

**MINISTÈRE DE LA SANTE**

**SECRETARIAT GENERAL**

**CENTRE DE RECHERCHE,  
D'ETUDES ET DE DOCUMENTATION  
POUR LA SURVIE DE L'ENFANT  
(CREBOS)**

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



# **RAPPORT**

**ENQUETE  
CAP DES PRESTATAIRES DES CSCOM ET  
CSRÉf DE BAMAKO SUR LA PRISE EN CHARGE  
DE L'ENFANT DREPANOCYTAIRE**

*Mars 2004*

## Sommaire

I. INTRODUCTION :	2
II. HYPOTHESE DE RECHERCHE :	3
III. OBJECTIFS :	3
1) Objectif général .....	3
2) Objectifs spécifiques.....	3
IV. METHODOLOGIE ;	3
V. RESULTATS:.....	6
A – Résultats globaux :.....	6
1.Caractéristiques des agents de santé :.....	6
2. Connaissance des agents de santé : .....	8
2.1 Clinique.....	8
2.2 Biologie:.....	13
2.3 Thérapeutique.....	17
B – Résultats analytiques : .....	26
1.Qualification agent:.....	26
2. Avoir traité.....	33
VI. COMMENTAIRES : .....	36
VII. CONCLUSION : .....	39
VIII.RECOMMANDATIONS.....	39
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	40
IX. ANNEXES .....	41

## I. INTRODUCTION :

La drépanocytose est une affection génotypique, due à une mutation ponctuelle au niveau du codon N°6 du gène B de la globine ayant pour conséquence la synthèse d'une hémoglobine anormale, l'hémoglobine S.

C'est un problème de santé publique. Elle concerne à l'heure actuelle des millions de familles dans plusieurs dizaines de pays du monde. Elle est très répandue chez les noirs. On trouve 5 à 20% de porteurs de la maladie en Afrique de l'ouest et jusqu'à 40% chez certaines ethnies d'Afrique centrale (Congo, Zaïre, Nigéria) (Begué). Sa prévalence est estimée à 12% au Mali et 1 à 3% pour la forme homozygote (2). Au Togo elle est de 16% dont 3 à 5% de formes majeures (5).

La maladie se manifeste très tôt avant 12 mois dans 77,5% des cas selon Rabia T. Le tableau clinique dans sa forme homozygote est polymorphe et très bruyant avec des crises douloureuses vaso occlusives (osseuse, abdominale, etc) qui sont de loin les manifestations les plus fréquentes. Le diagnostic évoqué est facilement confirmé par l'électrophorèse de l'hémoglobine. Cette possibilité de confirmation diagnostique est limitée au Mali du fait de la non disponibilité et du coût peu abordable de l'examen complémentaire. C'est ainsi que 71,3% des malades de l'étude de Rabia Traoré n'avaient pas fait d'électrophorèse de l'hémoglobine (7).

C'est une maladie qui est connue et bien documentée sur le plan scientifique. Sa prise en charge est de mieux en mieux codifiée maintenant, ce qui contribue à l'amélioration de la qualité de la vie. Mais elle semble méconnue par les prestataires au Mali puisque 52,5% des malades ont été dépistés entre 1-5 ans alors que 77,5% se sont révélés avant l'âge d'un an (7). La thérapeutique semble peu maîtrisée. La prévention n'est pas appliquée de façon rigoureuse pour différentes raisons.

Cette pathologie chronique ne bénéficie pas d'une réflexion suffisante quant aux possibilités d'amélioration de la prise en charge préventive et curative. Face à cette situation le CREDOS a décidé de susciter et coordonner une réflexion approfondie pour améliorer la prise en charge préventive et curative de la drépanocytose au Mali. Cela nécessite un certain nombre de préalables telle qu'une enquête sur les connaissances et pratiques des agents socio sanitaires qui assurent la prise en charge des enfants drépanocytaires au niveau des CSCOM/CSAR et des CSRef.

## **II. HYPOTHESES DE RECHERCHE :**

- La drépanocytose est une maladie insuffisamment connue des prestataires de santé.
- La prise en charge de la crise drépanocytaire n'est pas codifiée au niveau des prestataires de santé.
- Le suivi de l'enfant drépanocytaire n'est pas effectué correctement à Bamako.
- La prévention de la maladie n'est pas une pratique courante.

## **III. OBJECTIFS :**

### **1) Objectif général**

Etudier les connaissances, les attitudes et les pratiques des prestataires de santé de Bamako sur la prise en charge des enfants drépanocytaires.

### **2) Objectifs spécifiques**

- Evaluer les connaissances des prestataires de santé de Bamako sur l'origine de la drépanocytose;
- Recenser les différentes manifestations cliniques et les complications connues par les prestataires de santé;
- Evaluer la prise en charge de la crise drépanocytaire par les prestataires de santé ;
- Identifier les conseils de prévention prodigués aux parents des enfants drépanocytaires par les prestataires de santé ;

## **IV. METHODOLOGIE :**

1. **Cadre de l'étude :** Elle s'est déroulée dans le district de Bamako, dans les 6 communes au niveau des CSCOM fonctionnels et des centres de santé de référence.

### **2. Echantillonnage :**

Pour des raisons de temps et de coût, nous nous sommes limités au district de Bamako où nous avons retenu tous les CSCOM fonctionnels et tous les centres de santé de référence des 6 communes.

- Dans chaque CSCOM nous avons pris au maximum 2 agents prenant en charge les enfants malades exerçant dans les CSCOM retenus pour l'étude.
- Dans le district de Bamako, où il existe 44 CSCOM fonctionnels, nous avons interrogé 2 agents par CSCOM et nous avons obtenu 88 agents.
- Dans chaque centre de référence nous avons pris au maximum 4 agents de la section pédiatrie qui font la consultation pédiatrique régulière. Dans le district de Bamako, il y a 6 centres de santé de référence. En interrogant en moyenne 4 agents par centre, nous avons obtenu un total de 24 agents.

Le nombre d'agents de santé enquêtés s'est élevé à  $88+24=112$  agents.

Sur terrain la réalité a été que dans certains CSCOM on avait plus de 2 agents prenant en charge les enfants malades et dans certains CSréf plus de 4, ce qui nous a donné un total de 140 agents.

### **3. Période d'étude :**

L'enquête s'est déroulée du 07 au 16 octobre 2002.

### **4. Type de l'étude :**

C'était une étude transversale à passage unique au niveau des centres de santé.

### **5. Population d'étude :**

Il s'agissait de :

- Tout agent de santé prenant en charge les enfants malades au niveau des CSCOM ou des CSRef, et cela de façon régulière.

### **Critères d'inclusion**

- agent de santé prenant en charge les enfants malades et exerçant dans les CSCOM et CSREF dans le district de Bamako.

### **Critères d'exclusion**

- les agents de santé ne prenant pas en charge les enfants malades et n'exerçant pas dans les CSCOM et CSRef du district de Bamako.

### **6. Déroulement de l'étude :**

Les questionnaires ont été élaborés, et ont fait l'objet d'un pré test.

Un questionnaire a été administré à chaque agent de santé sélectionné par des enquêteurs préalablement formés à l'utilisation du questionnaire sous la conduite d'un superviseur.

L'enquête était basée sur l'autopsie verbale, pour évaluer le niveau de connaissance des agents de santé prenant en charge de façon régulière les enfants malades au niveau des CSCOM ou des CSRef.

L'enquête des agents socio-sanitaires avait lieu les après midi pour des raisons de disponibilité.

### **7. Variables mesurées :**

**Connaissance** : l'origine de la maladie, le mode de transmission, les différentes formes de drépanocytose, les manifestations cliniques, le mécanisme de survenue des crises, les complications, les facteurs déclenchants, les sources d'informations de ces connaissances, les noms locaux d'acquisition de ces connaissances (école, séminaire, journaux, Radio/Télévision), noms locaux de la maladie.

Attitudes : traitement traditionnel ou moderne.

**Pratiques** : prise en charge de la crise drépanocytaire, PEV étargé à d'autres antigènes, prise en charge de l'anémie chez l'enfant drépanocytaire, périodicité du suivi, instauration d'un carnet de suivi, bilan périodique.

### **8. Analyse des données :**

Elle a été faite par ordinateur avec le logiciel EPI-info. Le test statistique chi2 a été utilisé.

**9. Problème d'éthique :**

Toute activité de recherche pose un problème d'éthique et de déontologie surtout en matière de santé.

Notre équipe, dans le souci de résoudre ce problème, a jugé nécessaire d'obtenir le consentement éclairé des autorités communales et sanitaires des quartiers de l'étude.

Pour y parvenir :

-des correspondances ont été adressées à l'avance à ces responsables ;

-des contacts ont été pris avec eux ;

-les enquêteurs ont d'abord donné des informations claires et précises sur l'objet de l'enquête aux enquêtés. Ils ont répondu aux questions posées en persuadant les personnes enquêtées des bénéfices de l'enquête, à savoir le niveau de connaissance des agents de santé sur la drépanocytose.

Les enquêteurs ont dû expliquer clairement que le refus d'un agent de santé de participer à l'enquête n'entraîne aucune conséquence fâcheuse.

La confidentialité a été assurée en ce qui concerne les renseignements obtenus.

Les résultats seront disponibles pour tous les agents qui s'y intéressent. Leur diffusion s'inscrit dans le cadre de l'étude.

## V. **RESULTATS:**

### A – **Résultats globaux :**

#### 1. **Caractéristiques des agents de santé :**

**Tableau 1 : Répartition des agents de santé selon les classes d'âge**

Classe d'âge	N = 136	%
24 – 29	14	10,3
30 – 34	61	44,9
35 – 39	23	16,9
40 – 44	20	14,7
45 et plus	18	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

Environ 72,1 % des agents de santé avaient un âge compris entre 24-39 ans. L'âge maximum était de 66 ans et le minimum était de 24 ans. Quatre femmes n'ont pas voulu donner leur âge.

**Tableau 2 : Répartition des agents de santé enquêtés selon le sexe**

Sexe	Effectif	%
Masculin	65	46,4
Féminin	75	53,6
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Parmi les prestataires interrogés 53,6 % étaient des femmes.

**Tableau 3 : Répartition des agents de santé enquêtés selon leur qualification**

Qualification	Effectif	%
Médecin généraliste	55	39,3
Médecin spécialiste	5	3,6
Infirmier d'Etat	29	20,7
Infirmier spécialiste	4	2,9
Sage-femme	19	13,6
Infirmier du 1 <sup>er</sup> cycle	16	11,4
Autres	12	8,5
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Autres : matrones, aide-soignants, sans formation de base médicale

Les médecins étaient les plus représentés 39,3 %.

**Tableau 4 : Répartition des agents de santé enquêtés selon leur établissement de formation.**

Ecole de formation	Effectif	%
Faculté de médecine	58	41,4
Institut	2	1,4
Ecole secondaire de la santé	48	34,3
Ecole des infirmiers du 1 <sup>er</sup> cycle	16	11,4
Centre de spécialisation des infirmiers	4	2,9
Autres	12	8,6
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Parmi les prestataires interrogés 41,4% étaient formés à la faculté de médecine.

**Tableau 5 : Répartition des agents de santé enquêtés selon leur durée d'exercice.**

Durée d'exercice en année	Effectif	%
0 - 3	83	60,6
4 - 7	32	23,4
8 - 11	14	10,2
12 - 20	8	5,8
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>100</b>

La majorité des sujets enquêtés (60,6 %) avaient une durée d'exercice comprise entre 0-3 ans.

**Tableau 6 : Répartition des agents de santé enquêtés selon les CSCOM et les CSRef. des communes de Bamako.**

Communes Centres	CSRéf Effectif	CSCOM Effectif	TOTAL Effectif
I.	4	26	30
II.	8	11	17
III.	6	18	24
IV.	3	16	19
V.	4	24	28
VI.	7	15	22
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>110</b>	<b>140</b>

L'enquête a porté sur 21,4 % (30/140) d' agents des CSRéf et 78,6 % (110/140) d'agents des CSCOM.

## **2. Connaissance des agents de santé :**

### **2.1 Clinique :**

Tous les prestataires interrogés ont affirmé connaître la drépanocytose.

**Tableau 7 : Fréquence des différents noms locaux cités par les agents de santé**

Connaissance	Effectif	%
Bagui Djolibon	1	0,7
Biricomcom (Sonrai)	1	0,7
Djélicien Bana	1	0,7
Djéllidogoya Bana	1	0,7
Djoli Kokonyabana	1	0,7
Djélibana	2	1,4
Koloci	109	78
Kolociba	1	0,7
Kolodimi	1	0,7
Kolowalawala	1	0,7
Koumbérékoroudimi Kolocoudadimi	1	0,7
Nènèdimi	1	0,7
Sekouroubadimibana	1	0,7
Sumaya Kokole	1	0,7
NSP	17	12
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Ethymologiquement les noms locaux tournent autour de 2 mots "le sang" et la "douleur". Koloci était le terme local le plus connu ( 78% ).

**Tableau 8: Répartition des agents enquêtés selon leur définition de la drépanocytose**

Définition	Effectif	%
Hémoglobinopathie	66	47,1
Maladie du sang	47	33,6
Maladie des articulations	16	11,4
Autres	8	5,7
NSP	3	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 80,7% (47,1+33,6) des prestataires savaient que la drépanocytose était une maladie sanguine. Mais seuls 47,1% définissaient comme étant une hémoglobinopathie.

**Tableau 9 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur la transmission de la maladie.**

Transmission de la maladie	Effectif	%
A partir des parents	128	91,4
Autres	8	5,7
NSP	4	2,9
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Parmi les prestataires interrogés 91,4 % reconnaissaient que la maladie se transmettait à partir des parents.

**Tableau 10 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur l'âge d'apparition des 1<sup>ère</sup> manifestations de la drépanocytose.**

Age en année	Effectif	%
0 - 1	60	42,9
2 - 5	39	27,9
Plus de 5	35	25
NSP	6	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 42,9 % des prestataires savaient que la drépanocytose se manifestait entre 0-1 an.

**Tableau 11 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur le diagnostic différentiel de la drépanocytose**

Diagnostic différentiel	Effectif	%
Paludisme	24	17,1
Rhumatisme Articulaire Aiguë	45	32,1
Hépatite virale	4	3
Autres	16	11,5
Palu+Rhumatisme Articulaire Aiguë	26	18,6
Palu+ Hépatite virale	1	0,7
RAA + Hépatite virale	2	1,4
Palu+Autres	1	0,7
Palu+RAA+Hépatite virale	3	2,1
Palu+RAA+Hépatite virale+Autres	1	0,7
NSP	17	12,1
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Le rhumatisme articulaire aigu a été cité comme principal diagnostic différentiel de la drépanocytose.

**Tableau 12 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur le mécanisme de la crise drépanocytaire.**

Mécanisme de la crise	Effectif	%
Falcification des hématies	68	48,6
Autres	16	11,4
NSP	56	40,0
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 51,4 % des prestataires interrogés ne connaissaient pas le mécanisme de la crise.

**Tableau 13 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les facteurs déclenchant la crise drépanocytaire.**

Facteur déclenchant	Facteurs isolés	Facteurs combinés	Total effectif	%
Hypoxie	3	16	19	13,6
Infection	2	18	20	14,3
Stress	1	6	7	5
Fatigue	1	19	20	14,3
Exercice physique intense	1	12	13	9,3
Froid	49	23	72	51,4
Hyperthermie	1	15	16	11,4
Déshydratation	0	13	13	9,3
Acidose	0	3	3	2,1
Autres	4	0	4	2,8
NSP	10	0	10	7,1

Le froid est le facteur d'éclenchant le plus cité (51,4%) par les prestataires, suivi de la fatigue (14,3%), l'infection (14,3%) et l'hypoxie (13,6%).

**Tableau 14 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance des signes cliniques de la drépanocytose.**

Signes cliniques	Nombre	Effectif	%	%
Douleur abdominale	2	13	15	10,7
Douleur thoracique	0	2	2	1,4
Douleur ostéo-articulaire	61	27	88	62,9
Syndrome pied main	0	10	10	7,1
Ictère	1	11	12	8,6
Pâleur conjonctivale	2	12	14	10
Splénomégalie	0	7	7	5
Retard staturo-pondéral	1	3	4	2,9
Hépatomégalie	0	5	5	3,6
Autres	3	0	3	2,1
NSP	2	0	2	1,4

La douleur ostéo-articulaire (62,9%), la douleur abdominale (10,7%) et la pâleur conjonctivale (10%) ont été les plus citées par les prestataires comme signe clinique de la crise drépanocytaire.

**Tableau 15 : Répartition des agents de santé enquêtés selon leur connaissance sur les signes cliniques de gravité de la crise drépanocytaire.**

Signes de gravité	Effectif	%
Déglobinisation aiguë	50	35,7
Séquestration	5	3,6
Autres	48	34,3
NSP	37	26,4
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

L'analyse du tableau montre qu'environ 35,7 % des prestataires ont cité la déglobinisation aiguë comme signe clinique de gravité de la crise drépanocytaire, 26,4 % n'ont pu se prononcer sur aucun signe de gravité.

**Tableau 16 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les complications de la drépanocytaire.**

Complications	Isolées	Associées	Total	%
Priapisme	0	4	4	2,8
Détresse respiratoire	4	11	15	10,7
Ostéonécrose aseptique	2	8	10	7,1
Ostéites	2	6	8	5,7
Anémie sévère	26	17	43	30,7
Hémiplégie	1	3	4	2,8
Infarctus	0	5	5	3,5
Myocardite	7	4	11	7,8
Ulcère de la jambe	0	2	2	1,4
Déficit neurologique	6	6	12	8,5
Lithiasis vésiculaire	0	1	1	0,7
Atrophie splénique	1	5	6	4,2
Atteinte ophthalmique	2	9	11	7,8
Ostéomyélite	1	6	7	5
Autres	26	1	27	19,2
NSP	23	0	23	16,4

Parmi les complications de la drépanocytose la majorité des prestataires ont cité l'anémie sévère isolée ou associée à d'autres signes.

## 2.2 Biologie :

**Tableau 17 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance des différentes formes de la drépanocytaire.**

Differentes formes	Effectif	%
SS, AS, SC, SF	12	8,6
SS, AS, SC	34	24,3
SS, AS	66	47,
SS, SC	5	3,6
SS	4	3
AS	4	3
Autres	15	10,5
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 89,3 % (125/140) des agents ont pu citer une forme de drépanocytose. Seulement 8,6 % des prestataires ont pu citer 4 formes de drépanocytose.

**Tableau 18 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur la forme la plus grave de la drépanocytose.**

Differentes formes graves	Effectif	%
SS	118	84,3
AS	2	1,4
SC	1	0,7
Autres	5	3,6
NSP	14	10
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 84,3 % des prestataires connaissaient la forme SS comme étant la forme la plus grave

**Tableau 19 : Répartition des agents de santé enquêtés selon leur connaissance sur les examens biologiques obligatoires à demander devant un cas suspect de drépanocytose.**

Type d'examen	Effectif	%
Electrophorèse de l'hémoglobine	16	11,4
Test d'Emmel	25	17,4
Electro+test d'Emmel	83	59,3
Autres	4	2,8
NSP	12	8,6
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

L'électrophorèse de l'hémoglobine + le test d'Emmel ont été cités par 59,3 % des prestataires comme examen biologique devant un cas suspect de drépanocytose.

**Tableau 20: Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur le bilan minimum à demander devant un cas de drépanocytose confirmé.**

Bilan	Effectif	%
NFS VS	62	44,3
Groupe rhésus	9	6,4
Sérologie VIH	1	0,7
Sérologie antigène HBS	1	0,7
Phénotype Erythrocytaire	2	1,5
Autres	9	6,4
NSP	56	40
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 44,3 % des prestataires demandaient la NFS et VS comme bilan minimum devant un cas confirmé de drépanocytose.

**Tableau 21 : Répartition des agents de santé enquêtés sur la disponibilité du test d'Emmel dans leur centre.**

Laboratoire	Effectif	%
Oui	65	46,0
Non	75	54,0
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 54 % des agents enquêtés ne disposaient pas de test d'Emmel dans leur centre de santé.

**Tableau 22 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance si le test d'Emmel positif seul suffit pour poser le diagnostic.**

Test Emmel	Effectif	%
Oui	38	27,1
Non	97	69,3
NSP	5	3,6
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 69,3 % des prestataires confirmaient que le test d'Emmel positif seul ne suffit pas pour poser le diagnostic de la maladie.

**Tableau 23 : Répartition des agents enquêtés selon leur conduite devant un cas suspect de drépanocytose s'ils ne disposent pas de laboratoire**

Attitude	Effectif	%
Diriger vers un laboratoire	68	48,6
Traitement de présomption	3	2,1
Autres	2	1,4
NSP	67	47,9
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Devant un cas suspect 48,6 % des prestataires dirigent les malades vers un centre où il y'a un laboratoire pour confirmer le diagnostic.

**Tableau 24 :** Répartition des enquêtés selon leur connaissance si le test d'Emmel négatif suffit pour éliminer le diagnostic de drépanocytose

Test d'Emmel négatif	Effectif	%
Oui	56	40
Non	76	54,3
NSP	8	5,7
Total	140	100

Devant un test d'Emmel négatif 54,3 % des agents n'éliminaient pas le diagnostic de la drépanocytose.

**Tableau 25 :** Répartition des enquêtés sur la disponibilité de l'électrophorèse dans leur centre

Electrophorèse	Effectif	%
Oui	9	6,4
Non	131	93,6
Total	140	100

Seulement 6,4 % des agents étaient dans des structures disposant d'un laboratoire pour l'électrophorèse de l'hémoglobine.

**Tableau 26 :** Répartition des agents enquêtés selon leur conduite devant un cas de drépanocytose sans labo pour déterminer les formes

Conduite de l'agent	Effectif	%
Diriger vers labo	122	93,2
Autres	2	1,5
NSP	16	5,3
Total	140	100

Dans les centres où il n'y a pas de laboratoire pour effectuer l'électrophorèse 93,2 % des prestataires dirigeaient les malades vers les centres où l'analyse est faisable.

**Tableau 27 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les examens radiologiques à demander en cas de drépanocytose.**

Examens radio	Effectif	%
Radio pulmonaire	25	18
Radio des os longs	31	22
Echo abdominale	21	15
Autres	12	8,6
NSP	51	36,4
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 36,4 % des prestataires ne connaissaient pas les examens radiologiques à demander en cas de drépanocytose.

**Tableau 28 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les germes fréquemment rencontrés chez les drépanocytaires**

Germes	Effectif	%
Pneumocoque	21	15
Salmonella	10	7
Hémophilus Influenzae	6	4,3
Autres	36	25,7
NSP	67	48
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ la moitié des prestataires ne connaissaient aucun germe fréquemment rencontré chez les drépanocytaires.

**Tableau 29 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les techniques de dépistage de la drépanocytose avant et après la naissance**

Techniques	Effectif	%
Electrophorèse	40	28,6
Analyse du sang foetal	5	3,6
Electrophorèse+Analyse du sang foetal	3	2,1
Autres	57	40,7
NSP	35	25
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Parmi les prestataires interrogés 65,7 % ( 40,7% + 25%) ne connaissaient aucune technique de dépistage de la maladie avant et après la naissance.

### **2.3 Thérapeutique :**

**Tableau 30 : Répartition des agents enquêtés selon qu'ils aient déjà traité un enfant drépanocytaire.**

Traité	Effectif	%
Oui	72	51,4
Non	68	48,6
Total	140	100

Environ 51,4% des prestataires ont déjà eu à traiter un enfant drépanocytaire.

**Tableau 31 : Répartition des agents enquêtés selon la période de leur carrière pendant laquelle ils ont eu à traiter un enfant drépanocytaire.**

Moment	Effectif	%
Stagiaire	13	18
Emploi	29	40,3
Stagiaire + Emploi	30	41,7
Total	72	100

Beaucoup de prestataires (82%) avaient déjà traité un enfant drépanocytaire en cours d'emploi.

**Tableau 32 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les médicaments utilisés devant une crise non compliquée de la drépanocytose.**

Médicaments utilisés	Effectif	%
Réhydratation	19	13,6
Antalgique	56	40
Anti Inflammatoire	26	18,6
Vasodilatateur	25	17,9
Acide folique	15	10,7
Autres	34	24,3
NSP	12	8,6

Les antalgiques ont été les principaux médicaments cités en cas de drépanocytose.

**Tableau 33 : Répartition des agents enquêtés selon le nom des solutés utilisées en cas de crise non compliquée de la drépanocytose**

Solutés	Effectif	%
Ringer lacté	2	1,4
Serum glucosé	15	10,7
Serum salé	15	10,7
NSP	108	77,2
Total	140	100

Environ 77,2% des prestataires ne savaient pas les noms des solutés utilisés en cas de crise non compliquée de la drépanocytose.

**Tableau 34 : Répartition des agents enquêtés selon la fréquence des antalgiques utilisés en cas de crise drépanocytaire.**

Nom des antalgiques	Effectif	%
Aspirine	34	38
Paracétamol	38	42
Prodfalgan	2	2
Dafalgan Codéine	1	1
Di antalvic	6	7
Novalgin	7	8
Gélumaline	1	1
Nifluril	1	1
Total	90	

Les antalgiques les plus fréquemment utilisés par les prestataires étaient le paracétamol 42% et l'aspirine 38 %.

**Tableau 35 : Répartition des agents enquêtés selon la fréquence des anti inflammatoires utilisés en cas de crise drépanocytaire**

Nom des anti inflammatoires	Effectif	%
Brufen	1	20
Ibuprofène	2	40
Olfène	1	20
Voltarène	1	20
Total	5	100

Ibuprofène était cité comme anti inflammatoire utilisé par 2/5 agents enquêtés.

**Tableau 36 :** Répartition des agents enquêtés selon la fréquence des antibiotiques utilisés en cas de crise drépanocytaire

Antibiotiques	Effectif	%
Amoxi	19	70,4
Ampi	3	11,1
Ery ou Péri V	1	3,7
Lincocine	1	3,7
Oracilline	1	3,7
PériG	1	3,7
Tous	1	3,7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

L'amoxicilline était l'antibiotique le plus cité comme utilisé par les prestataires en cas de crise drépanocytose.

**Tableau 37:** Répartition des agents enquêtés selon la fréquence des vasodilatateurs / défalciformants utilisés en cas de crise drépanocytaire,

Vasodilatateurs	Effectif	%
Hydergine	38	92,7
Tanakan	1	2,4
Torental	2	4,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

L'hydergine était cité comme étant le plus utilisé à 92,7 % par les agents.

**Tableau 38:** Répartition des agents enquêtés selon la fréquence des autres médicaments utilisés en cas de crise drépanocytaire

Médicaments	Effectif	%
Acide folique	8	21
Vitamine	4	10,5
Antipaludique	10	26,3
Fer	11	29
Autres	5	13
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Le fer était cité par 29 % des agents enquêtés comme médicament utilisé en cas de crise drépanocytaire.

**Tableau 39:** Répartition des agents enquêtés selon leur attitude en face d'un cas compliqué de crise drépanocytaire

Références	Effectif	%
Oui	132	94,3
Non	5	3,6
NSP	3	2,1
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 94,3 % des agents référaient les cas compliqués de crise drépanocytaire.

**Tableau 40:** Répartition des agents enquêtés selon la qualification de la personne à qui ils réfèrent les cas compliqués

Qualification référence	Effectif	%
Spécialiste	16	11,4
Généraliste	19	13,6
Pédiatrie	65	46,4
Hématologue	21	15
Autres	19	13,6
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

La majorité des prestataires enquêtés référaient les cas compliqués de drépanocytose aux pédiatres.

**Tableau 41:** Répartition des agents enquêtés selon qu'ils aient transfusé un enfant drépanocytaire.

Transfusion	Effectif	%
Oui	17	12,1
Non	118	84,3
NSP	5	3,6
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 12,1 % des prestataires avaient déjà transfusé un enfant drépanocytaire.

**Tableau 42:** Répartition des agents enquêtés selon la cause de la transfusion chez les enfants drépanocytaires

Cause(s)	Effectif	%
Anémie	5	29,4
Anémie sévère	9	52,9
NSP	3	17,6
Total	17	100

Pour 82,3 % des agents enquêtés la cause de la transfusion chez les enfants drépanocytaires était l'anémie ou anémie sévère.

**Tableau 43:** répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les critères de la transfusion chez les enfants drépanocytaires

Critères	Effectif	%
Anémie < 7 g / 100	77	55
Autres	7	5
NSP	56	40
Total	140	100

Environ 55 % des agents avaient comme critère de transfusion taux d'hémoglobine < à 7 g / 100. A signaler que 40 % des agents ne se sont pas prononcés.

**Tableau 44:** Répartition des agents enquêtés selon le suivi d'un enfant drépanocytaire

Suivi d'un enfant drépanocytaire	Effectif	%
Oui	43	31
Non	90	64
NSP	7	5
Total	140	100

Seulement 31 % des agents avaient déjà suivi un enfant drépanocytaire.

**Tableau 45 : Répartition des agents enquêtés selon les causes de non suivi de l'enfant drépanocytaire .**

Causes	Fréquence	%
Pas eu de cas	27	30
Rendez-Vous non respecté	10	11,1
Référer le malade	9	10
PEC assurée par le médecin	6	6,6
Autres	5	5,5
NSP	33	36,6
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Environ 58 % des agents enquêtés ne s'étaient pas prononcés pour les causes du non suivi de l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 46 : Répartition des agents enquêtés selon les moyens utilisés pour le suivi de l'enfant drépanocytaire**

Moyens	Fréquence	%
Camet	7	16,2
RDV	30	69,8
Autres	6	14
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Seulement 16,2 % des agents enquêtés faisaient un suivi avec un camet de suivi

**Tableau 47: Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur la fréquence des visites de suivi.**

Rythme	Fréquence	%
Mois	26	18,6
3 mois	7	5
6 mois	3	2
12 mois	23	16,4
NSP	14	10
Autres	67	48
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 18,6 % des agents faisaient une visite de suivi mensuel des enfants drépanocytaires.

**Tableau 48 : Répartition des agents enquêtés selon les éléments de la visite de suivi.**

Éléments de visite de suivi	Fréquence	%
Examen clinique	37	26,4
Carnet de vaccination	2	1,4
Radio	2	1,4
Acide folique	2	1,4
NSP	13	9,3
Autres	84	60
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 26,4 % des agents faisaient un examen clinique lors des visites de suivi de l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 49 : Répartition des agents enquêtés selon les vaccins recommandés chez les enfants drépanocytaires en dehors de ceux du PEV.**

Vaccin	Préquence	%
Oui	54	38,6
Non	75	53,6
NSP	11	7,8
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 38,6% des agents recommandaient d'autres vaccins à l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 50 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur les vaccins recommandés en dehors de ceux du PEV.**

Vaccins recommandés	Préquence	%
Pneumocoques	9	6,4
Hépatite B	15	10,7
Hémophilus Influenzae	2	1,4
Autres	7	5
Ne se sont pas prononcés	107	76,5
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 23,5 % des agents recommandaient d'autres vaccins en dehors de ceux du PEV chez l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 51 : Répartition des agents enquêtés selon leur connaissance sur la prévention de la crise drépanocytaire.**

Moyens de prévention des crises	Fréquence	%
Bonne hygiène de vie	22	16
Prévention des facteurs déclenchant	42	30
Administration de l'acide folique	2	1,4
Autres	57	40,7
NSP	17	12
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 30 % des agents ont cité la prévention des facteurs déclenchant le moyen de prévention de la crise drépanocytaire.

**Tableau 52 : Répartition des agents enquêtés selon la formation initiale reçue à l'école sur la drépanocytose.**

Enseignement de la drépanocytose	Fréquence	%
Oui	110	78,6
Non	30	21,4
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Environ 78,6% des agents avaient reçu une formation initiale sur la drépanocytose à l'école.

**Tableau 53 : Répartition des agents enquêtés selon la formation ou information reçue sur la drépanocytose depuis la sortie de l'école.**

Formation ou information reçue sur la drépanocytose	Fréquence	%
Oui	47	33,6
Non	93	66,4
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 33,6 % des agents avaient reçu une formation sur la drépanocytose depuis leur sortie de l'école.

**Tableau 54 : Répartition des agents enquêtés selon les occasions d'information sur la drépanocytose depuis la sortie de l'école.**

Occasions	Fréquence	%
Séminaires	7	14,9
Conférence	2	4,2
Journaux	1	2,1
Radio	8	17
Télévision	3	6,3
Formation continue	17	36,1
Préparation d'exposer	3	6,3
Autres	6	12,8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

La formation continue était l'occasion d'information la plus citée par les agents sur la drépanocytose.

**Tableau 55 : Répartition des agents enquêtés selon le délai de la formation sur la drépanocytose.**

Date	Fréquence	%
< à 1 an	14	10
1-2 ans	10	7,1
3-4 ans	3	2,1
5-6 ans	2	1,4
≥ 6 ans	5	4
NSP	96	69
<b>Total</b>	<b>140</b>	

Seulement 17,1 % des agents avaient reçu une formation récente sur la drépanocytose.

**Tableau 56 : Répartition des agents selon leur connaissance sur la prévention de la drépanocytose chez l'enfant**

Prévention maladie	Fréquence	%
Eviter le mariage entre deux hétérozygotes	7	5
Eviter le mariage entre une homo et hétérozygote	1	0,7
Faire le bilan prénuptial	51	36,3
Autres à préciser	53	38
NSP	28	20
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Seulement 36,3 % des agents connaissaient le bilan prénuptial pour prévenir la drépanocytose chez l'enfant.

## B - Résultats analytiques :

### 1. Qualification agent :

**Tableau 57 : Qualification de l'agent par rapport à la référence des complications**

Référence	Oui	%	Non	%	Total	%
Qualification						
Médecin	55	39,3	5	3,6	60	43
Non médecin	77	55	3	2,1	80	57
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>94,3</b>	<b>8</b>	<b>5,7</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

$$\chi^2 = 0,21 \quad P = 0,62$$

Le médecin aussi bien que le non médecin réfèrent les cas compliqués.

**Tableau 58 : Qualification de l'agent par rapport à la transfusion sanguine**

Transfusion sanguine	Oui	Non	Total
Qualification			
Médecin	14	43	57
Non médecin	3	75	78
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>118</b>	<b>135</b>

$$\chi^2 = 12,84 \quad P = 0,00033$$

Il existe une différence statistiquement significative entre médecin et non médecin quand à la transfusion des enfants drépanocytaires.

**Tableau 59 : Qualification de l'agent par rapport à la qualification de la référence.**

Référence	Spécialistes	Non Spécialistes	Total
Qualification			
Médecin	48	6	54
Non médecin	54	21	75
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>27</b>	<b>129</b>

$$\chi^2 = 5,41 \quad P = 0,020$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin quand à la référence.

**Tableau 60 : Qualification de l'agent par rapport aux critères de transfusion.**

Critères Qualification	< 7g	Autres	NSP	Total
Médecin	39	3	3	45
Non médecin	38	4	18	60
Total	77	7	21	105

$$\chi^2 = 8,91 \quad P = 0,011$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin quand aux critères de transfusion chez les enfants drépanocytaires.

**Tableau 61 : Qualification de l'agent par rapport au suivi de l'enfant drépanocytaire.**

Suivi Qualification	Oui	Non	Total
Médecin	33	27	60
Non médecin	10	62	72
Total	43	89	132

$$\chi^2 = 25,18 \quad P = 0,0000005$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin quand au suivi de l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 62 : Qualification de l'agent par rapport au moyen de suivi de l'enfant drépanocytaire.**

Moyens Qualification	Carnet	RDV	Autres
Médecin	5	22	6
Non médecin	2	8	0
Total	7	30	6

$$\chi^2 = 2,12 \quad P = 0,34$$

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport au moyen de suivi de l'enfant drépanocytaire.

**Tableau 63 : Qualification de l'agent par rapport à la recommandation de vaccin.**

Vaccin	Oui	Non	Total
Qualification			
Médecin	34	22	56
Non médecin	20	52	72
Total	54	74	128

$$\chi^2 = 14,01 \quad P = 0,00018$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport à la recommandation de vaccin.

**Tableau 64 : Qualification de l'agent par rapport à l'enseignement sur la drépanocytose lors de la formation initiale.**

Formation initiale	Oui	Non	Total
Qualification			
Médecin	59	1	60
Non médecin	50	27	77
Total	109	28	137

$$\chi^2 = 23,13 \quad P = 0,0000015$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport aux enseignements sur la drépanocytose.

**Tableau 65 : Qualification et la classe d'âge des prestataires.**

Qualification	Classe d'âge		Total
	< 35 ans	≥ 35 ans	
Médecin	43	17	60
Non médecin	28	38	66
Total	71	55	126

$$\chi^2 = 10,93 \quad P = 0,00094$$

La majorité des médecins avaient moins de 35 ans et la plupart des non médecins dépassaient 35 ans ( $P = 0,0008$ ).

**Tableau 66 : Qualification des prestataires et la définition de la drépanocytose.**

Qualification	Définition de la drépanocytose			Total
	Hémoglobopathie	Maladie des articulations	Autre	
Médecin	55	1	4	60
Non médecin	57	15	7	479
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>139</b>

$$\chi^2 = 10,71 \quad P = 0,004$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport à la définition de la drépanocytose.

Les médecins (92 %) ont donné une meilleure définition de la drépanocytose par rapport aux non médecins (72 %).

**Tableau 67 : Qualification des prestataires et connaissance de la forme la plus grave de la drépanocytose**

Qualification	Forme la plus grave				Total
	SS	AS	SC	*Autres	
Médecin	57	0	1	2	60
Non médecin	60	2	0	13	75
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>135</b>

\*Autres . As agit sur les os, SC, ST, DC, CT.....

$$\chi^2 = 9,60 \quad P = 0,022$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport à la connaissance de la forme la plus grave de la drépanocytose.

**Tableau 68 : Qualification des prestataires et l'âge d'apparition des 1<sup>ères</sup> manifestations de la drépanocytose.**

Qualification	Age des premières manifestations				Total
	0 – 1 an	1 – 5 ans	> 5 ans	Autres	
Médecin	33	19	7	1	60
Non médecin	27	20	26	8	80
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>140</b>

$$\chi^2 = 13,62 \quad P = 0,0034$$

Il existe une différence statistiquement significative entre le médecin et le non médecin par rapport à la connaissance de l'âge d'apparition des 1<sup>ères</sup> manifestations de la drépanocytose.

**Tableau 69 : Qualification de l'agent et connaissance des complications de la drépanocytose**

complications	Qualification de l'agent		Total
	Médecin	Non médecin	
Détresse respiratoire	1	3	4
Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale	2	0	2
Ostéites	2	0	2
Anémie sévère	16	10	26
Hémiplégie	0	1	1
Myocardite	0	7	7
Déficit neurologique	1	5	6
Atrophie splénique	1	0	1
Atteinte ophthalmique	2	2	2
Ostéomyélite	0	1	1
Autres	10	16	26
NSP	3	19	22
Total	38	62	100

L'anémie sévère est la complication la plus connue par les médecins et les non médecins.

**Tableau 70 : Qualification des prestataires et les examens biologiques obligatoires à demander en cas de suspicion de drépanocytose.**

Qualification	Examens Biologiques obligatoires					Total
	Electrophorèse de l'HB	Test d'Emmel	NSP	Autres	Electrophorèse+Test d'Emmel	
Médecin	10	4	2	0	44	60
Non médecin	6	21	2	9	62	77
Total	16	25	4	9	83	137

$$\chi^2 = 15,59 \quad P = 0,0036$$

Il existe une différence statistiquement significative entre médecin et non médecin par rapport aux examen biologiques obligatoires à demander en cas de suspicion de drépanocytose.

**Tableau 71 : Qualification des prestataires et le bilan à demander en cas de drépanocytose confirmée.**

Qualification	Examens Biologiques obligatoires								Total
	NPS+VS	Groupe rhésus	Sérologie VIH	Sérologie antigène HBS	Phénotype érythrocytaire	Autre	NSP	Total	
Médecin	41	0	0	1	2	4	2	50	
Non médecin	21	9	1	0	0	5	30	66	
Total	62	9	1	1	2	9	32	116	

$$\chi^2 = 15,59 \quad P = 0,0036$$

Il existe une différence statistiquement significative entre médecin et non médecin par rapport au bilan minimum à demander en cas de drépanocytose.

La numération formule sanguine et la vitesse de sédimentation étaient les examens les plus demandés.

**Tableau 72 : Qualification des prestataires et si le résultat du test d'Emmel seul suffit pour confirmer le diagnostic de la drépanocytose ou pas.**

Qualification	Résultat du test d'Emmel suffit		Total
	Oui	Non	
Médecin	8	52	60
Non médecin	29	45	74
Total	37	97	134

$$\chi^2 = 11,08 \quad P = 0,0008$$

Il existe une différence statistiquement significative entre médecin et non médecin par rapport au résultat du test d'Emmel seul suffit pour confirmer le diagnostic de la drépanocytose ou pas.

**Tableau 73 : Disparité des analyses de laboratoire dans les centres de santé selon les agents.**

Existence analyse	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	
Test d'Emmel	64	54,7	76	54,3	140
Electrophorèse de l'HB	9	6,4	131	93,6	140

$$\chi^2 = 56,0 \quad P < 10^{-4}$$

Il existe une différence statistiquement significative entre les analyses dans les centres de santé selon les agents.

## 2. Avoir traité un drépanocytaire :

**Tableau 74 : Avoir déjà traité la drépanocytose et connaissance de la forme la plus grave.**

Avoir déjà traité	Forme la plus grave					Total
	SS	AS	SC	NSP	Autres	
Oui	67	0	1	4	0	72
Non	51	2	0	10	1	64
Total	118	2	1	14	1	136

Parmi ceux qui ont déjà traité la drépanocytose 93% connaissent la forme SS la plus grave contre 80% de ceux qui n'ont pas traité.

**Tableau 75 : Avoir déjà traité et l'âge d'apparition des premières manifestations de la drépanocytose.**

Avoir déjà traité	Age				Total
	0 – 1 an	1 – 5 ans	5 ans et plus	NSP	
Oui	32	26	13	1	72
Non	28	13	23	4	68
Total	60	39	36	5	140

$$\chi^2 = 9,07 \quad P = 0,028$$

Il existe une relation statistiquement significative entre avoir déjà traité un enfant et l'âge d'apparition des premières manifestations de la drépanocytose.

Parmi ceux qui ont déjà traité un enfant, 80% ont cité un âge inférieur à 5 ans pour la première manifestation de la drépanocytose alors que ce taux est de 60% parmi ceux qui n'ont pas traité de cas.

**Tableau 76 :** Avoir déjà traité un enfant et connaissance des facteurs déclenchant la maladie.

Facteurs déclenchant la maladie	Avoir déjà traité un enfant		Total
	Oui	Non	
Hypoxie	2	1	3
Infections	2	0	2
Stress	0	1	1
Exercice physique	0	1	1
Froid	16	33	49
Hyperthermie	1	0	1
Autre	1	3	4
NSP	3	7	10
Fatigue + Froid	1	0	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	<b>72</b>

Environ 36% (26/72) de ceux qui ont déjà traité un enfant citent au moins un facteur déclenchant de la drépanocytose contre 64% (46/72) de ceux qui n'ont jamais traité de cas.

**Tableau 77 :** Avoir déjà traité la drépanocytose et connaissance du mécanisme de la crise.

Avoir déjà traité un enfant	Mécanisme de la crise			Total
	Falcification des Hématies	Autre	NSP	
Oui	47	7	18	72
Non	21	9	38	68
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>140</b>

$$\chi^2 = 17,23 \quad P = 0,00018$$

Il existe une relation statistiquement significative entre avoir déjà un enfant et la connaissance de mécanisme de la crise.

Environ 65% (47/72) de ceux qui ont déjà traité un enfant citent la falcification des hématies comme mécanisme de la crise drépanocytose contre 30 % (21/68) de ceux qui n'ont jamais traité de cas.

**Tableau 78 : Avoir déjà traité un enfant drépanocytaire et connaissance des signes de gravité de la maladie.**

Avoir déjà traité	Connaissance des signes de gravité					Total
	Déglobinisation aiguë	Séquestration splénique	Autre	NSP	Déglobinisation aiguë + Séquestration splénique	
Oui	38	4	19	9	1	71
Non	12	1	29	25	0	67
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>138</b>

$$\chi^2 = 10,71 \quad P = 0,004$$

Environ 53% de ceux qui ont déjà traité un enfant citent la déglobinisation aiguë comme signes de gravité de la drépanocytose contre 18 % de ceux qui n'ont jamais traité de cas.

**Tableau 79 : Avoir déjà traité un enfant et connaissance des complications de la maladie.**

Complications	Avoir déjà traité un enfant		Total
	Oui	Non	
Détresse respiratoire	2	2	4
Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale	2	0	2
Ostéites	2	0	2
Anémie sévère	14	12	26
Hémiplégie	0	1	1
Myocardite	3	4	7
Déficit neurologique	3	3	6
Atrophie splénique	1	0	1
Atteinte ophthalmique	2	0	2
Ostéomyélite	1	0	1
Autre	9	17	26
NSP	5	18	23
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>101</b>

Environ 89% (39/44) de ceux qui ont déjà traité un enfant citent au moins une complication de la drépanocytose contre 68 % ( 39/57) de ceux qui n'ont jamais traité de cas.

**Tableau 80 :** Avoir déjà traité un enfant et qualification de l'agent .

Qualification de l'agent	Avoir déjà traité un enfant		Total
	Oui	Non	
Médecin	49	11	60
Non médecin	23	56	79
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>67</b>	<b>139</b>

$$\chi^2 = 37,72 \quad P = 0,00000001$$

Il existe une relation statistiquement significative entre avoir déjà un enfant drépanocytaire et la qualification de l'agent.

## **VI. COMMENTAIRES :**

### **1. Caractéristiques des agents de santé enquêtés :**

Parmi les agents interviewés 21,5% provenaient des CSRÉf et 78,5% des CSCOM.

Les agents de santé étaient en général jeunes puisque 72,1% des personnes avaient un âge compris entre 24 – 39 ans. Cette jeunesse du personnel est retrouvée également dans les zones SASDE où 77,8% des agents ont moins de 40 ans. Les médecins étaient plus jeunes de façon significative que les non médecins ( $P = 0,00094$ ).

Le sexe féminin prédominait (53,6%). Ce qui est une caractéristique du District de Bamako. L'enquête dans les zones couvertes par la SASDE, zones rurales par excellence, le personnel masculin représentait environ 4/5 (22/27) de l'effectif socio sanitaire.

Du point de vue qualification 42,8% des agents étaient des médecins alors que dans les zones SASDE ce taux est de 14,8% (4/27). Dans la politique sectorielle, les CSCOM doivent être tenus par des IDE ( Infirmiers Diplômés d'Etat ). Mais dans les zones urbaines comme Bamako la tendance est de mettre les médecins à ces postes. Ce qui pourrait contribuer à l'amélioration de la qualité des soins par le relèvement du niveau de qualification du chef de poste médical des CSCOM.

Lors de leur formation initiale 78,6% des agents ont affirmé avoir reçu une formation sur la drépanocytose et 21,4% aucune formation. Au cours de la formation initiale les médecins sont plus formés sur la drépanocytose que les non médecins ( $P = 0,0000015$ ). Pendant leur vie professionnelle seuls 33,6% des prestataires ont reçu une information sur la drépanocytose soit à travers une formation continue (36,1 %), soit à travers des séminaires (14,9%) ou la radio (17%) et la télévision (6,3%).

La majorité des sujets enquêtés ( 60,6%) avaient une durée d'exercice comprise entre 0 – 3 ans. Dans les 3 cercles de la zone SASDE la durée moyenne était de 2,22 ans. Cela traduit une mobilité du personnel qui constitue une entrave à la politique de formation continue.

### **2. Connaissance des agents de santé en matière de drépanocytose :**

De nombreuses terminologies sont utilisées pour désigner la drépanocytose. Ethymologiquement les noms locaux tournent autour de 2 mots « le sang » (djélibanam djélidogoya bana, bagui djolibon) et la douleur (koloci, kolodimim kolowalawala). Le terme local le plus cité par les agents de santé (78%) est le terme « koloci », mais dans ce mot, il existe selon DIARRA A., de multitudes contenus sémantiques pouvant entraîner des incompréhensions tant sur le diagnostic de la maladie que le suivi des traitements. Parmi les diagnostics différentiels cités apparaissent le Rhumatisme Articulaire Aigu (RAA) (32,1%) et le paludisme (17,1%).

Les 140 agents de santé ont affirmé connaître la drépanocytose. Si 80,7% des agents savaient que la drépanocytose était une maladie sanguine, seulement 47,1% la définissaient de façon précise comme une hémoglobinopathie. La différence entre les médecins et les non médecins était significative ( $P = 0,004$ ). Le mécanisme exact est reconnu par environ la même proportion (48,6%). Il faut signaler que 40% des agents n'avaient aucune idée du mécanisme de la crise drépanocytaire. Le froid (51,4%), l'infection (14,3%), la fatigue (14,3%), l'hypoxie (13,6%) et l'hyperthermie (11,4%) sont les cinq facteurs déclenchant de la crise les plus cités. Les signes cliniques les plus connus sont la douleur ostéo-articulaire (82,9%) à laquelle on peut ajouter le syndrome pied main (7,1%), la douleur abdominale (10,7%), la pâleur conjonctivale (10%) et l'ictère (8,6%). Quant aux signes cliniques de gravité, la déglobinisation aiguë était la plus citée (35,2%) par opposition à la séquestration clinique (3,6%). Aucun signe de gravité n'est cité par 26,4% des prestataires. La transmission héréditaire était sous tendue par 91,4% qui affirmaient que la transmission se faisait à partir des parents.

La drépanocytose est une maladie chronique dont l'évolution est émaillée de complications qui semblent moins bien connues des prestataires. En effet, l'anémie sévère est la complication la plus citée (30,7%) suivie de la détresse respiratoire (10,7%), l'infection osseuse (10,7%), le déficit neurologique (8,6%), l'atteinte ophthalmique (7,8%), la myocardie (7,8%), l'ostéonécrose aseptique (7,1%). Le priapisme n'a été cité que par 2,8% des agents de santé. Les germes responsables de l'infection semblent peu connus car 47,9% ne se prononcent pas et sont cités le pneumocoque (15 %), les salmonelles (7,1 %), l'hémophilus influenzae (4,3 %).

Environ 89,3% des agents ont pu citer une forme de drépanocytose et seulement 8,6% ont pu citer 4 formes de drépanocytose. La forme SS est citée par 84,3% des agents comme étant la forme la plus grave. Mais 10% des prestataires ne se sont pas prononcé.

Le Test d'Emmel est disponible dans leur centre pour 46% des agents interrogés alors que 6,4% seulement des agents disposent d'électrophorèse de l'hémoglobine. L'électrophorèse de l'hémoglobine et le Test d'Emmel sont cités par 59,3% des agents comme étant les examens biologiques obligatoires devant un cas suspect. L'électrophorèse seule est citée par 11,4% des agents et le test d'Emmel par 17,9%.

Pour les non médecins, le test d'Emmel est suffisant pour le diagnostic contrairement aux médecins ( $p=0,0008$ ). Le bilan minimum exigé est la NFS / VS pour 44,3% des prestataires.

Environ 40% des agents prescrivent les antalgiques devant une crise non compliquée. Les deux antalgiques, les plus connus sont l'aspirine (38%) et le paracétamol (42%). Les autres médicaments sont peu cités (18,6% pour les anti inflammatoires, 17,9 % pour les vasodilatateurs). L'hydergine est la tête de file des vasodilatateurs. Mais 8,6% des agents ne donnent le nom d'aucun médicament. Lorsqu'on sait que la base du traitement actuel est l'hyperhydratation, on est étonné de voir que 77,1% des agents ne donnent le nom d'aucun soluté.

Dans une étude au Togo Assinadi et al (5) trouvent que 85,5 % des prescripteurs utilisent les antalgiques, 37,6 % les anti inflammatoires, 58,4 %, les vasodilatateurs.

Les éléments de prévention de la crise drépanocytaire sont une bonne hygiène de vie (16%), la prévention des facteurs déclencheurs (30%), l'administration d'acide folique (1,4%). La réponse de 52,8% des agents n'est pas satisfaisante. Quant à éviter la maladie certains conseillent le bilan prénuptial (36,3%) ou éviter le mariage entre les porteurs du trait drépanocytaire (5,7%). Environ 58% ne se prononcent pas ou ont des réponses non satisfaisantes.

### **3. La pratique des agents de santé en matière de drépanocytose :**

Du point de vue expérience en matière de prise en charge de la drépanocytose 51,4% des agents avaient déjà eu à traiter un enfant drépanocytaire. L'acquisition de cette expérience se faisait plus en cours d'emploi (82%) qu'en cours de stage (59,7%). Cela suppose une insuffisance de pratique en la matière lors de la formation initiale.

Le fait d'avoir eu à traiter un enfant améliore de façon significative la connaissance sur le mécanisme de la crise ( $P = 0,00018$ ) et la connaissance des signes de gravité ( $P = 0,004$ ). Si 51,4% ont eu à traiter seuls 31% (43/140) des agents de santé disent avoir eu à suivre un enfant drépanocytaire. Le suivi est assuré de façon significative par les médecins que par les non médecins ( $P = 0,0000005$ ). Le suivi était assuré par RDV (69,8%) et sur carnet (16,2%).

Parmi les 90 agents (64%) qui n'avaient pas suivi d'enfants les raisons évoquées sont diverses : pas eu des cas (30%), non respect du RDV (11,1%), malade référé ou pris en charge par le médecin (16,6%). Seuls 38,6% des agents recommandent d'autres vaccins chez l'enfant drépanocytaire en dehors de ceux du PEV et il s'agit essentiellement de médecins ( $P = 0,00018$ ). Mais on se rend compte que 76,5% des prestataires n'arrivent à citer aucun vaccin recommandé en dehors du PEV. L'hépatite B est citée par 10,7%, le pneumocoque par 6,4%, l'hémophilus influenzae par 1,4% des agents.

La transfusion est un acte rare dans la prise en charge des enfants drépanocytaires. Seuls 12,1% (17/140) des agents ont eu recours à cela. Il est à remarquer que les médecins transfusent plus que les non médecins ( $P = 0,00033$ ). L'indication donnée est essentiellement l'anémie dans les 14 cas sur 17. Pour 55% des prestataires la transfusion est indiquée lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 7g/100ml.

### **4. Attitude des agents de santé en matière de drépanocytose :**

Devant un cas suspect l'attitude des agents de santé est de le diriger vers un laboratoire selon 48,6% des prestataires. Il faut signaler que 47,9% des agents ne se prononcent pas. Par contre pour déterminer la forme de la drépanocytose 93,2% estiment qu'il faut recouvrir à un laboratoire.

Devant un cas compliqué le malade est préférentiellement référé selon 94,3% des agents qui estiment que c'est une maladie compliquée et grave. La référence est surtout faite vers le pédiatre dans 46,4% des cas et autres spécialités dans 11,4% des cas et l'hématologue dans 15% des cas. Le médecin et le non médecin réfèrent les cas compliqués sans différence significative ( $P = 0,62$ ). Les médecins réfèrent préférentiellement vers les spécialistes contrairement aux non médecins qui les envoient vers le médecin généraliste ( $P = 0,02$ ).

## VII. CONCLUSION :

La qualité de la prise en charge de l'enfant drépanocytaire souffre de l'insuffisance de connaissance et de pratique des agents de santé ; insuffisance encore plus marquée chez les non médecins que chez les médecins.

La correction des lacunes constatées doit être envisagée non seulement en cours d'emploi mais surtout lors de la formation initiale grâce à la mise à disposition d'outils pédagogiques adaptés permettant une prise en charge standardisée selon les niveaux.

## VIII. RECOMMANDATIONS :

A la suite de cette étude nous formulons les recommandations suivantes:

### Aux déclleurs :

- Assurer la formation continue et en cours d'emploi du personnel sur la prise en charge de la drépanocytose.
- Assurer la disponibilité du test d'Emmel au niveau des CSCOM et celle de l'électrophorèse de l'hémoglobine au niveau des CSRéf.
- Rendre disponible les médicaments essentiels à la prise en charge de la drépanocytose.
- Inscrire la drépanocytose sur la liste des maladies sociales.

### Au CREDOS :

#### Coordonner :

- 1- L'élaboration de module de formation sur la prise en charge de la drépanocytose.
- 2-Elaboration de schémas standards de traitement selon le niveau.
- 3-Etablissement de fiches techniques sur la drépanocytose.
- 4-Etablissement d'ordnogramme.

## **XI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **1) CREDOS**

Rapport de la prise en charge des enfants en matière de nutrition dans les districts sanitaires couverts par la SASDE au Mali – Février 2004.

### **2) Diallo Dapa**

Epidémiologie de la drépanocytose au Mali  
Symposium sur la drépanocytose.AMLUD/BEAUFOURD ? Bamako (Mali), 1993.

### **3) Diallo Djénéba**

Suivie des enfants drépanocytaire de 0 – 15 ans dans le service de pédiatrie du CHU  
Thèse de Médecine, Bamako, 2004 ; P53

### **4) Diarra Aissa**

Importance des données anthropologiques dans la prise en charge de la drépanocytose.  
Thèse de Médecine, Bamako, 1998,P113

### **5) Gbadoé AD., Foovi K., et al.**

Traitemennt de la crise vaso occlusive drépanocytaire.  
Enquête auprès du personnel soignant de la commune de Lomé (Togo)  
Annales de Pédiatrie, vol. 46, N°3, 1999 ; P 193-198

### **6) Traoré Binta (épouse Dao)**

Aspects socio économiques et cliniques de la drépanocytose chez l'enfant à Bamako.  
Thèse de Médecine,Bamako, 1993,P52

### **7) Traoré Rabia (épouse Fofana)**

Prise en charge de la drépanocytose chez les enfants de 0-15 ans dans le service de  
pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré ( Bamako)  
Thèse de médecine, Bamako, 2002, P61.

## VIII. ANNEXES

### Fiche d'Enquête CAP des Prestataires sur la prise en Charge de l'Enfant Drépanocytaire dans les Structures de soins au Mali.

N° de la fiche / \_\_\_\_\_ /  
 {P1} DATE : / \_\_\_\_\_ /

{P2} Noms et Prénoms des enquêteurs.....

{P3} Commune.....

{P4} Quartier/village.....

{P5} Nom de l'Etablissement.....

{P6} Type d'Etablissement / \_\_\_\_ / 1=CSRéf 2=CSCOM 3=CSAR

4=Autres à préciser.....

{P7} Heure du début de l'interview Heures..... Minutes.....

{P8} Nom et Prénom de l'Agent de Santé.....

{P9} Age en année: / \_\_\_\_ / {P10} Sexe : / \_\_\_\_ / 1=Masculin 2=Féminin

{P11} Qualification de l'agent de santé : / \_\_\_\_ / 1=Médecin généraliste 2=Médecin Spécialiste 3=IDE 4=IS 5=SF 6=IPC 7=autres à préciser.....

{P12} Etablissement de formation / \_\_\_\_ / 1=Faculté de Médecine 2=Institut

3=Ecole Secondaire de Santé 4=Ecole d'Infirmier du 1er cycle

5=Centre Spécialisation des Techniciens Supérieurs

7=autres à préciser.....

{P13} Durée de l'exercice dans l'établissement de santé en année / \_\_\_\_ /

Avec votre permission nous voudrions vous poser quelques questions sur la Drépanocytose.

{P14} Connaissez-vous la Drépanocytose ? / \_\_\_\_ / 1=Oui 2=Non

Si Oui aller à la question suivante; Si non autre agent

{P15} Quels sont les noms locaux de la drépanocytose que vous connaissez ? .....

{P16} Qu'est ce que c'est la drépanocytose ? / \_\_\_\_ /

1=Hémoglobinopathie 2=Maladie du sang 3=Maladie des os et articulations 5=NSP

4=autres à préciser.....

{P17} Quelle est la cause de la drépanocytose ? / \_\_\_\_ /

1=Hémoglobine anormale 2=Héréditaire 4=NSP

3=autres à préciser .....

{P18} Comment se transmet-elle ? / \_\_\_\_ /

1=à partir des parents 2=autres à préciser.....

3=NSP

{P19} Quelles sont les différentes formes de la drépanocytose ?

1=SS 2=AS 3=SC 4=SF 5=autres à préciser.....

{P20} Quelle est la forme la plus grave entre les formes citées ? / \_\_\_\_ /

1=SS 2=AS 3=SC 5=ne sait pas 6=autres à préciser .....

{P21} A quel âge commencent les premières manifestations de la Drépanocytose ?

/ \_\_\_\_ /

1=0-1 an 2=1-5ans 3=plus de 5 ans 5=NSP

4=autres à préciser

{P22} Avez-vous déjà traité un ou des enfants drépanocytaires ? / \_\_\_\_ /

1=Oui

2= Non

{P23} Si oui a quel moment de votre carrière professionnelle ? / \_\_\_\_ / 1=stagiaire

2=au cours d'emploi 4=NSP 3= autres à préciser.....

{P24} Quel est le mécanisme de la crise drépanocytaire ? / \_\_\_\_ /

1=Falcification des hématies 3.=NSP

2=Autres à préciser.....

{P25} Quels sont les facteurs déclenchant de la crise drépanocytaire ?

1=Hypoxie 2=Infections 3=Fatigue 4=Stress 5=Exercice physique intense

6=Déshydratation 7=Acidose 8=Froid 9=Hyperthermie 11=NSP

10=autres à préciser .....

{P26} Quels sont les signes cliniques de la crise drépanocytaire ?

1=Douleur abdominale 2=Douleur thoracique 3=Douleur ostéo-articulaire

4=Syndrome pied-main 5=Ictère 6=Tachycardie 7=Pâleur conjonctivale

8=Souffle cardiaque 9=Splénomégalie 10=Retard staturo-pondéral

11=Hépatomégalie 13=NSP

12=Autres à préciser.....

{P27} Quels sont les signes traduisants la gravité d'une crise drépanocytaire ?

1=Déglobinisation aiguë 2=Séquestration splénique 4=NSP

3=Autres à préciser .....

{P28} Quels sont les différentes complications de la drépanocytose ?

1= Priapisme 2=Détresse respiratoire 3=Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale

4=Ostéites 5>Anémie sévère 6=Hémiplégie 7=Infarctus mésentérique 8=Myocardite

9=Ulcère de jambe

10=Déficit neurologique 11=Lithiase vésiculaire 12=Atrophie splénique

13=Atteinte ophtalmique 14=Ostéomyélite 16=NSP

15=Autres à préciser.....

{P29} Quels sont les examens biologiques obligatoires demandés devant un cas suspect de drépanocytose ?

1=Electrophorèse de l'Hb 2=Test d'Emmel 4=NSP

3=Autres à préciser.....

{P30} Quel est le bilan minimum demandé devant un cas de drépanocytose confirmée ?

1=NFS-VS 2=Groupe/rhésus 3=Sérologie HIV 4= Sérologie AgHBS

5= Phénotype Erythrocytaire 7=NSP

6=autres à préciser .....

{P31} Le centre dispose t-il d'un laboratoire pour faire le test Emmel ? / \_\_\_\_ / 1=oui 2=non

{P34} Si vous ne dispose pas de labo que faites-vous devant un cas suspect ? / \_\_\_\_ /

1=Diriger vers le labo où le test est possible 2=Traitement de présomption 4=NSP

3=autres à préciser .....

{P32} Est ce que un test d'Emmel positif suffit pour poser le diagnostic de drépanocytose ?

/ \_\_\_\_ / 1=oui 2=non

Si oui pourquoi ? .....

Si non pourquoi ? .....

{P33} Est ce que un test d'Emmel négatif suffit pour éliminer le diagnostic

de drépanocytose ? / \_\_\_\_ / 1=oui 2=non

Si oui pourquoi ? .....

Si non pourquoi ? .....

{P34} Le centre dispose t-il d'un laboratoire pour faire l'Electrophorèse de l'Hb ? / \_\_\_\_ /

1=oui 2=non

{P35} Si le centre ne dispose pas de labo pour l'électrophorèses de l'Hb que faites vous pour déterminer les différentes formes de drépanocytose ? / \_\_\_\_ /

1-diriger vers le labo où l'électrophorèse est possible 3= NSP

2=autres à préciser .....

{P36} Quels sont les examens radiologiques imageries ( Rx et Echo) demandés devant un cas de drépanocytose majeure ?

1=radiographie pulmonaire 2=radiographie des os longs 3=échographie abdominale

5=NSP

4=autres à préciser .....

{P37} Quels sont les germes fréquemment retrouvés chez l'enfant drépanocytaire ?

1=Pneumocoque 2=Salmonella 3=Hémophilus influenzae B 5=NSP

4=Autres à préciser .....

{P38} Quelles sont les techniques de dépistage avant et après la naissance ?

1-Electrophorèse 2-Isoelectrofocalisation 3-Analyse du sang foetal 5=NSP

4=autres à préciser .....

{P39} Quels sont les différents diagnostics différentiels de la drépanocytose ?

1-Paludisme 2-Rhumatisme articulaire 3- Hépatite virale

4-Ostéomyélite 6=NSP 5-Autres à préciser .....

{P40} Quel schéma thérapeutique adoptez-vous devant une crise drépanocytaire non compliquée ?

1-Hyperhydratation 2-Antalgique 3-Anti-inflammatoire 4-Vasodilatateur

5-Defalciformants 6-Oxygénation 7-Antibiothérapie 8-Transfusion sanguine

9-Rassurer le malade et sa famille 10-Acide folique en cas de carence 12-NSP

11-Autres à préciser .....

Allez au tableau et remplir en fonction des réponses en demandant le nom et la posologie des médicaments utilisés.

**{P41} Quel est le nom et la posologie des médicaments utilisés ?**

Nature	Nom médicament	Forme I=Injectable S=Sirop C=Comprimé G=Gouttes Sa=Sachet	Combien Par Prise	Combien de Fois/jour	Pendant Combien de temps
Soluté					
Antalgique					
Anti inflammatoire					
Antibiotique					
Vasodilatateur					
Defalciformant					
Autres					
Transfusion sanguine					

**{P42} Référez vous les cas compliqués de drépanocytose ?      1- Oui    2-Non**

**{P43} Si Oui à qui referez-vous le cas compliqué ?**

1-Spécialiste 2- Généraliste 3-Pédiatre 4-Hématologue

5-Autres à préciser .....

**{P44} Si non quel schéma thérapeutique adoptez-vous ?**

1-Transfusion      2-Hyper hydratation      3-Antibiothérapie      4-Vasodilatateur

5-Defalciformant      6-Antalgique      7-Autres à préciser.....

**{P45} Avez-vous déjà transfusé ou proposé une transfusion sanguine à un enfant drépanocytaire ? / \_\_\_\_ / 1= Oui    2=Non**

**{P46} Si oui, Pourquoi ? .....**

**{P47} Quels sont les critères de transfusion ? / \_\_\_\_ /**

1-Infection sévère      2-Anémie = 7g/100ml      3-Séquestration splénique

4-Trombose du (coeur, cerveau ou..)      5-Complications neurologiques

7-NSP 6- Autres à préciser.....

**{P48} Avez-vous suivi le (s) enfants drépanocytaires après leur crise ? / \_\_\_\_ /**

1-Oui      2-Non

**{P49} Si non pourquoi ? .....**

**{P50} Si oui par quels moyens suivez-vous ces malades / \_\_\_\_ /**

1-Carnet du drépanocytaire      2-Simple rendez-vous

3-Autres à préciser.....

{P51} A Quelle fréquence les visites de suivi sont effectuées ? / \_\_\_\_/  
 1-Mensuelle 2-Trimestrielle 3-Semestrielle 4-Annuelle 6-NSP

5- Autres à préciser.....

{P52}Quels sont les éléments de la visite de suivi ? / \_\_\_\_/

1-Examen clinique 2-Carnet de vaccination 3-FO 4-RX 5-Acide folique

6-Chloroquine-prophylaxie 8-NSP 7-autres à préciser.....

{P53}Recommandez-vous d'autres vaccins en dehors de ceux du PEV ? / \_\_\_\_/ 1= Oui 2= Non

{P54}Si oui lesquels ?

1- Pneumocoques 2-Typhiques 3-Anti hémophilus Influenzae B 4-Anti hépatite B

5-autres à préciser.....

{P55} Comment évite-t-on les crises ?

1-Bonne hygiène de vie 2-Vaccination correcte 3-Prévenir les facteurs déclenchants

4-Administration de l'acide folique 5-Prophylaxie antipaludique 6-Oraciline

7-autres à préciser.....

{P56}Avez-vous reçu une formation initiale à l'école sur la drépanocytose ? / \_\_\_\_/

1- Oui 2-Non

{P57}Depuis votre sortie de l'école, avez-vous reçu une formation ou information sur la drépanocytose ? / \_\_\_\_/ 1=Oui 2=Non

{P58}Si Oui à quelle occasion ? / \_\_\_\_/

1-Seminaire 2-Conférence 3-Journeaux 4-Radio 5-TV 6-Formation continue

7-Préparation d'exposé 8-Autres à préciser .....

{P59}Combien d'années y a-t-il de cela ? / \_\_\_\_/

0-moins d'un an 1-1 an 2-2 ans 3-3 ans 4- 4 ans 5- 5 ans 6-plus de 5 ans

{P60}Comment prévenir la drépanocytose ? / \_\_\_\_/

1-Eviter le mariage entre 2 personnes hétérozygotes

2-Eviter le mariage entre une homo et hétérozygote 3-Faire un bilan prénuptial

4=Autres à préciser .....

{P61} Heure de la fin de l'interview heures.....Minutes.....

{P62} Durée totale de l'Interview .....