

5Q
L11 1)

IDENTIFICATIE VAN MOGELIJKHEDEN VOOR GEZONDHEIDSONDERZOEK IN IVOORKUST

Missieverslag in het kader van het V.F. project in
de Taï-regio in Ivoorkust

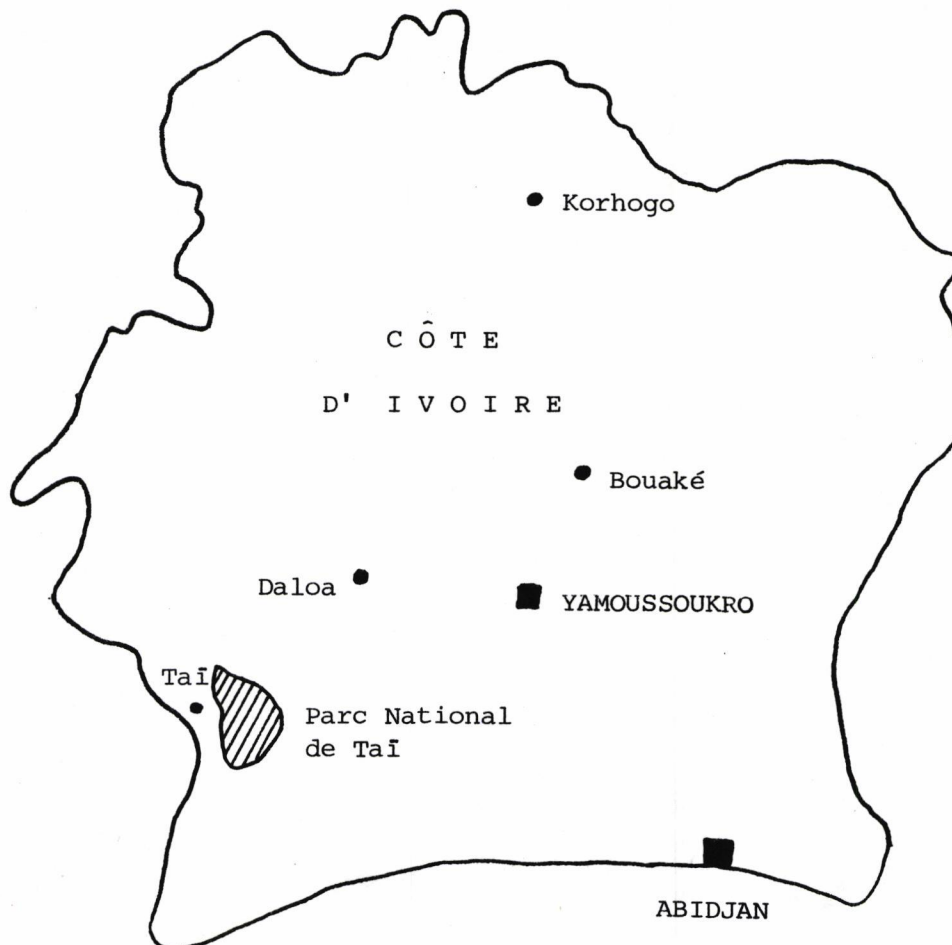
14 juli - 14 augustus 1986



IBIS STAMBOEK NUMMER

2416 / 000

M.J.W. VAN DE LAAR



NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG/TNO

Leiden

september 1986

INHOUD

blz.

VOORWOORD

DANKWOORD

1	DOEL VAN DE MISSIE	1
	1.1 Algemene inleiding	1
	1.2 Doelstellingen van de missie	3
	1.3 Werkprogramma en rapportage	5
2	GEZONDHEIDSZORG EN GEZONDHEIDSONDERZOEK IN IVOORKUST	7
	2.1 Stuctuur en beleid van de gezondheidszorg ..	7
	2.1.1 Nationaal niveau	7
	2.1.2 Regionaal niveau	9
	2.2 Gezondheidsonderzoek	10
	2.2.1 Institut National de la Santé Publique (INSP)	10
	2.2.2 Universiteit van Abidjan	12
	2.2.3 Institut Pierre Richet (OCCGE)	13
	2.2.4 Institut Pasteur en Côte d'Ivoire ..	13
	2.2.5 Organisation Mondiale de la Santé (OMS)	14
3	DEMOGRAFIE EN GEZONDHEID VAN DE BEVOLKING IN IVOORKUST	16
	3.1 Demografische gegevens	16
	3.2 Morbiditeitsgegevens	18
	3.3 Mortaliteitsgegevens	24
	3.4 Waarde van de gegevens	25
4	VELDWERK IN DE TAI-REGIO	26
	4.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied en het veldwerk	26
	4.2 Indruk van gezondheid(szorg) en sani- tatie	29
	4.3 Eerder onderzoek in Tai-regio	30

5	DISCUSSIE EN CONCLUSIES	33
5.1	Mogelijkheden voor onderzoek in Tai	33
5.2	Realisering van onderzoek in Tai	36
5.3	Mogelijkheden voor onderzoek buiten het V.F. project	39
5.4	Aanwezige faciliteiten in Adiopodoumé en Taï	40
5.5	Conclusies en aanbevelingen	42
	LITERATUUR	46

BIJLAGEN

1. Werkprogramma
2. Overzicht van bezochte instellingen
3. Organisatieschema Ministerie van Gezondheidszorg
4. Onderzoeksprogramma van het INSP.
5. Enkele voorbeelden van voorlichtingsmateriaal
6. Demografische gegevens van Ivoorkust over de jaren
1975-1990
7. Lijst van diagnosegroepen van het INSP
8. Aantal inwoners van de Taï-regio in 1984
9. Veldwerk in de Taï-regio
10. Projectvoorstel: evaluatie van de mobiele kliniek
van het ziekenhuis van Dabou
11. Voorbeeld samenwerkingscontract

VOORWOORD

Op verzoek van de Vakgroep Gezondheidsleer van de Landbouwhogeschool te Wageningen is een inventarisatie gemaakt van onderzoeksmogelijkheden op het gebied van de gezondheidszorg in de Tai-regio in Ivoorkust. Door deze studie wenst de Vakgroep Gezondheidsleer inzicht te krijgen in de structuur van de gezondheidszorg in Ivoorkust en de gezondheidsonderzoeksmogelijkheden in de Tai-regio. Een dergelijke vraag sluit aan bij het gezondheidsonderzoek zoals het NIPG/TNO dat in Nederland uitvoert.

Het resultaat van deze inventarisatie ligt nu voor u.

Duidelijkheid wordt verschaft over een aantal mogelijkheden voor gezondheids- en gezondheidszorgonderzoek. Relevante volksgezondheidsproblemen zijn verkend en structuur en werkwijze van de gezondheidszorg bestudeerd. Inzicht is verkregen in de complexe infrastructuur en in voorzieningen die voor verder onderzoek in aanmerking komen.

Geconcludeerd wordt dat de implementatie van gezondheidsonderzoek in de Tai-regio nauwkeurig zal moeten worden begeleid en gefaseerd. De onderzoekspretenties moeten bescheiden zijn omdat de bevolking vaak hoge verwachtingen heeft van gezondheidsonderzoekers.

Ongetwijfeld zal nog veel overleg nodig zijn voordat het gezondheidsonderzoek in Tai van start kan gaan. De eerste contacten met Ivoriaanse instellingen zijn echter gelegd en de bereidheid tot samenwerking is aanwezig. Hopelijk zal dit rapport het begin zijn van een vruchtbare onderzoeksperiode in Ivoorkust.

Dr. A. Dijkstra,
onderdirecteur

DANKWOORD

Graag zou ik willen vermelden hoezeer ik de enthousiaste ontvangst door en medewerking van alle benaderde personen van het 'Ministère de la Santé Publique et de la Population' en van onderzoeksinstellingen heb gewaardeerd. Zij zullen ongetwijfeld een belangrijke rol spelen in het uitvoeren van Wagenings Gezondheidszorgonderzoek in Ivoorkust.

De bevolking van de dorpen in de Tai-regio heeft mij zeer gastvrij ontvangen. De openheid in het beantwoorden van mijn vragen en de hulp van Mm. Yvon Djea Pahi bij het vertalen heb ik zeer op prijs gesteld.

De aanwezige studenten van het Centre Néerlandais hebben mijn verblijf behalve nuttig ook heel gezellig gemaakt, waarvoor mijn dank!

Gezelligheid, eindeloze discussies en heerlijke maaltijden werden me ook geboden door Janine en Arnoud Budelman. De vluchtige kennismaking van vorig jaar is flink opgepoetst.

Ook vond ik het erg interessant om het agronomisch onderzoek nader te bekijken. Dit soort onderzoek kent hele andere methodologische problemen dan het gezondheidsonderzoek. Ik heb veel geleerd van de discussies over agro-forestry en het yam- en bodemvruchtbaarheidsonderzoek.

Tenslotte wil ik Arnoud Budelman van harte bedanken voor zijn medewerking en inspanning om deze missie goed te laten verlopen. Zijn stimulerende houding tijdens het veldwerk en bezoek aan instellingen overtrof alle verwachtingen.

Ik hoop dat zijn opvolger met evenveel belangstelling in het toekomstige deelproject zal participeren.

Marita van de Laar,
Adiopodoumé,
augustus, 1986



1 DOEL VAN DE MISSIE

1.1 Algemene inleiding

In de Tai-regio in Ivoorkust is een boscomplex van ca. 330.000 ha. aanwezig dat door de Ivoriaanse autoriteiten tot 'Parc National de Tai' is verklaard.

In de Tai-regio vinden een aantal processen plaats die het behoud van het bos kunnen aantasten zoals de immigratiegolf van boeren uit het noorden, de gebruikte landbouwtechnieken van de bevolking, het toenemend aantal agro-industriële plantages en de commerciële houtkap. Verwoesting van het regenbos en verlies van de bodemvruchtbaarheid kunnen hiervan het gevolg zijn.

De Landbouwhogeschool Wageningen (LHW) kan een bijdrage leveren aan behoud en beheer van het bos met het Centre Néerlandais in Adiopodoumé als steunpunt. In 1984 is overeengekomen met het toenmalige 'Ministère de Recherches Scientifiques et l'Education Nationale' (nu: 'Ministère de la Recherche Scientifique') dat de LHW onderzoek gaat doen in de Tai-regio.

Vanuit het Centre Néerlandais wordt een V.F. project opgebouwd in de Tai-regio. Dit V.F. project wordt begeleid door een 'werkgroep Ivoorkust' en wordt onderdeel van het programma Tropenbos (LH project, 1984). De werkgroep Ivoorkust heeft als doel het analyseren en ontwikkelen van duurzame landgebruiksystemen via een geïntegreerde aanpak van onderzoek. Deelnemende disciplines zijn: Vegetatiekunde, Plantenoecologie en Onkruidkunde (VPO), Bosteelt, Bodemkunde, Tropische Plantenteelt en Gezondheidsleer. Medio 1986 verkeert het multidisciplinaire programma van het V.F. project nog in het beginstadium. In het najaar van 1986 en in 1987 zullen twee wetenschappelijk medewerkers (Bosteelt en Bodemkunde) en drie assistenten in opleiding (aio) in het kader van het V.F. project in Tai hun onderzoeksprogramma's starten.

Ook de Vakgroep Gezondheidsleer heeft in 1987 een vakgroep-aio beschikbaar voor een periode van vier jaar.

Ten behoeve van dit V.F. project heeft de Vakgroep Gezondheidsleer een voorlopig projectvoorstel geschreven met de volgende doelstellingen:

1. Het verrichten van een inventarisatie en analyse van de gezondheidstoestand, de gezondheidsproblemen en gezondheid van de bevolking van de Tai-regio.
2. Het schatten van de effecten op de humane gezondheidszorg als gevolg van verandering van landgebruik.
3. Het doen van aanbevelingen met betrekking tot preventieve maatregelen in de gezondheidszorg.

Als mogelijke onderzoeksthema's voor de Vakgroep Gezondheidsleer kunnen vele aspecten van de gezondheidszorg in principe in aanmerking komen. Hier worden twee onderwerpen genoemd die met name in de belangstelling van de Vakgroep staan:

I. Vectorziekten

Dergelijk vectorbiologisch onderzoek zal in drie fasen worden doorlopen:

1. het verzamelen van morbiditeits- en mortaliteitscijfers;
2. het bestuderen van transmissiepatronen van de belangrijkste vectorziekte(n) in de regio in samenhang met het landgebruik;
3. het bestuderen en het schatten van de effecten van veranderingen in landgebruik op de genoemde transmissiepatronen, in samenwerking met de landbouwkundige onderzoekers.

Een verkenningsmissie van de Vakgroep in januari 1986 heeft de aanbeveling opgeleverd dat malaria als eerste onderzoeksthema in aanmerking zou kunnen komen.

II. Drinkwater- en sanitaire voorzieningen in relatie tot gezondheid

De zogenaamde 'waterwashed en water related diseases' behoren in het algemeen tot de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit in ontwikkelingslanden. Een evaluatie van het gebruik van drinkwater- en sanitaire voorzieningen en de effectiviteit op de algehele gezondheidssituatie van de bevolking in de Tai-regio behoort tot de onderzoeksmogelijkheden.

Alvorens een definitief onderzoeksthema te bepalen wil de Vakgroep Gezondheidsleer inzicht krijgen in de structuur van de gezondheidszorg, de lokale gezondheidssituatie in Ivoorkust en, op infrastructureel niveau, in de faciliteiten van het Centre Néerlandais en het "Station d'Ecologie Forestière" in Taï.

Deze missie moet de informatie opleveren om dit inzicht mogelijk te maken. De doelstellingen worden in de volgende paragraaf toegelicht.

1.2 Doelstellingen van de missie

Het doel van deze missie is het inventariseren van mogelijkheden voor het uitvoeren van gezondheidsonderzoek in de Tai-regio in het kader van het V.F. project. Ook zal deze missie duidelijkheid moeten verschaffen over het inzetten van studenten van de Vakgroep Gezondheidsleer op projecten in Ivoorkust, die niet binnen het kader van het V.F. project vallen.

Aan de volgende aspecten werd aandacht besteed:

1. Nationaal gezondheidszorgbeleid.

Het verzamelen van informatie over de structuur en het beleid van instellingen die zich bezighouden met de gezondheidszorg,

gezondheidsbevordering en het gezondheidsonderzoek in Ivoorkust.

2. Regionaal gezondheidszorgbeleid.

Het verzamelen van informatie over de structuur en het beleid van instellingen, die zich bezighouden met de gezondheidszorg in de onderzoeksregio. Hoe functioneert het in de praktijk?

3. Gezondheidsonderzoek.

Het verzamelen van informatie over instellingen die zich bezighouden met gezondheids(zorg)onderzoek. Welke onderzoeksprogramma's bestaan er op het gebied van epidemiologie, vectorbestrijding, drinkwatervoorziening en sanitatie waarbij het onderzoek in de Tai-regio kan aansluiten?

4. Gezondheidsbevordering.

Het verzamelen van informatie over instellingen die zich bezighouden met gezondheidsbevorderende maatregelen op het terrein van drinkwatervoorzieningen, sanitatie, en vectorbestrijding.

5. Populatiegegevens.

Het verzamelen van demografische gegevens van het onderzoeksgebied: bevolkingsomvang en -samenstelling, mate van immigratie, oorsprong van de bevolking en indien voorradig, geboorte- en sterftecijfers.

6. Locale gezondheidsgegevens.

Het inventariseren van morbiditeits- en mortaliteitscijfers, incidentie en prevalentie van vectorziekten, ervaringen van gezondheidswerkers, ervaringen van de bevolking.

7. Locale observatie.

Inventariseren van de locale situatie in de Tai-regio: levensstijl, behuizing, voedingsgewoonten, aanwezige sanitaire voorzieningen en landgebruik.

8. Infrastructuur.

Inventariseren van bestaande faciliteiten die van belang zijn voor het uitvoeren van onderzoek (huisvesting, assistentie in

het veld, toegankelijkheid, transport, communicatie, electriciteit enz.). Wat is de opvangcapaciteit aan studenten op het Centre Néerlandais en het veldstation van 'Institut Universitaire d'Ecologie Tropicale' in Taï?

Op grond van verzamelde informatie moeten worden aangegeven wat de mogelijkheden en behoeftes zijn aan onderzoek. Hierbij moet rekening worden gehouden met officiële prioriteiten, lokale wensen en beperkte geldelijke middelen.

1.3 Werkprogramma en rapportage

Het bleek niet mogelijk te zijn alle gewenste personen te benaderen (verlofperiode). Echter, met een groot aantal belangrijke figuren van diverse instanties is wél gesproken. Het dagelijkse werkprogramma van deze missie is in bijlage 1 vermeld. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van bezochte instellingen en personen.

De contacten met de Ivoriaanse instanties, het veldwerk en het bezoek aan onderzoeksinstellingen verliepen zeer voorspoedig. Hierbij moet worden opgemerkt dat Ir. A. Budelman een prima medewerking heeft geboden als gesprekspartner.

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van deze missie weergegeven. De informatie is afkomstig uit rapporten, documenten (zie ook de literatuurreferenties), besprekingen en eigen observaties.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de doelstellingen 1-4. De structuur van de gezondheidszorg op nationaal en regionaal niveau wordt besproken. Ook wordt een inventarisatie gemaakt van onderzoeksinstellingen die zich bezighouden op het gebied van gezondheid(szorg) in Ivoorkust. In hoofdstuk 3 worden de doel-

stellingen 5 en 6 besproken: beschikbare gegevens over de bevolking van Ivoorkust, de morbiditeits- en mortaliteitsgegevens worden besproken. In hoofdstuk 4 wordt een beschrijving gegeven van de Tai-regio met bevolkings- en gezondheidsparameters (doelstelling 7). In hoofdstuk 5 zal worden aangegeven welke mogelijkheden voor gezondheidsonderzoek bestaan in Ivoorkust en Tai en hoe deze door de Vakgroep Gezondheidsleer kunnen worden gerealiseerd. Ook wordt ingegaan op de aanwezige faciliteiten van het Centre Néerlandais en het veldstation in Tai (doelstelling 8).

In dit hoofdstuk wordt het nationaal en regionaal gezondheidszorgbeleid globaal besproken. Hierover was weinig informatie beschikbaar omdat documenten niet toegankelijk waren. In besprekingen zijn echter prioriteiten in de gezondheidszorg uitgesproken en deze worden, met enige reserve, in dit verslag vermeld. Verder worden allerlei instellingen besproken die actief zijn op het gebied van de gezondheidsbevordering en -onderzoek in Ivoorkust. Hun activiteiten zullen worden besproken, in zoverre deze interessant zijn voor de Vakgroep Gezondheidsleer.

2.1 Structuur en beleid van de gezondheidszorg

2.1.1 Nationaal niveau

De minister van Gezondheidszorg in Ivoorkust ('Ministre de la Santé Publique et de la Population') is Prof. A. Djédjé Mady. Bij het vaststellen van gezondheidsprioriteiten wordt de minister geadviseerd door een viertal commissies op specifieke vakgebieden. Hierarchisch onder de minister staat het 'Cabinet' met als directeur, Dr. Yao N'Guessan, die het dagelijks beheer voert over het ministerie en de 'Directions de la Santé' coördineert. Er zijn acht departementen, te weten:

- Direction de la Santé Publique et de la Population
- Direction de la Médecine hospitalière
- Direction de la Planification et de la Statistique Sanitaire
- Direction des Affaires Financières
- Direction des Relations Régionales et Internationales
- Direction des Personnels
- Direction des Services Pharmaceutiques
- Direction Régionale de la Santé Publique.

Verder bestaan er nog enkele 'Services decentralises' waaronder het onderzoeksinstituut 'Institut National de la Santé Publique (INSP)' en de academische ziekenhuizen 'CHU' in de wijken Cocody en Treichville, Abidjan. Een organisatieschema van het ministerie is bijgevoegd in bijlage 3.

In het kader van deze missie is contact gelegd met de 'Direction de la Santé Publique et de la Population' en met het INSP, nadat overleg met de directeur van het 'Cabinet' had plaatsgevonden. Deze instanties houden zich bezig met preventieve gezondheidszorg en zijn interessant voor contact en samenwerking met de Vakgroep Gezondheidsleer.

Het onderzoeksprogramma van het INSP wordt bepaald door het ministerie en wordt beschreven in paragraaf 2.4.

Beleidsdocumenten van het ministerie en de departementen kunnen alleen worden verstrekt met toestemming van de minister. In het kader van deze missie is geen poging ondernomen om deze documenten te krijgen. Het beleid van het ministerie wordt voldoende duidelijk uit de diverse onderzoeksprogramma's van instellingen en de universiteit, omdat deze onder de directe verantwoordelijkheid van de minister vallen.

Tijdens besprekingen werden als prioriteiten voor onderzoek onderwerpen aangegeven die onder de collectieve gezondheidszorg vallen (o.a. kindersterfte en ondervoeding, endemische ziekten, sanitatie-problematiek en evaluatie van voorzieningen).

Het beleid van het ministerie beoogt een versterking van de preventieve en eerstelijnsgezondheidszorg. De laatstgenoemde zal verder worden opgebouwd, gebruikmakend van het bestaande netwerk van kleine klinieken ('dispensaires') in Ivoorkust. Problemen met de distributie van medicijnen, vaccins en diagnostisch materiaal worden besproken met internationale organisaties.

Ten aanzien van de preventieve gezondheidszorg wordt aandacht besteed aan de opleiding van 'sociaal-geneeskundigen' die kennis

over infectieziekten en sanitatievoorzieningen in het binnenland moeten overdragen. Ook worden verpleegkundigen en sanitatie-deskundigen opgeleid. Verder wordt er onderzoek gedaan, veelal in samenwerking met buitenlandse universiteiten.

Op het gebied van sanitatie is in 1965 een ambitieus 'Programme Hydraulique Villageoise' gestart door de President van Ivoorkust met als doel dat elk dorp per 100 inwoners minstens één put krijgt. De SODECI ('Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire') van het 'Ministère Travaux Public' is belast met het maken van putten en pompen. Anno 1986 zijn er meer dan 12.000 putten aangelegd.

2.1.2 Regionaal niveau

Ivoorkust is met betrekking tot de regionale gezondheidszorg in 25 gezondheidsregio's ('Secteurs de santé rurale') ingedeeld. Deze regio's komen niet overeen met de administratieve departementen (35) en de sous-préfectures (165). De regio's zijn ingedeeld op basis van een homogene etnische samenstelling.

Elke regio heeft een 'chef-médecin' en een 'médecin-adjoint', die aan het hoofd staan van de kliniek waar de grootste gezondheidsplagen worden behandeld. Op deze klinieken wordt ook aandacht besteed aan de preventieve gezondheidszorg. Elke regio heeft een mobiele kliniek die in principe eens per maand de dorpen bezoekt voor de behandeling van zieken en het geven van vaccinaties. In praktijk komt dit neer op ten hoogste één bezoek per jaar doordat de afstanden te groot zijn en het materiaal (auto's, benzine, medicijnen, enz.) ontbreekt.

Per regio zijn er een aantal kleine klinieken ('dispensaires') die regelmatig worden bezocht door de arts van de regio. De rurale klinieken hebben met name een taak in het verzorgen van eenvoudige klachten zoals wonden, hoofdpijn, malaria-achtige

klachten en diarrhee. Andere gevallen worden doorgestuurd naar een kliniek in de stad of een ziekenhuis.

2.2 Gezondheidsonderzoek

Op het gebied van onderzoek van gezondheidszorg en gezondheidsbevordering in Ivoorkust zijn een aantal instellingen actief. Hieronder worden deze instellingen besproken in relatie met structuur, beleid en onderzoeksprogramma.

2.2.1 Institut National de la Santé Publique (INSP)

Het INSP is het onderzoeksinstituut van het Ministerie van Gezondheidszorg. Het instituut verzorgt onderwijs voor medische studenten en paramedische studenten.

Het wetenschappelijk onderzoek van het INSP is te verdelen in drie sectoren: Epidemiologie en Statistiek, Voeding, Psychiatrie en Psychische Hygiene.

Het onderzoeksprogramma bevat op het moment globaal de volgende elementen: kindersterfte en malaria, gezondheidsindicatoren, diabetici, psychiatrische aandoeningen in relatie tot verandering van sociale structuur, preventie en rehabilitatie van leer- en gedragsmoeilijkheden bij kinderen.

Een compleet overzicht van het huidige onderzoeksprogramma is vermeld in bijlage 4.

Enkele studies zullen in 1986/87 worden gestart zoals: malaria en diarrhee, epidemiologie-statistiek, parasitologie (filariase), orale vaccins, kindermorbiditeit, voedingsvoorlichting en hygiëne, dracunculose, bilharzia, het Expanded Programme on Immunization (EPI) en AIDS.

Veel onderzoek wordt verricht met financiële steun van internationale organisaties: OMS/WHO, PNUD/UNDP, Banque Mondial/World Bank, FED/EEC, US-AID. Inhoudelijk wordt samengewerkt met een groot aantal instanties en universiteiten.

Het INSP heeft ook service-verlenende afdelingen waar behalve preventieve ook curatieve zorg wordt geboden: moeder- en kindzorg, voeding en diëtiëk, laboratoria, tandzorg, Gezondheids-Voorlichting en Opvoeding, geslachtsziektendienst, schoolgezondheidszorg enz.

Op het INSP worden met betrekking tot gezondheidsbevordering cursussen georganiseerd en worden cursusmateriaal, affiches, spelletjes en folders ontwikkeld. Deze GVO-aspecten betreffen onderwerpen als voeding, aan water gerelateerde ziekten en vaccinaties (enkele voorbeelden zijn toegevoegd als bijlage 5).

Het INSP begeleidt en evalueert het puttenprogramma. De kwaliteit van het water wordt bestudeerd in relatie met het voorkomen van diarree. In samenwerking met de SODECI zijn door het INSP een aantal 'Agents de Développement Sanitaire (ADS)' opgeleid, die de waterkwaliteit en de constructie van putten controleren. De ADS geeft voorlichting over het gebruik, beheer en onderhoud van de putten. Tevens geven zij demonstraties over het gebruik van orale rehydratie technieken. Elke ADS heeft een werkgebied van 15 dorpen en moet rapporteren aan de arts van de gezondheidsregio.

De opleiding van de ADS wordt gefinancierd in Noord-Oost, centraal en West-Ivoorkust. Het Ministerie van Gezondheidszorg zou dit project graag willen uitbreiden.

2.2.2 Universiteit van Abidjan

- Parasitologisch laboratorium van de Medische faculteit

Het Parasitologisch Laboratorium verzorgt onderwijs aan medische studenten. Men kan een onderwerp doen op het terrein van mycologie, parasitologie, immunologie en bacteriologie als 'thèse troisieme cycle'. De onderwerpen zijn meestal erg klinisch van aard. Het laboratorium functioneert ook als een diagnostisch centrum voor het nabijgelegen academische ziekenhuis (Cocody te Abidjan).

Het laboratorium doet ook wetenschappelijk onderzoek o.a. naar malaria en gastro-intestinale infecties. Het onderzoeksbeleid komt rechtstreeks van de minister. Op het moment heeft het laboratorium geen duidelijk werkprogramma en hierover werden ook geen mededelingen verstrekt. Een van de onderzoekers heeft meegewerkt aan het nivaquine gevoeligheidsonderzoek in de Buyo-regio ten Noord-Oosten van het bos van Taï. De capaciteit van het laboratorium bestaat uit 5 medici, 1 pharmacoloog en enkele assistenten.

- Centre de Formation Universitaire en Entomologie Médicale et Vétérinaire (CEMV) te Bouaké.

In 1981 is dit instituut opgericht en sinds september 1985 bestaat er een opleidingscentrum voor medische entomologen. Alle studenten zijn afkomstig uit franstalig Afrika en volgen een twee-jarige opleiding (incl. praktijk). Per jaar worden ca. tien studenten aangenomen. Het CEMV begeleidt onderzoek op het gebied van vectorbiologie en -bestrijding en werkt samen met andere instellingen in Ivoorkust en Burkina Faso.

Op het moment bestaan er twee onderzoeksteams: Trypanosomiasis en Bilharzia. Een derde onderzoeksteam wordt in 1987 opgezet in samenwerking met het Institut Pasteur (Gele Koorts) en het Centre Muraz in Bobo-Dioulasso (malaria).

Het Trypano-onderzoeksprogramma bestaat uit een epidemiologische studie van de transmissiepatronen van Trypanosomiasis in relatie met de phytogeografische zones in Ivoorkust en het effect van verschillende patronen op de methodiek van vectorbestrijding. Het onderzoek duurt vijf jaar. De entomologische studies worden aangevuld door parasitologisch onderzoek in hetzelfde gebied. Dit wordt uitgevoerd door het Institut Pierre Richet (OCCGE). Het Bilharzia onderzoek vindt plaats in de omgeving van Man (West Ivoorkust). Ook hier worden de transmissiepatronen bestudeerd in de verschillende waterbronnen in relatie tot de incidentie van Schistosomiasis bij de bevolking.

2.2.3 Institut Pierre Richet (OCCGE)

Dit instituut doet voornamelijk onderzoek naar de vectorziekten Trypanosomiasis en Onchocercose. Met betrekking tot Onchocercose wordt samengewerkt met het Oncho-team van de Wereldgezondheidsorganisatie in Bouaké. Het tsetse onderzoek speelt zich af in de haard van slaapziekte rond Vavoua (ca. 60 km ten Noorden van Daloa). In 1987 wordt in samenwerking met de Wereldgezondheidsorganisatie, het Ministerie van Gezondheidszorg en het 'Projet Recherche Clinique sur la Trypanosomiasis (PRCT)' in Daloa een onderzoek naar de effectiviteit van het gebruik van met insecticide geïmpregneerde vallen gestart in de gezondheidsregio van Vavoua.

2.2.4 Institut Pasteur en Côte d'Ivoire

Het Instituut Pasteur heeft onderzoek gedaan naar de transmissie van gele koorts in twee gebieden in Ivoorkust: Taï en Dabakala. Het laboratorium in Adiopodoumé vormt een ondersteuning voor de

veldstations in genoemde gebieden. Deze studies vonden plaats van 1972 tot 1983 (UNESCO, MAB 15, 1985).

Helaas kon geen contact worden gelegd met onderzoekers van dit instituut om informatie over het huidige werkprogramma te krijgen.

2.2.5 Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

De Wereldgezondheidsorganisatie is in diverse gezondheidsprojecten in Ivoorkust actief betrokken als partner met een inhoudelijke verantwoordelijkheid en als financieringsbron. Specialisten op een bepaald vakgebied worden regelmatig gestuurd naar Ivoriaanse instellingen om onderzoek te evalueren of op te zetten.

In Bouaké is een Onchocercose team aanwezig, dat in samenwerking met de OCCGE en het Oncho-team uit Ouagadougou (Burkina Fasso) de rivierblindheid in Ivoorkust bestrijdt.

Het voormalige Tropical Disease Research/Trypano-onderzoek is in 1985 aan de Ivoriaanse autoriteiten overgedragen. Het huidige 'Projet Recherche Clinique sur la Trypanosomiasis (PRCT)' doet alleen klinisch en parasitologisch onderzoek. Het entomologisch en diagnostisch onderzoek in de haard van slaapziekte rond Bouaflé is afgelopen. In dit werkgebied doet een Engelse entomoloog van de Universiteit van Bristol onderzoek naar kleurpreferentie van de tsetse-vliegen bij verschillende vangmethodieken. Dit onderzoek wordt in april 1987 afgesloten.

In het noorden van Ivoorkust (Korhogo) is een Duits project 'La lutte contre la mouche tsetse' dat onderzoek doet naar de bestrijding van tsetsevliegen in savannegordel en het rivierbos. Tijdens deze missie was het niet mogelijk dit project te bezoeken en te informeren naar capaciteit, werkprogramma en stage-

plaatsen. (Informatie kan eventueel worden aangevraagd bij Dr. Krüger, directeur van het project).

In dit hoofdstuk worden demografische en morbiditeitsgegevens besproken in zoverre deze aanwezig waren. Weinig exacte en betrouwbare informatie was beschikbaar ten behoeve van de demografie. Herkomst en waarden van morbiditeitsgegevens worden besproken.

3.1 Demografische gegevens

In 1975 heeft de meest recente bevolkingstelling plaatsgevonden. Op grond van deze gegevens zijn bevolkingsprognoses gemaakt voor de jaren 1980, 1985 en 1990.

Gegevens over de bevolking van Ivoorkust worden bewerkt door de 'Direction de la Statistique' van het 'Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan' (Perspectives de population, 1980).

Deze gegevens worden gepresenteerd voor verschillende leeftijdsgroepen voor mannen en vrouwen. Gegevens worden verstrekt per geografische zone, een indeling naar urbanisatiegraad: 'forêt rurale', 'savanne rurale', 'forêt urbaine', 'savanne urbaine', Abidjan-stad en Bouaké-stad. De stedelijke gebieden kunnen gespecificeerd worden naar departement en deelnemende steden. Er wordt ook een onderscheid gemaakt naar nationaliteit: Ivoriaan of niet-Ivoriaan. Het aantal immigranten in Ivoorkust wordt waarschijnlijk onderschat omdat deze bevolkingscategorie geen vaste verblijfplaats heeft en in de laatste jaren sterk is toegenomen.

In 1987 zal een nieuwe volkstelling plaatsvinden met financiële steun van de Wereldbank.

Tabel 1 toont de bevolking van Ivoorkust over de jaren 1975-

1980, zoals deze wordt gepresenteerd in het rapport 'Perspectives de population' van het Departement van Statistiek.

Tabel 1. Geschatte bevolking in Ivoorkust naar nationaliteit en urbanisatiegraad over de jaren 1975-1990

in duizendtallen

	1965 Roussel a justé	1965	1975 K.G.P.	1980	1985	1990
TOTAL	4.000	4.693,3	6.709,6	8.262,3	10.180,6	12.568,1
Ivoiriens	3.300	3.872,0	5.203,6	6.180,2	7.340,4	8.717,8
Non Ivoiriens	700	821,3	1.506,0	2.082,1	2.840,4	3.850,2
Rural	3.020	3.543,4	4.563,3	4.990,4	5.365,2	5.670,8
Urbain	980	1.149,9	2.146,3	3.271,9	4.815,4	6.897,2
Ivoiriens ruraux	2.720	3.191,5	3.799,2	2.081,5	4.286,0	4.390,7
Ivoiriens urbains	580	680,5	1.404,4	2.098,7	3.054,2	4.327,1
Non Ivoiriens ruraux	300	351,9	764,1	908,9	1.079,2	1.280,1
Non Ivoiriens urbains	400	469,4	741,9	1.173,2	1.761,2	2.570,2

0/00

	1000	1000	1000.0	1000	1000	1000
TOTAL	825	825	775.5	748	721	694
Ivoiriens	175	175	224.5	252	279	306
Non Ivoiriens	755	755	680.1	604	527	451
Rural	245	245	319.9	396	473	549
Urbain	680	680	566.2	494	421	349
Ivoiriens ruraux	145	145	209.3	254	300	345
Ivoiriens urbains	75	75	113.9	110	106	102
Non Ivoiriens ruraux	100	100	110.6	142	173	204
Non Ivoiriens urbains						

Jaarlijkse toename in %	1965-75	75 à 80	80 à 85	85 à 90
TOTAL	2.6	4.3	4.3	4.3
Ivoiriens	3.0	3.5	3.5	3.5
Non Ivoiriens	6.3	6.7	6.4	6.3
Rural	2.6	1.8	1.5	1.1
Urbain	6.4	8.8	8.0	7.5
Ivoiriens ruraux	1.8	1.4	1.0	0.5
Ivoiriens urbains	7.5	8.4	7.8	7.2
Non Ivoiriens ruraux	8.1	3.5	3.5	2.4
Non Ivoiriens urbains	4.7	9.6	8.5	8.4

Een onderverdeling naar leeftijdsgroepen toont een bevolkingspyramide die specifiek is voor ontwikkelingslanden: het grote aantal jonge kinderen en een afnemend aantal personen in de hogere leeftijdsgroepen (zie bijlage 6).

In 1975 bestond de bevolking uit 8.262.000 inwoners. Dit levert in Ivoorkust met een oppervlakte van 320.765 km² een dichtheid op van 25,8 inwoners per km². Door een dynamische demografie (hoge immigratie en hoog geboortecijfer) verwacht men dat de bevolking in 1990 is toegenomen tot 12.568.000 inwoners, hetgeen een dichtheid van 39,2 inwoners per km² oplevert.

De toename van de immigratie wordt geschat op 6,5% per jaar. De trek naar de stad heeft een hoge bevolkingsdichtheid in de urbane zones tot gevolg. De stedelijke bevolking zal met 8,1% per jaar toenemen en de rurale bevolking met slechts 1,6% per jaar. In 1990 zal meer dan de helft van de bevolking in een stad wonen. Over geboorte- en sterftecijfers is geen betrouwbare informatie beschikbaar.

Vele immigranten zullen naar de steden trekken op zoek naar werk of naar het binnenland op zoek naar landbouwgrond. Centraal Ivoorkust is al verzadigd met immigranten. Nieuwe immigranten zullen zich vestigen in de Zuidelijke departementen.

Dit immigratie-probleem speelt ook een rol in de Taï-regio. In hoofdstuk 4 zal hier nader op worden ingegaan.

3.2 Morbiditeitsgegevens

In 1983 is door het INSP een registratiesysteem opgezet waarbij de gezondheidsregio's een morbiditeitsformulier bijhouden. Ten behoeve van deze registratie is door het INSP op grond van de 'International Classification of Diseases' van de Wereldgezondheidsorganisatie een versimpelde lijst met 17 hoofddiagnosegroepen ('liste nosologique') ontworpen, die bijgesloten is in bij-

lage 7. Vanaf 1984 functioneert dit registratiesysteem. Het aantal ziektegevallen wordt maandelijks geregistreerd naar regio, geslacht, leeftijd en diagnose. Het aantal eenmalige consulten en herhalingsconsulten wordt ook geregistreerd. De registratieformulieren worden door het INSP verzameld, ingevoerd in een centraal computersysteem en vervolgens doorgestuurd naar de 'Direction de la Statistique'.

Er zal op korte termijn ook met een registratiesysteem voor ziekenhuisopnames worden gestart.

De verzamelde morbiditeitsgegevens worden regelmatig gepubliceerd in een uitgave van het INSP: het 'Bulletin d'Epidemiologie de l'INSP (BEI)'. De morbiditeitsgegevens worden gepubliceerd:

- per regio naar diagnose in aantal en percentage
- per maand naar diagnose in aantal
- per regio naar geslacht en leeftijd in aantal.

Het aantal consulten wordt berekend per regio per maand. Ook wordt de verdeling van eenmalige en herhalingsconsulten berekend. Per regio wordt de zorgcapaciteit aangegeven: aantal inwoners, dichtheid van de bevolking, aantal klinieken, aantal inwoners per kliniek, aantal consulten per kliniek en het aantal consulten per persoon.

In het kader van deze studie worden niet alle beschikbare morbiditeitsgegevens besproken. Bovengenoemde publicaties kunnen worden gevonden in het BEI en het jaarverslag van het INSP. Hier wordt aandacht gegeven aan globale gegevens om een indruk te geven van de omvang en aard van de morbiditeit.

In 1984 zijn 3.957.834 ziektegevallen in Ivoorkust geregistreerd, dit is 16% meer dan in 1983. Het registratiesysteem is echter pas in 1983 van start gegaan en deze verhoging is waarschijnlijk meer te wijten aan een verbeterde registratie dan aan

een verhoogde morbiditeit. Tabel 2 toont hoe de ziektegevallen over de hoofddiagnosegroepen zijn verdeeld. Tabel 3 laat zien hoe deze gevallen kunnen worden onderverdeeld naar leeftijd en geslacht. Deze tabellen zijn overgenomen uit het BEI en laten zien hoe de morbiditeitsgegevens worden gepubliceerd.

Tabel 2. Morbiditeit in Ivoorkust naar hoofddiagnosegroep in percentages in 1984

Code	Diagnosegroep	%
I	Infecties, parasitaire ziekten	25.01
T	Tumoren	.09
N	Voedingsziekten	.89
S	Bloedziekten	1.16
M	Psychische aandoeningen	.06
S	Centraal zenuwstelsel	4.05
V	Hart- en vaatziekten	.51
R	Ademhalingsaandoeningen	7.81
D	Spijsverteringsaandoeningen	7.90
U	Urogenitale aandoeningen	3.75
G	Zwangerschap, bevallingen	2.51
C	Huidziekten	6.23
L	Aandoeningen locomotie-apparaat	5.65
X	Congenitale afwijkingen	.01
P	Perinatale aandoeningen	.14
Y	Slecht gediagnostiseerde gevallen	25.84
E	Fracturen, vergiftigingen	7.82
Totaal	3.957834	100.0

Bron: Bulletin d'Epidemiologie de l'INSP (BEI), juni 1985.

Tabel 3. Morbiditeit in Ivoorkust naar leeftijd en geslacht in percentages van het totaal in 1984 (3.957.834)

leeftijd	man	vrouw	totaal
<1 jaar	5.0	5.0	9.9
1- 4 jaar	10.2	9.6	19.8
5-14 jaar	13.4	11.2	24.6
>14 jaar	20.9	24.8	45.7
Totaal	49.5	50.6	100

Bron: Bulletin d'Epidemiologie de l'INSP (BEI), juni 1985.

Uit deze globale niet gestandaardiseerde cijfers blijkt dat de infectieuze en parasitaire ziekten ongeveer 25% van de geregistreerde morbiditeit veroorzaken. Een kwart van de ziektegevallen blijkt niet goed gediagnostiseerd te kunnen worden.

In het Bulletin d'Epidemiologie de l'INSP (BEI) wordt ook incidenteel aandacht besteed aan bepaalde volksgezondheidsproblemen. In het BEI van december 1985 is een lijst opgenomen van toe-of afnames in de regio's van gemelde gevallen van kinkhoest, mazelen, tetanus, neo-natale tetanus, dysenterie, diarree, diarree met koorts, malaria, koorts, respiratoire aandoeningen, hoest, kolieken, ernstige ondervoeding, fambroesias.

De verdeling van morbiditeit ten gevolge van bepaalde infectieziekten over de maanden geeft het volgende beeld weer.

De piekincidentie voor diarree: maart en april

voor malaria en koorts: juni

voor mazelen en kinkhoest: maart

voor respiratoire infecties: januari en februari

voor geelzucht: mei

voor voedingsdeficiëntie en anemie: juni.

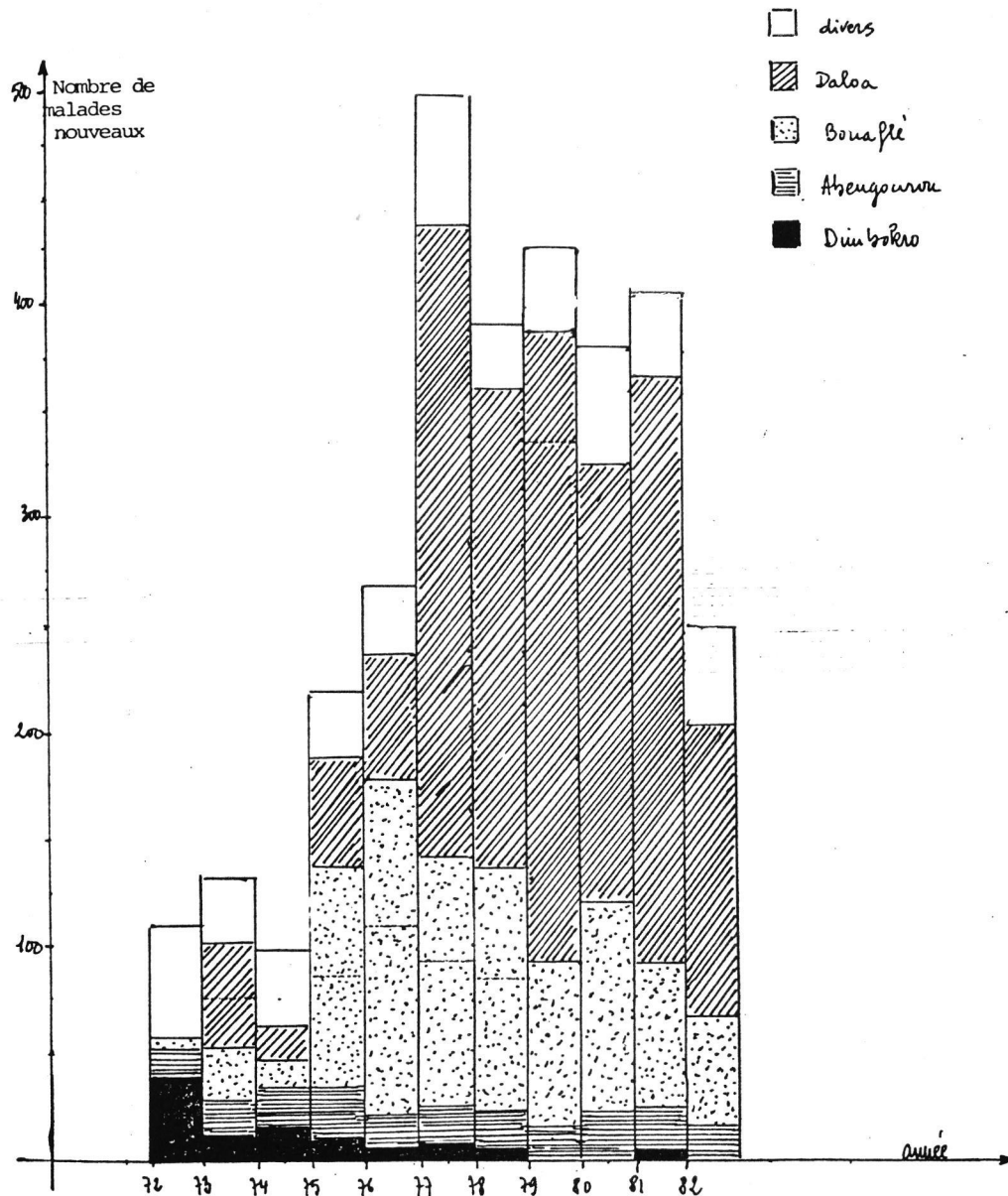
Deze gegevens worden hier niet nader besproken maar zijn nuttig als achtergrond informatie.

In het BEI van maart 1985 wordt het aantal gediagnostiseerde gevallen van Trypanosomiasis weergegeven in een histogram. De epidemie van 1978 valt op met een forse verhoging van de incidentie. In de slaapziekte-haard van Daloa worden veel gevallen gesignaleerd. Bedenk dat het team van de Wereldgezondheidsorganisatie vanaf 1979 actief bezig is geweest met opsporing, diagnostiek en parasitologisch onderzoek (figuur 1).

In geen enkele lijst wordt routinematig het aantal gediagnostiseerde gevallen ten gevolge van de vectorziekten slaapziekte, rivierblindheid en bilharzia vermeld. Om deze vectorziekten te kunnen diagnostiseren zijn een actieve opsporing en geavanceerde laboratoriumtechnieken vereist.

Het INSP doet in samenwerking met andere onderzoeksinstituten onderzoek naar morbiditeit-mortaliteit bij jonge kinderen. Hieruit blijkt dat mazelen, diarree, respiratoire infecties, malaria, ondervoeding en ongevallen in de privésfeer de belangrijkste oorzaken zijn van ziekte bij kinderen (Imboua-Bogui, 1982).

Figuur 1. Aantal gediagnostiseerde gevallen van Trypanosomiasis in 5 regio's over de jaren 1972-1982



A partir de ces chiffres tirés des rapports spécifiques des "Grandes Endémies" il est possible de constater une baisse régulière des cas en provenance de Dimbokro, une stagnation des cas de Aboisso mais par contre la croissance du foyer de Bouafle puis avec un décalage de 2 ans environ, celle du foyer de Daboa.

Bron: Bulletin d'Epidemiologie de l'INSP, maart 1985.

3.3 Mortaliteitsgegevens

In Ivoorkust is nauwelijks iets bekend over sterftecijfers. Er is geen doodsoorzakenregistratie en sterfgevallen worden nergens centraal aangegeven. Het sterftecijfer wordt geschat op 20% per jaar.

Er is wel onderzoek gedaan naar de doodsoorzaken bij kinderen onder de leeftijd van 5 jaar (Imboua-Bogui en Sokal, 1982). Deze studie is verricht als een OCCGE-missie en het betreft een medische enquête naar doodsoorzaken bij 62 gevallen in een rurale streek in het Noorden van Ivoorkust.

Tabel 5. Doodsoorzaken in percentages van het totaal (62) in Noord-Ivoorkust, 1982

Oorzaak	Percentage
mazelen	24.2
diarrhee	24.2
respiratoire infecties	11.3
malaria	9.7
tetanus	4.8
kinkhoest	3.2
overige	19.4

Bron: Imboua-Bogui, Sokal, 1982

In een andere studie (Gahie, M., Thèse Universiteit van Abidjan, 1982) is aandacht gegeven aan het aantal ongelukken als doodsoorzaak bij kinderen. Hieruit blijkt dat 66% van de 663 ongeval-
len veroorzaakt worden door huisproducten (bv. petroleum) en 13% door farmaceutische- en 13% door voedingsproducten.

3.4 Waarde van de gegevens

De gegevens over morbiditeit laten zien welke klachten het meest frequent geregistreerd worden maar moeten met enige reserve worden bekeken. Het landelijke registratiesysteem is nog niet betrouwbaar en wordt nader uitgewerkt. De resultaten van dit systeem geven niet de werkelijke incidentie van ziektes omdat de kans dat een ziektegeval wordt geregistreerd in hoge mate afhangt van de afstand dorp-kliniek. De morbiditeitsgegevens zijn echter wel van indicatieve waarde.

De afzonderlijke studies naar kindersterfte en morbiditeit geven meer exacte informatie. In dergelijke studies wordt echter vaak een te kleine onderzoekspopulatie bestudeerd, zodat de resultaten aan toevalsfactoren onderhevig kunnen zijn en niet representatief zijn.

Over mortaliteit en doodsoorzaken is niets bekend. Vaak wordt een sterfgeval niet aangemeld zodat ook geen overzicht bestaat over het aantal sterfgevallen per jaar.

Uit studies van de Wereldgezondheidsorganisatie in diverse landen is bekend wat de belangrijkste oorzaken van mortaliteit in ontwikkelingslanden zijn. Er bestaat geen reden om aan te nemen dat het sterftepatroon in Ivoorkust afwijkt.

De demografische gegevens berusten op schattingen gebaseerd op een telling van 1975. Bij het maken van de bevolkingsprognoses is men uitgegaan van parameters zoals geboortecijfer, sterfecijfer, immigratiecijfer. Uit het voorafgaande blijkt dat deze parameters onbetrouwbaar zijn. In 1987 zal een nieuwe demografische peiling plaatsvinden en die zal meer informatie geven over de waarde van de bevolkingsprognoses.

In dit hoofdstuk zal het veldwerk worden besproken. Een beschrijving van het gebied geeft informatie over de verschillende bevolkingsgroepen en hun landbouw- en voedingsgewoonten. De vele indrukken en resultaten van het veldwerk worden beschreven. Ook wordt aandacht besteed aan eerder onderzoek op het terrein van de gezondheid in de Taï-regio.

4.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied en het veldwerk

Het onderzoeksgebied wordt van oudsher bewoond door de bevolkingsgroepen Oubi en Guéré. Het gebied is betrekkelijk dun bevolkt. In 1975 telden de dorpen gemiddeld 30-80 inwoners. De traditionele landbouw is primair gebaseerd op de productie van rijst en, op de tweede plaats, van maniok, mais en bananen. Het landbouwsysteem is extensief van karakter. Een dergelijk landgebruik, gecombineerd met een lage bevolkingsdruk is ecologisch stabiel.

In de afgelopen jaren werd het evenwicht tussen de bevolking en beschikbare grond door twee processen verstoord:

1. De immigratie van Baoulé-boeren (uit centraal-Ivoorkust) en boeren uit omliggende landen hebben de bevolkingsdruk verhoogd.
2. De introductie van agro-commerciële plantages resulteerde in een snellere exploitatie van het bos.

In de afgelopen jaren zijn veel immigranten uit Ivoorkust zelf (Baoulé) maar ook uit Burkina Faso, Mali, Guinée en Niger naar het zuiden getrokken. In sommige dorpen overtreffen zij in aantal de autochtone bevolking.

Eerst werkten de immigranten als arbeiders op plantages maar later exploiteerden zij zelf een stuk bos ten behoeve van eigen voedsel en kleinschalige koffie en cacao plantages. Het traditionele voedsel van de Baoulé bestaat uit yam, aangevuld met Xanthosoma knollen, ocra, aubergine, mais en banaan. De immigrantenboeren hanteren een landbouwsysteem afkomstig uit de savannegordel, hetgeen ecologisch minder aangepast is dan het autochtone rijstverbouwsysteem.

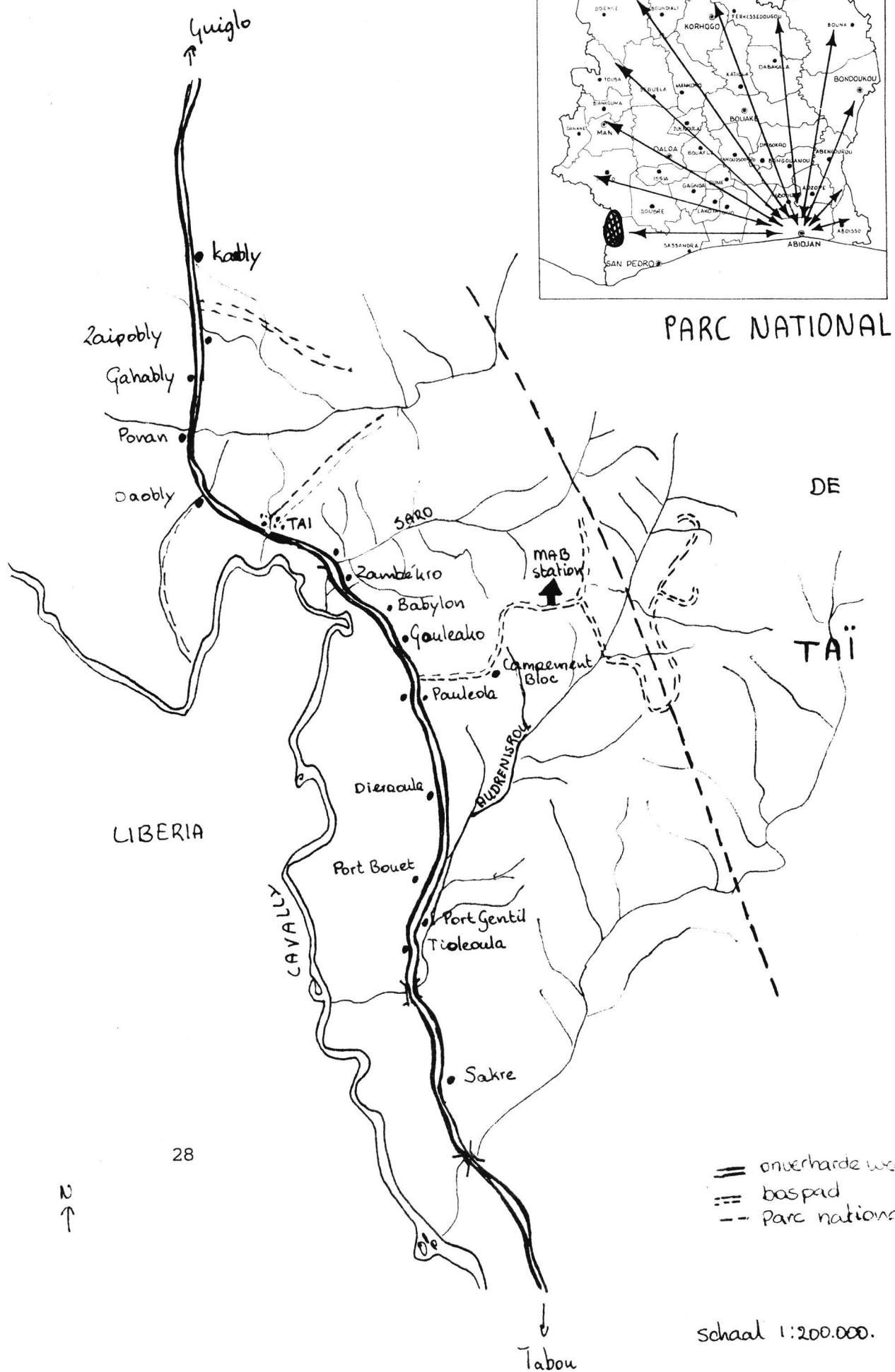
In 1984 woonden ruim 11.000 mensen in 17 dorpen (zie bijlage 8). In 1986 vindt een inventarisatie plaats van het aantal inwoners van de regio. Door de immigratiegolf van de afgelopen jaren zal dit aantal aanzienlijk verhoogd zijn.

De dorpen in het onderzoeksgebied staan vermeld op kaart 1. De meeste dorpen liggen aan een goed berijdbare onverharde weg (Guiglo-Tabou). Er zijn 7 Oubi-dorpen, 5 Guéré-dorpen en 5 Baoulé campementen (allen genoemd naar de autochtone bevolkingsgroep). In het dorp Tai zijn alle bevolkingsgroepen vertegenwoordigd.

Tijdens het veldwerk in de Tai-regio zijn 2 Guéré-dorpen (Gahably, Ponan), 3 Oubi-dorpen (Gouleako, Pauleoula en Tioleoula) en 2 Baoulé-campementen (Port Bouet en Bloc) bezocht.

Het veldwerk bestond uit een gesprek met de 'chef de village', 'présidente des filles', het comité en enkele dorpsbewoners en uit een rondwandeling door het dorp. Ook zijn enkele landbouwvelden met rijst, maniok, yam enz. bezocht.

Tijdens het bezoek werd gelet op de volgende aspecten: aantal inwoners, aantal huizen, aantal en aard van sanitatievoorzieningen, aantal en aard van drinkwatervoorzieningen, voedingsgewoonten, gezondheidsservaringen van de bevolking, gezondheidszorg.



De bezochte Guéré-dorpen waren redelijk groot met ca. 1100 (Gahably) 700 (Ponan) inwoners. De bevolking bestaat voor 40-50% uit immigranten vnl. Mossi. De bezochte Oubi-dorpen waren kleiner met minder inwoners: Gauleako (320), Tioleoula (450), Pauleoula (400) waarbij 40 tot 85% uit immigranten bestond. De immigranten wonen meestal in aparte wijken van het dorp of aan de overkant van de weg.

Meer gedetailleerde informatie per dorp is bijgevoegd in bijlage 9.

4.2 Indruk van gezondheid(szorg) en sanitatie

De Taï-regio hoort bij de gezondheidsregio van Danané. In Taï is een kleine kliniek ('dispensaire') aanwezig met twee verpleegkundigen en een vroedvrouw. De kliniek kampt met een nijpend gebrek aan materialen en medicijnen. Het gebouw is groot, maar praktisch leeg. In 1983 waren er 7.500 consulten en in 1985 4.570. Deze aantallen zijn niet erg betrouwbaar; zij staan vermeld in het jaarverslag van de kliniek. Patiënten moeten zelf naar de kliniek komen voor behandeling en medicatie. De kliniek heeft geen mobiele activiteiten. De kliniek is met betrekking tot vaccinatiefaciliteiten geheel afhankelijk van het mobiele team van de gezondheidsregio van Danané. Dit team vaccineert kinderen en diagnostiseert endemische ziekten.

De verpleegkundigen van de kliniek noemden als veel voorkomende ziekten: diarree en ondervoeding, malaria, fambroesias, hoest, 'bedrijfsongevallen' met het kapmes en rugpijn.

Deze klachten werden ook door de inwoners genoemd. Hieraan werd nog toegevoegd: mazelen, lepra, geslachtsziekten. Als eerste kwaal werd vaak genoemd: hoest en rugpijn.

Over het mobiele team werd opgemerkt dat vaccinaties gemiddeld

eens per drie jaar werden uitgevoerd. De Baoulé-campementen worden niet bezocht door medische teams.

Medicijnen worden vaak uit het bos gehaald of bij de apotheek in Taï, Guiglo of Man. In Tai zijn weinig medicijnen te krijgen.

Ten aanzien van voedingsgewoonten werd behalve het traditionele voedsel zoals in 4.1 beschreven, vermeld dat kinderen tot 2-3 jarige leeftijd geen eieren mogen eten. Verder krijgen kinderen dezelfde maaltijden als de ouders.

Alle dorpen hebben putten en pompen. In enkele dorpen zijn de pompen (van het kangeroe-type) afgesloten omdat geen huur is betaald aan de SODECI (HFL 420,00 per jaar per pomp). De pompen worden vnl. voor drinkwater gebruikt. Het water uit de putten wordt gebruikt voor wassen van kleren en kinderen. Ook wordt gewassen bij de talrijke kleine stroompjes of bronnen. De putten worden meestal goed onderhouden en zijn afgedekt met een deksel van golfplaat of van hout. Een put wordt door enkele families gebruikt, die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud. Ook tijdens het droge seizoen kan water uit de put worden gehaald. De pompen worden meestal door een hele wijk gebruikt.

In de Guéré-dorpen is ongeveer per 10 families één latrine aanwezig. Deze families moeten de latrine onderhouden. In de Oubi-dorpen zijn minder latrines aanwezig, maar er zijn wel latrines in aanbouw. De Baoulé-campementen hebben (nog) geen latrines.

4.3 Eerder onderzoek in Tai-regio

In het kader van het project in Tai zoals beschreven in "Man and Biosphere" (Unesco, MAB 15, 1984) is onderzoek gedaan naar de humane gezondheid.

Er zijn drie studies naar vectoren en intermediaire gastheren van endemische tropische ziekten uitgevoerd. Onderzoek naar het

voorkomen van Simuliden en Onchocercose is gedaan door het IRTO (Institut Recherche sur la Trypanosomiasis et Onchocercose) te Bouaké in de jaren 1979-1980. Door Laveissière (van het Institut Pierre Richet) en Kienou is een inventarisatie gemaakt van de Glossina populatie en Trypanosomiasis in 1979. In hetzelfde jaar is ook een onderzoek verricht naar het voorkomen van intermediaire gastheren van Schistosomiasis (Sellin, Simonkovich, 1980). De transmissie van malaria en de Anopheles mug is bestudeerd in primair bos en gedegradéerd bos.

Deze studies concluderen zonder uitzondering dat een nauwkeurige surveillance van de ontbossing nodig is, omdat een toename van transmissie van diverse ziekten dreigt. Verandering van het ecosysteem zal de samenstelling van de vectorpopulaties kunnen beïnvloeden. Een immigratie van verschillende bevolkingsgroepen kan een introductie van nieuwe ziekten tot gevolg hebben. Dit geldt met name voor malaria en slaapziekte waarbij de (zieke) mens als reservoir van parasieten fungeert.

Een resultaat van de Glossina-studie in 1979 was dat de *G. palpalis*, een efficiënte vector van slaapziekte, alleen voorkomt in het gedegradéerde bos (samen met mensen) en niet in het primaire bos. Uit andere studies blijkt dat de Mossi meer gevoelig zijn voor slaapziekte dan andere bevolkingsgroepen.

Verder is er onderzoek gedaan naar ectoparasieten en arbovirussen en de transmissie van gele koorts. Dit onderzoek is uitgevoerd door het Instituut Pasteur. Deze studie geeft ook aan dat degradatie van het bos een ernstig risico voor een verhoging van transmissie van gele koorts kan opleveren.

Deze inventariserende studies in Taï, in het kader van het MAB-project, geven aan dat al geruime tijd belangstelling voor deze regio bestaat. Nieuw onderzoek naar gezondheidsaspecten wordt

gerechtvaardigd door de conclusies uit de voorafgaande onderzoeken. Het zou interessant zijn om deze korte inventarisaties van 1979-1980 te herhalen en de resultaten te vergelijken.

5. DISCUSSIE EN CONCLUSIES

In dit hoofdstuk worden verschillende mogelijkheden voor onderzoek in Taï-regio besproken. De onderwerpen worden getoetst op haalbaarheid, met het oog op de deskundigheid van de vakgroep en de aio, de infrastructuur, de Ivoriaanse prioriteiten en de financiële middelen. De aanwezige faciliteiten van het Centre, het veldstation in Taï en de medewerking van de coördinator van het V.F. project worden besproken.

Het hoofdstuk wordt afgesloten met enkele conclusies en aanbevelingen ten aanzien van het studie-onderwerp, inzet van de vakgroep en de procedure die gevolgd dient te worden.

5.1 Mogelijkheden voor gezondheidsonderzoek in Taï

Uit de voorafgaande hoofdstukken is gebleken dat er betrekkelijk veel instellingen actief zijn op het gebied van de gezondheidszorg in Ivoorkust. Deze instellingen houden zich bezig met verschillende terreinen binnen de gezondheidszorg en werken veelvuldig samen in projecten. Elke instelling had in principe belangstelling voor samenwerking met de Vakgroep Gezondheidsleer. Sommige instellingen zijn minder geschikt als counterpart-instelling omdat zij zeer specialistisch onderzoek doen of nauwelijks faciliteiten en capaciteit kunnen bieden. Als meest reële counterpartinstituten met faciliteiten op het gebied van begeleiding, capaciteit en contacten komen het INSP en het CEMV in aanmerking. Deze instituten kunnen expertise op een onderzoeks-terrein bieden en hebben goede contacten met andere instellingen in binnen- en buitenland. Het onderzoek wordt meestal opgezet in overleg met ministerie en indien nodig in een samenwerkingsverband met andere instellingen uitgevoerd.

Uit voorafgaande hoofdstukken is ook gebleken dat er in Ivoorkust veel gezondheidsproblemen bestaan die nader onderzoek behoeven. Aan enkele van deze problemen wordt aandacht besteed door het Ministerie van Gezondheidszorg en internationale organisaties. Verder aanvullend of nieuw onderzoek zou gewenst zijn. Mogelijke onderwerpen voor onderzoek door de Vakgroep Gezondheidsleer liggen, bij wijze van spreken, voor het oprapen. Hieronder volgt een opsomming van enkele onderwerpen:

Onderwerpen met betrekking tot de volksgezondheidsproblemen: morbiditeit en gedrag bij autochtone en allochtone bevolking, transmissie van Trypanosomiasis, malaria, morbiditeit en mortaliteit van kinderen, voorkomen van diarree bij volwassenen en kinderen.

Onderwerpen tot evaluatie van voorzieningen: kliniek en mobiel team in Taï, gebruik van sanitaire voorzieningen, drinkwatervoorzieningen, gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (sanitatie, ORS etc.).

Onderwerpen met betrekking tot werkwijze: vaccinatiecampagne en vaccinatietoestand, familyplanning en geboortecijfer.

Tijdens de missie is met name gelet op de praktische uitvoerbaarheid van diverse onderwerpen en de belangstelling van de Vakgroep Gezondheidsleer.

Daarbij zijn steeds twee vragen gesteld:

- a. Wie binnen welk instituut kan begeleiding bieden in Nederland of Ivoorkust? Ligt het onderwerp in de competentie van de Vakgroep Gezondheidsleer?
- b. Welke investeringen brengt een onderwerp met zich mee, zowel financieel als inhoudelijk? Is het onderwerp geschikt voor een aio?

Deze overwegingen resulteren in een voorstel van een drietal mogelijke onderwerpen voor een aio-project.

1. Incidentie van malaria

De transmissie van malaria kan veranderen als gevolg van een veranderd landschap. Malaria is holo-endemisch aanwezig in de Tai-regio. Toename van malaria-transmissie is daarom niet erg waarschijnlijk. Een studie naar gevoeligheid en effectiviteit van het gebruik van profylaxe in relatie tot kindersterfte en algehele morbiditeit is in dit gebied interessanter dan een vectorbiologische studie.

2. Vectorbiologie en transmissie van trypanosomiasis

Degradatie van het primaire bos en een sterke immigratie van Mossi in het onderzoeksgebied kunnen aanleiding geven tot een verhoogde transmissie van slaapziekte. De vectorpopulatie verandert onder invloed van een voortschrijdende ontbossing.

Dergelijk onderzoek zou kunnen aansluiten bij het onderzoeksprogramma van het CEMV te Bouaké, waar men de relatie tussen transmissie en phytogeografie bestudeert.

3. Evaluatie van drinkwater- en sanitatievoorzieningen

Dit onderwerp vormt één van de prioriteiten van het ministerie. Het INSP heeft met behulp van buitenlandse ondersteuning een nationaal programma opgezet dat uitbreiding behoeft. Dit evaluatieproject zou in Taï gerelateerd kunnen worden aan GVO programma's op het terrein van diarree, rehydratatie, persoonlijke hygiëne.

Eventueel zou het parasitologisch faecesonderzoek een onderdeel van dit onderzoek kunnen worden. Een op zich zelfstaand onderzoek naar het voorkomen van parasitaire intestinale infecties is nauwelijks haalbaar.

5.2 Realisering van gezondheidsonderzoek in Taï

In deze paragraaf worden de verschillende onderwerpen op haalbaarheid getoetst. Hierbij wordt aandacht besteed aan: competentie van de Vakgroep Gezondheidsleer en van de aio, investeringen, infrastructuur V.F. project, prioriteiten Ivoorkust, samenwerking met Ivoriaanse instellingen.

De keuze van het studie-onderwerp moet zodanig zijn dat het binnen de competentie van de vakgroep ligt. Het onderwerp en omvang van het project moeten bescheiden blijven. Het inhuren van veldassistentie zal jaarlijks een aanzienlijk bedrag van het onderzoeksbudget vormen. Toch is hulp in het veld vaak een eerste vereiste om goed werk te kunnen verrichten.

Samenwerking met Ivoriaanse instellingen (het zoeken naar een counterpart instituut) zou een infrastructuur voor de aio creëren. Het betekent bovendien dat het onderzoek binnen het kader van de Ivoriaanse onderzoeksprioriteiten valt.

Een dergelijke constructie zou met het CEMV of met het INSP kunnen worden opgezet. Beide instituten hebben in principe belangstelling voor internationale samenwerkingsverbanden. Deze instituten hebben een goede infrastructuur op hun vakgebied.

Bij een samenwerkingsverband dient sprake te zijn van wederzijds voordeel. Hierbij rijst de vraag wat het voordeel is voor het Ivoriaanse instituut. Welke deskundigheid kan van Wageningse zijde worden geleverd?

De financiële aspecten van een samenwerking verdienen de nodige aandacht. Men kan niet verwachten dat het counterpart instituut kosten zal maken ten behoeve van de Wageningse onderzoeker. Denk alleen maar aan de uren die aan begeleiding besteed worden.

Een vectorbiologisch onderzoek impliceert een samenwerking met het CEMV. Een parasitologisch of sanitatie-evaluatie onderwerp

zou samenwerking met het INSP betekenen. Overleg met deze instituten in een vroeg stadium is nodig om wederzijdse verwachtingen ten aanzien van onderwerp, medewerking en kosten te bespreken.

Het tsetse-onderzoek is wetenschappelijk erg interessant met het oog op mogelijke resultaten (zie 5.2 en 4.3). Het sluit goed aan bij de Ivoriaanse prioriteiten en het onderzoek van het CEMV. Een analyse van de vectorpopulatie is goed uitvoerbaar waarbij medewerking van de plaatselijke bevolking vereist is. Het onderzoek zou aangevuld kunnen worden met parasitologisch onderzoek. Het onderzoek biedt voldoende gelegenheid voor stageplaatsen. Het onderwerp valt niet binnen de huidige deskundigheid van de Vakgroep Gezondheidsleer. Dit impliceert een sterke begeleiding van buiten, hetgeen niet bezwaarlijk hoeft te zijn. Het tsetse-onderzoek is zeer arbeidsintensief en moet met minstens twee ervaren veld-assistenten worden uitgevoerd. Verder moet geïnvesteerd worden in: transport (auto en benzine), materiaal voor vallen en veldwerk (kooien, tafel, generator, binoculair, microscop).

Het malaria-onderzoek sluit ook aan bij de Ivoriaanse prioriteiten en het onderzoek van het INSP/Wereldgezondheidsorganisatie. Er moet worden overlegd met deze instanties of een dergelijk onderzoek in Taï begeleid kan worden.

Een analyse van de plaatselijke situatie is moeilijk uitvoerbaar omdat gebruik moet worden gemaakt van geavanceerde technieken. Het onderwerp zou binnen de medisch-parasitologische context van de Vakgroep Gezondheidsleer kunnen vallen.

Het onderwerp is klinisch van aard en vraagt een volledige medewerking van de bevolking. Hierbij zal het conflict preventieve versus curatieve zorg een belangrijk probleem vormen. De bevolking verwacht medische hulp in ruil voor medewerking. Dit onderzoek moet met veldassistentie (microscopist en tolk) worden

uitgevoerd. Verder moet geïnvesteerd worden in: transport en veldmateriaal (generator, microscoop, medische benodigdheden, medicijnen).

Het water en sanitatie-onderzoek sluit ook prima aan bij de Ivoriaanse prioriteiten en het onderzoek van het INSP. Een analyse van de plaatselijke situatie is goed uitvoerbaar. Het putten en pompen programma in relatie tot de bestrijding van diarree biedt mogelijkheden voor stageplaatsen op diverse delen van onderzoek. Bij dit onderzoek wordt geen conflict met de curatieve zorg verwacht. Het GVO-aspect van het onderwerp biedt voldoende alternatieven. De veelzijdigheid van het onderwerp is interessant maar stelt eisen aan het niveau van de aio. Het onderzoek kan in principe door de aio met assistentie van een tolk worden uitgevoerd. Er moet worden geïnvesteerd in: transport, voorlichtingsmateriaal, microscoop en monsterapparatuur.

De aio zal ten behoeve van het tsetse- en malaria-onderzoek al een redelijke voorkennis van het onderwerp moeten bezitten. Het zou wenselijk zijn dat de aio al eerder betrokken is geweest met dergelijk onderzoek. De aio kan worden voorbereid door studiebezoek aan instellingen in Engeland.

Tenslotte: bij onderzoek op medisch terrein worden verwachtingen gecreëerd bij de locale bevolking op het gebied van zorgverlening. In een eerdere fase van voorbereiding van dit gezondheidszorgonderzoek is aan de mogelijkheid gedacht om Mw. J. Budelman-Eisses in te schakelen als verpleegkundige. Haar medewerking kan echter niet worden gerealiseerd omdat het niet te combineren valt met het dagelijks beheer van het Centre. (Bovendien gaat de familie Budelman mogelijk in oktober 1987 terug naar Nederland.) Er moet gezocht worden naar alternatieve oplossingen voor het mogelijke conflict preventieve versus curatieve zorg.

5.3 Mogelijkheden voor onderzoek buiten het V.F. project

Tijdens het bezoek aan diverse instellingen is gevraagd of er mogelijkheden waren voor stagiaires en doctoraalstudenten van de Vakgroep Gezondheidsleer.

Bij verschillende instellingen bestond belangstelling:

1. Ziekenhuis in Dabou

- Voedingscentrum: men heeft reeds ervaring met voedingsstudenten. Uitbreiding met GVO studenten is mogelijk. Een gecombineerd onderwerp gezondheidsleer-voeding is ook mogelijk.
- Evaluatie van de mobiele kliniek: een onderzoeksvoorstel is bijgevoegd in bijlage 10. Dit onderwerp is alleen geschikt voor ervaren studenten en kan alleen worden uitgevoerd in samenwerking met een arts.

Voor dit onderzoek is eigen transport noodzakelijk.

Bij belangstelling voor een stage en/of doctoraalsvak in Dabou moeten logies één jaar tevoren besproken worden.

2. Geïntegreerde bestrijding van tsetse vliegen

In 1987 start een gezamenlijk onderzoek van het ministerie van gezondheidszorg, de Wereldgezondheidsorganisatie, het Institut Pierre Richet en het 'Projet Recherche Clinique sur la Trypanosomiasis' naar bestrijdingsmogelijkheden voor de tsetse-vlieg. Hierbij wordt gebruik gemaakt van intensieve vangstmethodieken op regionaal niveau. Het IPR heeft ervaring met het begeleiden van studenten in stage en doctoraalfase. Samenwerking met een dergelijk project zou met het hoofd van de afdeling TRYPANO/Wereldgezondheidsorganisatie (Dr. P. de Raadt) besproken moeten worden.

3. Evaluatie van sanitatievoorzieningen en bestrijding van diar- rhee

Het INSP doet al enkele jaren onderzoek naar middelen ter be-
strijding van diarrhee in relatie met evaluatie van sanitatie-
voorzieningen. Dit programma is vrij groot opgezet en zou moge-
lijkheden bieden voor een stagiaire met een aansluitend docto-
raalvak. In de stageperiode kan het programma op alle mogelijke
facetten worden geobserveerd. In de doctoraalfase kan een eigen
onderzoek worden gedaan.

Dit project staat uitvoerig beschreven in het jaarrapport en het
onderzoeksprogramma van het INSP. Bij interesse moet contact
worden opgenomen met de directeur van het INSP. Logies en trans-
port zijn niet eenvoudig te regelen.

5.4 Aanwezige faciliteiten in Adiopodoumé en Taï

Op het terrein van het Centre Néerlandais (op het ORSTOM) in
Adiopodoumé staan enkele gebouwen: een beheerderswoning, een
studentenverblijf en een kantorengebouw (met beperkte computer-
faciliteiten). Het studentenverblijf biedt onderdak aan 8 à 10
studenten. Per jaar kunnen zo'n 12 studenten worden opgevangen.
Medewerkers van het Centre kunnen hier niet wonen en zullen
elders een woning moeten zoeken. De aio's van het V.F. project
zullen eveneens zelf voor woonruimte moeten zorgen. Een moge-
lijkheid is om een woning in de Taï-regio te huren en bij, be-
zigheden in Abidjan, op het Centre te logeren.

In Taï is een veldstation van het 'Institut Universitaire d'Eco-
logie Tropicale' aanwezig. Dit veldstation kan, tegen vergoe-
ding, gebruikt worden door medewerkers van de LHW en studenten.
Het veldstation biedt 10 slaapplaatsen. Er zijn twee laborato-
riumgebouwen. Deze ruimtes worden nu gebruikt om grondmonsters
en herbariummateriaal te drogen. Het veldstation wordt van

electriciteit voorzien door een generator gedurende twee uur per avond (HFL 15.00 per uur). Er is geen airconditioning (alleen in één laboratorium als de generator draait) en geen waterleiding aanwezig. Bij start van gezondheidsonderzoek zullen nieuwe afspraken over het gebruik van het station moeten worden gemaakt (o.a. over gebruik van generator).

Er bestaat (nog) geen communicatie tussen Taï en Adiopodoumé (radio is aangevraagd, maar laat op zich wachten).

Zowel in Taï als in Adiopodoumé hebben studenten de beschikking over fietsen en een beperkt aantal mobylettes. In Taï wordt ook nog een Peugeot 304 gebruikt. De rest van het wagenpark in Adiopodoumé is persoonsgebonden. Nieuwe medewerkers zullen zelf voor transport moeten zorgen. Abidjan en Taï zijn met het openbaar vervoer te bereiken. Het is echter aan te raden een auto aan te schaffen ten behoeve van het werk in Taï (goed berijdbare wegen). Ook materiaal kan dan worden vervoerd tussen Adiopodoumé en Taï (reis van 8 uren). Het aanschaffen van een gezamenlijk te gebruiken auto is zéér onpractisch gezien het veldwerk en de bezoeken aan Abidjan.

Zowel in Adiopodoumé en Taï is personeel aanwezig. Het veldstation en het Centre hebben niet alleen huishoudelijk personeel maar ook enkele veldwerkers die getraind zijn om landbouwkundig onderzoek te assisteren. Ten behoeve van het gezondheidsonderzoek zal ook veldassistentie moeten worden ingehuurd.

De implementatie van gezondheidszorgonderzoek in Taï of elders in Ivoorkust betekent een extra belasting voor de coördinator van het V.F. project c.q. de beheerder van het Centre. Enige hulp kan door de coördinator vna het project worden geboden met betrekking tot organisatorische aspecten (bv. regelen van stage in Dahbou). Echter, het leggen en onderhouden van werkcontacten

behoort door de aio te worden waargenomen. Inhoudelijke begeleiding van de aio of studenten kan niet worden verwacht van de landbouwkundige onderzoekers.

Het zal duidelijk zijn dat er hoge eisen moeten worden gesteld aan de aio. Het werk in Taï en Adiopodoumé eist niet alleen inhoudelijk goede capaciteiten maar ook sociale vaardigheden en doorzettingsvermogen. Het leggen en onderhouden van contacten met instellingen in Abidjan of elders is een niet te onderschatten taak.

5.5 Conclusies en aanbevelingen

De implementatie van gezondheidsonderzoek moet nauwkeurig worden gestructureerd.

Ten aanzien van de procedure kan worden geconcludeerd:

1. Het onderwerp van onderzoek dient zodanig te worden gekozen dat het aansluit bij onderzoek in Ivoorkust en de mogelijkheden van de Vakgroep Gezondheidsleer. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de capaciteit van de aio en de financiële middelen.
2. Het is aan te bevelen om reeds in een vroeg stadium in de discussie met de Ivoriaanse instellingen de nadruk te leggen op het bescheiden karakter van het geplande deelproject.
3. Gezien de verwachte personele bezetting in het veld, alsmede de onvermijdelijk optredende problemen t.a.v. de begeleiding vanuit Nederland, dient de nadruk in eerste instantie te liggen op de organisatie van inhoudelijke steun door Ivoriaanse instellingen. Begeleiding van de aio middels missies vanuit Nederland is geen verantwoorde oplossing.
4. Wanneer de keuze van het onderzoeksonderwerp gemaakt is, is het hoofdzak om contacten te formaliseren in eerder bedoelde

zin. Het is raadzaam dit via een missie te realiseren met een voorafgaande een gedegen briefwisseling met de betrokken autoriteiten (bijlage 11).

Ten aanzien van keuze en uitvoer van onderzoek in Taï:

5. Het is aan te bevelen het onderwerp zodanig te kiezen dat het aansluit bij onderzoek in Ivoorkust, de deskundigheid van de Vakgroep Gezondheidsleer en de financiële middelen.

Het volgende schema geeft een overzicht van voor- en nadelen van de onderwerpen op dit moment.

	analyse- mogelijk- heden	conflict preven- tieve versus curatieve zorg	kosten	Ivori- aanse counter- part	compe- tentie vak- groep	aanslui- ting Taï- project
Tsetse	+	(+)	(+)	+	-	+
Malaria	-	-	(+)	+	(+)	(+)
Sanitatie	+	+	+	+	+	+

+ = positief
 (+) = gematigd positief
 - = negatief

Het schema geeft weer welk onderwerp m.i. het meest reëel voor een aio-project zou zijn. Dit betekent niet dat de andere projecten niet geschikt zouden zijn, maar dat deze meer problemen geven. Deze problemen kunnen worden besproken en opgelost, zodat ook deze onderwerpen een kans van slagen hebben.

6. Men moet terdege rekening houden met een mogelijke optredende onderzoeksmoeheid van de locale bevolking. Mw. J. Budelman-Eisses kan niet worden ingezet als verpleegkundige in het project. Alternatieve oplossingen moeten worden bedacht.

7. Het is aan te bevelen om voor het deelproject een aanvullende financiering aan te vragen.

De kosten van onderzoek in Ivoorkust zijn hoger dan voor projecten in Nederland. De aanschaf van een veldauto, materiaal, generator zullen een groot gedeelte van het huidige budget in beslag nemen. Veldassistentie betekent een jaarlijks terugkerende aderlating. De kosten van levensonderhoud in Ivoorkust zijn erg hoog en een aio zou niet van een normaal aio-salaris kunnen leven.

8. Er zullen hoge eisen moeten worden gesteld aan de capaciteiten van de aio. Deze persoon is de enige vertegenwoordiger van gezondheidszorgonderzoek van de LHW in Ivoorkust. Representatieve- en werkcontacten behoren tot de taken. Dit kost een aanzienlijke hoeveelheid tijd en eist diplomatie en geduld.
9. Het Centre kan geen inhoudelijke begeleiding aan aio's bieden en slechts in beperkte mate hulp bieden bij organisatorische aspecten. De dagelijkse contacten met de Ivoriaanse autoriteiten dienen onderhouden te worden door de aio.

Ten aanzien van algemene zaken:

10. Doctoraalstudenten kunnen niet worden begeleid door het Centre. Opvang in Ivoorkust is wel mogelijk. Het regelen van een stageplaats in Dabou is geen probleem, wanneer tijdig aangekondigd (zie 5.4).
11. Het is aan te bevelen ook andere studie-onderwerpen dan het Taï-project in overweging te nemen. Het ziekenhuis van Dabou geeft mogelijkheden voor onderzoek (evaluatie van mobiele kliniek). Samenwerking met het INSP is ook mogelijk op andere terreinen dan de hierboven genoemde. Mogelijke onderwerpen staan vermeld in het jaarverslag van het INSP.
12. Vanuit de Vakgroep Gezondheidsleer moet een persoon met inhoudelijke kwaliteiten en tropen-ervaring de contacten met

de Werkgroep Ivoorkust en het Centre onderhouden. Eerdere contacten met de Vakgroep Gezondheidsleer zijn door de beheerder van het Centre als onzakelijk en contra-productief ervaren.

13. Men dient zich te realiseren dat een goede beheersing van de Franse taal de feitelijke sleutel is tot goede en functionele contacten met Ivoriaanse counterparts. Bij onvoldoende presentatie loopt men als snel het risico niet serieus genomen te worden. Een dergelijke situatie kan ook gevolgen hebben voor het bredere kader van LH-activiteiten in Ivoorkust.

LITERATUUR

- CHARLET, F. et D. BAMORY. Experimentation de solutions en vue d'améliorer la qualité de l'eau a domicile en milieu rural (en presse, 1986).
- DOUCHET, C.J.J., R. G'BARRY, J. HOUON and D. PAYNE. Bulletin of the World Health Organisation, 62 (1984) 5, 777-781. Plasmodium falciparum sensitivity to chloroquine in the Buyo region, Ivory Coast.
- IMBOUA-BOGUI, G. Principales causes de morbi-mortalité infanto-juvénile en Côte d'Ivoire (geen datum).
- INSP, Bulletin d'Epidémiologie de l'INSP, no. 1. 1985.
- INSP, Bulletin d'Epidémiologie de Côte d'Ivoire, no. 9 et 10, 1985.
- INSP, Rapport Annuel, 1984.
- INSP, Rapport Annuel, 1985.
- INSP, Programmes de Recherche bio-médicale et socio-sanitaire, 1984.
- INSP, Projet: Combatting Childhood Communicable Diseases (1985). Programme lutte anti-palustre. Operations zone pilotes (Buyo et Aboisso).
- LAVEISSIERE, C. et J.P. KIENOU. (1979) Effets de l'accroissement des activités humaines sur le forêt de sud-ouest de la Côte d'Ivoire. Enquête sur les glossines de la forêt de Taï. Mission ORSTOM/OCCGE, No. 7249/79. Doc.Techn. OCCGE.
- MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DU PLAN, Direction de la Statistique. Perspectives de population 1975-1980-1985-1990, Abidjan, 1980.
- SELLIN, B., E. SIMONKOVICH ET B. QUARI. (1980). Les mollusques hôtes intermediaires des schistosomes dans les régions de Taï et de Soubre. Mission ORSTOM/OCCGE, no. 7359/Doc.Techn. OCCGE.
- UNESCO. Recherche et aménagement en milieu forestier tropical humide: le projet Taï de Côte d'Ivoire. Notes Techniques du MAB 15, pp. 195-205, 1984.

AANBEVOLEN LITERATUUR (NIET VERZAMELD)

PENCHENNIER. (1986). La Trypanosomiasis humaine en Côte d'Ivoire. Enquête parasitologique sur la Trypanosomiasis dans le secteur de sante rurale de Danané (en presse).

KANGAH, D., K.J. KOUAME, Y. HOUENOU, M. PUCHASSIN, Y. DOSSO et J. ASSI ADOU. Revue Medicale de Côte d'Ivoire (1981) 56: 34-36. Les diarrhees infantiles.

SELLIN, B. ET J. ROUX. (1974). Enquête sur les mollusques vecteurs de Bilharzioses dans la region de Danane (côte d'Ivoire) Doc.Techn.OCCGE no. 5538.

TRAORE, S. et G. HEBRARD. (1981). Les capacités vectrices naturelles femelles du complexe *S. damnosum* (Dipt. Simuliidae) Institut de Recherche sur la Trypanosomiasis et l'Onchocercose, Bouaké.

TRAORE, S. et B. PHILIPPON. (1980). Rapport préliminaire des enquêtes réalisées dans la region du Parc National de Taï. 1. Le moyen Cavally (Station écologique village de Taï). Institut de Recherche sur l'Onchocercose, OCCGE, Bouaké.

HERVY, J.P., C. OUEDRAOGO et J. BRENGUES. (1980). Effets de l'accroissement des activités humaines sur le forêt de sud-ouest de la Côte d'Ivoire. Enquêtes sur les Anopheles, en relation avec la transmission du paludisme, et certains autres culicidae. Centre Muraz et Mission ORSTOM aupres de l'OCCGE, Bobo-Dioulasso.

Bijlage 1 Werkprogramma

- 14 juli Aankomst met RK 2819 om 22.00 uur. Ontvangst door Ir. A. Budelman, onderzoeker/directeur van het Centre Néerlandais.
- 15 juli Gesprek met A. Budelman over doel en inhoud van deze missie.
Afspraken gemaakt over medewerking en planning i.v.m. bezoek aan Taï en Bouaké.
Gesprek met Mw. J. Budelman-Eisses over gezondheidsonderzoek in ziekenhuis van Dabou.
- 16 juli Bezoek instellingen Abidjan, samen met A. Budelman.
Gesprek met dr. Yao N'Guessan, directeur van het Cabinet, 'Ministere de la Santé Publique et de la Population';
Gesprek met Prof.Dr. A. Coulibaly, directeur van het Institut National de la Santé Publique (INSP) en met Dr. G. Raffier, onderdirecteur en onderzoekscoördinator van het INSP.
Gesprek met Dr. B. Sorro, onderzoeker van de sector 'Epidemiologie et Statistique' van het INSP.
Gesprek met Dr. Pie Masumbuko, vertegenwoordiger van de Wereldgezondheidsorganisatie in Ivoorkust.
- 17 juli Gesprek met Prof.dr. G. N'Dri Assale, hoofd van het Parasitologisch Laboratorium van de Universiteit van Abidjan.
Afspraak gemaakt met Dr. G. Raffier.
Uitwerken van gesprekken.
- 18 juli Gesprek met Dr. G. Raffier, INSP.
Afspraak met Prof.dr. K. Guessend werd afgezegd.
Uitwerken en lezen rapporten.
- 19-20 juli Voorbereiding reis naar Taï; voorbereiding van interviews.
Gesprek met Ir. A. de Rouw over de geschiedenis en geografie van Taï-regio.
- 21 juli Reis naar Taï met A. Budelman.
Overnachting op het veldstation van het "Institut Universitaire d'Ecologie Tropicale".

- 22 juli Bezoek aan kliniek van Tai: gesprek met Mr. K. oi Koadjo, chef-infirmier en met Mr. A. Kossa, infirmier-adjoint.
Bezoek aan dorpen Gouleako (Oubi), Gahably (Guéré) en Campement Bloc (Baoulé); gesprekken met dorpsoudsten, 'présidentes des filles', dorpscommitées.
- 23 juli Bezoek aan de dorpen Ponan (Guéré), Tieoula (Oubi), Port-Bouet (Baoulé), Paule-oula (Oubi); gesprekken met dorpsoudsten, 'présidentes des filles', dorpscommitées.
- 24 juli Rondleiding over de proefvelden van A. Budelman en zijn studenten.
Gesprek met Mr. J. Digbe, de 'sous-prefet' van Taï.
Reis naar Daloa met A. Budelman.
Overnachting in l'Auberge de l'Ouest.
- 25 juli Bezoek aan het Projet Recherche Clinique sur la Trypanosomiasis (PRCT). Gesprek met Dr. F. Doua, directeur.
Uitwerken van interviews in Taï-dorpen.
Overnachting in l'Auberge de l'Ouest.
- 26 juli Uitwerken van Tai-gegevens.
Reis naar Bouaflé met A. Budelman.
Overnachting in Bouaflé.
- 27 juli Veldwerk en vangexperimenten in Bouaflé met Dr. C. Green, Universiteit van Bristol.
Reis naar Bouaké met A. Budelman.
Overnachting in Hotel La Provencale.
- 28 juli Bezoek aan instellingen met A. Budelman.
Institut Pierre Richet (OCCGE): Dr. G. Eouzan, directeur en Dr. Penchennier, parasitoloog waren niet aanwezig. Gesprek met Dr. C. Laveissière, entomoloog.
Centre Formation Universitaire en Entomologie Médicale et Vétérinaire (CEMV): Prof.dr. T. Diomandé, directeur.
Overnachting in Hotel la Provencale.
- 29 juli Institut Pierre Richet: literatuur ophalen.
Terugreis naar Abidjan met A. Budelman.

30 juli	Administratie, uitwerken van gegevens. Tweede gesprek met Prof.dr. G. N'dri Assale, hoofd, en Dr. J. Ouhon en Dr. A. Assoumou, onderzoekers, Laboratorium parasitologie, Universiteit van Abidjan.
31 juli	Tweede gesprek met Prof.dr. A. Coulibaly, directeur van het INSP. Introductie bij Dr. K. Guessend.
1-2 augustus	Uitwerken van gegevens. Lezen van rapporten.
3 augustus	Vrije dag.
4 augustus	Gesprek met Dr. K. Guessend, directeur van de 'Direction de la Santé Publique' met A. Budelman. Aangifte doen van diefstal bij politie.
5 augustus	Ziek.
6 augustus	Rondleiding in het ziekenhuis in Dabou. Gesprek met Dr. Cazalis, directeur, met A. Budelman. Rapportage.
7 augustus	Derde gesprek met Prof.dr. A. Coulibaly, INSP, met A. Budelman. Rapportage.
8-12 augustus	Rapportage.
13 augustus	Afsluitend gesprek met A. Budelman

Bijlage 2 Overzicht van bezochte instellingen

Ministère de la Santé Publique et de la Population

- Le Cabinet - Dr. Yao N'Guessan
- Direction de la Santé Publique et de la Population - Dr. K. Guessand
- Institut National de la Santé Publique - Dr. A. Coulibaly
- Dr. G. Raffier
- Dr. B. Sorro

Université d'Abidjan

- Laboratoire de Parasitologie - Dr. G. N'dri Assale
- Dr. J. Ouhon
- Dr. A. Assoumou
- Centre de Formation Universitaire en Entomologie Médicale et Vétérinaire - Dr. T. Diomandé

Institut Pierre Richet (OCCGE)

- Dr. C. Laveissière

Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

- Dr. P. Masumbuko.

Projet Recherche Clinique sur la Trypanosomiasis

- Dr. F. Doua

Dispensaire de Taï

- Mr. K. Oi Koadjo
- Mr. A. Kossa

Hôpital protestant de Dabou

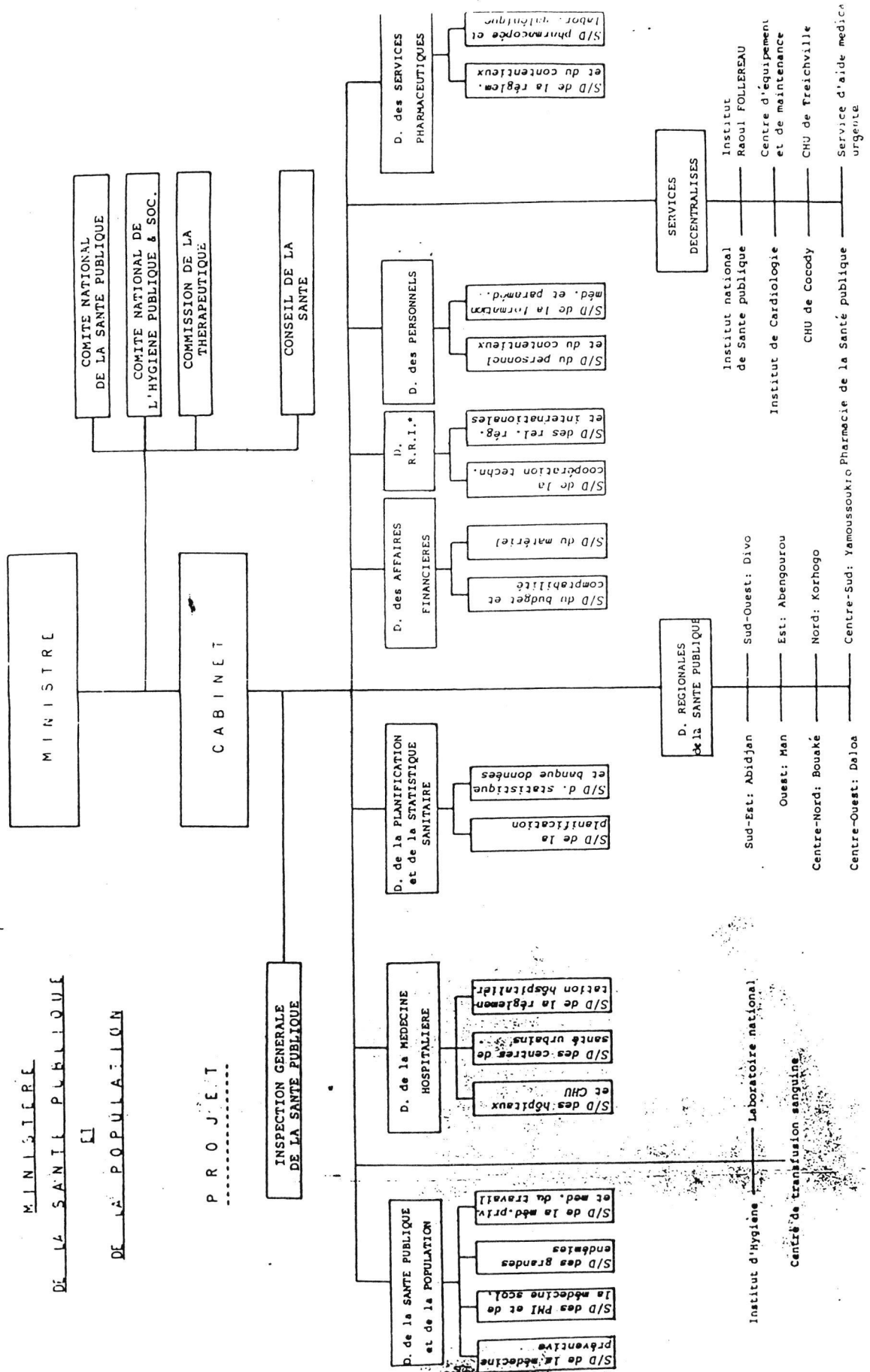
- Dr. Cazalis

ORGANIGRAMME DU MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA POPULATION

30 MAI 1984

MINISTRE
DE LA SANTE PUBLIQUE
ET DE LA POPULATION

PROJET



Bijlage 3 Organisationschema Ministerie van gezondheidszorg

PROGRAMMES DE RECHERCHE MEDICO-SOCIAL

LIBELLE DES PROGRAMMES	CODE INSP	RESPONSABLES	S E R V I C E	ECHÉANCE
- Détermination du Profil glaucomeux de l'Ivoirien	01	Dr. BOUALOU	Programme suspendu momentanément	
- Recueil de Statistiques Sanitaires et Choix d'Indicateurs de Santé en Côte d'Ivoire	02	Dr. LE BRAS (jusqu'en 1982) Dr. IMBOUA Dr. REY	Epidémiologie Statistiques (M.E.N.R.S.)	1985/86
- Soins de Santé Primaires avec Priorité donnée au Paludisme	03	Dr. IMBOUA	Epidémiologie Statistiques (O.M.S.)	1986/87
- Dépistage Précoce et Prophylaxie des Carences d'Apports Protéiques de l'Enfant Ivoirien.	04	Dr. TEBI Ph. DARRACQ	Service et Laboratoire de Nutrition (M.E.N.R.S.)	1985/86
- Etude différentielle du Développement Psychobiologique de l'enfant et l'adolescent Ivoirien.	05	Programme supprimé momentanément.		
- Prévention et Réhabilitation des inadaptations chez l'enfant Ivoirien	06	Prof. HAZERA	Psychiatrie et Hygiène Mentale. (M.E.N.R.S.)	1985/86
- Morbidité Psychiatrique et changement sociaux	07	Prof. HAZERA	Psychiatrie et Hygiène Mentale (M.E.N.R.S.)	1985/86
- Lutte contre les Diarrhées (étiologie et réhydratation)	08	Dr. DOUCHET (1984) Pr. ASSI ADOU Dr. ANOUMA	Programme en attente de débute en 1985 (UNICEF)	
- Evaluation de l'impact des ouvrages hydrauliques et de l'éducation sanitaire sur l'économie et la Santé	09	Mr. MESSOU	Service National d'Education Sanitaire (F.E.D.)	1985/86

- SUITE PAGE SUIVANTE -

.../...

PROGRAMMES DE RECHERCHE MEDICALE ET DEVELOPPEMENT

Proposés au FED (1985/87)

LIBELLE DES PROGRAMMES	CODE INSP	RESPONSABLES	S E R V I C E S	ECHÉANCE
- Recherches et Formation appliquées, multidisciplinaires, sur la DRACUNCULOSE en Côte d'Ivoire	10	Dr. RAFFIER	Epidémiologie, Laboratoires, SNES, IRTTO, CEMV, IGI, INADES et Secteurs Ruraux	1986/87 si début fin 1984
- Traitement et Prévention des malnutritions protéino-énergétiques (multidisciplinaire)	11	Dr. TEBI Mr. DARRAQ	Service, Laboratoire de Nutrition et réhabilitation nutritionnelle.	1986/87
- Evaluation de l'importance Epidémiologique et de l'efficacité des moyens de lutte concernant les affections tropicales intervenant péjorativement dans le développement	INSP/12	Dr. REY Dr. IMBOUA Dr. GARY-Soro	Service d'Epidémiologie Statistiques et informatique	1987/88

ABREVIATIONS : M.E.N.R.S. - Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique.

O.M.S. - Organisation Mondiale de la Santé

F.E.D. - Fond Européen de Développement

S.N.E.S. - Service National d'Education Sanitaire

I.R.T.O. - Institut de Recherche sur la Trypanosomiase et l'Onchocercose.

C.E.M.V. - Centre d'Entomologie Médicale et Vétérinaire

I.G.T. - Institut de Géographie Tropicale.

INADES. - Institut Africain pour le Développement Economique social.

SECTEURS - Secteurs de Santé Rurale

UNICEF - Fond des Nations Unis de secours à l'enfance

Bijlage 4 Onderzoeksprogramma van het INSP

Solutions de Réhydratation Orale



SRO



feuilles de goyavier



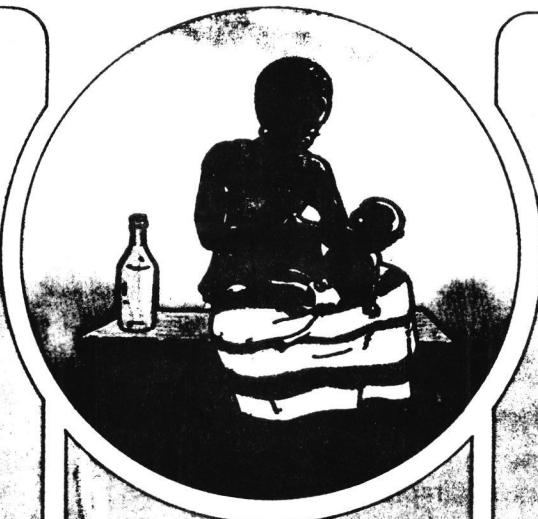
1 litre d'eau de cuisson



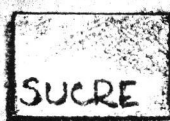
8 morceaux de sucre



1 petite cuillère, rase, de sel



1 litre d'eau bouillie



8 morceaux de sucre



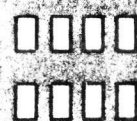
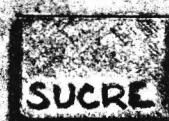
1 petite cuillère, rase, de sel



1 poignée de riz



1 litre d'eau de cuisson



8 morceaux de sucre



1 petite cuillère, rase, de sel

LES DIARRHÉES ET LA RÉHYDRATATION PAR VOIE ORALE

COMMENT POUVEZ-VOUS RECONNAITRE QU'UN ENFANT A LA DIARRHÉE ?

L'enfant qui a la diarrhée fait des selles liquides plusieurs fois par jour.

Les selles sont molles ou liquides comme de l'eau. Parfois elles sont comme du crachat avec du sang. C'est la dysenterie.

L'enfant qui a la diarrhée refuse de manger. Il vomit. Il a mal au ventre. Il a de la fièvre.

Le bébé qui n'a que quelques mois et qui est au sein fait plusieurs selles par jour. Les selles sont molles et forment des "boules boules". Ce n'est pas la diarrhée.

QUELS SOINS DEVEZ-VOUS DONNER À UN ENFANT QUI A LA DIARRHÉE ?

Vous devez penser à amener rapidement l'enfant au dispensaire ou à la PMI.

La diarrhée est grave. Elle peut tuer votre enfant. Aidez le docteur à sauver la vie de votre enfant. Chez vous, à la maison, donnez à boire à l'enfant.

C'est un geste qui peut le sauver.

Donnez à boire :

- un litre de liquide au total par jour
- en petite quantité, chaque fois, pour éviter les vomissements
- plusieurs fois, du matin jusqu'au soir (après chaque selle ou toutes les 30 minutes).
- même si l'enfant vomit, continuez à lui donner à boire...

QUE DEVEZ-VOUS DONNER À BOIRE À L'ENFANT ?

Le liquide que vous donnez à l'enfant peut être :

- de l'eau salée sucrée simple
- de l'eau de feuilles de goyavier bouillies plus du sel et du sucre.
- de l'eau de riz plus du sel et du sucre.

VOICI COMMENT VOUS DEVEZ PRÉPARER CES TROIS LIQUIDES

EAU SALÉE SUCRÉE

Dans un litre d'eau potable ajouter :

- 1 cuillère à café rase de sel de cuisine
- 8 morceaux de sucre

Bien mélanger le tout et donner à boire à l'enfant pendant toute la journée.

EAU DE FEUILLE DE GOYAVIER

- Laver quelques feuilles de goyavier.
- Les faire bouillir dans de l'eau pendant 10 à 15 minutes.
- Recueillir 1 litre de cette eau dans laquelle vous ajoutez :
 - 1 cuillère à café rase de sel de cuisine
 - 8 morceaux de sucre.

Bien mélanger le tout.

Couvrir et laisser refroidir.

Donner à boire à l'enfant pendant toute la journée.

EAU DE RIZ SALÉE SUCRÉE

- Laver une poignée de riz
- Faire cuire dans de l'eau pendant 30 minutes.
- Recueillir 1 litre de cette eau dans laquelle vous ajoutez :
 - 1 cuillère à café rase de sel de cuisine
 - 8 morceaux de sucre.

Bien mélanger le tout.

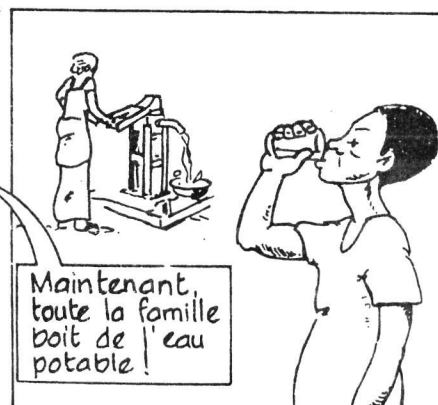
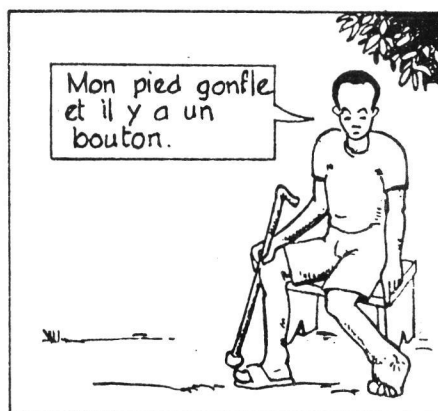
Couvrir et laisser refroidir.

Donner à boire à l'enfant pendant toute la journée.

RECOMMANDATIONS :

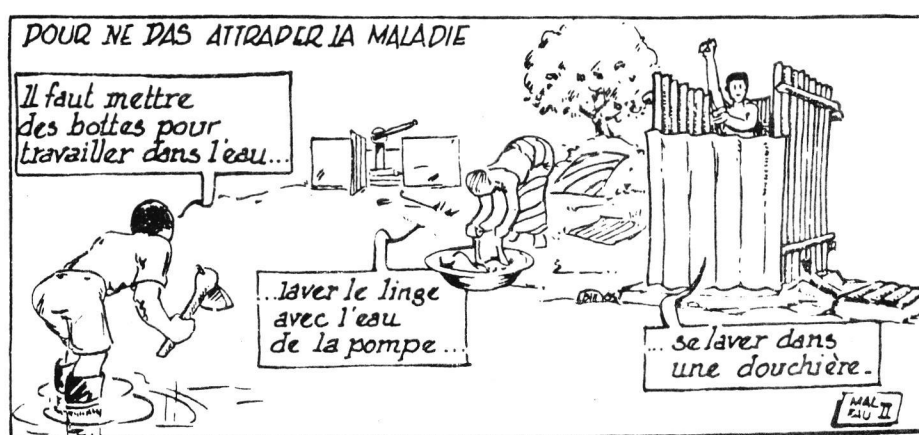
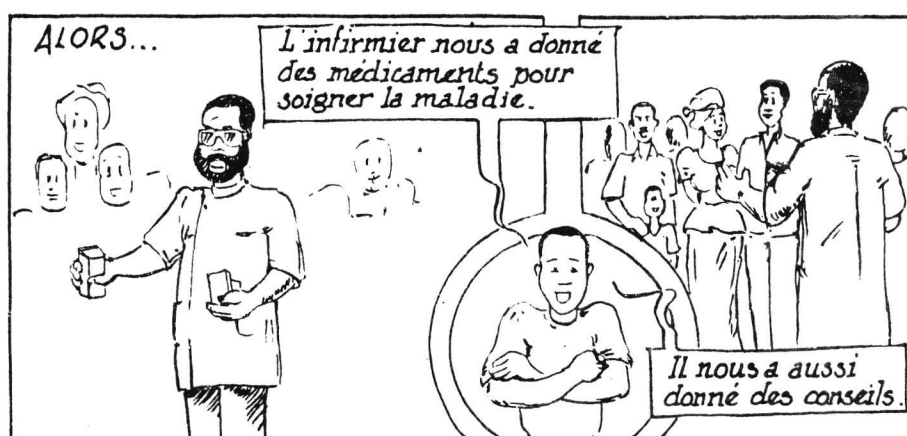
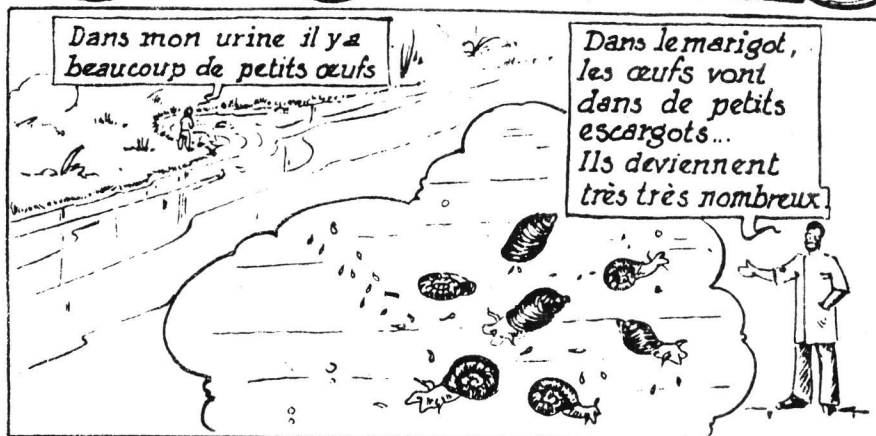
- Votre enfant est au sein, vous devez continuer à lui donner le sein.
- Votre enfant est au biberon, vous devez diminuer la dose de lait de moitié.
- Vous devez continuer à donner à manger à l'enfant.
- Vous ne devez jamais faire de lavement à un enfant qui a la diarrhée.

ATTRAPER LE VER DE GUINEE C'EST FACILE! L'EVITER C'EST ENCORE PLUS FACILE!



DU SANG DANS LES URINES

LA DILHARZIOSE URINAIRE



C'EST CE QUE NOUS FAISONS ET, DANS LA FAMILLE, NOUS N'AVONS PLUS LA MALADIE!

Bijlage 6 Demografische gegevens van Ivoorkust over de jaren
1975-1990

Féminin

	0-4	5-9	10-14	15-29	30-59	60 et +	TOTAL
1975							
Ivoiriennes	491.312	381.764	321.761	690.162	621.775	112.932	2.620.206
Non Ivoiriennes	140.006	84.702	42.763	234.944	107.394	4.835	614.644
TOTAL	631.818	466.466	364.524	925.106	729.169	117.767	3.234.850
1980							
Ivoiriennes	584.117	453.414	382.150	819.693	738.471	134.127	3.111.972
Non Ivoiriennes	193.561	117.102	59.121	324.814	148.474	6.84	849.756
TOTAL	777.678	570.516	441.271	1.144.507	886.945	140.811	3.961.728
1985							
Ivoiriennes	693.753	538.519	453.878	973.546	877.079	159.303	3.696.078
Non Ivoiriennes	264.056	159.751	80.652	443.111	202.548	9.119	1.159.238
TOTAL	957.809	698.270	534.530	1.416.657	1.079.627	168.422	4.855.315
1990							
Ivoiriennes	823.956	639.587	539.061	1.156.260	1.041.689	189.200	4.389.753
Non Ivoiriennes	357.931	216.544	109.325	600.644	274.557	12.361	1.571.362
TOTAL	1.181.887	856.131	648.386	1.756.904	1.316.226	201.561	5.961.115

Masculin

	0-4	5-9	10-14	15-29	30-59	60 et +	TOTAL
1975							
Ivoiriennes	470.174	368.647	314.397	688.728	634.218	107.210	2.583.374
Non Ivoiriennes	144.049	86.198	44.681	318.931	283.056	13.861	891.376
TOTAL	614.823	454.845	359.078	1.007.659	917.274	121.071	3.474.750
1980							
Ivoiriennes	558.417	437.836	373.404	817.990	753.250	127.331	3.068.228
Non Ivoiriennes	199.980	119.170	61.772	440.929	391.330	19.163	1.232.344
TOTAL	758.397	557.006	435.176	1.258.919	1.144.580	146.494	4.300.572
1985							
Ivoiriennes	663.230	520.016	443.490	971.524	894.631	151.231	3.644.122
Non Ivoiriennes	272.812	162.572	84.270	601.514	533.852	26.142	1.681.162
TOTAL	936.042	682.588	527.760	1.573.038	1.428.483	177.373	5.325.284
1990							
Ivoiriennes	787.704	617.611	526.724	1.153.858	1.062.535	179.614	4.328.047
Non Ivoiriennes	369.801	220.369	114.229	815.360	723.644	35.436	2.278.838
TOTAL	1.157.505	837.980	640.953	1.969.218	1.786.179	215.050	6.606.885

Bijlage 7 Lijst van diagnosegroepen van het INSP

C O D E	I	MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES	S 2	Affections des conjonctives
	I 1	Dysentérie, syndrome dysentérique	S 3	Inflammation de paupières
	I 2	Diarrhée infectieuse, diarrhée fébrile, gastro-entérique	S 4	Otite sans précision
	I 3	Coqueluche	S 5	Otorrhée, otite purulente
	I 4	Tétanos (autre qu'ombilical, ($\neq$ P. J))	S 6	Oralgie, douleur dans l'oreille
	I 5	Varicelle	S 7	Autres affections du système nerveux et organes des sens
	I 6	Rougeole simple	V	AFFECTATIONS CARDIOVASCULAIRES
	I 7	Rougeole compliquée	V 1	Hypertension artérielle
	I 8	Oreillons	V 2	Hémorroïdes
	I 9	Paludisme probable	V 3	Autres affections de l'appareil circulatoire
	I 10	Pian primaire, récent, contagieux	R	MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE
	I 11	Pian non précisé	R 1	Rhinite, rhino-pharyngite, rhume, coryza
	I 12	Mycoses cutanées, teigne	R 2	Angine, amygdalite, abcès de l'amygdale
	I 13	Dracunculose (Ver de Guinée)	R 3	Bronchite aiguë, pneumopathie fébrile
	I 14	Ascariadiase clinique	R 4	Grippe
	I 15	Autres maladies infectieuses et parasitaires	R 5	Bronchite chronique, toux chronique
T		TUMEURS	R 6	Asthme
T 1		Tumeurs de la peau, kyste	R 7	Pneumopathie non fébrile ou sans précision
T 2		Autres tumeurs	R 8	Autres maladies de l'app. respiratoire
N		MALADIES DE NUTRITION	D	MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF
N 1		Goitre	D 1	Carie dentaire
N 2		Malnutrition grave	D 2	Abcès dentaire
N 3		Malnutrition modérée	D 3	Gingivite
N 4		Avitaminoses, carence sans précision	D 4	Douleur dentaire
N 5		Autres maladies des glandes, du métabolisme et de la nutrition	D 5	Affections de la bouche et des lèvres
H		MALADIES DU SANG	D 6	Dyspepsie, douleurs gastriques
H 1		Anémie clinique	D 7	Hernies
H 2		Adénite, bubon	D 8	Diarrhée aiguë, non fébrile
H 3		Autres maladies du sang et organes hématopoïétiques	D 9	Constipation
M		MALADIES MENTALES	D 10	Hémorragie gastro-intestinale (héma- témèse, méléna)
M 1		Troubles de la personnalité, du comportement, agitation	D 11	Autres maladies de l'appareil digestif
M 2		Alcoolisme	U	MALADIES DE L'APPAREIL UROGENITAL
M 3		Autres troubles mentaux	U 1	Gonococcie
S		MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX ET DES SENS	U 2	Hématurie
			U 3	Affections des organes génitaux masculins
			U 4	Affections du sein
			U 5	Leucorrhées, pertes blanches ($\neq$ G.5)
			U 6	Dysménorrhée, douleurs pelviennes de la femme ($\neq$ G.9)

U7	Troubles des règles	P	MALADIES PÉRINATALES
U8	Autres affections des organes génitaux (non liées à la grossesse)	P 1	Troubles en rapport avec la prématurité
G	MALADIES DE LA GROSSESSE, DE L'ACCOUCHEMENT ET DES SUITES DE COUCHES	P 2	Souffrance fœtale
G 1	Avortement	P 3	Tétanos ombilical
G 2	Hémorragie de la grossesse	P 4	Ictère du nouveau-né
G 3	Hypertension de la grossesse pré-éclampsie	P 5	Ophthalmie du nouveau-né
G 4	Vomissements, nausées gravidiques	P 6	Autres affections périnatales
G 5	Infections génito-urinaires, douleurs pelviennes de la grossesse	Y	ÉTATS MAL DÉFINIS
G 6	Asthénie de la grossesse	Y 1	Convulsions fébriles ou non, spasmes
G 7	Troubles dystociques	Y 2	Vertiges, étourdissements
G 8	Hémorragie du post-partum	Y 3	Fièvre, hyperthermie
G 9	Tranchées, douleurs pelviennes	Y 4	Asthénie, courbatures (≠ G6)
G 10	Autres complic. de la grossesse, de l'accouch. et des suites de couches	Y 5	Éruption cutanée sans précision
C	MALADIES DE LA PEAU ET DU TISSU SOUS-CUTANÉ	Y 6	Oedème de diverses localisations
C 1	Furoncle, antrax	Y 7	Ictère, jaunisse (≠ P.6)
C 2	Panaris	Y 8	Anorexie, perte d'appétit
C 3	Abcès, phlegmon	Y 9	Perte de poids anormal, amaigrissement
C 4	Pyodermite, plaie infectée	Y 10	Céphalées
C 5	Eczéma, dermatite par produits irritants et corrosifs	Y 11	Epistaxis
C 6	Phlyctène, bulle, pustule,	Y 12	Palpitations, précordialgies
C 7	Prurit, prurigo, gâle	Y 13	Toux aiguë, toux banale
C 8	Ulcération, dermatose ou plaie chronique	Y 14	Hémoptysie
C 9	Autres maladies de la peau et tissu sous-cutané	Y 15	Douleurs thoraciques, point de côté, respiration pénible
L	MALADIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR	Y 16	Vomissements, nausées (≠ G4)
L 1	Arthrite, inflammation articulaire	Y 17	Dysphagie, troubles de la déglutition
L 2	Douleurs articulaires	Y 18	Ballonnements, météorisme
L 3	Cervicalgie, torticolis, névralgie cervico-brachiale	Y 19	Dysurie, brûlures à la miction, autres troubles de la miction
L 4	Dorsalgie, lombalgie, sciatique	Y 20	Coliques, douleurs abdominales
L 5	Myalgies, douleurs des membres, rhumatismes, crampes	Y 21	Autres états morbides mal définis
L 6	Affections des os, douleurs osseuses	E	TRAUMATOLOGIE ET INTOXICATION
L 7	Autres maladies du système ostéo-articulaire et des muscles	E 1	Fracture
X	MALFORMATIONS CONGÉNITALES	E 2	Entorse
		E 3	Plaie banale, simple ou multiple
		E 4	Contusion, simple ou multiple
		E 5	Corps étranger de l'œil
		E 6	Brûlure (par le feu ou par objet brûlant)
		E 7	Morsure de serpent
		E 8	Autres morsures ou piqûres d'animaux venimeux
			Autres traumatismes

Bijlage 8 Aantal inwoners van de Tai-regio in 1984

Dorp	mannen	vrouwen	totaal
Tai	963	698	1661
Ziriglo	287	199	486
Sakre	473	309	782
Tioleoula	228	199	427
Port Gentil	187	170	357
Diero-ola	361	204	565
Pauleola	340	212	552
Gouleako	164	113	227
Daobly	369	304	673
Ponan	399	395	794
Gahably	125	99	224
Zaipobly	146	112	258
Djiboubay	275	240	515
Goulegui-Boue	140	102	242
Tienkoula	73	61	134
Vodelobly	164	123	287
Zagne	1241	997	2238
Totaal	6302	4883	11185

Bijlage 9 Veldwerk in de Taï-regio

Bezoek aan dorpen Guérrée: Gahably en Ponan
dorpen Oubi : Tiole-oula, Paule-oula en Gauleako
dorpen Baoulé : Port-Bouet en Campement bloc

Onderzoeksaspecten:

- bevolking: autochtoon + allochtoon
- aantal huizen
- sanitatievoorziening
- drinkwatervoorziening
- voedingsgewoonten
- gezondheidstoestand
- algemene indruk

Guéré-bevolkingsgroep

* GAHABLI:

dorp is verdeeld in 9 guérée wijken
immigranten (guinée, voltaic, mali) wonen in aparte wijken (niet aan de overkant van de weg)

aantallen

700 Guérée

400 Immigranten

± 200 huizen (groot dorp)

sanitatie

14 latrines door 'grandes familles' gebruikt
schoon

drinkwater

3 pompen, gesloten omdat geen huur is betaald. Men betaalt SODECI 60.000 CFA per jaar per pomp

16 putten

ook wordt water uit marigot (bronnetje + riseau) gehaald

voeding

rijst, maniok en bananen + vlees

geen eieren aan kinderen omdat ze er diarrhee van krijgen. Moeder melk tot 1½ jaar.

gezondheid

als eerste worden genoemd: hoest, mazelen, roodvonk, malaria, diarrhee.

galbulten

polio

adulten: rugpijn

astma

lepra

geslachtsziekten

vaccinatie

regelmatig: 1 x per 2 jaar door mobiel team van de regio Danané

pharmacie Guiglo en Man; medicamenten zijn vaak uitverkocht.

* PONAN:

bevolking

300 Guérrée

300 Valtaic (Mossi)

50 Jacouba, Baoule, Diula

. 100 huizen (groot dorp)

sanitatie

13 latrines door grandes familles

drinkwater

1 pomp met drinkwater

6 putten voor wassen van kleren

marigot voor wassen + zwemmen

voeding

rijst, maniok, bananen, vlees

jonge kinderen: geen eieren

eten maaltijden mee

gezondheid

kinderen: diarrhee (met koorts), hoest, mazelen, malaria

adulten: rugpijn

rheumatiek

vaccinatie: 1 x per 3 jaar door mobiel team van Danané

pharmacie Guiglo en Man (vaak duur en uitverkocht).

algemene indruk

prettig dorp (open mensen), redelijk schoon
1 grote school (nieuwe wordt gebouwd)
immigranten wonen aan de overkant van de weg (Voltaic, Guinee)
(bezoek aan maniok veld, koffie aanplant, marigot met zwemmende kinderen)
enkele mossi wonen in Ponan, achter het dorp.

Oubi bevolkingsgroep

* GAULEAKO

bevolking

177 Oubi (40 mannen)
100 Immigranten (Mossi, Baoulé)
42 huizen
1 school samen met Paule-oula (op 2 km. afstand)

sanitatie

geen latrines (op houten stronk/boom, in gat in de grond, en brousse).

drinkwater

1 pomp
4 putten
wassen van kleren en zwemmen in nabijgelegen riviértjes

voeding

rijst + maniok + vlees (alles). Geen eieren aan kinderen vanwege diarree

gezondheid

men noemt lepra, epilepsie, koorts en malaria als eerste klachten
kinderziekten: hoest (kinkhoest), braken, pokken en epilepsie.
Ook wordt melding gemaakt van steriele vrouwen + geslachtsziekten.

algemene indruk

- mensen geven geen namen van ziekten, maar alleen symptomen
- epilepsie treedt nogal vaak en acuut op
- redelijk schoon dorp.

* TIOLE-OUA:

bevolking

75 Oubi

215 Baoulé

165 Mossi, Diula

210 huizen

sanitatie

4 latrines (men is pas begonnen met constructie, banco)

heel schoon

drinkwater

1 pomp (die goed wordt onderhouden)

20 putten voor drinkwater, drogen niet uit gedurende droge seizoenen

geén gebruik van riviertjes en bronnetjes voor drinkwater

heel goed onderhouden

voeding

rijst, maniok, aubergines, etc. ook 'viande'

kinderen krijgen hetzelfde (doch veel maniok)

gezondheid

kinderen: hoest, mazelen, diarrhee, malaria

adulten: malaria, rugpijn, diarrhee, framboesia (voltaic)
geslachtsziekten

vaccinatie: 1 x per jaar: mazelen, pokken

pharmacie: Taï, Guiglo

algemene indruk

heel schoon dorp, onderhouden putten + pomp

2 compostkuilen die jaarlijks worden aangelegd + dichtgegooid

bezoek bronnetje + rijstveld

* PAULE-OUULA:

bevolking

183 Oubi (45 volwassenen)
100 Mossi
50 Baoulé
50 Senoufo

voeding

rijst, maniok, bananen, tarro + viande
kinderen: maispoeder met suiker + met de pot meeëten

sanitatie

4 latrines voor bepaalde families (chef du village noemt 0 latrines) (en brousse)

drinkwater

1 pomp (gesloten vanwege wanbetaling)
12 putten (ijzeren bakken)
óók drinkwater uit Marigot (bronnetje)

gezondheid

kinderen: hoest, wormen (fers dans le ventre), ogen (loopogen),
malaria, mazelen
adulten: reumatiek, malaria met koorts + hoofdpijn
rugpijn, klachten aan de ogen, geslachtsziekten
vaccinatie: 1 keer per 3 jaar

algemene indruk

nogal smerig dorp, veel kinderen, vetes

Baoulé-bevolkingsgroep

* PORT-BOUET:

gesticht in 1976

bevolking

13 volwassenen → 25 totaal
7 huizen

voeding

yam, tarro, rijst, maniok, aubergines
kinderen eten hetzelfde, geen taboes

sanitatie

1 latrine in aanbouw

drinkwater

1 put

water uit een marigo gehaald (vlakbij het veld met yam, maniok, koffie en cacaoplantages)

gezondheid

malaria, koorts, diarrhee, rugpijn

algemene indruk

erg schoon (en brousse gelegen)

vriendelijke (+ penitere) mensen

mobiel team komt nooit langs

* CAMPEMENT BLOC:

gesticht in 1980

bevolking

16 volwassenen → 32 totaal

10 huizen

voeding

yam, tarro, rijst, maniok + viande

geen eieren voor kinderen als ze nog niet lopen (tabou)

sanitatie

en brousse

lavements (peperbehandeling)

drinkwater

1 put (aan andere kant van het dorp) t.b.v. drinkwater

wassen + zwemmen in rivertjes

gezondheid

malaria, hoest (kinderen), rheuma, rugpijn, polio

3 vrouwen met geslachtsziekten

algemene indruk

schoon dorp en brousse gelegen

vaccinatie: nooit (of alleen pokken)

Bijlage 10 Projectvoorstel: evaluatie van de mobiele kliniek
van het ziekenhuis van Dabou

L'antenne mobile (AM) est un service de médecine préventive que l'hôpital protestant de Dabou, depuis sa création en 1968, met gratuitement à la disposition des populations rurales dans un rayon de 50 km aux alentours.

Elle vise à dispenser une éducation sanitaire plus rationnelle, des soins surtout préventifs et curatifs, afin de créer à ce niveau une promotion de santé beaucoup plus satisfaisante.

Sa tâche curative des maladies (exclusivement pour les enfants de 0 à 5 ans, et les femmes enceintes) reste une mesure de circonstance et un moyen d'attraction des populations concernées.

Ce service fonctionne avec 2 équipes permanentes, composées d'infirmiers, dotées de véhicules et de matériel médical.

Actuellement nous visitons 9 villages avec dispensaire d'état (Ellibou, Katadji, Nigui-Assoko, Nigui-Saff, Nouvel-Ousrrou, Orbaff, Songon-Agban, Toupah et Yassap) où le rôle de l'AM se limite volontairement à des activités préventives (pesée et vaccinations) et laisse le responsable du dispensaire totalement libre de la conduite à tenir devant les pathologies-dépistées. Les 12 autres villages n'ont pas de dispensaire d'état (Bonjour, Dabouly ou Petit Badien, Guebo, Kossehouan, M'Brou, Mopoyem, N'Gatty, Nokouagon, Orgaff, Pandah, Tiaha et Yaobou) Les éventuelles pathologies rencontrées sont traitées si possible, ou sont orientées vers des centres médicaux.

Certaines séances regroupent les populations de plusieurs villages satellites.

L'évaluation du travail fourni par l'AM n'est pas aisée. Une enquête épidémiologique importante s'impose.

Il faudra organiser un recensement au village (à l'aide des étudiants des écoles secondaires de Dabou?) pour recueillir des données sur la démographie des villages, la couverture vaccinale, la mortalité infantile, la situation nutritionnelle des enfants, etc; et ce, pas seulement dans les villages visités par l'AM, mais aussi dans des autres villages afin de pouvoir comparer les résultats. Une stagiaire pourra nous aider beaucoup pour le traitement des résultats.

Des villages qui bordent la lagune Ebrié (Dabouly, Mopoyem, N'Gatty, Nigui-Assoko, Nigui-Saff, Pandah et Tiaha) nous voyons souvent des cas de diarrhées graves (Choléra?) Une étude de l'eau utilisée dans ces villages pourrait être utile. La thèse de Marc Babut, pharmacien de l'HPD de 1979 à 1983, sur "Eaux d'alimentation en zone rurale Ivoirienne, approche de la qualité chimique (éléments toxique et indésirables) et de la vulnérabi-

lité des aquifères" ne nous apporte pas de renseignements précise pour la région de Dabou.

Dans les villages de la zone forestière, la bilharziose nous semble une problème de santé grave. Une étude épidémiologique dans ces villages (Guebo, Kossehouan, M'Brou, Nokouagon, Yaobou, jusqu'à Ellibou et Katadji) nous permettra de connaître l'importance du problème.

Pour une stagiaire du centre nutritionnel, l'évaluation de l'état nutritionnel des enfants que se présente à la consultation de l'HPD pourrait être intéressant.

18 Juillet 1986
Dr. L. Schuerman

Dit is bedoeld als een eerste contact met de Landbouwhogeschool van Wageningen, Nederland. Voor de verdere uitwerking van deze onderwerpen moeten er nog zeker verdere contacten genomen worden. Ook op het vlak van de praktische realisatie (logement voor stagiaires) moet er een planning gemaakt worden (Logement moet ± 1 jaar vooraf besproken worden).

ACCORD DE COOPERATION UNIVERSITAIRE

entre

L'UNIVERSITE DE PERPIGNAN

et

L'UNIVERSITE D'ABIDJAN

**
**

entre :

L'Université de Perpignan (France), représentée par son Président,
Monsieur D. BODIOT, agissant es qualités en vertu d'une délibération du Conseil
de l'Université en date du
d'une part,

et,

L'Université d'Abidjan (Côte d'Ivoire), représentée par son Recteur,
Monsieur Bakary TOURE, agissant es qualités en vertu des pouvoirs qui lui sont
conférés,
d'autre part.

ont été convenues les dispositions ci-après, en application de l'accord de
coopération en matière d'enseignement supérieur entre la République Française
et la République de Côte d'Ivoire, en date du 24 avril 1961,

Vu

La loi française n° 68-978 du 12 novembre 1968 modifiée par la Loi du 12 juillet
1971.

Le Conseil Scientifique et le Conseil de l'Université de Perpignan,
entendus :

ARTICLE 1 OBJET DE LA CONVENTION

L'UNIVERSITE DE PERPIGNAN et l'UNIVERSITE D'ABIDJAN sont convenues
d'associer leurs efforts et de coordonner leur action en vue d'assurer le déve-
loppement de la recherche et de l'enseignement supérieur scientifique.

Sous réserve de toute extension ultérieure, la coopération entre les Universités contractantes sera développée principalement dans les domaines suivants :

- développement des activités de recherches,
- échange d'enseignants et accueil d'étudiants,
- échange d'informations et de documentation

et, dans le cadre des activités de l'U.E.R. des Sciences exactes et naturelles de l'Université de Perpignan et de la Faculté des Sciences de l'Université d'Abidjan.

ARTICLE 2..... MODALITES DE LA COOPERATION DANS LE DOMAINE DE L'ENSEIGNEMENT

A la demande de l'Université d'Abidjan, l'Université de Perpignan s'efforcera d'envoyer des enseignants ou des chercheurs en mission à l'Université d'Abidjan.

Les missions d'enseignement seront coordonnées avec les enseignements assurés localement.

L'Université d'Abidjan s'adressera à l'Université de Perpignan pour lui faire connaître ses besoins en personnel enseignant permanent ou temporaire dans les disciplines scientifiques.

L'Université de Perpignan acceptera d'accueillir un certain nombre d'étudiants de l'Université d'Abidjan, en vue d'y acquérir une formation spécialisée.

ARTICLE 3 MODALITES DE LA CONVENTION DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE

Afin de promouvoir des échanges en ce qui concerne la recherche, l'Université de Perpignan accueillera des étudiants maîtres ès-sciences de la Faculté des Sciences d'Abidjan, dans le cadre de leur formation de 3ème cycle.

Les sujets de recherche seront déterminés en commun accord avec le laboratoire d'accueil et pourront être effectués, selon le thème, en partie en Côte d'Ivoire.

Des professeurs de l'Université de Perpignan dirigeront certains travaux de thèses préparés à l'Université d'Abidjan.

Des échanges de chercheurs pour des stages de courte ou longue durée ou des missions pourront s'établir entre les deux Universités.

Des échanges d'informations, de documentation compléteront cette promotion scientifique.

ARTICLE 4 FINANCEMENT

Les deux Universités contractantes solliciteront, dans le cadre du programme Franco-Ivoirien de coopération, l'attribution des moyens spécifiques nécessaires à la réalisation de ces objectifs.

Les demandes concernant ces moyens feront l'objet de documents annexes qui seront présentés à la Commission Mixte Franco-Ivoirienne compétente.

ARTICLE 5 DUREE, REVISION, RESILIATION

Le présent accord est conclu pour la durée de l'année universitaire en cours et est renouvelable par périodes de trois ans à compter du 1er juillet suivant la date de son approbation.

La révision du présent accord peut être demandée par chacun des établissements contractants et est effectuée par accord conjoint de ces établissements.

Le présent accord peut être résilié au terme de chaque année universitaire sous réserve d'un préavis de six mois ainsi que dans les six mois qui précèdent son échéance, faute de quoi il est renouvelé par tacite reconduction.

En tout état de cause, une telle résiliation ne peut faire obstacle, pour les étudiants, chercheurs et enseignants-chercheurs concernés, à la poursuite des études, stages et recherches en cours.

ARTICLE 6 EXECUTION DE L'ACCORD

Les Directeurs des U.E.R., Départements et Centres Universitaires concernés sont chargés, chacun en ce qui concerne, de la mise en oeuvre du présent accord.

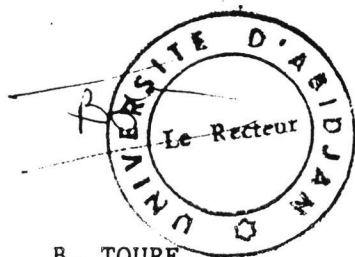
Fait à ABIDJAN, le

Fait à PERPIGNAN, le

En six exemplaires originaux rédigés en langue française, chacun des exemplaires faisant également foi.

LE RECTEUR
DE L'UNIVERSITE D'ABIDJAN

LE PRESIDENT
DE L'UNIVERSITE DE PERPIGNAN



D. BODIOT

AVENANT A LA CONVENTION ENTRE
L'UNIVERSITE D'ABIDJAN
ET L'UNIVERSITE DE PERPIGNAN

VU l'accord de coopération interuniversitaire entre l'Université d'Abidjan et l'Université de Perpignan en date du

Après présentation du présent accord de tutelle, selon les textes réglementaires en usage dans chaque Etat concerné ;

entre :

- l'Université d'Abidjan représentée par son Recteur d'une part,

et

- l'Université de Perpignan (France) représentée par son Président d'autre part,

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 :

L'Université de Perpignan et l'Université d'Abidjan décident d'établir une coopération étroite en matière de formation et de recherche.

ARTICLE 2

Cette coopération s'établira dans le domaine de la Parasitologie et de l'Ecologie parasitaire, plus particulièrement dans le cadre de l'enseignement de 3e cycle et de la recherche.

Les Formations concernées sont :

Pour l'Université d'Abidjan :

Le Centre Universitaire en Entomologie Médicale et Vétérinaire (C.E.M.V.),

Département de Biologie et Physiologie Animale de la Faculté des Sciences.

Pour l'Université de Perpignan

Le Département de Biologie Animale

ARTICLE 3 :

En matière de formation

Le Département de Biologie animale de l'Université de Perpignan :

- assurera l'enseignement de Parasitologie générale, d'Ecologie et d'immunologie parasitaire de l'A.E.A. d'Entomologie médicale et vétérinaire (22 heures annuelles), au C.E.M.V. de Bouaké.
- accueillera, pour une initiation de courte durée à des techniques spécialisées, des étudiants diplômés du C.E.M.V. de Bouaké.

ARTICLE 4 :

En matière de recherche

Le Département de Biologie animale de l'Université de Perpignan participera :

- à l'encadrement des étudiants et des chercheurs (stages, D.E.A, Thèses) en Côte d'Ivoire et en France.
- aux programmes de recherches établis en collaboration avec le C.E.M.V dans le domaine des schistosomoses en Côte d'Ivoire :
 - a) étude de la compatibilité entre Schistosoma haematobium et les souches de Bulinus truncatus et de B.glabosus, des différentes zones bioclimatiques de Côte d'Ivoire (par la technique de transplantation microchirurgicale).

- b) étude des phénomènes de spéciation dans le complexe des schistosomoses à oeufs à éperon terminal (S. haematobium et S. bovis).
- c) étude du rôle des processus de réplication des sporocystes de S. haematobium, dans le maintien de l'endémie en saison sèche.
- d) recherche de trématodes pathogènes des mollusques vecteurs, susceptibles d'être utilisés en lutte biologique.
- e) recherche de procédés permettant, soit une amélioration des moyens actuels de lutte, soit la mise au point de nouveaux moyens (contrôle des populations de mollusques, lutte contre les stades libres du parasite).

ARTICLE 5 :

En matière d'équipement et de documentation

Le Département de Biologie animale de l'Université de Perpignan facilitera l'acquisition en France du matériel de laboratoire et des documents scientifiques nécessaires à la réalisation des activités menées en collaboration.

ARTICLE 6 :

Les deux Universités contractantes solliciteront dans le cadre du programme franco-ivoirien de coopération, l'attribution des moyens spécifiques.

Les demandes concernant ces moyens feront l'objet de documents annexes qui seront présentés à la Commission Mixte Franco-Ivoirienne. Ces documents seront présentés annuellement aux autorités compétentes par les responsables des services intéressés.

ARTICLE 7 :

Le présent accord est conclu pour une période de un an à partir de la date de son entrée en vigueur (date et signature) et peut être prorogé par tacite reconduction s'il n'a pas été dénoncé un mois avant la fin de cette période.

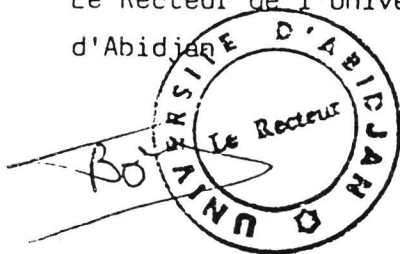
En tout état de cause, une telle résiliation ne peut faire obstacle, pour les étudiants, chercheurs et enseignants-chercheurs concernés, à la poursuite des études, stages et recherches en cours.

ARTICLE 8 :

Le Président de l'Université de Perpignan et le Recteur de l'Université d'Abidjan, sont chargés chacun en ce qui les concerne, de la mise en oeuvre du présent accord.

Fait à Abidjan le

Le Recteur de l'Université
d'Abidjan



B. TOURE

Fait à Perpignan le

Le Président de l'Université
de Perpignan

D. BODIOT

Responsables :

Bouaké : Monsieur DIOMANDE Tiémoko
C.E.M.V.
01-B.P. 2597
Bouaké 01

Perpignan : Monsieur COMBES Claude
Département de Biologie animale
Université
Avenue de Villeneuve
66025 Perpignan - Cedex

