

*Projet 7F-08752.01*

*Direction du Développement et de la Coopération - DDC*

## **Projet d'appui aux districts sanitaires du Tchad, Yao et Danamadji**

# **Etude de Base sur l'Utilisation des Services de Santé Maternelle et Infantile au Tchad**

## **Une Enquête en milieu rural auprès de la Population Sédentaire et de la Population Nomade**

Rapport de l'étude de base partie 2.

**Filippo Lechthaler, Mahamat Fayiz Abakar**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



## Contacts

### Swiss TPH



Swiss Tropical and Public Health Institute  
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut  
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Associated Institute of the University of Basel

Swiss Tropical and Public Health Institute  
Centre Suisse de Santé Internationale  
Socinstrasse 57  
P.O. Box 4002 Basel  
Switzerland

[www.swisstph.ch](http://www.swisstph.ch)

Damien Revault  
Directeur de Projet  
Swiss Center For International Health  
Health System Support  
T: +41 61 284 86 73  
F: +41 61 284 81 03  
E-mail: [damien.revault@unibas.ch](mailto:damien.revault@unibas.ch)



Centre de Support en Santé Internationale  
BP 972  
N'Djaména, Tchad

Dr Daugla Doumagoum Moto  
Directeur du CSSI  
Tél. : +235 22 52 30 74  
Fax : +235 22 52 37 22  
Email : [cssindjam@intnet.td](mailto:cssindjam@intnet.td)  
[daugla1.doumagoum@gmail.com](mailto:daugla1.doumagoum@gmail.com)  
[daugla.doumagoum@cssi-td.org](mailto:daugla.doumagoum@cssi-td.org)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département Fédéral des Affaires Etrangères DFAE  
Direction du Développement et de la Coopération DDC  
Bureau de la Coopération suisse au Tchad  
Rue de la Corniche, Quartier Sabangali  
BP 1102,  
N'Djaména, Tchad

[www.deza.admin.ch](http://www.deza.admin.ch)

Kouollo Ndéna Olivier  
Chargé de programmes  
Département fédéral des affaires étrangères DFAE  
Direction du Développement et de la Coopération DDC  
Bureau de la Coopération suisse au Tchad  
B.P : 1102 N'Djamena – Tchad  
Tél : +235 22 51 73 14 / +235 22 51 77 16  
[olivier.kouollo-ndena@eda.admin.ch](mailto:olivier.kouollo-ndena@eda.admin.ch)

## Abréviations

COGES	Comité de Gestion
COSAN	Comité de Santé
CS	Centre de Santé
CSSI	Centre de Support en Santé Internationale
DDC	Direction du Développement et de la Coopération
DS	District Sanitaire
DSR	Délégation Sanitaire Régionale
ECD	Equipe Cadre de District
ECDSR	Equipe Cadre de Délégation Sanitaire Régionale
FOSA	Formation Sanitaire
HD	Hôpital de District
MSP	Ministère de la Santé Publique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PADS	Projet d'appui aux districts sanitaires au Tchad
PIB	Produit intérieur brut
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PNS	Politique National de Santé
PRDS	Plan Régional de Développement Sanitaire
SIS	Système d'Information Sanitaire
Swiss TPH	Swiss Tropical and Public Health Institute
ZS	Zone de responsabilité

## Table de matières

<b>1</b>	<b>Résumé exécutif</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Contexte</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Introduction à l'étude</b>	<b>5</b>
3.1	Objectifs général et spécifiques	5
3.2	Résultats attendus	6
<b>4</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>6</b>
4.1	Conception générale	6
4.2	Lieux de l'étude et thèmes transversaux	6
4.3	Enquête auprès de la population	8
4.3.1	Enquête par sondage en grappe	8
4.3.2	Stratégie d'échantillonnage et population enquêtée et base de sondage	9
4.3.3	Taille et répartition de l'échantillon	10
4.3.4	Questionnaire de l'enquête	10
4.3.5	Analyse	11
4.4	Collecte et gestion des données	12
4.4.1	Organisation de la collecte des données sur le terrain	12
4.4.2	Saisie et sauvegarde des données	12
4.5	Considérations éthiques	12
<b>5</b>	<b>Résultats</b>	<b>13</b>
5.1	Profil démographique des participants de l'enquête	13
5.2	Consultation prénatale	15
5.3	Accouchement et consultation postnatale	16
5.4	Services curatifs	17
5.4.1	Adultes :	17
5.4.2	Enfants	18
5.5	Contraception	19
5.6	Vaccination	20
5.7	Résultats de l'analyse de régression linéaire multivariée	21
<b>6</b>	<b>Discussion, pistes d'actions et recommandations</b>	<b>23</b>
6.1	Discussion	23
6.2	Recommandations / messages clés	24
6.2.1	L'importance de la prise en compte de la variable géographique	24



6.2.2	L'importance du facteur socio-économique dans l'accès aux services sanitaires	24
6.2.3	La population nomade et l'aspect genre	25
6.2.4	L'importance de l'infrastructure sanitaire et la qualité des services sanitaires	25
6.2.5	Sujets d'interventions prioritaires	26

## Annexes

A.1	Villages sélectionnés	2
-----	-----------------------	---

## Liste des tableaux

Tableau 1	Profil démographique des enquêtés	14
Tableau 2	Mères qui sont allées à la consultation prénatale	15
Tableau 3	Lieu de la consultation prénatale en % des femmes qui ont attendu la CPN (simple proportion)	15
Tableau 4	Raisons pour ne pas attendre la consultation prénatale en % des femmes qui n'ont pas attendu la CPN (simple proportion)	15
Tableau 5	Mères qui ont accouché à la maison	16
Tableau 6	Mères qui ont attendu la consultation post natale dans les premiers 3 mois après l'accouchement	16
Tableau 7	Mères qui ont emmené l'enfant à la consultation post natale dans les premiers 3 mois après l'accouchement	16
Tableau 8	Lieu de la consultation postnatale de l'enfant en % des femmes qui ont attendu la consultation postnatale avec l'enfant (simple proportion)	17
Tableau 9	Mères qui ont emmené l'enfant à la consultation post natale dans les premiers 10 jours après la naissance: Différences entre genre (simple proportion)	17
Tableau 10	Participants qui reportent qu'ils ont été malade dans les 6 derniers mois	17
Tableau 11	Type de traitement parmi les participants qui reportent une maladie pendant les 6 derniers mois	18
Tableau 14	Mères qui reportent que leur enfant été malade dans les 6 derniers mois	18
Tableau 15	Type de traitement parmi les mères qui reportent une maladie de l'enfant pendant les 6 derniers mois	18
Tableau 16	Participants qui utilisent une méthode pour retarder ou éviter une grossesse	19
Tableau 17	Participants qui utilisent une méthode pour retarder ou éviter une grossesse: Différences entre genre (simple proportion)	19



Tableau 18 Participants qui ont reçu une visite d'un ASC qui leur a parlé de la planification familiale .....	19
Tableau 19 Pourcentage de participants qui ont présenté la carte de vaccination de leur dernier enfant (proportion simple).....	20
Tableau 20 Rappel parental : dernier enfant vacciné.....	20
Tableau 21 Rappel parental : vaccination par antigène 1 (dernier enfant) .....	20
Tableau 22 Rappel parental : vaccination par antigène 2 (dernier enfant) .....	21
Tableau 23 Vaccination par antigène: Différences entre genre (proportion simple) .....	21
Tableau 24 : Association entre l'utilisation des services de santé et différentes variables sociodémographiques et géographiques .....	22
Tableau 25 : Niveau d'utilisation .....	26

# 1 Résumé exécutif

La Direction au Développement de la Coopération Suisse (DDC) a confié au consortium SwissTPH-CSSI la mise en œuvre du « projet d'appui aux districts sanitaires (DS) du Tchad, Yao et Danamadji » pour sa 1<sup>ère</sup> phase 2014-2018. L'objectif principal du projet est de contribuer à réduire la mortalité et la morbidité dans les régions d'intervention de la DDC grâce à des services essentiels de meilleure qualité accessible au plus grand nombre. En janvier 2015 le projet a débuté une étude de base qui sert notamment à établir un état de lieux en matière de qualité (partie 1) et utilisation (partie 2) des services de santé afin de déterminer précisément le niveau de départ d'indicateurs clés dans les deux districts d'intervention. Ce rapport couvre la partie sur l'utilisation des services de santé.

**Objectif :** Le but de cette étude était de constituer des données de base sur l'utilisation des services sanitaires parmi la population sédentaire et la population nomade dans les deux districts d'intervention Yao et Danamadji. Cela a permis d'identifier les besoins spécifiques de chaque district et population afin de formuler des recommandations pour les interventions du projet.

**Méthodes:** La présente enquête a été mise en œuvre par le consortium Swiss TPH-CSSI en 2015. Des données quantitatives ont été recueillies à travers une enquête auprès des populations sédentaires et nomades. L'enquête a couvert 1'284 répondants et était représentative au niveau des deux districts d'intervention Yao et Danamadji. Le questionnaire a partiellement suivi le cadre EDS-MICS (2014) et abordait les thèmes suivants relatifs au comportement sanitaire de la population: utilisation des services sanitaires (grossesse, accouchement, consultations préventives enfant, consultations curatives, vaccinations), connaissances sanitaires, barrières à l'accès aux soins et les caractéristiques socio-démographiques des répondants. La collecte des données a eu lieu d'avril à juin et s'est faite à l'aide de tablettes électroniques.

**Résultats:** Les résultats montrent que, dans les DS de Yao et de Danamadji, l'accès aux services de santé est généralement faible. 87% des mères parmi la population sédentaire et 92% des mères parmi la population nomade ont accouché à la maison. Seulement 27% des mères parmi la population sédentaire et 9% parmi la population nomade ont emmené leur enfant à la consultation postnatale dans les trois (3) premiers mois suivant l'accouchement.

L'utilisation des services sanitaires est géographiquement fortement variable. Globalement, les taux d'utilisation sont plus élevés pour le DS de Danamadji. Par exemple le pourcentage des mères qui ont visité la consultation prénatale au moins une fois est 94% à Danamadji et 45% à Yao (population sédentaire). Ces résultats sont en accord avec les conclusions de l'étude de base partie 1 sur la qualité des services de santé où on a retenu des indicateurs plus satisfaisants pour le DS de Danamadji surtout pour les attributs structurels (infrastructure, hygiène, équipement, médicaments et ressources humaines).

Il ressort que les taux d'utilisation des services sanitaires sont généralement plus faibles parmi la population nomade ce qui est surtout le cas pour les taux de vaccination (par exemple BCG : taux de vaccination sédentaire 49%; taux de vaccination nomade 2%). Cependant, il ressort clairement que le facteur géographique est le facteur prépondérant. Presque tous les taux d'utilisation des services sanitaires parmi la population nomade sont systématiquement plus élevés dans le DS de Danamadji. Par rapport à l'aspect genre, les différences d'utilisation entre les sexes sont insignifiantes.

Selon les résultats de l'étude les barrières pour l'accès aux services sont principalement liées aux coûts et au facteur géographique (distance et DS).

## Recommandations générales:

### L'importance de la prise en compte de la variable géographique

1. *Les interventions visant à améliorer l'utilisation des services de santé devraient tenir compte des situations locales et être orientées vers les zones les plus en difficulté (dans ce cas le DS de Yao) afin de rendre l'accès aux services de santé plus équitable.*
2. *Les stratégies de communication devraient être adaptées aux contextes régionaux et aux habitudes en termes de communication et d'échanges d'information afin qu'un maximum de personnes soit touché par les différentes activités de communication.*

### L'importance du facteur socio-économique dans l'accès aux services sanitaires

3. *Parmi les populations où on enregistre une pauvreté plus élevée, les efforts doivent être renforcés afin d'offrir un meilleur accès aux services sanitaires, et de réduire les inégalités.*
4. *Pour réduire les barrières financières le modèle de financement des soins devrait être évalué. Par exemple, avec l'appui de la DDC, la professionnalisation de systèmes d'assurance maladie volontaire (mutuelles de santé) est en cours dans le Sud du Tchad depuis 2010 dont le DS de Danamadji (La mutuelle de santé du District de Danamadj a débuté ses activités depuis 2013) mais le nombre de bénéficiaires reste faible (environ 8000 bénéficiaires / personnes assurées fin août 2015).*

### La population nomade et l'aspect genre

5. *Les interventions visant à améliorer l'utilisation des services de santé devraient tenir compte des différences entre les modes de vie des populations et être orientées vers les populations plus marginalisées en termes d'accès aux services sanitaires (dans ce cas la population nomade) afin de rendre l'accès aux services de santé plus équitable.*
6. *Une étude qualitative (socio-anthropologique) sur les déterminants de la demande des services sanitaires permettrait une triangulation des résultats quantitatifs afin d'identifier plus précisément les barrières culturelles aux services sanitaires.*

### L'importance de l'infrastructure sanitaire et de la qualité des services sanitaires

7. *Les résultats de cette étude renforcent les recommandations qui ont été élaborées lors de l'étude de base partie 1 qui visent à garantir le fonctionnement des formations sanitaires (FOSA) pour que le personnel de santé soit en capacité de mettre en œuvre le PMA/PCA à travers les attributs structurels et les attributs liés aux processus*



## 2 Contexte

Le Tchad, pays à faible revenu avec un PIB de 676 USD par habitant en 2010 (Banque Mondiale) présente des indicateurs de santé très faibles comme par exemple une espérance de vie très basse (46 ans en 2008 selon l'OMS) et une importante mortalité materno-infantile (1009 pour 100 000 naissances vivantes et 117 pour 1000 naissances vivantes respectivement selon l'OMS en 2004). Les maladies transmissibles (maladies diarrhéiques, malaria, VIH/SIDA, etc.) sont également très répandues et l'ensemble des indicateurs sanitaires place le pays parmi les moins performants de la région OMS Afrique. Le système sanitaire est en outre caractérisé par une faible utilisation des formations sanitaires, des soins de faible qualité, un personnel de santé insuffisant et des approvisionnements en intrants (médicaments et consommables) très irréguliers.

Dans ce contexte la Direction au Développement de la Coopération Suisse (DDC) a confié au consortium SwissTPH-CSSI la mise en œuvre du « projet d'appui aux districts sanitaires du Tchad, Yao et Danamadji » (désormais : « le projet ») pour sa 1<sup>ère</sup> phase 2014-2018.

Les objectifs du projet tels que définis dans le document de projet sont :

**Objectif principal du projet :** contribuer à réduire la mortalité et la morbidité dans les régions d'intervention de la DDC grâce à des services essentiels de qualité accessibles au plus grand nombre

**Objectif spécifique de :** améliorer la performance du système de santé ainsi que l'accès des populations à des services préventifs et curatifs dans les districts sanitaires appuyés, avec un fort accent sur la qualité du paquet minimum d'activités (PMA), particulièrement la santé maternelle et infantile.

Les effets attendus du projet sont :

1. Effet attendu 1 : l'offre de soins s'améliore tant au niveau qualitatif que quantitatif dans les districts sanitaires appuyés
2. Effet attendu 2 : la demande de soins en matière de santé maternelle et infantile et leur utilisation effective augmentent dans les districts sanitaires appuyés
3. Effet attendu 3 : le renforcement de l'administration sanitaire au niveau district, régional et national contribue progressivement à une gestion transparente, efficace, participative et redevable du secteur de la santé

Le thème transversal de l'accès des groupes les plus vulnérables, tout d'abord les femmes, les enfants ainsi que les populations nomades, est notamment intégré dans la stratégie d'intervention du projet. Les nomades constitueraient 3,4% de la population totale tchadienne d'après les statistiques officielles (RGPH, 2009), chiffre vraisemblablement sous-estimé du fait de la mauvaise connaissance de ces populations par manque d'approches appropriées à leur prise en charge. Des barrières existent souvent pour l'accès des pasteurs mobiles aux services de santé possiblement du fait de leur répartition spatiale, de la méfiance entre prestataires de services sanitaires et pasteurs, du manque de considération par les prestataires de services sanitaires des priorités des pasteurs en matière de santé, et de la préférence des pasteurs pour la médecine/les traitements traditionnels. Les diverses politiques sanitaires nationales n'offrent pas de cadre adapté aux populations pastorales et celles difficilement accessibles dans les zones insulaires et le plan d'action « Intervention sanitaire en milieux Nomades au Tchad » de 2013 n'est pas encore appliqué. Les rares

études spécifiques, révèlent la faible qualité de ces données démographiques et montrent des indicateurs de santé souvent pires que ceux du reste de la population comme par exemple le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (61/1000) ou la prévalence de la malnutrition aigüe globale (17%) (MSP Plan d'action santé des nomades, 2013). Afin de faciliter l'accès aux soins et de renforcer la demande en milieu nomade le projet prévoit la mobilisation sociale avant la réalisation de campagnes mobiles mixtes pour atteindre les communautés qui ne connaissent pas et se méfient des services de santé fixes.

Dès son démarrage le projet a conduit une étude de base afin notamment de renseigner les indicateurs du cadre logique au démarrage du projet. Ces indicateurs seront suivis dans le cadre du système de suivi et évaluation (SE) pour montrer leur évolution sur la première phase.

L'étude de base comporte deux sous-études en relation avec deux effets attendus du projet :

1. Etude de la qualité des services de santé dans les formations sanitaires (FOSA)
  - *Couvre principalement l'effet attendu 1*
2. Etude auprès des populations (enquête ménages) concernant leur accès aux soins, leur perception/satisfaction sur les soins reçus, leurs connaissances en matière de promotion de la santé, etc.
  - *Couvre principalement l'effet attendu 2*

L'étude de base du projet, en particulier la deuxième partie, profite des études socio-sanitaires qui sont actuellement en cours au Tchad. Cela concerne spécifiquement la Troisième Enquête Démographique et de Santé au Tchad (EDST3) qui est combinée à une Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples (MICS) (EDS-MICS, 2014). En particulier, la présente étude s'appuie sur une partie des questionnaires de l'enquête EDS-MICS (voire section 4.3.4). En plus, certains éléments du cadre logique, notamment les indicateurs d'impact du projet seront adaptés de cette enquête.

**Le présent rapport couvre la deuxième étude sur l'utilisation des services de santé.** Les indicateurs qui sont mesurés et évalués se réfèrent aux objectifs principaux du projet à savoir la santé des populations cibles (femmes et enfants).

## 3 Introduction à l'étude

### 3.1 Objectifs général et spécifiques

L'objectif principal du projet d'appui aux districts sanitaires du Tchad est de contribuer à réduire la mortalité et la morbidité tout d'abord parmi les mères et les enfants. A cet égard, le renforcement de la demande des services de santé et leur utilisation effective surtout parmi les groupes vulnérables est l'un des principaux effets attendus du projet. Le suivi et l'évaluation des indicateurs correspondants, entre autres l'utilisation des services de santé de base et la morbidité permettront de documenter le progrès du projet dans l'atteinte de ces objectifs. De plus, une meilleure compréhension des déterminants de l'utilisation des services de santé et des différences principales entre les populations cibles permettront d'identifier les besoins spécifiques de chaque district afin de préciser et faciliter la mise en place des interventions du projet.

Les rares études démographiques et sanitaires menées au sein des communautés mobiles dans les zones sahéliennes révèlent la faible quantité et qualité des données existantes principalement à cause du manque de systèmes fonctionnels de surveillance démographique pour ces groupes (Weibel et al., 2011 ; Daugla et al. 2004).

La fiabilité des données démographiques et sanitaires constitue un élément majeur tant pour la planification et la gestion sanitaire que pour la mise en œuvre d'interventions appropriée pour les nomades, afin de réduire les inégalités dans la santé. En conséquence, la présente étude vise à obtenir et comparer des données relatives à deux sous-groupes : la population nomade et la population sédentaire.

Le but principal de cette étude est donc d'**établir les données de base** sur le comportement sanitaire de la population sédentaire et la population nomade dans les deux districts d'intervention Yao et Danamadji.

Les objectifs spécifiques de cette étude sont les suivants :

1. Déterminer/établir une situation de référence sur **l'utilisation des services de santé** observée au sein de la population sédentaire et nomade dans les deux DS Yao et Danamadji. En particulier, les domaines investigués porteront sur l'utilisation des services de santé liés à la grossesse, l'accouchement, la vaccination, les consultations curatives, les consultations préventives des enfants et la planification familiale.
2. Evaluer les **facteurs clés et les déterminants** qui influencent l'utilisation des services de santé sélectionnés. En particulier, il s'agit d'évaluer l'accès aux services de santé en termes de barrières organisationnelles, financières, et culturelles.
3. **Comparer les indicateurs obtenus entre la population sédentaire et la population nomade** afin d'identifier les besoins spécifiques de chaque groupe et de préciser les interventions du projet. Il est attendu que les disparités entre les deux populations se traduisent par des différences de comportement sanitaire et d'état de santé.

La méthodologie prévoit un repassage de l'enquête en année 4 du projet. Cela permettra le suivi de l'évolution de la qualité des services de santé en cours de projet et de documenter les résultats obtenus.

## 3.2 Résultats attendus

Les résultats attendus de cette étude sont les suivants:

- Etat des lieux représentatif de l'utilisation des services de santé materno-infantiles dans deux districts sanitaires au Tchad
- Identification des principales différences liées à l'utilisation des services de santé entre les deux DS et entre la population sédentaire et la population nomade afin d'améliorer les stratégies d'interventions qui seront adaptées aux besoins spécifiques de la population ciblée
- Elaborer des recommandations afin de mieux cibler les interventions du projet. L'accent doit être mis sur les résultats clés et en lien avec les stratégies de communication qui pourront être développées.

# 4 Méthodologie

## 4.1 Conception générale

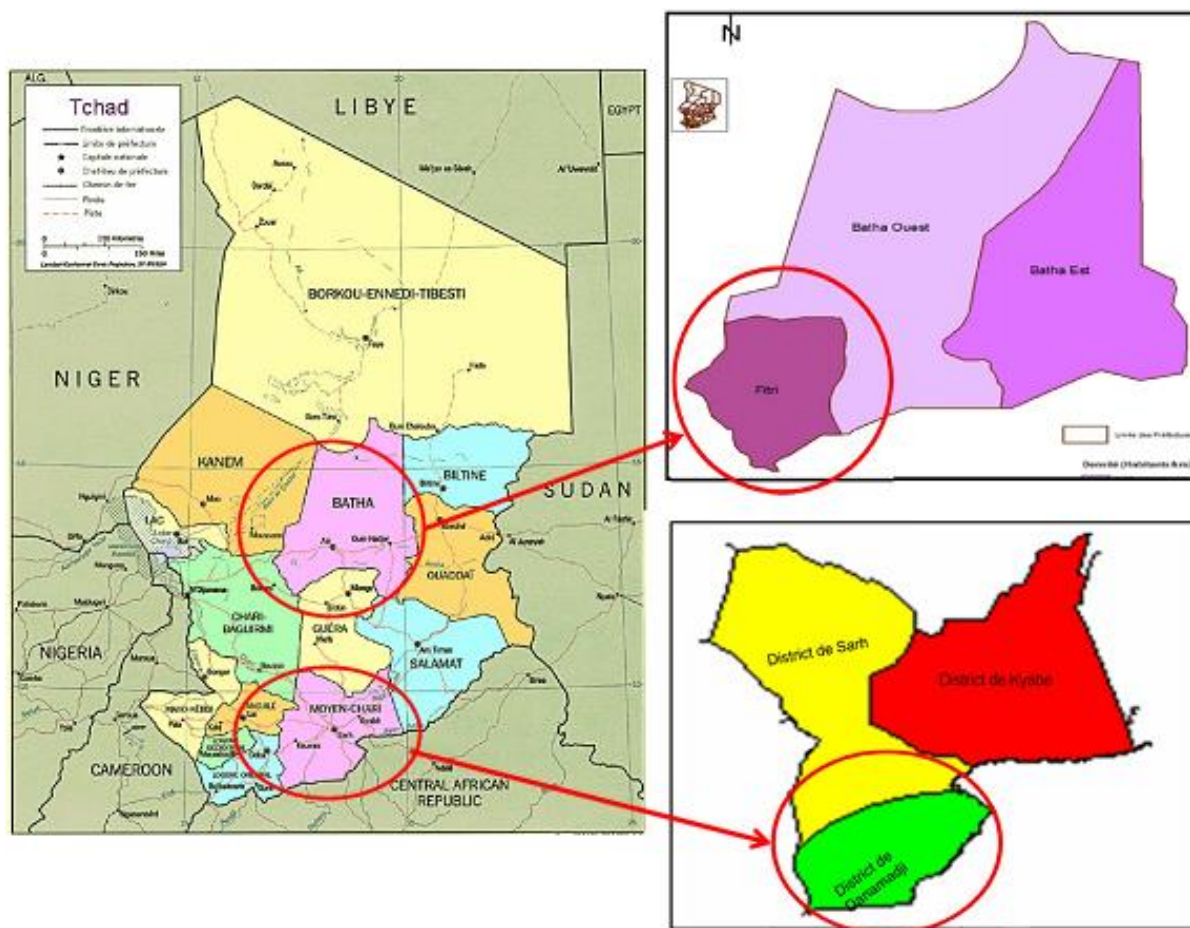
La présente étude est basée sur une approche quantitative et consiste en une **enquête transversale auprès des populations sédentaires et nomades**

Selon les objectifs principaux du projet, l'évaluation met l'accent sur la qualité des services de santé maternelle et infantile.

## 4.2 Lieux de l'étude et thèmes transversaux

### Les districts sanitaires :

La présente étude couvre les deux DS Yao et Danamadji. Le district de Yao couvre une population estimée à 141'217 habitants en 2013 (DS Yao, 2014) répartis en 14 zones de responsabilité (ZR) dont 13 sont fonctionnelles avec 12 centres de santé (CS) et un hôpital de district (HD) à An Djamena Bilala). Le district de Danamadji dessert 128'369 habitants (DS Danamadji, 2014) et comprend 25 ZR dont 18 sont fonctionnelles avec 17 CS et un HD (Danamadji).



### Les communautés nomades au Tchad :

Les nomades constitueraient 3,4% de la population totale tchadienne d'après les statistiques officielles (RGPH, 2009), chiffre vraisemblablement sous-estimé du fait de la mauvaise connaissance de ces populations et du manque d'approches appropriées à leur prise en charge. Les nomades détiennent plus de 80% du cheptel dans un pays où l'élevage contribue à plus de 40% du PIB national hors pétrole. Les études spécifiques, menées par le CSSI et le SwissTPH, révèlent la faible qualité de ces données démographiques et montrent des indicateurs de santé souvent pires que ceux du reste de la population comme par exemple le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (61/1000) ou la prévalence de la malnutrition aigüe globale (17%) (MSP Plan d'action santé des nomades, 2013).

Des barrières existent souvent pour l'accès des pasteurs mobiles aux services de santé du fait de leur répartition spatiale, de la méfiance entre prestataires de services sanitaires et pasteurs, du manque de considération par les prestataires de services sanitaires des priorités des pasteurs en matière de santé, et de la préférence des pasteurs pour la médecine/les traitements traditionnels. En fait, l'intervention la plus coût-efficace consiste à combiner services de santé mobiles et fixes (CS) et non pas de choisir entre cliniques mobiles et fixes (situés stratégiquement dans les zones pastorales). Cette stratégie répond mieux aux conditions de services pérennes car elle facilite la gestion logistique et réduit notablement les coûts. Les cliniques mobiles sont en général utiles dans un premier temps, pour atteindre les communautés qui ne connaissent pas et se méfient des services de santé fixes (ou ont eu des mauvaises expériences) et permettent d'accélérer l'établissement de relations de confiance avec les prestataires de service de santé dans les communautés pastorales.

Les diverses politiques sanitaires nationales n'offrent pas de cadre adapté aux populations pastorales ou difficilement accessibles dans les zones insulaires, et le plan d'action « Intervention sanitaire en milieux Nomades au Tchad » de 2013 n'est pas encore mis en

œuvre. Le Ministère de l'élevage et des ressources animales souhaite créer une collaboration effective avec le MSP pour la prise en charge des populations nomades, à l'instar des activités conduites avec le Ministère de l'éducation qui a créé des écoles nomades.

Les deux DS d'intervention sont le lieu de passage/résidence de populations nomades. Afin d'identifier les besoins spécifiques des communautés mobiles et de préciser les interventions correspondants (par exemple les cliniques mobiles) cette étude obtient des indicateurs spécifiques aux groupes nomades et les compare avec ceux spécifiques à la population sédentaire.

#### L'aspect genre :

Au Tchad, les inégalités et disparités de genre s'observent dans tous les domaines et notamment en santé. Dans une société dominée par le patriarcat, peu de place est faite aux femmes et aux enfants, notamment les filles, concernant leur santé. Le faible niveau des indicateurs de santé maternelle est en grande partie lié aux inégalités de genre qui affectent la situation sociale de la femme et limitent son niveau d'éducation et d'information, son pouvoir économique et de décision concernant sa santé notamment reproductive. L'homme exerce un contrôle quasi absolu sur la fécondité du couple.

Il existe toujours une forte prévalence des pratiques défavorables à la santé notamment de la femme et de la fille: lévirat, excision, mariages précoces et/ou forcés, etc. et quelques fois à l'homme (sororat, mariage forcé, etc.). La vulnérabilité des femmes au VIH/SIDA est renforcée par les nombreuses pratiques culturelles dont les mutilations génitales féminines, la polygamie, le mariage forcé et/ou précoce, etc. En matière de prise de décision, il persiste encore des processus d'exclusion ou d'auto-exclusion sociale, particulièrement des femmes et des enfants (filles et garçons) aux sphères de décision.

Le projet attache une grande importance à la participation équilibrée des femmes et hommes dans ses activités. La présente étude tendra également en compte cet aspect à travers la sélection des indicateurs principal qui se réfèrent principalement à la santé materno-infantile, à savoir la grossesse, l'accouchement, la planification familiale et le suivi de l'enfant.

#### Etudes socio-sanitaires en cours :

L'étude de base du projet profite des études socio-sanitaires qui sont actuellement en cours au Tchad. Cela concerne spécifiquement la Troisième Enquête Démographique et de Santé au Tchad (EDST3) qui est combinée à une Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples (MICS) (EDS-MICS, 2014). En par particulier, la présente étude s'appuie sur une partie des questionnaires de l'enquête EDS-MICS. Par ailleurs, certains éléments du cadre logique, notamment les indicateurs d'impact du projet seront adoptés de cette enquête.

## 4.3 Enquête auprès de la population

### 4.3.1 Enquête par sondage en grappe

La présente étude est basée sur une approche quantitative et consiste en une **enquête transversale auprès de la population sédentaire et la population nomade**. La méthode permet de saisir les indicateurs d'intérêt au moment de la réalisation. Les personnes qui composent l'échantillon sont les mères avec des enfants de moins de 5 ans et les adultes âgées de 15 ans et plus.

Habituellement, une telle enquête socio-sanitaire se fait par sondage en grappes (EDS-MICS, 2014). Ce type de sondage consiste à choisir un échantillon de localités (= grappe) puis à mener l'enquête sur un nombre fixe d'individus contenu dans les grappes tirées au hasard. Par rapport à une étude transversale, systématique ou aléatoire, cette méthode

présente l'avantage de concentrer la réalisation de plusieurs enquêtes à un même endroit. Cela se traduit par un gain de temps et de coûts.

### 4.3.2 Stratégie d'échantillonnage et population enquêtée et base de sondage

La présente étude est basée sur deux domaines (sous-groupes), la population sédentaire et la population nomade, afin de comparer les indicateurs estimés entre les deux sous-groupes. Par conséquent l'enquête porte sur deux échantillons qui seront tirés de façon indépendante. La stratégie d'échantillonnage sera donc adaptée aux spécificités des deux domaines.

Les populations cibles de l'enquête seront les suivantes :

- Les **mères avec leurs enfants de moins de 5 ans** pour les questions relatives à la grossesse, à l'accouchement, aux vaccinations, aux consultations curatives et aux consultations préventives des enfants.
- Les **hommes âgés de 17 ans** et plus pour les questions relatives aux consultations curatives.

La stratégie d'échantillonnage détaillée est documentée dans le protocole de l'étude<sup>1</sup>.

#### Population sédentaire :

La base de sondage de l'enquête auprès de la population sédentaire sera constituée de la liste des villages dans les deux DS. L'Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED) dispose d'un fichier qui est une liste complète des villages avec leur taille ainsi que leurs coordonnées géographiques.

La méthode d'échantillonnage est un **sondage à deux degrés**:

1. au premier degré, on a choisi les villages ou carrés, avec une probabilité proportionnelle à la taille mesurée par le nombre estimé d'habitants (unité primaire de sondage),
2. au second degré, on a tiré au hasard des ménages comme point de départ dans chacun des villages tirés au premier degré (unité secondaire de sondage),

A partir de la liste complète des villages et selon le nombre estimé d'habitants, on a retenu, pour les besoins de l'enquête, les villages proportionnellement à leur poids démographique. Le village retenu a servi de point de départ pour l'identification des ménages et des individus (mères avec leurs enfants de moins de 5 ans et adulte âgés de 17 ans et plus)<sup>2</sup>.

Selon l'enquête MICS (2010) et le recensement de la population et de l'habitat réalisé en 2009 la taille moyenne de ménage au Tchad est estimée à 5,4 personnes. 64% des ménages ont au moins un enfant de moins de cinq ans. Quant aux femmes de 15-49 ans, elles sont représentées dans 82% des ménages. Par conséquent, afin d'obtenir au moins une mère et un homme adulte par ménage, la stratégie de sélection des individus dans les ménages enquêtés était d'interroger chaque mère avec son enfant ainsi que un homme adulte de plus de 16 ans.

Les participants à l'étude ont été sélectionnés de façon aléatoire sur la base de la méthode d'échantillonnage EPI<sup>3</sup>. Cette approche a été choisie en s'appuyant sur les considérations suivantes:

- *La qualité des listes de population*: Les bases de sondage existantes risquent d'être indisponibles ou non fiables.

<sup>1</sup> Protocole SwissTPH 31 Mars 2015 : Etude de base sur l'utilisation des services de santé au milieu rural au Tchad. Une Enquête auprès de la population sédentaire et de la population nomade.

<sup>2</sup> La liste des villages sélectionnés avec des cartes détaillées est reprise en annexe A.

<sup>3</sup> Bostoën, K. and Zaid, C. 2006: Optimization of household survey sampling without sample frames.

- *Les limites de budget*: Créer une base de sondage implique des efforts considérables qui pourraient prolonger la durée du travail de terrain.

### Population nomade:

La stratégie d'échantillonnage par rapport à la population nomade est basée sur les expériences des études menées dans un contexte similaire par le Swiss TPH (Weibel et al. 2011, Schelling et al. 2002).

La base de sondage de l'enquête consiste en les zones de concentration qui se trouvent dans les deux districts d'intervention. Les campements, composés d'un nombre varié de ménages, dans les zones de concentration seront considérés comme grappes. Les chefs de campements étaient contactés de manière aléatoire. La méthode d'échantillonnage est donc un **sondage à deux degrés**:

1. au premier degré, on sélectionne au hasard des campements comme point de départ dans chaque zone de concentration dans les deux DS (unité primaire de sondage),
2. au second degré, on tire au hasard des ménages (familles) comme point de départ dans chacun des campements tirés au premier degré (unité secondaire de sondage)

La stratégie de sélection des individus dans les ménages tirés était d'interroger chaque mère avec son enfant ainsi qu'un adulte de plus de 17 ans.

Avant de commencer la collecte une liste et une carte des campements dans les deux districts a été préparée qui a été utilisée comme base pour le tirage des campements<sup>4</sup>.

### 4.3.3 Taille et répartition de l'échantillon

La définition de la taille de l'échantillon pour une enquête repose sur un équilibre entre la précision des données et les coûts de l'enquête. Comme l'enquête porte sur deux domaines, la population sédentaire et la population nomade, la taille de l'échantillon théorique a été calculée pour les deux sous-groupes séparément. Les calculs effectués pour déterminer les tailles des échantillons nécessaires révèlent les nombres suivants :

- Population sédentaire : **752 ménages dans 47 villages**
- Population nomade : **360 ménages dans 120 campements nomades**

Le détail des calculs est présenté dans le protocole.

### 4.3.4 Questionnaire de l'enquête

Le questionnaire construit pour cette enquête s'appuie sur des outils déjà existants comme par exemple les questionnaires utilisés au niveau de l'enquête EDS-MICS (2014) au Tchad. et les questionnaires ménages utilisés en milieu nomade au Tchad par d'autres études du SwissTPH (Schelling et al., 2002).

La structure du questionnaire respecte les domaines présentés dans les objectifs à savoir :

- l'utilisation des services de santé
- connaissances vis-à-vis des domaines d'intervention prioritaires du projet
- caractéristiques sociodémographiques du ménage (éducation, ethnique, statut socio-économique, âge etc).
- communication numérique
- approche Onehealth

---

<sup>4</sup> Voir rapport de mission Dr. Esther Schelling, SwissTPH 2015. PADS, Appui à la mise en œuvre des interventions One Health et à la réalisation d'activités de recherche opérationnelle



Utilisation des services de santé et déterminants:

Selon les objectifs du projet, les domaines investigués portent sur l'utilisation des services vis-à-vis de la grossesse, de l'accouchement, des vaccinations, des consultations curatives, des consultations préventives des enfants et de la planification familiale.

*Grossesse, accouchement et consultation préventives des enfants*

Les mères ont été interrogées sur le type de services de santé qu'elles ont utilisé pendant la grossesse et l'accouchement ainsi que sur les consultations préventives de leurs enfants.

*Consultations curatives*

Tous les participants (hommes et femmes) ont été interrogés sur le type de service de santé qu'ils ont utilisé pendant leur dernière maladie.

*Planification familiale*

Tous les participants (hommes et femmes) ont été interrogés sur l'utilisation de la contraception

*Vaccinations*

Toutes les mères ont été invitées à montrer la carte des vaccinations de leurs enfants.

*Déterminants / barrières à l'accès aux soins*

Les différents types de services seront distingués entre (i) FOSA (CS ou HD), (ii) guérisseur traditionnel, (iii) marabout et (iv) automédication. Si les interviewés n'ont pas fréquenté une FOSA, ils ont été interrogés sur le pourquoi en incluant des raisons organisationnelles, financières, et culturelles.

Connaissances:

La partie connaissances comprend 3 parties :

- Partie 1: Connaissances des femmes et des hommes en matière du paludisme
- Partie 2: Connaissances des femmes et des hommes en matière du VIH/sida
- Partie 3: Connaissances des femmes en matière de la diarrhée affectant leur enfants

Avant le démarrage officiel de la collecte des données un pré-test des questionnaires a été organisé. L'objectif était d'identifier d'éventuels problèmes dans la conception et l'utilisation des outils qui pourraient émerger durant la collecte des données.

A l'issue des pré-tests, les instruments ont été revus et finalisés sur la base de l'expérience du pré-test.

**4.3.5 Analyse**

La base de données a été nettoyée et vérifiée afin de voir la cohérence interne des données avant de lancer l'analyse. L'analyse est principalement de nature descriptive et met l'accent sur les résultats clés et en lien avec les stratégies de communication qui pourront être

développées. Les statistiques descriptives faites à partir du logiciel R fournissent les résultats à travers des fréquences, c'est-à-dire des pourcentages du nombre total de répondants à la question (soit tous les répondants à la question, soit un sous-groupe de répondants). De plus, nous avons utilisé un modèle linéaire généralisé (binomial) pour déterminer les taux d'utilisation. Les grappes ont été prises en compte comme *effet aléatoire*.

A noter que le statut socio-économique des ménages enquêtés a été calculé selon un indice proposé par Filmer and Pritchett<sup>5</sup>. Les variables suivantes ont été prises en compte: le fait que le ménage dispose ou non d'électricité, d'une radio, d'une télévision, d'un réfrigérateur, d'une bicyclette, d'une motocyclette, d'une voiture/camion et de l'eau potable; le nombre de personne par pièce et le nombre de bétail (pour la population nomade).

Des modèles de régression linéaire multivariée ont aussi été développés afin d'identifier les déterminants de l'utilisation des services sanitaires, c'est-à-dire la consultation prénatale, la consultation postnatale, l'accouchement, les vaccinations, la contraception, et la consultation curative. Plusieurs variables indépendantes ont été testées et retenues du fait de leur pertinence pour expliquer les différences en termes d'utilisation des services sanitaires. Les principales d'entre elles sont: le niveau d'éducation (aucun, primaire, secondaire...), le statut socio-économique, le genre, les connaissances sanitaires, et le district.

## 4.4 Collecte et gestion des données

### 4.4.1 Organisation de la collecte des données sur le terrain

La collecte des données de l'**enquête ménage** s'est organisée autour de 3 équipes de 3 enquêteurs, chacune encadrée par un chef d'équipe et affectée dans une zone différente. La collecte des données a eu lieu d'avril à juin 2015 au rythme de 5 à 6 questionnaires par jour et par enquêteur.

### 4.4.2 Saisie et sauvegarde des données

Les données collectées ont été saisies instantanément sur le terrain par le biais de tablettes numériques (Samsung Galaxy Tab 4G) qui permettaient l'enregistrement des données au fur et à mesure que les questions sont posées avec une transmission à un serveur central mis en place par Swiss TPH qui en assure le contrôle qualité. La transmission des données s'était faite le soir même ou le jour suivant lorsqu'il n'y avait pas de connexion internet.

## 4.5 Considérations éthiques

Le Swiss TPH accorde une grande importance aux valeurs éthiques lors de la mise en œuvre et le déroulement des enquêtes auprès des populations. Un exemplaire du protocole de l'étude a été transmis aux autorités compétentes au Tchad afin de demander une autorisation pour mener l'étude.

Les équipes de terrain ont travaillé en coopération étroite avec le personnel sanitaire des CS dans les correspondants zones de responsabilité. Les personnes rencontrées pendant l'enquête qui sont gravement malades devaient être transférés vers l'HD ou les CS les plus proches. Pour les zones éloignées, les équipes ont été accompagnées par un agent de santé du CS le plus proche.

<sup>5</sup>Filmer D and Pritchett LH. Estimating wealth effects without expenditure data - or tears: an application to educational enrollments in states of India. *Demography*, 2001. 38(1): 115-132.

## 5 Résultats

Les résultats sont présentés sous forme de tableaux par catégorie séparant la population nomade et sédentaire ainsi que les deux DS.

### 5.1 Profil démographique des participants de l'enquête

Les sédentaires représentent 69% sur le nombre total des participants qui s'élève à 1'284 tandis que les nomades représentent 31% de la population couverte par l'étude. Le profil démographique de la population enquêtée dans la zone d'étude est caractérisé par une domination des femmes (89% femmes vs 11% hommes) comme un résultat du fait que le critère d'éligibilité des foyers enquêtés est la présence d'une femme avec au moins un enfant de moins de 5 ans. En ce qui concerne les enfants, les filles représentent 47% et les garçons 52%.

Le groupe d'âge dominant chez les femmes et les hommes est entre 21-30 ans (47%). Cependant, le niveau d'étude varie considérablement entre les sédentaires (36% ont fini l'école primaire) et les nomades (seulement 9% qui ont fini l'école primaire).

Dans le district de Yao, les groupes ethniques majoritaires chez les nomades sont les Arabes (68%). Chez les sédentaires, le groupe ethnique majoritaire est le Boulala (85%) suivi des Arabes (13%).

A Danamadji, les sédentaires sont majoritairement les Sara qui représentent 86% des participants. Chez les nomades, ce sont les Arabes qui sont dominant avec 87% suivi des Peuls qui sont au tour de 10%. Le Tableau 1 récapitule les données démographiques des participants.

Pour ce qui est du **score socio-économique**, au niveau de chaque population (sédentaire et nomades), on a un découpage de la population en trois catégories selon l'indice proposé en section 4.3.5 avec 40% de la population qui appartient à la frange la plus pauvre, 40% qui appartient à la catégorie intermédiaire et 20% qui appartient à la tranche la plus riche de la population. Par contre, on observe des variations importantes selon les zones géographiques dans la mesure où la part de la population qui appartient à la frange de la population la plus riche varie de 24% dans le DS de Danamadji à 18% dans le DS de Yao.

Tableau 1 : Profil démographique des enquêtés

Profil démographique		Nombre (%)
Femmes avec enfant		1144 (89%)
Hommes		140 (11%)
Population sédentaire		890 (69%)
Population nomade		394 (31%)
Enfants : filles		401 (47%)
Enfants : garçons		440 (52%)
Groupes d'âge femmes		
16-20		252 (22%)
21-30		534 (47%)
31-40		303 (27%)
40+		53 (4%)
Groupes d'âge hommes		
16-20		2 (22%)
21-30		41 (47%)
31-40		56 (27%)
40+		40 (4%)
Niveau d'éducation population sédentaire		
Ecole primaire (terminée)		324 (36%)
Ecole secondaire (terminée)		129 (14%)
Ecole secondaire + (terminée)		9 (9%)
Niveau d'éducation population nomade		
Ecole primaire (terminée)		34 (9%)
Ecole secondaire (terminée)		4 (1%)
Ecole secondaire + (terminée)		0 (0%)
Groupes ethnique majeurs (>10%): population sédentaire		
Yao	Boulala	378 (85%)
Yao	Arabe	56 (13%)
Danamadji	Sara	385 (86%)
Groupes ethnique majeurs (>10%): population nomade		
Yao	Arabe	137 (68%)
Danamadji	Arabe	167 (87%)
Danamadji	Peul	20 (10%)

## 5.2 Consultation prénatale

Par rapport à la consultation prénatale d'une manière globale, 80% des mères sédentaires sont allées à une consultation prénatale au moins une fois comparativement à 48% seulement chez les mères nomades. On note aussi que ce pourcentage est beaucoup plus élevé à Danamadji (94% chez les sédentaires et 74% chez les nomades) qu'au District de Yao (45% chez les sédentaires et 27% chez les nomades). Voir Tableau 2.

Tableau 2 Mères qui sont allées à la consultation prénatale

		CPN (95% IC)	CPN +3 (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=890)	80% (73%-86%)	25% (21%-32%)
	Yao (n=443)	45% (38%-53%)	7% (3%-15%)
	Danamadji (n=447)	94% (91%-96%)	46% (42%-51%)
Population nomade	Global (n=394)	48% (41%-55%)	8% (3%-21%)
	Yao (n=202)	27% (19%-37%)	4% (1%-17%)
	Danamadji (n=192)	74% (55%-87%)	17% (6%-40%)

On constate aussi que plus de 80% de ces consultations prénatale ont eu lieu dans un centre de santé. Cela est quasi identique chez la population sédentaire et les nomades mais aussi dans les deux districts. Voir Tableau 3.

Tableau 3 Lieu de la consultation prénatale en % des femmes qui ont attendu la CPN (simple proportion)

		Maison	Hôpital	CS
Population sédentaire	Yao	4%	10%	86%
	Danamadji	0.2%	16%	84%
Population nomade	Yao	4%	15%	81%
	Danamadji	2%	18%	80%

A Yao, les principales raisons évoquées par les participants pour ne pas faire une consultation prénatale varient entre i) la distance (42% chez les sédentaires et 39% chez les nomades) et ii) le fait que cela ne fait pas partie de leurs habitudes.

Par contre, dans le district de Danamadji, le coût (48% chez les sédentaires et 20% chez les nomades) représente la cause majeure qui limite la consultation prénatale. Voir

Tableau

4

		Distance	Coûts	Mauvaise qualité	Mauvais accueil	Pas dans les habitudes
		Distance	Coûts	Mauvaise qualité	Mauvais accueil	Pas dans les habitudes
Population sédentaire	Yao	42.5%	34%	6%	2%	43%
	Danamadji	9%	48%	0%	0%	0%
Population nomade	Yao	39%	19%	2%	2%	56%
	Danamadji	29%	20%	6%	2%	37%

Tableau 4 : Raisons pour ne pas attendre la consultation prénatale en % des femmes qui n'ont pas attendu la CPN (simple proportion)

### 5.3 Accouchement et consultation postnatale

Globalement pour les populations de deux districts, les cas d'accouchement à la maison représentent 87% parmi les populations sédentaires et 92% parmi les nomades (Tableau 5). Les mères qui ont eu à faire une consultation postnatale dans les 3 mois qui suivent l'accouchement représentent 21% chez les sédentaires et 16% seulement chez les nomades (Tableau 6).

Quant aux mères qui ont emmené leurs enfants à une consultation postnatale dans les 3 mois après l'accouchement, elles représentent 27% chez les sédentaires et seulement 9% chez les nomades (Tableau 7). Ces consultations postnatales ont eu lieu généralement dans un centre de santé, de 78 à 80% chez les sédentaires et de 63 à 73% chez les nomades, (Tableau 8). Les simples proportions ne montrent pas des différences considérables entre garçons et filles (Tableau 9).

Tableau 5 Mères qui ont accouché à la maison

		Accouchement maison (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=786)	87% (77%-93%)
	Yao (n=415)	93% (80%-98%)
	Danamadji (n=371)	61% (54%-69%)
Population nomade	Global (n=358)	92% (81%-97%)
	Yao (n=185)	97% (82%-99%)
	Danamadji (n=173)	88% (83%-92%)

Tableau 6 Mères qui ont attendu la consultation post natale dans les premiers 3 mois après l'accouchement

		Consultation postnatale (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=784)	21% (14%-30%)
	Yao (n=414)	5% (2%-15%)
	Danamadji (n=370)	51% (44%-58%)
Population nomade	Global (n=357)	16% (10%-25%)
	Yao (n=185)	17% (9%-29%)
	Danamadji (n=172)	14% (6%-22%)

Tableau 7 Mères qui ont emmené l'enfant à la consultation post natale dans les premiers 3 mois après l'accouchement

		Consultation postnatale (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=785)	27% (21%-35%)
	Yao (n=415)	11% (6%-20%)
	Danamadji (n=370)	59% (48%-68%)
Population nomade	Global (n=357)	9% (4%-18%)
	Yao (n=185)	6% (2%-19%)
	Danamadji (n=172)	15% (6%-32%)

Tableau 8 Lieu de la consultation postnatale de l'enfant en % des femmes qui ont attendu la consultation postnatale avec l'enfant (simple proportion)

		Maison	Hôpital	CS
Population sédentaire	Yao	11%	11%	78%
	Danamadji	3%	17%	80%
Population nomade	Yao	16%	21%	63%
	Danamadji	12%	15%	73%

Tableau 9 Mères qui ont emmené l'enfant à la consultation post natale dans les premiers 10 jours après la naissance: Différences entre genre (simple proportion)

		Contraception
Garçons	Yao	4%
	Danamadji	25%
Femmes	Yao	3%
	Danamadji	20%

## 5.4 Services curatifs

### 5.4.1 Adultes :

Par rapport aux services curatifs, 80% des participants nomades ont rapporté qu'ils ont été malades dans les derniers 6 mois comparativement à 59% seulement des sédentaires. Cependant, 51% des sédentaires et 49% des nomades ont eu leurs traitements dans une structure sanitaire. La médication traditionnelle est surtout importante pour la population nomade dans le DS de Yao. Le taux de non-utilisation des services sanitaires pendant une maladie varie de 27% parmi la population nomade et 10% parmi la population sédentaire (Tableau 10 et

		Malade (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=890)	59% (53%-64%)
	Yao (n=443)	61% (53%-70%)
	Danamadji (n=447)	56% (48%-64%)
Population nomade	Global (n=394)	80% (75%-83%)
	Yao (n=202)	86% (81%-90%)
	Danamadji (n=192)	79% (57%-92%)

Tableau 11).

Tableau 10  
Participants  
qui  
reportent  
qu'ils ont

été malade dans les 6 derniers mois

		Malade (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=890)	59% (53%-64%)
	Yao (n=443)	61% (53%-70%)
	Danamadji (n=447)	56% (48%-64%)
Population nomade	Global (n=394)	80% (75%-83%)



	Yao (n=202)	86% (81%-90%)	Tableau 11 Type de traitement
	Danamadji (n=192)	79% (57%-92%)	

parmi les participants qui reportent une maladie pendant les 6 derniers mois

		Structure sanitaire (95% IC)	Médication traditionnelle (95% IC)	Pas de traitement (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=442)	51% (44%-57%)	2% (0.4%-11%)	10% (4%-21%)
	Yao (n=242)	49% (38%-59%)	1% (0.03%-15%)	13% (6%-27%)
	Danamadji (n=200)	52% (45%-59%)	10% (3%-30%)	8% (5%-13%)
Population nomade	Global (n=285)	49% (43%-56%)	20% (15%-25%)	27% (22%-33%)
	Yao (n=159)	35% (28%-43%)	28% (21%-35%)	31% (24%-38%)
	Danamadji (n=126)	66% (53%-78%)	9% (5%-16%)	22% (10%-42%)

## 5.4.2 Enfants

La plus part des mères enquêtées (72% sédentaires et 84% nomades) ont rapporté que leurs enfants étaient malade dans les derniers 6 mois. Chez les sédentaires, 66% de ces enfants ont eu de traitement dans une structure sanitaire contre seulement 38% chez les nomades (Tableau 12 et Tableau 13).

Tableau 12 Mères qui reportent que leur enfant été malade dans les 6 derniers mois

		Malade (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=783)	72% (67%-77%)
	Yao (n=413)	75% (67%-81%)
	Danamadji (n=370)	70% (60%-78%)
Population nomade	Global (n=358)	84% (75%-90%)
	Yao (n=185)	89% (76%-95%)
	Danamadji (n=173)	80% (73%-85%)

Tableau 13 Type de traitement parmi les mères qui reportent une maladie de l'enfant pendant les 6 derniers mois

		Structure sanitaire (95% IC)	Médication traditionnelle (95% IC)	Pas de traitement (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=537)	66% (59%-72%)	8% (4%-17%)	3% (0.4%-14%)
	Yao (n=292)	63% (52%-72%)	13% (7%-23%)	5% (1%-19%)
	Danamadji (n=245)	66% (60%-72%)	0%	0%
Population nomade	Global (n=297)	38% (29%-48%)	15% (11%-19%)	32% (25%-40%)
	Yao (n=159)	19% (9%-34%)	14% (9%-20%)	49% (41%-57%)
	Danamadji (n=138)	59% (50%-67%)	16% (11%-23%)	0%

## 5.5 Contraception

D'une manière générale, la planification familiale et l'utilisation des moyens et méthodes contraceptives est très minime. Seulement 8% de la population sédentaire et 4% de la population nomade utilise une méthode pour retarder ou éviter une grossesse. Cependant, on note que les hommes de la population sédentaires qui utilisent une méthode pour éviter ou retarder une grossesse représentent 41%. Par contre, on ne constate pas de différence entre hommes et femmes chez les nomades concernant cet aspect. Un autre constat majeur est que seulement 2% de la population sédentaire et 1% des nomades ont reçu une visite d'un agent sanitaire qui leur a parlé de la planification familiale et des méthodes contraceptives (Tableau 14, Tableau 15 et Tableau 16).

Tableau 14 Participants qui utilisent une méthode pour retarder ou éviter une grossesse

		Contraception (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=890)	8% (4%-16%)
	Yao (n=443)	1% (0.4%-3%)
	Danamadji (n=447)	32% (27%-39%)
Population nomade	Global (n=392)	4% (1%-23%)
	Yao (n=201)	1% (0.2%-4%)
	Danamadji (n=191)	7% (4%-11%)

Tableau 15 Participants qui utilisent une méthode pour retarder ou éviter une grossesse: Différences entre genre (simple proportion)

		Contraception
Population sédentaire	Hommes	41%
	Femmes	14%
Population nomade	Hommes	3%
	Femmes	4%

Tableau 16 Participants qui ont reçu une visite d'un ASC qui leur a parlé de la planification familiale

		Visite ASC (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=890)	2% (0.3%-10%)
	Yao (n=443)	0%
	Danamadji (n=447)	14% (6%-30%)
Population nomade	Global (n=392)	1% (0.1%-13%)
	Yao (n=201)	0%
	Danamadji (n=191)	11% (3%-30%)

## 5.6 Vaccination

Globalement, la couverture vaccinale est faible surtout chez les nomades dans les deux districts. Seulement, 2% et 6% des participants nomades respectivement à Yao et à Danamadji ont présenté une carte de vaccination de leur dernier enfant. Cependant, le rappel des différents types d'antigènes vaccinaux utilisés dans le programme national élargi de vaccination (PEV) est globalement faible et il varie entre les différents antigènes. On note aussi qu'il n'y a presque pas une différence entre filles et garçons vaccinés pour tous les types de vaccins malgré le constat que le taux est plus élevé au District de Danamadji qu'à celui de Yao. De plus, le taux est considérablement plus élevé parmi la population sédentaire que celui parmi la population nomade (Tableau 17 et Tableau 21).

Tableau 17 Pourcentage de participants qui ont présenté la carte de vaccination de leur dernier enfant (proportion simple)

		Carte de vaccination
Population sédentaire	Yao (n=413)	4%
	Danamadji (n=370)	20%
Population nomade	Yao (n=185)	2%
	Danamadji (n=173)	6%

Tableau 18 Rappel parental : dernier enfant vacciné

		Vaccination oui (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=784)	80% (73%-85%)
	Yao (n=415)	56% (50%-62%)
	Danamadji (n=369)	93% (90%-95%)
Population nomade	Global (n=358)	15% (7%-30%)
	Yao (n=185)	18% (10%-32%)
	Danamadji (n=173)	1% (0.1%-19%)

Tableau 19 Rappel parental : vaccination par antigène 1 (dernier enfant)

		BCG (95% IC)	Polio 1* (95% IC)	Penta 1* (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=784)	49% (42%-56%)	54% (48%-61%)	44% (36%-52%)
	Yao (n=415)	16% (10%-25%)	23% (17%-30%)	10% (5%-20%)
	Danamadji (n=369)	79% (66%-87%)	80% (66%-89%)	75% (65%-84%)
Population nomade	Global (n=358)	2% (0.3%-18%)	5% (1%-18%)	1% (0.2%-15%)
	Yao (n=185)	0%	0%	0%
	Danamadji (n=173)	7% (1%-33%)	12% (8%-17%)	0%

\* au moins une vaccination reçue

Tableau 20 Rappel parental : vaccination par antigène 2 (dernier enfant)

		VAR (95% IC)	VAA (95% IC)
Population sédentaire	Global (n=784)	23% (15%-32%)	13% (7%-24%)
	Yao (n=415)	7% (5%-10%)	7% (5%-10%)
	Danamadji (n=369)	62% (57%-67%)	52% (45%-59%)
Population nomade	Global (n=358)	1% (0.1%-12%)	1% (0.1%-11%)
	Yao (n=185)	0%	0%
	Danamadji (n=173)	1% (0.1%-31%)	1% (0.03%-30%)

Tableau 21 Vaccination par antigène: Différences entre genre (proportion simple)

		BCG	Polio1*	Penta1*	VAA	VAR
Garçons	Yao	15%	18%	13%	5%	5%
	Danamadji	58%	60%	54%	37%	46%
Filles	Yao	17%	20%	14%	5%	5%
	Danamadji	57%	61%	52%	38%	46%

\* au moins une vaccination reçue

## 5.7 Résultats de l'analyse de régression linéaire multivariée

Le Tableau 22 présente les résultats des modèles de régression linéaire multivariée qui analysent l'association entre l'utilisation des services sanitaires, (c'est-à-dire la consultation prénatale, l'accouchement, les vaccinations, la contraception, et la consultation curative des enfants) et les déterminants sélectionnés.

Le facteur géographique (c'est-à-dire l'appartenance au DS Danamadji) est associé d'une façon significative et positive à l'utilisation de tous les types de services (sauf les services curatifs des enfants). Le statut socio-économique est aussi associé d'une façon significative à l'utilisation. D'une manière générale, l'appartenance à la catégorie intermédiaire et à la catégorie plus riche augmente la probabilité d'utilisation par rapport à la CPN, à l'accouchement dans une structure sanitaire et aux services curatifs. Par rapport à l'éducation, l'effet est positif pour l'accouchement dans une structure sanitaire et pour la vaccination. En fin, en ce qui concerne l'aspect genre, il est plus probable que les filles sont vaccinées.

Tableau 22 : Association entre l'utilisation des services de santé et différentes variables sociodémographiques et géographiques

	Outcome				
	CPN ( <i>valeur p</i> )	Accouchement maison ( <i>valeur p</i> )	Services curatives enfant ( <i>valeur p</i> )	Contraception ( <i>valeur p</i> )	Vaccination ( <i>valeur p</i> )
Catégorie socio-économique intermédiaire	0.51 (0.21)	-0.51 (0.21)	0.88 (0.06)	-0.18 (0.58)	0.79 (0.14)
Catégorie socio-économique plus riche	1.34 (0.02)	-1.27 (0.02)	1.59 (0.01)	0.13 (0.69)	0.83 (0.16)
DS Danamadji	1.89 (<0.01)	-2.20 (0.01)	0.41 (0.44)	2.29 (<0.01)	2.65 (<0.01)
Population sédentaire	0.88 (0.26)	-0.66 (0.51)	1.43 (0.15)	0.75 (0.49)	0.09 (0.94)
Ecole secondaire complétée	0.49 (0.36)	-1.25 (0.01)	0.11 (0.80)	0.004 (0.99)	2.12 (0.05)
Connaissances paludisme	1.11 (0.42)	-0.34 (0.79)	2.85 (0.16)	-1.71 (0.14)	1.69 (0.34)
Connaissances diarrhée	-0.68 (0.51)	2.23 (0.04)	1.56 (0.18)	-0.20 (0.80)	-0.53 (0.69)
Connaissances VIH/sida	0.80 (0.35)	0.51 (0.61)	0.15 (0.88)	0.90 (0.29)	0.02 (0.98)
Genre (femmes)			-0.15 (0.66)		1.06 (0.02)

## 6 Discussion, pistes d'actions et recommandations

### 6.1 Discussion

87% des mères parmi la population sédentaire et 92% des mères parmi la population nomade ont accouché à la maison. Seulement 27% des mères parmi la population sédentaire et 9% parmi la population nomade ont emmené leur enfant à la consultation postnatale dans le premiers 3 mois après l'accouchement. Un accès universel aux services sanitaires est donc loin d'être assuré et des efforts importants sont à maintenir afin d'améliorer la couverture d'utilisation.

Globalement, l'utilisation des services sanitaires est géographiquement fortement variable. Les taux d'utilisation sont généralement plus élevés pour le DS de Danamadji. Ce résultat est en accord avec les conclusions de l'étude de base partie 1 (qualité des services sanitaires) où on a retenu des indicateurs plus satisfaisants pour le DS de Danamadji surtout pour les attributs structurels (infrastructure, hygiène, équipement, médicaments et ressources humaines). Il est généralement accepté qu'une mauvaise qualité de soins et une faible disponibilité des intrants peut décourager l'utilisation des services sanitaires parmi la population ce qui est une possible explication pour la faible utilisation dans le DS de Yao.

Il ressort que les taux d'utilisation des services sanitaires sont généralement plus faibles parmi la population nomade que ceux parmi la population sédentaire ce qui est surtout le cas pour les taux de vaccination. Cependant, il ressort clairement que le facteur géographique est le facteur prépondérant. Presque tous les taux d'utilisation parmi la population nomade sont systématiquement plus élevés dans le DS de Danamadji. De plus, la régression multivariée montre que, si on prend en compte la location géographique, l'appartenance à la population n'est plus associée de façon significative à l'utilisation.

Il ressort généralement que les barrières pour l'accès aux services sont surtout liées aux coûts et à la distance. Des barrières culturelles sont aussi présentes, par exemple, dans le DS de Yao 43% des participants sédentaires rapportent que l'utilisation des services sanitaires n'est pas dans leurs habitudes (0% à Danamadji). De plus, la médication traditionnelle est surtout importante pour la population nomade dans le DS de Yao. Enfin, il ressort que les connaissances ne sont pas associées à l'utilisation des services.

## 6.2 Recommandations / messages clés

Ce chapitre présente les messages clés pour les interventions du PADS qui ont été élaborés à partir de ce rapport approfondi.

### 6.2.1 L'importance de la prise en compte de la variable géographique

**Message clé # 1: La situation de l'utilisation des services sanitaires dans la zone d'intervention du PADS est géographiquement variable.**

Il est important de souligner que de fortes inégalités régionales existent, quand bien même elles sont partiellement expliquées par des inégalités socio-économiques (voir message clé # 2). Il ressort clairement que le facteur géographique est prépondérant pour expliquer d'une part, les différences dans l'accès aux services sanitaires; d'autre part, les différences dans la qualité de ces services (voir résultats étude de base 1<sup>ère</sup> partie).

L'utilisation des services sanitaires est généralement plus élevée à Danamadji qu'à Yao : par exemple le pourcentage des mères ont visité la consultation prénatale au moins une fois est 94% à Danamadji et 45% à Yao (population sédentaire). Le pourcentage des personnes utilisant une méthode pour retarder ou éviter la grossesse varie de 32% à Danamadji et 1% à Yao. Ainsi parmi la population nomade l'utilisation des services est géographiquement variable avec une utilisation générale plus élevée à Danamadji.

Les interventions visant à améliorer l'utilisation des services de santé devraient tenir compte des situations locales et être orientées vers les zones les plus en difficulté (dans ce cas le DS de Yao) afin de rendre l'accès aux services de santé plus équitable.

*Les stratégies de communication devraient être adaptées aux contextes régionaux et aux habitudes en termes de communication et d'échanges d'information afin qu'un maximum de personnes soit touché par les différentes activités de communication (voir message clé # 5).*

### 6.2.2 L'importance du facteur socio-économique dans l'accès aux services sanitaires

**Message clé # 2: La variable socio-économique ressort comme étant un déterminant important.**

41% des participants indiquent que les coûts des services sanitaires sont une raison pour ne pas attendre les consultations dans les structures sanitaires. De plus, l'analyse multivariée montre que le statut socio-économique est fortement liés à l'utilisation des services de santé. En générale, on retrouve que le DS Danamadji est plus favorisées avec des ménages plus riche à Danamadji que dans le DS Yao. En effet, les inégalités régionales qui ont été observées et qui ressortent fortement, cachent aussi des inégalités socio-économiques qui sont marquées entre les régions.

*Cela implique que parmi les populations où on enregistre une pauvreté plus élevée, les efforts doivent être renforcés afin d'offrir un meilleur accès aux services sanitaires, et de réduire les inégalités régionales.*

*Pour réduire les barrières financières le modèle de financement de soins devrait être évalué. Par exemple, avec l'appui de la DDC, la professionnalisation de systèmes d'assurance maladie volontaire (mutuelles de santé) est en cours dans le Sud du Tchad depuis 2010 dont le DS de Danamadji (depuis 2013) mais avec un nombre de bénéficiaires très faible.*

### 6.2.3 La population nomade et l'aspect genre

**Message clé # 3: Le niveau d'utilisation des services de santé est généralement plus faible parmi la population nomade. Il n'y a pas des différences considérables entre les sexes.**

Le pourcentage des participants qui a utilisé les services de santé est généralement plus bas pour la population nomade que pour la population sédentaire. Les différences plus importantes concernent surtout les taux de vaccination. Par exemple, le taux de couverture BCG varie entre 49% parmi la population sédentaire et 2% parmi la population nomade. Comme la population sédentaire, l'aspect financière et l'accès physique ont été évoquées comme barrières principales à l'utilisation des services de santé.

Par contre, il n'y a que des petites différences d'utilisation entre les sexes.

*Les interventions visant à améliorer l'utilisation des services de santé devraient tenir compte des différences entre les modes de vie des populations et être orientées vers les populations plus marginalisées en termes d'accès aux services sanitaires (dans ce cas la population nomade) afin de rendre l'accès aux services de santé plus équitable.*

*Conduire une étude qualitative (socio-anthropologique) sur les déterminants de la demande des services sanitaires qui permet une triangulation des résultats quantitatifs afin d'identifier plus précisément les barrières culturelles aux services sanitaires. Les cibles devront être les personnes susceptibles d'apporter de la valeur ajoutée par rapport aux réponses déjà obtenues lors de l'enquête ménage, du fait même de leur position ou de leur activité au sein de la communauté ou du village.*

### 6.2.4 L'importance de l'infrastructure sanitaire et la qualité des services sanitaires

**Message clé # 4: L'infrastructure sanitaire et la qualité de soins ressortent comme étant des déterminants importants.**

En lien avec le message clé # 1, il est important de souligner que de fortes inégalités régionales d'utilisation existent en ce qui concerne la qualité des services sanitaires. En effet, sur le terrain, ces inégalités régionales se traduisent de façon très concrète par des différences en termes de disponibilité et de qualité des infrastructures sanitaires. L'étude de base partie 1 qui a analysé la qualité des services dans les deux DS a retenu que la qualité des services est meilleure à Danamadji surtout en ce qui concerne les attributs structurels. Selon les réponses des participants, la disponibilité et la qualité des services ainsi que la distance des CS sont des facteurs de décision de l'utilisation des services sanitaires.

*Cela renforce les recommandations qui ont été élaborées lors de l'étude de base partie 1 qui visent à garantir le fonctionnement des FOSA pour que le personnel de santé soit en capacité de mettre en œuvre le PMA/PCA à travers les attributs structurels et les attributs liées aux processus.*



## 6.2.5 Sujets d'interventions prioritaires

**Message clé # 5: Les stratégies de communication devraient être adaptées aux contextes régionaux et aux priorités des populations.**

Les résultats de l'enquête permettent de généralement définir des priorités thématiques pour les stratégies de communication qui pourront être développées selon les différences d'utilisation identifiées entre les deux DS et les groupes de population.

Catégorisation niveau utilisation :

*Très faible* : < 10% de la population utilise le service

*Faible* : 10% - 40% de la population utilise le service

*Modéré* : 40% - 70% de la population utilise le service

*Satisfaisant* : +70% de la population utilise le service

Tableau 23 : Niveau d'utilisation

Thème	Niveau d'utilisation			
	DS Yao		DS Danamadji	
	Population sédentaire	Population nomade	Population sédentaire	Population nomade
Consultation prénatale (au moins trois fois)	Très faible	Très faible	Modéré	Faible
Accouchement dans CS	Très faible	Très faible	Faible	Faible
Services curatives dans CS	Faible	Faible	Faible	Faible
Planification familiale	Très faible	Très faible	Faible	Très faible
Vaccination	Faible	Très faible	Modéré - satisfaisant	Très faible

## Références bibliographiques

Bechir, M. ; Mahamat, A.A. (2013). « Plan d'action : Intervention sanitaire en milieux nomades au Tchad ».

Bennett, S. ; Woods, T. ; Liyange, W.M. ; Smith, D.L. (1991). « A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. » Rapp. Timestr. Statist. Sanit. Mond. (44), 98-106.

Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale (2009). « Deuxième Recensement General de la Population et de l'Habitat (RGPH2)». N'Djamena : Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale.

Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale et Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Demographiques (2014). « Protocole pour la mise en œuvre de l'enquête EDS-MICS 2014 ». N'Djamena : Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale.

Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale et Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Demographiques (2010). « MICS Tchad 2010 ». N'Djamena : Ministère du Plan, de l'Economie et de la Cooperation Internationale.

Ministère de la Santé Publique (Tchad) (2012). « Annuaire des statistiques sanitaires». N'Djamena : Ministère de la Santé Publique. Ministère de la Santé Publique (Tchad) (2013). « Plan national de développement sanitaire II ». N'Djamena : Ministère de la Santé Publique.

Schelling, E. (2002). « Human and animal health in nomadic pastoralist communities of Chad : zoonoses, morbidity and health service ». Basel : Dissertation.

Schelling, E. ; Daoud, S. ; Daugla, D.M. ; Diallo, P. ; Tanner, M. ; Zinsstag, J. (2005). « Morbidity and nutrition patterns of three nomadic pastoralist communities of Chad ». Acta Tropica 95, 16-25.

Daugla, D.M. ; Daoud, S. ; Tanner, M. ; Zinsstag, J. ; Schelling, E. (2004). « Répartition de la morbidité dans trois communautés nomades du Chari-Baguirmi et du Kanem, Chad. » MedTrop 64, 469-473.

Weibel, D. ; Béchir, M. ; Hattendorf, J. ; Bonfoh, B. ; Schelling, E. ; Zinsstag, J. (2011). « Random demographic household surveys in highly mobile pastoral communities in Chad. » Bull World Health Org 2011, 89, 285-389.

## A.1 Annexe 1 : Villages sélectionnés

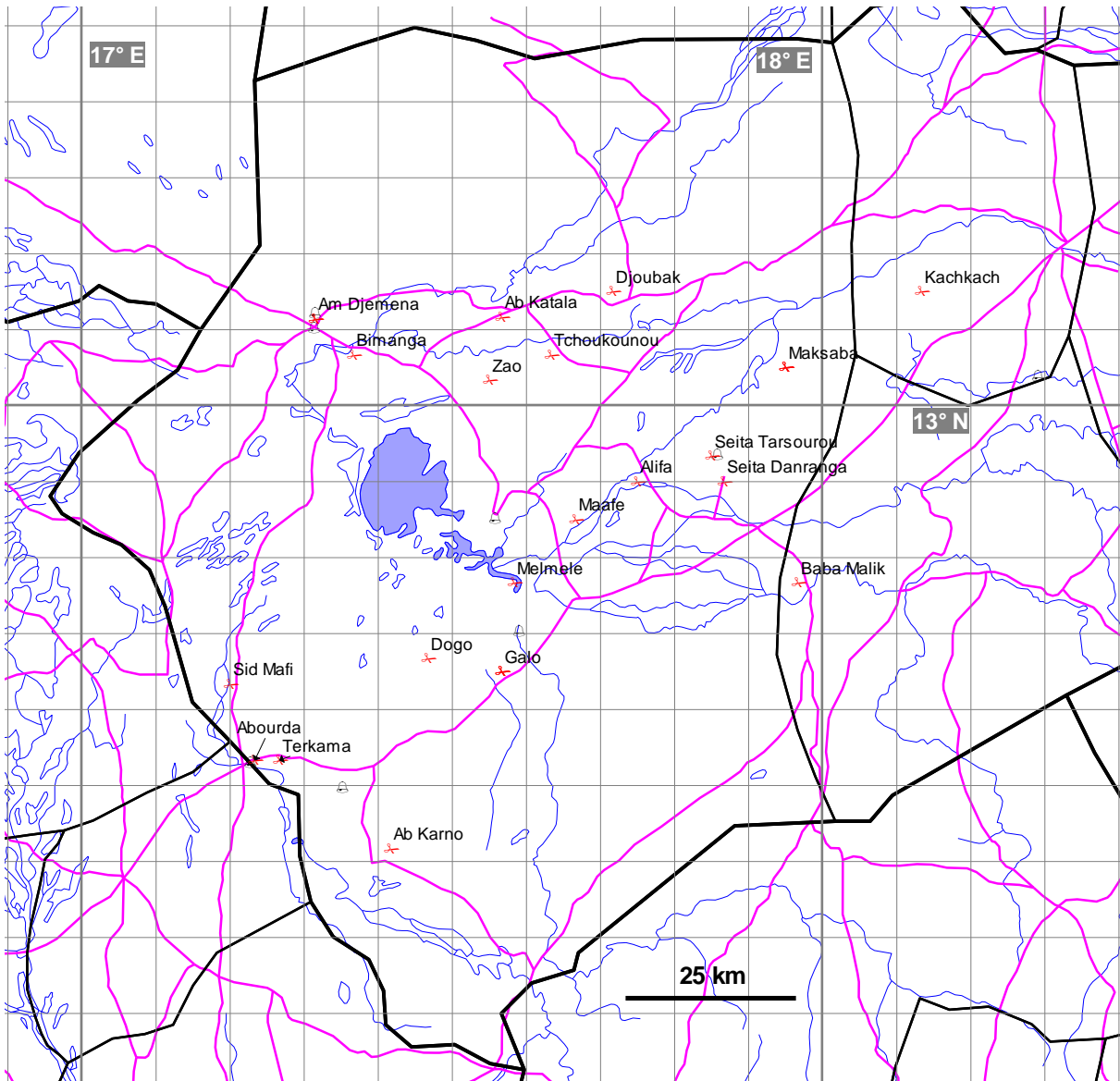
### DS Yao

ID	Nom village	Coordonnée x	Coordonnée y	Population
1	Ab Karno	17.4166667	12.4166667	102
2	Ab Katala	17.5666667	13.1166667	560
3	Abourda	17.2333333	12.5333333	545
4	Am Djemena	17.315	13.1141667	1511
5	Ambasatna	17.15	12.4333333	107
6	Bimanga	17.3666667	13.0666667	1026
7	Djoubak	17.7166667	13.15	1767
8	Dogo	17.4666667	12.6666667	973
9	Galo	17.5666667	12.65	1904
10	Galo	17.5666667	12.65	1904
11	Kachkach	18.1333333	13.15	1320
12	Maafe	17.6666667	12.85	458
13	Maksaba	17.95	13.05	3086
14	Maksaba	17.95	13.05	3086
15	Melmele	17.5833333	12.7666667	713
16	Seita Danranga	17.8666667	12.9	1355
17	Seita Tarsourou	17.85	12.9333333	1546
18	Sid Mafi	17.2	12.6333333	753
19	Sinetay	17.7166667	13.25	716
20	Tchoukounou	17.6333333	13.0666667	262
21	Yao	17.5563889	12.8525	1200
22	Zao	17.55	13.0333333	348
23	Terkama	17.2666667	12.5333333	96
24	Baba Malik	17.9666667	12.7666667	812
25	Alifa	17.75	12.9	350

## DS Danamadji

ID	Nom village	Coordonnée x	Coordonnée y	Population
50	Bengono	18.4	8.6833333	404
51	Danamadji	18.55	8.75	1836
52	Danamadji	18.55	8.75	1836
53	Dinaba	18.75	8.3333333	622
54	Dorkoli	18.3	8.75	715
55	Gandjoubou	18.1666667	8.8	1026
56	Goro	18.6166667	8.7833333	383
57	Gourourou	18.9666667	8.6333333	990
58	Kemkaba	18.4666667	8.6	1059
59	Magoumbou	18.0833333	8.65	1472
60	Maikirom	18.2833333	8.7	864
61	Maimbaya	18.2166667	8.4333333	407
62	Manda II	18.1333333	8.7666667	4525
63	Manda II	18.1333333	8.7666667	4525
64	Miavele	18.7666667	8.6666667	688
65	Modji Rodji	18.1833333	8.4666667	393
66	Moyo	18.5833333	8.6833333	1748
67	Moyo	18.5833333	8.6833333	1748
68	Ngamoudjio	18.1333333	8.7	373
69	Nouma	18.2	8.7333333	1046
70	Pare Sara II	18.5833333	8.7	1449
71	Sohongo	18.5833333	8.7	408
72	Goromoura	18.1666667	8.6333333	1150
73	Dangoulou	18.6833333	8.5166667	232
74	Kira	18.45	8.6833333	634

# DS Yao



## DS Danamadji

