les Limites de l'étude**

Notre étude a deux limitations. D'une part, nous avons seulement cherché l'aval de l'administration du lycée public avant de chercher le consentement gratuit des participants à l'étude. Cependant, certains lycéens avaient moins de 18 ans comme le témoigne l'âge minimum de 14 ans dans notre étude. D'autre part, nous avons choisi les sites d'étude par commodité. Par conséquent, nos données peuvent ne pas être généralisables à toute la région de Koulikoro ou de Sikasso ou du district de Bamako.

## **8. CONCLUSION**

Les résultats de ce travail suggèrent qu'entendre parler de l'ADVIH, le connaître, savoir comment l'utiliser et savoir où l'on peut s'en procurer étaient associés à une probabilité plus élevée d'utilisation de l'ADVIH, s'en procurer et l'utiliser après chaque exposition au risque de contracter le VIH. L'ADVIH est un outil de dépistage actuel et devrait donc être intégré aux programmes de dépistage nationaux et aux modèles de prestation de service.

## 9. RECOMMANDATIONS

Au terme de ce travail, nous formulons les recommandations suivantes :

A la fin de notre étude et vu les résultats, nous formulons des recommandations à l'endroit de :

❖ **Secrétariat Exécutif du Haut Conseil National de Lutte contre le Sida (SE HCNLS) et la Cellule Sectorielle de Lutte contre le Sida, de la Tuberculose et des Hépatites, du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales (CSLS/MSAS)**

- Élaborer des outils de communication visuels (panneaux, affiches, dépliants sur l'autotest de dépistage) pour la sensibilisation la prévention du VIH dans les lycées,
- Former des pairs éducateurs pour l'information, l'éducation et la communication sur l'ADVIH dans les lycées et écoles professionnelles (privés ou publiques),

❖ **Aux Scientifiques/ Chercheurs**

- De faire une étude plus large dans les lycées et écoles professionnelles publiques et privées pour informer les preneurs de décision en matière de la prévention et du contrôle du VIH chez les jeunes en général et scolarisés en particulier.

❖ **Aux participants à l'étude**

- Continuer à s'informer et s'éduquer sur le VIH/IST en général et l'ADVIH en particulier
- Eviter les comportements à haut risque en cas de test ADVIH réactif tels que ne pas chercher à confirmer son statut sérologique, ne pas informer son partenaire, vouloir contaminer délibérément le maximum de personnes.

## 10. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Tusseau S. La prévention du VIH/SIDA au Mali : le travail des acteurs de terrain, l'expérience des facteurs de transmission du virus, et la construction de territoires sanitaires et sociaux. Thèse, Med., Université Nantes Angers Le Mans, Angers, 2013, 13p.
2. ONUSIDA. Estimations épidémiologiques de l'ONUSIDA 2022, , consulte le 11/11/2023.
3. Diamoutene A. Evaluation de l'observance du traitement antirétroviral au Centre Hospitalier Universitaire du Point G. These Pharm Bamako 2006: n°47; 140p; 85 - 92.
4. OUENDO E.K. connaissances, attitudes et comportements des jeunes de 18 à 24 ans en matière de VIH/SIDA à BACO DJICORONI : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako -Faculte de Pharmacie; 2014. n°19
5. UNAIDS. 90-90-90: an ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2014 consulte le 10/11/2023.
6. Projet Atlas. Autotest pour le dépistage du VIH-2022 consulte le 10/11/2022.
7. Laprise C, Bolster-Foucault C. Comprendre les obstacles et les facteurs favorables au dépistage du VIH au Canada de 2009 à 2019: examen systématique des études mixtes. RMTTC. 2021; 47(2):117–38.
8. Devillé W, Tempelman H. Feasibility and robustness of an oral HIV self-test in a rural community in South-Africa: An observational diagnostic study. PLoS One. 2019;14(4):e0215353.
9. Lyons CE, Coly K, Bowring AL, Liestman B, Diouf D, Wong VJ, et al. Use and acceptability of HIV self-testing among first-time testers at risk for HIV in Senegal. AIDS and Behavior. 2019; 23(2):130–41.
10. ATLAS. ADVIH : Guide Pratique de l'autodépistage du VIH (ADVIH) au Sénégal : rapport d'une consultation d'ATLAS. Sénégal : ATLAS ; 2021. Disponible à [divisionsidaist.sn](http://divisionsidaist.sn).
11. Rely K, Valverde SM, Escudero GS. Análisis de Minimización de Costo e Impacto Presupuestario del Tratamiento ARV con Abacavir/Lamivudina para el VIH/SIDA en México. Value in health regional issues. 2013;2(3):368–74.
12. Massiah MA, Starich MR, Paschall C, Summers MF, Christensen AM, Sundquist WI. Three-dimensional structure of the human immunodeficiency virus type 1 matrix protein. J Mol Biol. 25 nov 1994; 244(2):198! 223.

13. Freed EO. HIV-1 gag proteins: diverse functions in the virus life cycle. *Virology*. 10 nov 1998; 251(1):1-15.
14. Di Marzo Veronese F, Copeland TD, DeVico AL, Rahman R, Oroszlan S, Gallo RC, et al. Characterization of highly immunogenic p66/p51 as the reverse transcriptase of HTLV-III/LAV. *Science*. 14 mars 1986; 231(4743):1289-91.
15. Diarra M, Konate A, Minta D, Sounko A Epouse Diarra, Dembele M, Toure CS et al. Aspects épidémiologiques de la coïnfection par le virus de l'immunodéficience humaine et les virus des hépatites. *Mali Med*. 2006 ; 21: 27-30.
16. Ba A. Évolution de la coïnfection VIH/Hépatites B et C dans trois populations vues en milieu urbains. Thèse Pharm, Bamako. 2004 04P67.
17. Leroy V, Hilleret M-N. Evaluation de la fibrose hépatique. *Hepatol Gastroenterol*. 2005 ; 12 (4) :251-9.
18. Haute Autorité de Santé. Dépistage du marqueur du VIH en France. Guide. Affection de longue durée. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2008, p194.
19. ONUSIDA. Statistiques mondiales sur le VIH. [aidsinfo,unaids.org](http://aidsinfo.unaids.org). 2020.
20. Enquête démographique et de Santé du Mali (EDSM-V) 2012-2013.
21. Pilly E. Hépatite virale B. *Maladies infectieuses et tropicales*, 21ème éd. Paris : Alinéa plus et CMIT. 2012.
22. Pol S. Epidémiologie et Histoire naturelle de l'infection chronique par le VHB. *La lettre de l'hépatogastro-entérologue*. 2006. 9(4) : 173 – 7.
23. République du Mali. Norme et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. 2016.
24. Lacombe K, Benhamou Y. Coïnfection VIH et virus de l'hépatite B. In *VIH Edition 2011*. France : Rueil-Malmaison DOIN. 2011.
25. Momme JA, Marin H, Zylberg H, Stanislas pol. Mise au point : Vaccination prophylactique contre l'hépatite B : Actualité et avenir. *Gastroenterol Clin Biol*. 1999 ; 23 : 452–6323.
26. OMS RECOMMANDE AUTOTEST DU VIH 2015 consulté le 10/11/2023.
27. Sénégal, Ministère de la santé et de l'action sociale (Conseil de la Lutte Contre le sida au Sénégal)-  
CNLCS (2020), dans le GUIDE PRATIQUE DE L'AUTODÉPISTAGE DU VIH (ADVIH) au Sénégal,  
29-31 p.

28. International Labour Organization 2008, a handbook for Peer Educator, Adressing HIV/AIDS in the workplace, 19-20 p.
29. HAIDARA A .C Etude de la Perception et de l'Acception de l'Autotest VIH par les professionnels de Santé dans le district de Bamako. FMOS; 2020. .
30. Martin IB, Williams V, Ferguson D, Read S. Performance of and preference for oral rapid HIV testing in The Bahamas. Journal of infection and public health.2018;11(1):126–9.
31. Petros G, Airhihenbuwa CO, Simbayi L, Ramlagan S, Brown B. HIV/AIDS and 'othering'in South Africa: The blame goes on. Culture, health & sexuality. 2006;8(1):67–77. .
32. Fener P, Criton C. Manifestations cliniques et biologiques de l'infection à VIH/sida chez la femme. [Rapport de recherche] INIST-V-07-04, Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST-CNRS). 2007, 125 p.
33. Hopker Azemar F, Daudin M, Bujan L. Couples sérodifférents dont l'homme est infecté par le VIH et Assistance médicale à la procréation : le désir d'enfant et la grossesse aux prises avec la réalité de la maladie. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2010 Jan 1;38(1):58–69. .
34. Coutherut •J. Desclaux .A et le Groupe d'étude ANRS 1215. Le partage du statut sérologique des personnes vivant avec le VIH à 10 ans de traitement antirétroviral au Sénégal. Bulletin de la Société de pathologie exotique. (2014) 107:266-272
35. NIMAGA.B.Connaissances, Attitudes, Pratiques et Perceptions des Adolescents et Jeunes de 14 a 25 ans sur l'autotest de depistage du VIH a Koulikoro.FMOS,2023.

## **11. ANNEXES**

### **11.1. Fiche signalétique (français)**

**Nom :** KAMATE

**Prénom :** Tidiani

**Email :** [tidianikamate95@gmail.com](mailto:tidianikamate95@gmail.com)

**Tel :** +223 72 43 47 52

**Titre de la thèse :** Connaissances, Attitudes, Pratiques et Perceptions des Adolescents et Jeunes de 14-25 ans sur l'Autotest de Dépistage du VIH à Bamako, Koulikoro et Sikasso

**Année de soutenance :** 2022-2023

**Pays d'origine :** MALI

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie (FAPH) de Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Santé Publique, Infectiologie.

#### **Résumé**

Le recours au dépistage est particulièrement faible dans certaines populations clés, où la forte stigmatisation, voire l'illégalité constituent un obstacle à l'élimination du VIH à l'horizon 2030 et un facteur pouvant conduire à un risque très élevé de transmission aux populations. Le but de cette étude était d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans sur l'autotest de dépistage du VIH à Bamako, Koulikoro et Sikasso. Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée d'avril à juin 2022 dans trois zones de niveau de prévalence différent. L'étude s'est intéressée aux données sociodémographiques et les connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et jeunes de 14 à 25 ans vis-à-vis de l'ADVIH sur les sites d'étude. Les résultats suggèrent que 73,3% des enquêtés comptaient l'utiliser à chaque fois qu'ils seront exposés au VIH ; 75,3% trouvaient fiable l'ADVIH et 25,5% le préféreraient au test de dépistage classique. Parmi les facteurs étudiés, entendre parler de l'ADVIH, le connaître, savoir comment l'utiliser et savoir où l'on peut s'en procurer étaient associés à une probabilité plus élevée d'utilisation de l'ADVIH, de s'en

procurer et de l'utiliser après chaque exposition au risque de contracter le VIH. L'ADVIH devrait donc être intégré aux programmes de dépistage nationaux du VIH et aux modèles de prestation de service qui sont axés sur les utilisateurs et qui font appel aux pharmacies.

**Mots clés :** ADVIH, adolescent, connaissances, attitudes, pratiques, Mali

## 11.2. Fiche signalétique (Anglais)

**Nom :** KAMATE

**Prénom :** Tidiani

**Email :** [tidianikamate95@gmail.com](mailto:tidianikamate95@gmail.com)

**Tel :** +223 72 43 47 52

**Titre de la thèse :** Knowledge, Attitudes, Practices and Perceptions of Adolescents and Young People aged 14-25 on HIV Self-Testing in Bamako, Koulikoro and Sikasso

**Année de soutenance :** 2022-2023

**Pays d'origine :** MALI

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Library of the Faculty of Pharmacy (FAPH) of Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Public Health, Infectiology.

### Summary

The use of screening is particularly low in certain key populations, where strong stigmatization and even illegality constitute an obstacle to the elimination of HIV by 2030 and a factor that can lead to a very high risk of transmission to populations. The aim of this original study was to evaluate the knowledge, attitudes and practices of adolescents and young people aged 14 to 25 on HIV self-testing in Bamako, Koulikoro and Sikasso. This was a cross-sectional study which took place from April to June 2022 in three areas with different prevalence levels. The study focused on sociodemographic data and the knowledge, attitudes and practices of adolescents and young people aged 14 to 25 with regard to HIV/AIDS at the study sites. The results suggest that 73.3% of respondents planned to use it every time they are exposed to HIV; 75.3% found AD-HIV reliable and 25.5% would prefer it to the traditional screening test. Among the factors studied in this study, hearing about AD-HIV, knowing about it, knowing how to use it and knowing where it can be obtained were associated with a higher probability of using the drug. AD-HIV, to obtain it and use it after each exposure to the risk of contracting HIV. HIV/AIDS should therefore be integrated into national

testing programs and service delivery models that are user-driven and involve pharmacies.

**Key words:** ADVIH, adolescent, knowledge, attitudes, practices.

## 12. FICHE D'ENQUETE

Est-ce que vous m'autorisez à commencer l'entretien avec vous ?

(Encercler la réponse) Oui Non (fin de l'entretien)

(Enquêteurs, Assurez-vous que l'entretien se déroule dans un endroit retiré)

Heure du début : / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / Heure de la fin : / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /

2. ID :

### I. Caractéristiques sociodémographiques :

1. Age : /...../ ans

2. Sexe : Masculin -1 Féminin -2

10. Nationalité : Malienne -1 Ivoirienne -2 Burkinabé -3

11. Résidence (Ville ou village) : Bamako -1 Koulikoro -2 Sikasso -3

12. Niveau d'études : Secondaire -1 Supérieur -2 Pas été à l'école -3

13. Type d'étude : Ecole - 1 Médersa ou Franco-arabe -2

14. Profession : Elève-Etudiant -1 Commerce -2 Exploitation de sable -3 Travail minier-4

15. Religion : Musulman -1 Chrétien -2 Athée -3

16. Statut-matrimonial : Célibataire -1 Marié(e) -2

### II. CONNAISSANCES SUR AD-VIH

17. Avez-vous déjà entendu parler de l'AD-VIH ? Oui -1 Non -2

18. Connaissez-vous l'autotest de dépistage du VIH ? Oui -1 Non -1

19. A quoi sert-il ?

Connaitre son statut serologique -1 Contraception -2 Médicament -3 Je ne sais pas -4

20. Savez-vous comment utiliser l'autotest de dépistage du VIH ? Oui -1 Non-2

21. Connaissez-vous des lieux où vous pouvez vous en procurer ? Oui -1 Non-2

22. Si oui à la question 14, préciser ?

Boutique/Etalage -1 Pharmacie -2 Centre de santé -3 Pair Educateur - 4

23. AD-VIH se fait dans : (cochez toutes les options applicables)

a. Le sang : Oui -1 Non -2 / b. la salive: Oui -1 Non -2 / c. les urines : Oui -1 Non -2

d. les selles : Oui -1 Non -2 e. la sueur : : Oui -1 Non -2

24. Le résultat du test ADVIH est disponible dans :

Une semaine -1 jours -2 6-12 heures -3 2-3 heures -4 30 minutes -5

25. A propos du test AD-VIH, le résultat est : Positif -1 Négatif -1 OU Réactif -2 Non réactif -2

26a. Après la prise de risque, un test VIH est faussement négatif quand :

Le test est fait très rapidement (quelques jours) -1

Le test est fait très tardivement (6 mois) -2

26b. A propos du test AD-VIH, une fois testée non réactive, la personne doit :

a. Reprendre l'AD-VIH immédiatement : Oui -1 Non -2

b. Faire le test VIH de confirmation : Oui -1 Non -2

c. Attendre 3 mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives : Oui -1 Non -2

d. rien faire : Oui -1 Non -2

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

a. Reprendre l'AD-VIH immédiatement : Oui -1 Non -2

b. Faire le test VIH de confirmation : Oui -1 Non -2

c. Attendre 3 mois avant de reprendre le test tout en observant les mesures préventives : Oui -1 Non -2

d. rien faire : Oui -1 Non -2

### III. ATTITUDES ET COMPORTEMENTS SUR AD-VIH

28. Avez-vous déjà utilisé l'autotest de dépistage du VIH ? Oui -1 Non -2

29. Seriez-vous à l'aise pour aller chercher/acheter le test ADVIH ? Oui -1 Non -2

30. Si oui à la question 24, précisez

Pharmacie -1 Pair éducateur -2 Ami (e) -3 Conjoint (e) -4 Travailleuses de Sexe -5

31. Si vous êtes teste réactif, comment allez-vous vous sentir ?

Suicidal -1 Déprimé -2 Indiffèrent -3

32. Si une de vos connaissances est testée réactive, allez-vous changer de comportement

envers lui ? Oui -1 Non -2

33. Si votre ami (e) est testé (e) réactive, vous allez :

Rompre l'amitié -1 Prendre la distance -2 Soutenir votre ami -3

34. Si vous ou votre ami (e) est teste réactif (ve), vous allez

Rien dire à personne -1 Informer votre meilleur (e) ami (e) -2 vos parents -3 votre partenaire 4

35. Si votre partenaire est testé réactif (ve), allez-vous faire immédiatement le test ?

Oui -1 Non -2

36. Une fois testé (e) réactif (ve), vous :

a. Abstenir jusqu'à ce que le résultat du test soit confirmé ou infirmé : Oui -1 Non -2

b. Utiliser le condom à chaque rapport sexuel quel que soit le partenaire : Oui -1 Non -2

c. Ne plus se protéger déjà que le test est réactif : Oui -1 Non -2

d. Avoir le maximum de rapports sexuels avec beaucoup de personnes : Oui -1 Non -2

### VI. PRATIQUES DE L'AD-VIH

37. Avez-vous déjà utilisé un autotest de dépistage du VIH ? Oui -1 Non-2

38. Comptez-vous utiliser l'ADVIH à chaque fois que vous êtes expose au risque à l'avenir ? Oui -1 Non -2

39. Serez-vous capable de conseiller une personne à risque pour faire l'ADVIH ?  
Oui -1 Non -2

40. Si un de vos proches vous propose d'utiliser un autotest, le feriez-vous ?  
Oui -1 Non -2

41. Quel est votre opinion par rapport à l'autotest de dépistage du VIH ?  
Fiable -1 Non fiable -2 Neutre -3

42. Je préfère le test de dépistage classique à l'ADVIH. Oui -1 Non -2 Neutre -3

### **13. Serment de Galien**

« Je jure, en présence des Maitres de la Faculté des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens de mes Condisciples :

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

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

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine. En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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

**Je le jure !**