ジブチ国　医療機材管理･保守研修
フォローアップ協力調査
(医療機材保守管理)

調査結果報告書

2012 年 4 月

人間開発部保健第一課

序文

ジブチ国では、2002 年の妊産婦死亡率が 540（対出生 10 万人）、2006 年の乳児死亡率が 67（対出生千人）、同じく 5 歳未満児死亡率 94（対出生千人）と、2015 年のミレニアム開発目標（妊産婦死亡率 185、5 歳未満児死亡率 44）の達成が困難な状況にある。これまで我が国は無償資金協力（1989 年、1991 年及び 2000 年）において、同国トップレファレル病院であるペルティエ総合病院、貧困層の集中する地区にあるバルバラ病院等に医療機材を供与し、ジブチ国の保健医療サービスの向上への支援を行ってきた。

一方で、ジブチ国の医療現場では、医療機材等を保守管理する重要性についての認識度が未だに低いために、医療機材の使用頻度や稼働率の低下を招いている。無償資金協力において供与した医療機材についても、耐用年数の経過やスペアパーツの入手困難、供与時に操作を受けた技術者の異動等により、使用されないものや故障したまま放置されているものも散見されていた。

かかる状況のもと、2000 年の無償資金協力に際しては、ペルティエ総合病院の医療機材メンテナンス課長が医療機材分野における初めての研修員として 2000 年度の地域別特設研修「仏語圏アフリカ地域・医療機材管理・保守（基礎）」に参加し、2011 年 8 月から 2 ヶ月間実施されている課題別研修「サブサハラ・アフリカ（仏語圏）医療機材管理・保守」にも同病院から 1 名が参加した。

ジブチ国保健省は、このように帰国研修員を活用しつつペルティエ総合病院を同国医療機材保守管理システムの中心と位置付ける一方で、貧困層の集中している地区のバルバラ病院の医療機材保守業務の体制強化を通じてペルティエ病院の負荷を分散する計画であり、2009 年に同病院内に医療機材メンテナンス課が設置されている。しかしながら、医療保守管理技術者の意識、知見、技術等の不足等により、ペルティエ総合病院へ機材の修理等を転送する例が多く、一方で全ての公的保健施設の機材保守管理業務がペルティエ総合病院に集中することによる組織能力不足から、同国の医療機材保守管理システムは健全に機能しているとはいえない状況にある。

このような状況のもと、JICA はペルティエ総合病院及びバルバラ病院の両医療機材メンテナンス課の組織能力強化を中心とした医療機材保守管理システムを構築に貢献することを目的としたフォローアップ協力調査を実施することとし、2012 年 2 月に株式会社エムイー企画の與座卓氏を役務提供コンサルタントとして派遣した。本報告書は與座氏による現地調査の結果をまとめたものである。

目次

地図
写真

1. 調査目的 1

2. 調査内容 1

3. 調査日程 3

4. 主要面談者 4

5. 保健省組織体制 5
（1） 保健省組織図 5
（2） 医療機材関連予算 6
（3） 医療機材及び交換部品・消耗品調達部門 7
（4） 医療機材保守管理部門 7
6. 医療施設概要 8
（1） ペルティエ病院 8
（2） バルバラ病院 11
（3） ポールフォール結核病院 12
（4） ダルエルハナン産科病院 13
（5） ハイアブレ診療所 15
（6） アリサビエ地域病院 16
（7） タジュラ県病院 18
（8） オボック県病院 20
7. 既存機材の稼働状況 22
（1） 既存機材の稼働状況 22
（2） ODA 調達機材の活用状況 23
（3） 故障機材への対応状況 24
（4） 機材更新の状況 25
8. 問題点及び課題 26
（1） 機材管理システムの未整備 26
（2） 研修システムの未整備 26
（3） 機材運営維持予算の不足 27
（4） 機材調達ルートの留意不足 27
（5） 廃棄処分関連規定の不在 27
（6） 医療従事者の不足 28

9. 医療機材管理セミナーの実施 28
（1） 参加者 28
（2） 目的 29
（3） 実施期間 29
（4） セミナー内容 29
（5） 参加者の反応 29
1）機材メンテナンス関係の予算不足 30
2）機材調達に関する情報不足 30
3）マニュアル類の不足 30
4）研修の不足 30
5）5S 31

10.提言 31
（1） 機材管理システム 31
1）機材管理台帳 31
2）機材保守管理計画 31
3）機材保守管理記録 32
4）機材更新計画 32
（2） 研修システム 33
1）海外での研修実施による習得知識の活用 33
2）技術者から技術者に対する研修システム 33
（3） 機材運営維持予算 34
1）機材交換部品・消耗品調達の予算 34
2）新規機材調達予算 34
（4） 機材調達ルート 34
1）ジブチ国内における現地代理店調査 34
2）近隣国における現地代理店調査 35
（5） 廃棄処分関連規定の策定 35
1）耐用年数を超過し、修理不能となった機材の活用方法 35
2）継続活用の可能性のない機材の破棄に関する規定の策定 35
3）廃棄処分方法及び環境への影響 36
(6) 医療従事者の配置 36

11.今後の協力の必要性 36
（1） 本邦研修または第三国研修の必要性検討 36
（2） 技術協力の必要性検討 37
（3） 無償資金協力案件の必要性検討 38

添付資料

ANNEX-1　セミナー用プログラム（Outline）
ANNEX-2　セミナープレゼンテーション用資料
ANNEX-3　既存機材リスト及び輸入業者リスト
ANNEX-4　ペルティエ総合病院既存機材リスト
ANNEX-5　ダルエルハナン産科病院既存機材リスト
ANNEX-6　ジブチ国地図（USAID 作成）

1. 調査目的

ジブチ国保健省は日本での研修員を活用しつつペルティエ総合病院を同国医療機材保守管理システムの中心と位置付ける一方で、2009年にはバルバラ病院に医療機材メンテナンス課を設置(人員8名)し、医療機材保守に係るペルティエ総合病院の負荷を分散する計画である。しかしながら、今なお医療保守管理技術者の意識、知見、技術の不足等によりペルティエ総合病院へ機材の修理等を転送する例が多く、一方で全ての公的保健施設の機材保守管理業務がペルティエ総合病院に集中すること及びそれに対処する能力の不足から、同国の医療機材保守管理システムは健全に機能しているとはいえない状況にある。

このような状況により、ペルティエ総合病院及びバルバラ病院の両医療機材メンテナンス課の能力強化を中心とした医療機材保守管理システムの構築は緊急の課題である。しかしながら、ジブチ国の限られた人員、財源等を考慮すると、最初の段階は指導者たる両病院及びその他国立及び県立保健医療施設(計11箇所)の医療機材保守管理技術者約20名に対する技術移転を実施し、その後両病院の看護師、助産師等機材使用者に対する予防的保守管理手法の徹底を図ることが費用対効果の高い方策であると考えられる。

本件はジブチ国政府による上記の方策の実施支援を目的に、ジブチ国保健省が2012年2月に主催する予定の現地セミナー(2-3日間)の準備(状況確認調査を含む)及び開催を支援することとし、同セミナーに本団員を派遣するものである。

2. 調査内容

本コンサルタントは、現地セミナーの開催に必要となるジブチ国医療保守管理の状況確認調査を実施するとともに、ジブチ国保健省担当部局及びペルティエ総合病院の帰国研修員を主とする同国医療機材保守管理の関係者と協働し、ペルティエ総合病院、バルバラ病院、その他国立及び県立保健医療施設(計 11 箇所)の医療機材保守管理技術者約 20 名に対し、予防的保守管理の強化を目的とした日常点検、操作方法等に関する現地セミナー等を通じた技術指導を行う。なお、現地セミナーにおける技術講師は同コンサルタント１名のみを予定。

具体的担当事項は次の通りとする。

［医療機材保守管理］

(1) 国内準備期間

1) ジブチ支所企画調査員(保健)報告書、エチオピア事務所作成「保健セクター基礎調査報告書」、過去の無償資金協力調査報告書及び完了届等を参照し、本件に関するこれまでの協力実績を整理、分析する。
2) 担当分野に係る調査工程、調査手法、資料入手方法の検討及び説明用資料(案)(和文･仏文)を作成する。
3) 調査団打合せ、対処方針会議等に出席する。
4) 現地セミナーの準備作業(カリキュラム、プレゼンテーション資料の作成等)に関し、

JICAジブチ支所を通じてジブチ国保健省と事前の協議及び提言を行う。

(2) 現地派遣期間

1) JICAジブチ支所との打合せに参加し、上記(1)イで作成した担当分野に係る調査説明用資料(和文)について説明を行う。

2) ジブチ国保健省及び外務省との打合せに参加し、上記(1)イで作成した担当分野に係る調査説明用資料(仏文)を提出し、ペルティエ総合病院帰国研修員らと担当分野に係る調査計画の確認を行う。

3) ペルティエ総合病院、バルバラ病院を含む、過去の無償資金協力における医療機材供与施設(国立、県立保健医療施設)を巡回し、供与された医療機材を中心とした各施設の保守管理状況の確認調査を実施し、機材稼働状況、スペアパーツの特定及び現地での入手手段等を記載した医療機材現状リストを作成する。

4) 現地セミナーを主催するジブチ国保健省担当部局を支援し、ペルティエ総合病院の帰国研修員を主とする同国医療機材保守管理の関係者とともに、現地セミナーの準備作業(セミナー参加者による状況報告資料の作成支援、カリキュラム及びプレゼンテーション資料の完成等)を行う。

5) ペルティエ総合病院、バルバラ病院他施設の医療機材保守管理担当部局を対象として、ジブチ保健省が主催する現地セミナーに参加し、上記ウの状況確認調査の結果も活用しつつ、医療機材の予防的保守管理に係るセミナー講師(プレゼンテーション、修理作業のデモンストレーション等)を担当する。

6) 現地セミナー終了後、上記ウの調査結果、上記エのセミナー報告及びジブチ国の医療機材保守管理システム改善(機材台帳登録、修理依頼及び修理結果の報告、機材廃棄等の保守管理業務サイクルの実施能力強化等)のための提言を含めた、担当分野に係る調査結果の取りまとめを行う。

7) ジブチ国保健省担当部局及び外務省、JICAジブチ支所及び在ジブチ日本大使館に対し、担当分野の調査結果を報告する。

(3) 帰国後整理期間

1) 担当分野に係る収集資料の整理･分析、収集資料のリスト作成、調査結果を取りまとめる。

2) 帰国報告会、国内打合せへの参加及び担当分野に係る結果を報告する。

3) 担当分野に係る調査報告書(案)(和文･仏文)の作成に協力する。

3．調査日程

表１　業務実施日程

日数	日付	曜日	時間	協議/視察先	作業/協議内容	備考
1	1月27日	金	22:00	移動：成田発ー		
2	1月28日	土	16:00	ドバイ→アジスアベバ→ジブチ着		
3	1月29日	日	9:00	保健省	調査目的、作業内容説明	
			10:00	JICA支所	調査目的、作業日程及び内容協議	
			16:30	大使館	調査目的、内容等の説明	
4	1月30日	月	11:00	ダジュラ県病院	現場調査	ダジュラ泊
5	1月31日	火	9:00	オボック県病院	現場調査、ジブチ市内へ戻り	
			15:30	JICA支所	現場調査状況報告	
6	2月1日	水	8:30	ベルティエ病院	現場調査	
			10:00	バルバラ病院	現場調査	
			11:30	ハイアブレ診療所	現場調査	
7	2月2日	木	8:30	ボールフォール結核病院	現場調査	
			11:00	ダルエルハナン産科病院	現場調査	
8	2月3日	金	現場調査結果資料作成			
9	2月4日	土	資料整理			
10	2月5日	日	8:30	ベルティエ病院	現場調査（放射線科、臨床検査科）	
11	2月6日	月	8:30	ベルティエ病院	現場調査（循環器科、手術室、技師養成学校等）	
			11:00	保健省	病院視察結果概要報告	
12	2月7日	火	10:00	保健省	セミナー実施方法等協議	
			15:30	JICA支所	病院調査結果概要及びセミナー内容等	
13	2月8日	水	10:00	保健省	セミナー実施方法等	
			12:00	ベルティエ病院	セミナー実施内容等	
14	2月9日	木	9:00	アリサビエ県病院	現場調査	
15	2月10日	金	資料整理			
16	2月11日	土	9:00	ベルティエ病院	セミナー実施方法、プレゼンテーション方法等	
			12:00	保健省	セミナー実施方法等	
17	2月12日	日	8:30	保健省	セミナー実施方法等	
			9:30	ベルティエ病院	セミナー実施方法、プレゼンテーション方法等	
18	2月13日	月	8:00	保健省	現地調査結果報告書作成（和）	
19	2月14日	火	8:30	保健省	現地調査結果報告書作成（和）	
20	2月15日	水	8:30	ベルティエ病院	セミナー準備	
			11:00	保健省	セミナー準備	
			12:00	JICA支所	セミナー準備	
21	2月16日	木	9:00	バルバラ病院	セミナー準備	
			10:00	保健省	セミナー準備	
22	2月17日	金	資料整理			
23	2月18日	土	9:00	保健省	セミナー用資料作成	
24	2月19日	日	8:00	セミナー1日目	メンテナンス予算、5S等	
25	2月20日	月	8:00	セミナー2日目	機材管理手法、予防保守等	
26	2月21日	火	9:00	保健省	現地調査結果報告書作成（仏）	
			10:00	JICA支所	現地調査結果報告書作成（仏）	
27	2月22日	水	8:30	保健省	報告書内容協議	
			9:30	JICA支所	報告書内容協議	
28	2月23日	木	8:00	JICA支所	調査結果報告	
			12:30	保健省	調査結果報告	
			16:30	大使館報告	調査結果報告	
29	2月24日	金	11:00	ジブチ発→アジスアベバ		
30	2月25日	土		→ドバイ→成田着		

4. 主要面談者

表 2 主要面談者リスト

	Noms	Désignations	Départements	Organisations
1	Dr. Salah Bomita	Secrétaire Géneral		Ministere de la santé
2	Me. Samira Ali Higo			Ministere de la santé
3	Mr. Mahad Ibrahim	Directeur	Coopération Internationale	Ministere de la santé
4	Mrs. Nasteho Houssein Abdi		Planification et Etudes	Ministere de la santé
5	Ms. Mouna Osman Hassan	Directeur	Financiele	Ministere de la santé
6	Ms.Fahima		Training	Ministere de la santé
7	Mr. Sanatar Abdi		Training	Ministere de la santé
8	Mr. Djilani Ali Hassan	Chef de service	Maintenance	Ministere de la santé
9	Mr. Mohamed Hassan Farah	Ingenieur biomedical	Maintenance	Ministere de la santé
10	Mr Farhan Absieh Bouh	Technicien biomedical	Maintenance	Ministere de la santé
11	Dr Houmed Ali Ismail	Directeur		CMHT (Centre Médicaux Hospitalier) de Tadjourah
12	Dr. Helem Asbahim Hassan	Directeur		CMHT (Centre Médicaux Hospitalier) de Obock
13	Dr. Mouhyadine Daher Bidar	Directeur		Centre Communautaire de Hayablé
14	Mr. Daoud Daher Sougueh	Chef de service	Maintenance	Hôpital Général Peltier
15	Mr. Ahmed Omar Abdillahi	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
16	Mr Adabo Iwad	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
17	Mr Hassan Mohamed	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
18	Mr Mohamed Abdoulkader Gouda	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
19	Mr Aboubaker Ali	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
20	Dr. Zahra Moussa Bouh	Directrice		Maternité Dar El Hanan
21	Mr. Yasin Guelleh	Technicien biomedical	Maintenance	Maternité Dar El Hanan
22	Dr. Moussa Bogore Hassan	Directeur		Hôpital anti-tuberculeux Paul Faure
23	Dr. Mahdi Daher Bouh	Médecin Chef		Centre Régional Sanitaire d' Ali Sabieh
24	Dr Madian Mohamed Said	Directeur		Hôpital Général Balbala
25	Ms. Nima Ismail Igueh	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Balbala
26	植田達也	二等書記官		在ジブチ日本国大使館
27	原田勝成	所長		JICAジブチ支所
28	宮中康江			JICAジブチ支所

5. 保健省組織体制

(1) 保健省組織図

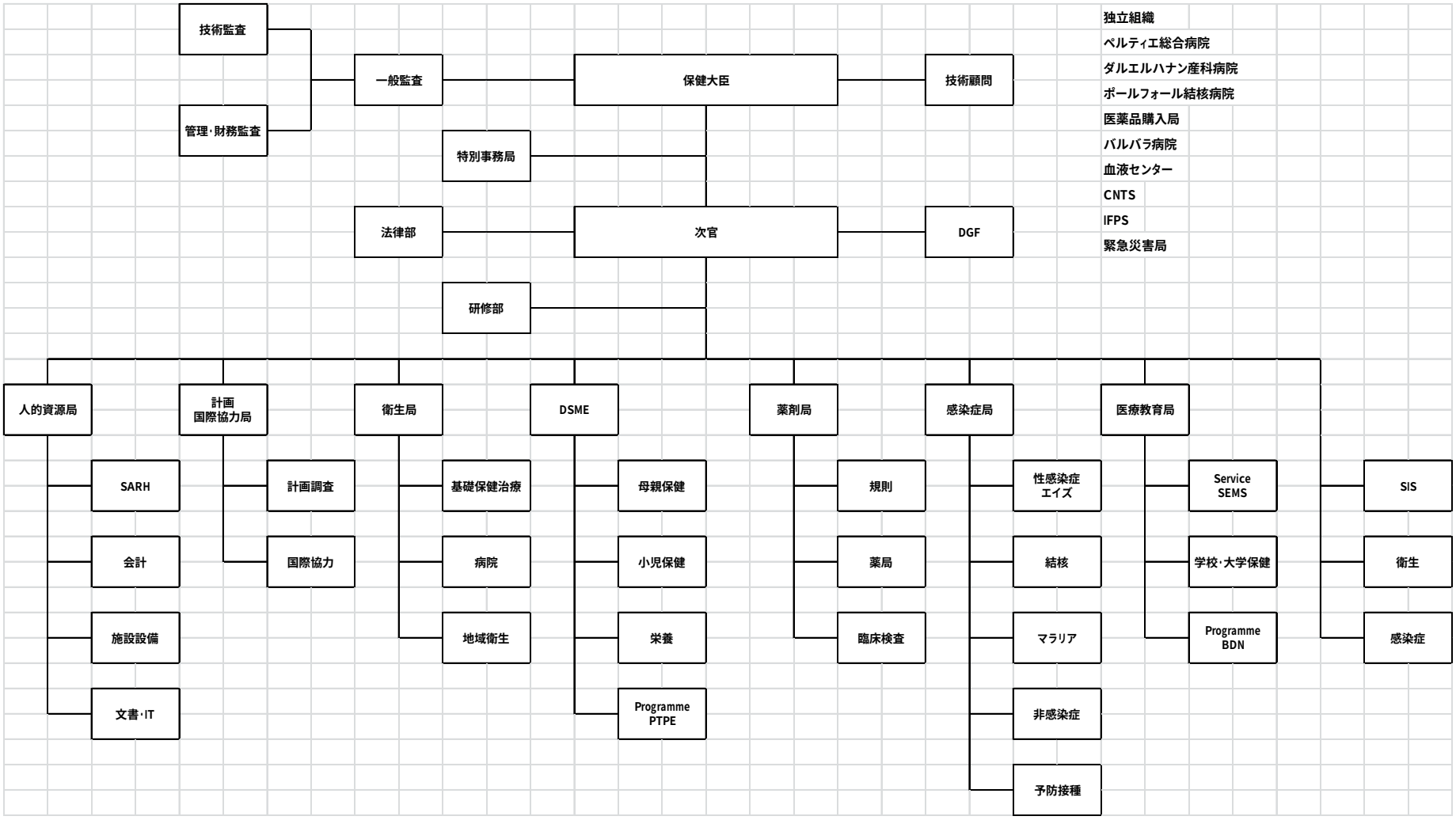


図 1　保健省組織図（2012 年 2 月現在）

図 1 は保健省組織図である。医療機材に関しては人材局（DRHF）施設設備部が担当しており、交換部品や消耗品の調達等は当該局会計部が担当している。

(2)　医療機材関連予算

第 2 次国家保健計画（PNDS2008－2012）の目標は「2012 年までにジブチ国民の死亡率・疾病率を減らす」で、以下の 5 点の目的が定められている。国家予算に占める保健省予算の割合は例 12%程度である。

1)　保健システムの運営・運用・機能を向上させる
2)　人々のニーズにこたえられるよう保健サービスの機能及び質を向上させる
3)　保健システムに必要な資金調達及び資金の有効活用を行う
4)　保健システムに必要な人材を育成・能力強化する
5)　良質な医薬品や診断方法へのアクセスを高め、適切な使用を促進する

表 3 **PNDS2008－2012 実施にかかる資金の内訳　(注：1USD　177.7DJF)**

	単位	2008	2009	2010	2011	2012	Total
省一般予算 (A)	DJF	2,536,988,500	2,613,267,250	2,689,546,000	2,765,824,750	2,842,103,500	13,447,730,000
Iとして国家予算から支出	USD	14,276,806	14,706,062	15,135,318	15,564,574	15,993,829	75,676,590
人件費	DJF	1,581,656,000	1,631,082,500	1,674,509,000	1,717,935,500	1,761,362,000	8,366,545,000
参) 人件費割合	%	62	62	62	62	62	62
医機材及びランニングコス	DJF	544,768,750	564,382,125	583,995,500	603,608,875	623,222,250	2,919,977,500
参) RC 割合	%	21	22	22	22	22	22
電気代等	DJF	196,755,000	203,252,000	209,749,000	216,246,000	222,743,000	1,048,745,000
参) 電気代割合	%	8	8	8	8	8	8
交通費	DJF	207,808,750	214,550,625	221,292,500	228,034,375	234,776,250	1,106,462,500
参) 交通費割合	%	8	8	8	8	8	8
S 事業実施予算 (B)	DJF	3,468,723,310	9,465,446,928	8,151,721,723	7,976,347,004	8,461,931,688	37,524,170,653
予算＋ドナー支援で支出	USD	19,520,109	53,266,443	45,873,504	44,886,590	47,619,199	211,165,845
1: 保健システム強化	DJF	219,884,000	475,789,000	616,397,000	263,110,000	450,350,000	2,025,530,000
	%	6	5	8	3	5	5
2: 保健サービスデリバリ	DJF	2,060,414,495	6,873,547,865	4,377,138,410	4,047,827,471	3,202,580,190	20,561,508,431
	%	59	73	54	51	38	55
3: 資金管理強化	DJF	206,033,000	156,663,000	150,861,000	103,411,000	137,146,000	754,114,000
	%	6	2	2	1	2	2
4: 人材育成	DJF	655,877,167	1,440,073,555	2,398,453,401	2,734,432,857	3,563,018,552	10,791,855,532
	%	19	15	29	34	42	29
5: 必須医薬品調達･診断	DJF	326,514,649	519,373,508	608,871,911	827,565,676	1,108,836,946	3,391,162,690
強化	%	9	5	7	10	13	9
保健計画実施に必要な	DJF	6,005,711,810	12,078,714,178	10,841,267,723	10,742,171,754	11,304,035,188	50,971,900,653
(A+B)	USD	33,796,915	67,972,505	61,008,822	60,451,164	63,613,029	286,842,435
保健施設の新･改築にか	DJF	1,034,000,118	3,705,847,043	3,651,695,014	4,068,821,573	3,592,814,034	16,053,177,782
経費　(人件費･RC･G2 の	USD	5,818,796	20,854,513	20,549,775	22,897,139	20,218,425	90,338,648
に占めるインフラ関連経	%	17	31	34	38	32	31
合							

出典：ジブチ支所作成資料、2010 年 3 月

PNDS2008－2012 実施にかかる資金内訳は表 3 のとおりであるが、同予算計画中では医療機材に関する保守管理用予算は計画されておらず、医療施設の現場では修理用交換部品が円滑に調達できないために医療機材が使用不能となり、その結果として医療施設としての診療機能が低下している状態であることが現地調査によって判明した。

ジブチ市内の主要医療施設（ペルティエ総合病院、バルバラ病院、ポールフォール結核病院、ダルエルハナン産科病院等）においても交換部品調達不足による医療機材が確認されているが、さらにタジュラ、オボック、アリサビエ等の県病院では事態は深刻で、診断用に必要なＸ線装置の故障、超音波診断装置がない、臨床検査機器は機材が老朽化して検査内容が制限され、手術室も施設機材ともに設置されていない、もしくは設置されていても必要な医療従事者が不足、といった状況である。

このため特に県病院レベルでは診断、治療サービスともに提供不能な状態で、このようなサービスを必要とする患者は即ジブチ市内の医療施設に搬送しなければならず、搬送のために患者の肉体的負担が増大するばかりでなく、頻繁な救急車両の出動による燃料費、運転手の手当等は県病院にとって負担である。
このような状況から各医療施設において医療従事者が確保されている部門の機材については早急に交換部品調達を進めることで、少なくとも既存機材が順調に稼働するように予算編成を調整する必要があるものと判断された。

(3) 医療機材及び交換部品・消耗品調達部門

交換部品の調達については年間予算が準備されていないため、調達には通常で 2～3 か月、場合によっては調達不能となり機材の修理ができずに放置される場合もある。各医療施設（ペルティエ総合病院、バルバラ病院、ポールフォール結核病院等）は保健省管轄ではあるが組織図では独立組織となっている。医療施設によって金額が異なるが、光熱費及び燃料費等が保健省から各医療施設に支払われ、人件費については個人に対して直接支払われるシステムになっている。
Ｘ線検査に使用するフィルム、臨床検査部門で使用する化学薬品類は基本的に現物が保健省から各医療施設に対して配布されるシステムとなっているが、ロジスティックスシステムが円滑に機能していないとの報告もある。

(4) 医療機材保守管理部門

施設設備部は医療機材に関連するプロジェクトに関連する調整、各医療施設からの要望事項等への対応等を行っている。保健省組織内における医療機材保守管理部門には主任 1 名、技師 2 名の合計 3 名が配置されており、医療機材関連プロジェクトにおける技術面での調整、各ドナーとの調整、医療施設現場への案内や状

況説明等を行っている。

6．医療施設概要

（1） ペルティエ総合病院

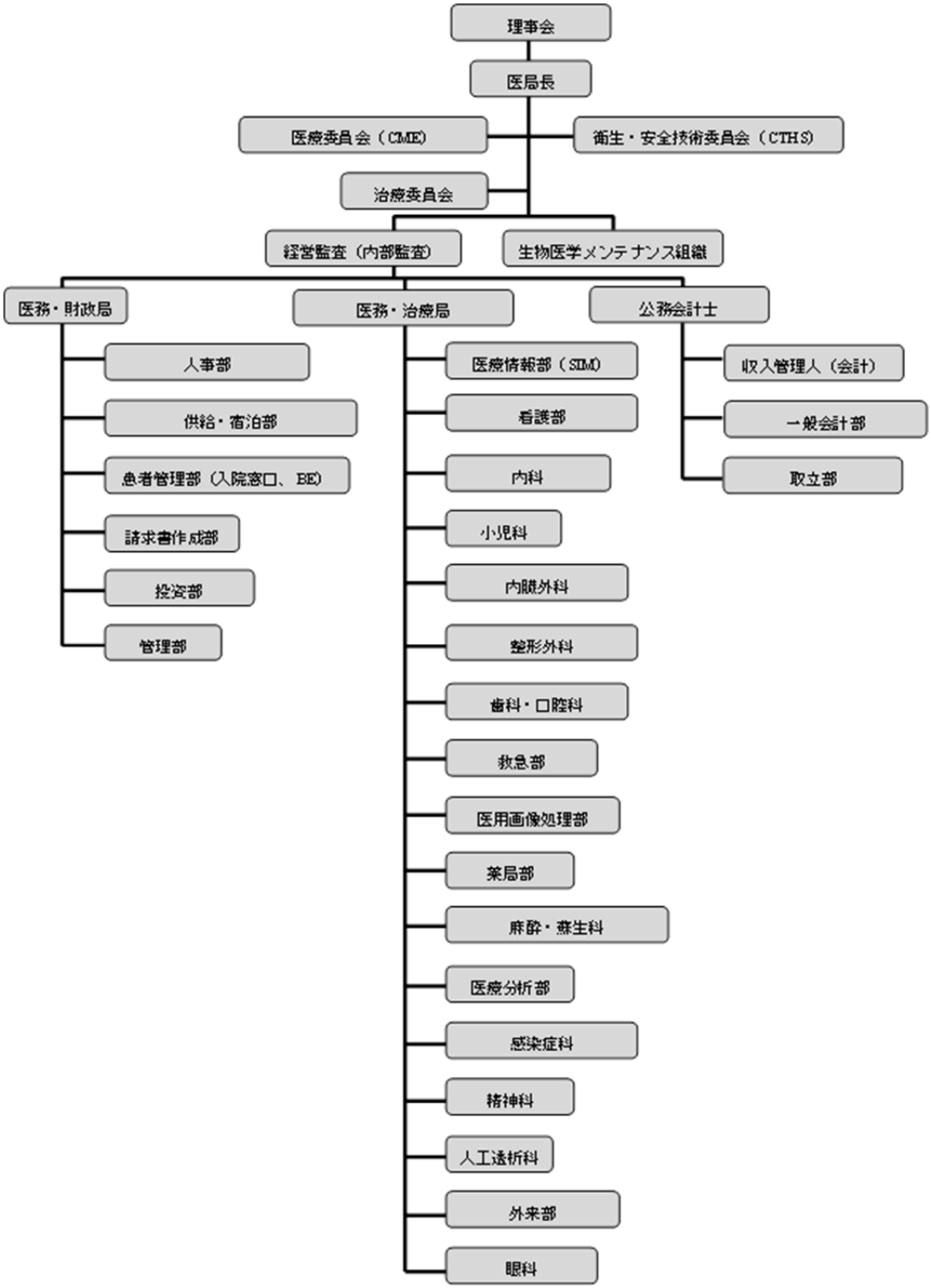


図 2 ペルティエ総合病院組織図

出典：ペルティエ総合病院メンテナンス部アハメッド氏作成図より和訳

1）施設概要

ペルティエ総合病院はジブチ国におけるトップレファレル病院として位置づけられており、その組織図は図 2 のとおりである。1999 年の病院改革法により独立採算制をとっているため、図 1 の保健省組織図においても独立組織として示されている。施設概要は以下のとおりである。

外来患者平均数	：400 人/日
ベッド数	：600 床
医師数	：49 名
看護師数	：107 名
技師及び事務員等合計	：249 名

2）全国からの患者の集中

ジブチ国地方の 4 県（オボック、タジュラ、アリサビエ、ディキル県）には県病院が設置されているが、専門医が不足していることから外科手術を含む専門的治療を必要とする患者は全国各地からペルティエ総合病院に移送、処置されている（医療処置の約 70%は同病院にて対応)。

地方病院では医療従事者の不足、施設及び機材の老朽化や数量不足等から、診断、治療ともに二次レベルの医療サービスが提供可能な状態になっておらず、重篤患者が出た場合は即ペルティエ総合病院に搬送する体制となっているが、同病院でも全ての患者の収容は飽和状態にあり、また搬送中の死亡事例も報告されている。

3）医療機材メンテナンス体制

図 2 の組織図から、医療機材メンテナンス部は医局長直轄となっている。同メンテナンス部門はペルティエ総合病院以外の医療施設における機材に関しても、据付、点検、修理といった保守管理作業を実施している。またメンテナンスのための作業室があり、作業台、作業工具、保管室、会議室、技術情報収集のためのインターネット環境等についても整備された内容となっている。

ペルティエ総合病院入口

メンテナンス部門

メンテナンス部門要員は主任1名、副主任1名、技師5名の体制となっており、このうち1名は日本での研修に参加した経験があり、医療機材全般の保守管理についての技術知識を有する。

医療機材の修理依頼に関しては機材の修理依頼書、及びペルティエ総合病院以外からの修理要請書の書式を区分している。必要に応じて県病院もしくは地域病院等へも出張修理を行う場合もあるが、交換部品の調達不足等により修理作業を続行する場合が難しいケースもあるとのことである。

現状ではジブチ国の医療施設における医療機材のメンテナンスは全てと言ってよいほどにペルティエ総合病院医療機材メンテナンス部門に集中しており、2009年には保健省がバルバラ病院にもメンテナンス要員を8名配置したとの情報もあったが、現地調査の結果、同病院は大幅な改修工事中で、メンテナンス部門は既に廃止されたとのことである。このためペルティエ総合病院のメンテナンス技師(全7名）のみで全国の医療機材のメンテナンスに対応せざるを得ない状況である。

4）医療機材管理体制

当該病院内では医療機材管理のため、ある程度の機材管理台帳は作成しているが、各部署に対してNGOその他ドナー等が供与した機材が含まれていないケース、他の医療施設については機材台帳が存在しないといったケース、その他機材調達時の事前情報等がないといったケース等があるため、急に修理や点検の依頼があった場合にはそのための技術情報やマニュアル類が不足していることもあり、対応が困難となっている。

よって現状の機材管理台帳では十分なメンテナンス計画（日常点検、定期点検、故障時の修理作業等)、予算計画、要員計画、研修計画等の策定が困難な状態である。今後は当該病院医療機材メンテナンス部が全国の医療機材のメンテナンスを行うということを再度明確化の上、医療機材を調達する時点から機材管理に必要な情報を中央集中化し、計画的なメンテナンスの実施、必要予算の確保、要員の確保、技術向上のための研修システム構築等といった整備を行う必要があるものと考えられる。

5）ODA供与機材

我が国無償資金協力により供与された機材は、1989年度、1991年度、2000年度の3度にわたっており、ペルティエ総合病院ではこれらの機材について可能な限り活用するよう努力してきた形跡が見受けられた。

手術室用機材（麻酔器、患者監視モニター等)、臨床検査用機材（顕微鏡、乾熱滅菌機、卓上型高圧蒸気滅菌機等）は老朽化しているにも関わらず現時点でも順調に稼働していることが確認された。

(2) バルバラ病院

バルバラ病院外観

臨床検査部門自動染色機
1989 年 ODA 調達品は現在も稼働

1) 施設概要

バルバラ病院は 1988 年にイタリア政府の支援により設置された。2005 年以降、保健省ではペルティエ総合病院に次ぐレフェラル病院と位置付け、施設及び機材、医療サービス内容の整備を推進している。同病院が設置されたバルバラ地区はジブチ市の南方に位置し、15 万人の地域住民を有する人口密集地域である。これらの住民には貧困層が多く近年医療診療ニーズが高まっている。

当初予定ではイタリアの支援による拡張工事が行なわれる予定であったが、イタリア本国の事情により資金調達がうまくいかず拡張計画は一時据置となった。しかしながら住民の医療ニーズの高まりにより、早急に対処する必要が生じてきたため、拡張工事は同病院独自の資金、保健省予算、住民の協力（労働力提供等）により再開されている。

2) 機材メンテナンス部門

2009 年時点ではペルティエ総合病院に集中する医療機材のメンテナンス作業についても負担軽減を図るためにバルバラ病院に配置が計画されていたメンテナンス部門要員が 8 名計画されていたが、これらの要員は既に他の施設や民間企業等に流出したとのことである。

3) 機材稼働状況、ODA 調達機材

このような状況から現時点では外来診療のみを実施しているため、既存機材は総合病院として必要なレベルの機材が設置されているものの、外来診療に必要な機材以外はほとんど稼働していない。ただし 1989 年度の我が国無償資金協力による供与機材として、臨床検査部門における自動染色機、2000 年度供与機材の救急車は現在でも稼働していることが確認された。

(3)　ポールフォール結核病院

ポールフォール結核病院入口

Ｘ線一般撮影装置
2000 年度 ODA 調達機材、現在もフル稼働

1）施設概要

結核専門病院として機能しており、病床数 177 床、一日平均外来患者数 80 名程度とのことである。一部施設や機材には老朽化が見受けられるものの、増設した病棟等もあり、全体的にフル稼働している。燃料費や光熱費として保健省予算より FDJ400,000/月が支払われているとのことであるが、人件費は別途政府から個人へ直接支払われている。

2）医療機材のメンテナンス

医療機材に問題が発生した場合にはすぐにペルティエ総合病院医療機材メンテナンス部へ修理を要請する体制になっている。機材品目も数量も少ないためメンテナンス要員は配置していないが、現状では特に大きな問題はないとのことである。

3）既存機材稼働状況

機材は放射線科にＸ線一般撮影装置、臨床検査部門に血液分析装置や顕微鏡等を設置しており、今のところ順調に稼働している。フランス NGO の寄贈による機材があるが、簡単な電気配線のための資金が不足しているために高圧蒸気滅菌機が設置できないとの報告があり、今後ジブチ側での自助努力が期待される。

4）ODA 供与機材

2000 年度に我が国無償資金協力により供与されたＸ線一般撮影装置は耐用年数を超えた現在でもフル稼働しており、1 日平均 40 人程度の患者の撮影を実施しているとのことである。

(4)　ダルエルハナン産科病院

ダルエルハナン産科病院
新病棟開院に向けて準備中

超音波診断装置
新病棟開院後に設置予定

1)　施設概要

1984 年リビアの協力によって設立された産婦人科と産前治療の専門病院である。2006 年以降は産科に関するトップレファラル病院として位置付けられている。既存施設は分娩室 2 室、救急処置室 1 室、手術室 2 室、集中治療室 5 床、その他臨床検査部門、薬局等が設置されている。

アフリカ開発銀行の支援による新病棟の建築工事が実施されており、ほぼ完成に近い状態で 2012 年 1 月現在は開院の準備中である。同施設には産科病棟、婦人科病棟、集中治療室、手術室等が設置されている。既存施設における病床数は 59 床であるが、新病棟により 60 床が増設される計画である。

年間患者件数は、婦人科が 6,000 件、産科が 9,300 件、年間出産取り扱い件数は 7,000 件とのことである。(2012 年 2 月現在聞き取り調査による)

2)　医療機材のメンテナンス

機材が発生した場合にはすぐにペルティエ総合病院機材メンテナンス部へ連絡する体制となっている。簡易な故障や点検等については緊急対応ができるようにメンテナンス要員を 1 名配置したが、作業に必要な工具類等は整備されておらず、今後改善していく余地があるものと考えられる。

メンテナンス要員は独自の判断で既存機材のリストを作成しており、今後のメンテナンスサービスや作業計画等を検討しているが、必要十分な技術知識がないため、今後ペルティエ総合病院機材メンテナンス部との連携を強化することが必要と判断された。

3） 既存機材稼働状況

現在使用中の機材に大きな問題はないとのことであるが、今後新病棟が開院するにあたって追加調達が必要な機材品目があるとのことである。必要機材はアフリカ開発銀行資金による調達品、ペルティエ総合病院からの中古機材があるが、必要品目全てをカバーすることができないため、不足している分は保健省に対して調達を要請中とのことである。

4） ODA 供与機材

産科病院という特殊事情から男性の既存施設への立ち入りが制限されていたため、新病棟にて準備中の機材についてのみ確認調査を実施した。無償資金協力案件が実施された 2000 年度にはペルティエ総合病院に併設されていたことから当時供与された機材配置場所も不明の状態であった。

さらに病院長は近年配置されたばかりで過去のことについては情報がなく、医療機材に関する書類も保存されていないこと等も重なり、現在の施設において ODA 供与による既存機材を確認することはできなかった。ペルティエ総合病院から調達した中古の患者ベッドは梱包が日本語表示となっているため ODA 供与品ではないかと思われたが、ODA シールがないため確認不能であった。2000 年度 ODA 供与品目のうち救急車は出動中とのことでやはり確認できず。

ODA 供与品と思われる患者ベッド

機材保管室

(5) ハイアブレ診療所

分娩室

乾熱滅菌機

1) 施設概要

バルバラ病院近く、バルバラ地区内に位置する診療所で、産科のみに対応している。このため機材は分娩室に設置されたもののみで、分娩台、酸素濃縮器、乾熱滅菌器、その他器具類、患者搬送に使用する救急車 1 台がある。

医療従事者は医師数が 1 名、その他看護師と助産師 6 名が従事している。

分娩数は 1 日平均 5～10 件程度である。

設置部門は臨床検査、薬局、栄養指導、妊産婦検診、小児科、救急等があるが、これらの部門では機材はほとんどないとのこと。

2) メンテナンス

既存機材が簡易な構造のものに限定されているためメンテナンス上問題になることはほとんどないとのこと。どうしても必要となったらペルティエ総合病院に要請するが、これまではそういうケースもなかったとのこと。

3) 既存機材稼働状況

機材は器具類を含めてフル活用しており、使用上の問題は特にないとのこと。

4) ODA 供与機材

病院長は近年異動してきたため過去の供与機材については情報がなく、書類も存在しないとのこと。現場調査においては ODA シールのついた機材は確認できず。ただし ODA 供与品目自体も簡易な器具類が多いため、当初から ODA シールを貼っていない、またはシールがはがされた可能性はあり。

(6)　アリサビエ県病院

アリサビエ県病院玄関

移動式Ｘ線撮影装置
老朽化はしているが順調に稼働

1）施設概要

既存施設における病床数は 38 床だが、現在別の場所に新病院を建設中で、完成すれば 85 床が増設されて合計 123 床となる計画となっている。

医師は病院長 1 名、胃腸内科医 1 名の合計 2 名が配置されている。

看護師は 33 名、パラメディカル 9 名が従事している。

外来平均患者数は成人のみで 30 人/日、小児を入れると 100 人/日程度である。

保健省予算より光熱費及び燃料費として DFJ600,000/月が支給される。

診療部門は救急、臨床検査、内科病棟、栄養指導、産科、診察室、放射線科、薬局がある。

手術施設や機材、要員がいないために手術を必要とする患者は即ペルティエ総合病院に搬送している。

救急車両は 2 台で、1 台は保健省からの支給、他の 1 台は地域コミュニティから支給されて順調に稼働している。

インド製救急車 2 台を配置、稼働中

臨床検査室機材も順調に稼働

2) メンテナンス

メンテナンスについては何かあればすぐにペルティエ総合病院機材メンテナンス部へ連絡して対応しており、大きな問題はないが、医療機材自体が不足しているために診療には支障をきたしている。

3) 既存機材稼働状況

機材はそのほとんどが老朽化しておりいつ故障してもおかしくはないが、調査時点では順調に稼働している。

通常故障の発生しやすい血液分析装置も順調に稼働しており、必要な試薬類なども遅滞なく配給されているとのことである。

分娩室の保育器は順調に稼働

分娩室の分娩台 2 台その他機材も稼働

4) ODA 供与機材

臨床検査部門の遠心分離器
1991 年供与品、順調に稼働

同部門の顕微鏡
1991 年供与品、順調に稼働

我が国無償資金協力によって 1991 年に供与された臨床検査部門の遠心分離器及び顕微鏡が順調に稼働していることが確認された。2000 年度供与品目は簡易な器具類が中心となっていたため既存機材の中では確認できず。おそらく ODA シールが貼られていない、またははがされた可能性があるものと考えられる。

(7)　タジュラ県病院

タジュラ県病院外観

故障中の移動式Ｘ線撮影装置

1）施設概要

病床数 70 床に対して医師数は 1 名のみである。

産科、結核、内科、小児科、薬局、臨床検査、放射線科、手術室等がある。

手術室における必要機材は設置されているが、医師不足のため機能していない。

政府予算より 600,000FDJ/月が支給されているが、病院長赴任時の 2007 年以降金額は増加していない。診療報酬は平均 150,000FDJ/月程度があるが、同金額は保健省に返納する必要があり、施設内での経費に充当することはできない。

2）メンテナンス

機材専任のメンテナンス技師は配置していないが、故障発生時にはペルティエ総合病院に連絡して対応しており、特に大きな問題はない。ただし全般的に機材が老朽化しており今後の対応に苦慮しているとのことである。

3）既存機材稼働状況

移動式 X 線装置は故障中（ペルティエ病院へ連絡済、修理作業待ち状態)。

手術室用機材（手術台、無影灯、電気メス、麻酔器等）は使用可能だが、医師不足及び手術用消耗品類の不足により稼働していない。

同じく医師不足により高圧蒸気滅菌機、保育器、光線治療器等も同様に稼働していない。

分娩室には分娩台が 2 台あり使用可能。診察灯（日本製）も稼働可能だが使用中の形跡無し。過去に使った形跡はある。(ODA シールなし)

歯科ユニットは順調に稼働中で、患者数は 1 日 3～5 人、一部必要器具類が不足とのこと。発電機は稼働可能だが、緊急時のみに使用している。

結果的に医師不足によって多くの使用可能な機材が稼働しておらず、医療従事者不足の影響は否めない状態である。

手術室外観
使用可能にも拘わらず稼働していない

高圧蒸気滅菌機
同じく使用可能だが稼働していない

4）ODA 供与機材

分娩室の診察灯（日本製）

手術室の酸素濃縮装置

我が国無償資金協力による 2000 年度供与品目に診察灯、酸素濃縮器等が含まれているが、既存機材には ODA シールを貼られた形跡の残るものは確認できなかった。ただしメーカー名及び型式等から、写真の診察灯及び酸素濃縮器が該当するものと考えられるが、確認可能な書類は保存されていない。

なおジブチ国では資産としての医療機材を廃棄するために必要な法規ないため、病院側にて勝手に廃棄することもできない状態であることから、我が国 ODA 供与による機材は老朽化して修理不能になっていたとしても、いずれかの場所に保管されているものと考えられる。

このため今後の協力においては現物及び関連書類ともに保管方法に関しても何らかの説明や指導等の側面支援が望ましいと判断された。

(8)　オボック県病院

オボック県病院病棟施設

Ｘ線室は嵐によって損壊
一般Ｘ線撮影装置（ODA 供与品も故障中）

1）施設概要

病床数 50 床でベッド占有率（%）は 70%程度の 35 床程度となっており、実質上フル稼働に近い状態であると考えられる。

施設は、産科、TB、内科、小児科、栄養指導、薬局、分娩室、臨床検査室、エックス線室等があるが、嵐の影響もありＸ線室の天井が破壊されたために現在修復工事中である。

病院運営予算は、政府予算より 662,000FDJ/月が支給されている。診療報酬は平均 25,000FDJ/月程度があるが、同金額は政府へ払い戻すシステムになっている。

医療従事者数は、医師 1 名、看護師 10 名、准看護師 5 名、助産師 5 名、助産師アシスタント 4 名、技師 4 名、技師アシスタント 1 名、保健に関する啓蒙普及員 16 名（2011 年 12 月現在）である。

外来患者数は 1 日当たり成人 50 人、小児 20 人、妊産婦 5～10 人程度である。50 人というのは隣接するタジュラ県病院と同程度となっている。

2）メンテナンス

故障発生時にはペルティエ総合病院機材メンテナンス部に連絡することになっており、今のところ大きな問題はないとのことである。しかしながら分娩室には故障したままの機材があり、交換部品を調達できずに修理不能とのこと。

分娩室外観

故障中の超音波診断装置
交換部品の調達不能とのこと。

3）既存機材稼働状況

一般Ｘ線撮影装置が嵐の影響で施設とともに損傷を受け、施設改修後に修理することになっているが、現時点では故障中で修理待ちの状態。また超音波診断装置も老朽化で交換部品も調達できず修理不能となっている。インファントウォーマ、乾熱滅菌機、超音波診断装置、光線治療器、保育器、吸引器、顕微鏡、血液分析装置、遠心分離機等はいずれも稼働している。

4）ODA 供与機材

新生児体重計、ドップラー計、超音波診断装置についてはメーカー名や型式等から ODA 供与品目はある程度保管されていることが確認されたが、老朽化のため交換部品を調達できず故障したままになっている。ただし廃棄に関しては法規がないために廃棄しようにもできない状態となっているため、今後は交換部品調達可能性についての調査及び廃棄に関する法整備が望まれる。

分娩室のドップラー胎児心音計
交換部品調達不足のため修理不能

分娩室の超音波診断装置
交換部品調達不足のため修理不能

7．既存機材の稼働状況

（1） 既存機材の稼働状況

ジブチ市内の医療施設（ペルティエ総合病院、バルバラ病院、ポールフォール結核病院、ダルエルハナン産科病院等）では既存機材は概ね順調に稼働している。ただし一部では交換部品の調達が円滑に行われていないことで長期間放置されている機材も存在する。

ペルティエ総合病院臨床検査部門
（ある程度のメンテナンス能力を要する機材が順調に稼働している。）

特に県病院（オボック、タジュラ、アリサビエ）では既存機材の老朽化、数量不足、交換部品の不足等によって診療機能が大幅に低下していることが確認された。

タジュラ県病院移動式Ｘ線装置

同病院乾熱滅菌機

簡易な構造の機材（遠心分離機、顕微鏡、乾熱滅菌機等）は耐用年数を大幅に超過しているにも拘わらず稼働していることも確認された。ただし修理不能となっている機材の法規が整備されていないために廃棄できない機材もあり、交換部品調達の可能性検討と、廃棄に関する法整備が望まれる。

(2)　ODA 調達機材の活用状況

我が国無償資金協力による機材供与は、1989 年度、1991 年度、2000 年度の 3 度にわたって実施されたが、20 年以上経過した現在においても順調に稼働している機材があることが判明した。ペルティエ総合病院では 1989 年度に供与された麻酔器が現在でも手術室にてフル稼働していることが確認された。

手術室の麻酔器
（1989 年度 ODA 供与機材）

ペルティエ病院敷地内
臨床検査技師養成学校の顕微鏡
（1991 年度 ODA 供与機材）

機能的に低下した老朽化機材のうち 1989 年度及び 1991 年度に供与された機材（顕微鏡、乾熱滅菌機、卓上型蒸気滅菌機等）は敷地内の臨床検査技師養成学校にて学生実習用として活用しており、これまでに廃棄した機材はないとのことである。ただし電子機器（患者モニタ、超音波診断装置等）については交換部品を入手することができず、老朽化機材は倉庫に保管したままとなっている。

ペルティエ総合病院機材保管倉庫内
患者監視装置（修理不能だが廃棄できず）

同倉庫内のコピー機

ポールフォール結核病院では 2000 年度に供与された一般Ｘ線撮影装置が現在でもフル稼働しており、1 日あたり平均 40 人以上の患者のレントゲン撮影を行っていることが確認された。

アリサビエ県病院、オボック及びタジュラ県病院においても我が国無償資金協力によって調達された機材が保管、もしくは稼働していることが確認されたものの、医療従事者数の不足によって機材を活用できていないケース、交換部品を調達できずに長期放置されているケース等も見受けられた。

いずれの医療施設においても病院責任者は近年に配置された人員が多く、過去の無償資金協力案件にて機材が調達された経緯については認識していなかったことや、医療機材管理台帳等も整備されていないことも問題点の一つとなっているものと考えられる。

(3)　故障機材への対応状況

老朽化した機材でも使用可能な限り活用している努力は認められるが、交換部品が調達できずに放置された機材も多数見受けられた。また機材メンテナンスについて集中的に対応しているペルティエ総合病院機材メンテナンス部からも交換部品調達が円滑に行われないために修理不能になっている機材が多いとの指摘もあった。

ペルティエ総合病院血液分析装置
交換部品調達不足で修理不能

2000 年度 ODA 供与救急車両
交換部品調達不能で修理不能（？）

左側写真は高額の血液分析装置で、内部の小部品が調達されないために修理不能となっている。右側写真は 2000 年度 ODA 供与の救急車両で、交換部品調達ができないとのことであるが、車両交換部品はマーケットにて調達可能なため、調達ルートの問題ではなく、調達予算の問題であると判断された。

(4) 機材更新の状況

いずれの医療施設においても既存機材のほとんどは耐用年数を超えて老朽化しており、機材が更新された形跡はごく一部に限られている。

特にタジュラ、オボック、アリサビエ等の県病院における医療機材はそのほとんどが老朽化しており、診断及び治療活動に支障をきたしているものと判断された。ジブチ国北部ではタジュラ及びオボック県病院が基幹病院となっているため、これらの医療施設の機能が低下している問題については、ジブチ国北部地域住民にとっては重要な問題となっているものと考えられる。

ダルエルハナン産科病院ではアフリカ開発銀行支援により新病棟を開設し、医療機材についてもある程度は同銀行資金にて調達されたものの十分とは言えない。このため不足する品目や数量については中古品で補てんするといった努力がなされており、保健省予算による更新機材はないとのことである。

各医療施設に設置された機材の交換部品の調達不足を要因として、修理不能となって放置されている機材も多数ある状況からも、新規機材の調達は困難になっているものと考えられる。

以上の状況からジブチ国保健省独自予算による更新機材はごく一部に限定されており、ドナーからの支援がなければ機材の更新は困難な状況となっているものと推察された。

またタジュラ県病院における手術室のように、医療従事者の不足によって機材が活用されていないという事態も発生していることから、機材の更新や交換部品の調達予算の問題のみならず、医療従事者の不足という課題についても早急な対策が求められているものと判断された。

8. 問題点及び課題

(1) 機材管理システムの未整備

本調査対象の８ヶ所の医療施設においてはいずれも十分な医療機材管理体制は確立していないことが確認された。医療機材台帳を作成してあるのはペルティエ総合病院とダルエルハナン産科病院のみで、近年に作成されたものである。

機材管理台帳は機材管理を実施する上で必須のものとなっており、同台帳を活用して保守管理計画、交換部品及び消耗品等の調達計画、要員計画、研修計画、予算計画等を策定する必要があるが、同台帳がほとんど存在していないことで、機材管理体制が未整備となっているものと判断された。

機材管理システムの概念は、予防保守管理（Preventive Maintenance）に基づくものである。故障後に予算確保や交換部品や消耗品の調達等を実施していては、コスト、労力、時間の面でも無駄が増大するため、これを抑えていくためには故障の発生が少ない環境を整備していくことである。特に開発途上国では保守管理のための予算規模が小さいことからも、導入が必須の概念であると考えられる。現状ではこのような概念が定着していないことから、機材管理体制が構築されていないものと判断された。

(2) 研修システムの未整備

ペルティエ総合病院機材メンテナンス部要員の一部は本邦研修にも参加して技術知識を習得してきたが、当該メンテナンス部内での研修システムは確立しておらず、研修で培われた技術知識は拡張していけない状態となっている。ジブチ国内では医療機材メンテナンスに対応可能な技師を育成するシステムもない状態で人材育成も困難であるため、研修で習得した知識は他の技師にも確実に技術移転を進める必要がある。

ジブチ国内で医療機材メンテナンスに対応可能な技師数は現在ペルティエ総合病院機材メンテナンス部７名、保健省機材メンテナンス部３名の合計 10 名のみである。この要員数で全国の医療機材に対応することは不可能な状態であり、今後早急に必要な人材を育成していく必要があるが、人材育成のためには時間をかけて研修や OJT を継続していくことが重要である。

このためまずは保健省機材メンテナンス部及びペルティエ総合病院機材メンテナンス部内にて研修システムを確立し、さらにドナーの側面支援も得て研修実施体制を強化していくことが望ましいと考えられる。

また研修システムを構築、強化していくためには、技術知識を伝達するための技術資料の入手、情報収集、場合によっては独自の技術資料を開発する必要性もあるものと考えられる。

(3) 機材運営維持予算の不足

第２次国家保健計画（PNDS2008－2012）には、①保健システムの運営・運用・機

能を向上させる、②人々のニーズにこたえられるよう保健サービスの機能及び質を向上させる、③保健システムに必要な資金調達及び資金の有効活用を行う、等が目標にもなっているが、現状では機材運営維持予算が確保されていないことで、多くの医療施設の診療機能が低下していることが本調査によって確認された。

医療施設におけるX線診断装置、超音波診断装置、臨床検査用機器、手術室用機器等はその大部分が老朽化しているだけでなく、交換部品があれば修理可能な機材も放置される結果となっている。このため今後医療機材調達以前から調達後にかかる交換部品調達費用を確保していくことが望ましいと考えられる。医療機材専門家によっても若干意見が異なる部分はあるものの、医療機材本体価格の 5～7%以上は交換部品調達予算を計画しておくことが求められる。

(4) 機材調達ルートの留意不足

医療機材をジブチ国独自予算で調達する場合、もしくはドナー資金によって調達する場合でも、機材を選定する際には調達後の交換部品や消耗品類の調達ルートを確認しておく必要があるが、現状では独自予算による調達品でもドナー供与品でも調達ルートについて留意されていないものと考えられる。

メンテナンスを実施する段階になって調達ルートを確認しており、場合によっては欧米や日本、中東やアフリカ周辺国等、機材の製造会社と連絡を取るだけでも時間と労力を要しているのが実態である。よって機材調達以前の段階から、現地代理店の所在地や連絡先等の確認、必要な交換部品や消耗品が発生した場合でもすぐに対応可能となるような配慮が必要であると考えられる。

(5) 廃棄処分関連規定の不在

機材の標準的な耐用年数は 6～7 年であるが、開発途上国の政府予算にて機材を 7 年ごとに更新していくのは実質上不可能な場合がほとんどである。通常はメンテナンスを実施することで最低 10 年、機材によっては 20 年以上も使用するケースも多々ある。実際にペルティエ総合病院や県病院レベルにおいても 1989 年度調達の機材が継続使用されている機材も存在することが確認された。

しかしながら 10 年以上経過した機材は、交換部品の調達、機材本体の劣化等もあり保守管理は次第に困難となり、最終的には修理不能となる。それ以上の老朽化した段階では当然廃棄する必要があるが、政府資産でもあることから廃棄には何らかの法規を定める必要がある。ベトナム国では 8 年以上経過した機材は輸入禁止、ラオス国では機材廃棄に関する法規を策定中である。

完全に修理不能であるという専門技術者による技術的診断後は必要な手続きを

踏み、さらに環境汚染につながらないような配慮も必要となる。これらの一連の作業を放置した場合にはいずれかの場所で廃棄物が蓄積されることになり、業務上及び環境上においても何らかの影響が発生することは確実である。このような状況より、機材廃棄のための法規を早急に整備する必要があるものと考えられる。

(6) 医療従事者の不足

タジュラ県病院手術室では、継続使用可能な状態の機材が医療従事者不足のために放置された状態となっている。このような状況は機材管理とは異なる問題点ではあるが、調達にも保守管理にも高額な医療機材がこのような原因で放置されることは財政的にも大きな無駄が発生していることになるため、今後早急な改善が求められているものと判断された。

9. 医療機材管理セミナーの実施

(1) 参加者

本セミナー参加者は以下のとおりである。

表 4 医療機材管理セミナー参加者リスト

	氏名	役職	部署	所属
1	Me. Samira Ali Higo			Ministere de la santé
2	Ms. Mouna Osman Hassan	Directeur	Financiele	Ministere de la santé
3	Ms.Fahima		Training	Ministere de la santé
4	Mr. Sanatar Abdi		Training	Ministere de la santé
5	Mr. Mohamed Hassan Farah	Ingenieur biomedical	Maintenance	Ministere de la santé
6	Mr Farhan Absieh Bouh	Technicien biomedical	Maintenance	Ministere de la santé
7	Dr Houmed Ali Ismail	Directeur		CMHT de Tadjourah
8	Mr. Ahmed Omar Abdillahi	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
9	Mr Adabo Iwad	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
10	Mr Mohamed Abdoulkader Gouda	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Peltier
11	Mr. Yasin Guelleh	Technicien biomedical	Maintenance	Maternité Dar El Hanan
12	Dr. Moussa Bogore Hassan	Directeur		Hôpital anti-tuberculeux Paul Faure
13	Ms. Nima Ismail Igueh	Technicien biomedical	Maintenance	Hôpital Général Balbala
14	植田達也	二等書記官		在ジブチ日本国大使館
15	原田勝成	所長		JICAジブチ支所
16	宮中康江			JICAジブチ支所

(2) 目的

本セミナーは以下の項目を実施目的としている。

1) 現状の問題と課題に関して全員で共通認識を持つ。
現地調査によって判明した問題点と課題について参加者が共通認識を持ち、改善策が必要な事項についての確認を行う。
2) 5S の概念について理解する。
医療施設内における作業環境と医療機材の設置環境を改善するための基礎的手法として 5S の概念を理解し、実施策についての協議を行う。
3) 医療機材管理の概念について理解する。
医療機材の予防メンテナンス（Preventive Maintenance）の概念に基づく医療機材管理手法を習得し、現在の問題点及び課題に対する改善策を検討する。
4) 今後の改善案を策定し、全員で共通認識を持つ。
現状認識と医療機材管理手法に基づき今後の改善案について協議、実施方法等について協議を行う。

(3) 実施期間

平成 24 年 2 月 19 日～平成 24 年 2 月 20 日（2 日間）

(4) セミナー内容 **(ANNEX-1 参照)**

1) Part I ：現場調査結果の報告と現状問題点の確認、5S の概念
医療施設毎の機材稼働状況、故障機材について説明、問題点及び課題について整理、全員で確認を行った。
作業環境と医療機材設置環境改善のため 5S の概念について説明を行い、実施方法についての協議を行った。
2) Part II ：医療機材管理の概念
予防メンテナンスの概念について説明の上、現状の問題点と課題を改善するための実施方法等を参加者全員で協議した。
3) Part III ：改善策の検討協議
現地調査結果に基づいて確認された問題点 5 項目に関する改善案を項目別にアクションプランとして整理、改善方法、実施時期、実施担当者、管理者等についての協議を行った。**(ANNEX-2 参照)**

(5) 参加者の反応

本セミナーでは現場の機材メンテナンスのための作業環境における問題点及び課題を参加者全員で再確認するとともに、これらの問題点や課題が発生した原因、現場

での事例等についても意見や情報交換の場として協議が行われた。現場にてメンテナンスに携わる技師達からの主な意見は以下のとおりである。●印以下のコメントは短期専門家による助言内容。

1）機材メンテナンス関係の予算不足

交換部品や消耗品が円滑に調達されないため、機材操作者からは早期の修理を要望されるが実際に修理作業を行うことが困難な場合が多い。それ以外にも新規に調達された機材を設置するために必要な電気配線程度の予算も確保されないために、高額な機材を設置できずにいるケースもある。

●機材メンテナンスに必要な予算は通常機材価格の 7%以上は必要となるため、保健省側にて同レベル以上の予算確保に努力する必要がある。また逆に現場技師からも具体的にどのような問題が現場で発生しているか保健省側に十分説明する必要があり、今後はこのような点についてさらに保健省と現場技師との間でのコミュニケーションを強化する必要がある。

2）機材調達に関する情報不足

機材調達国が多岐にわたっているために技術情報収集にも時間がかかるが、機材調達時の情報がないために突然修理を依頼されるケースが多々あるため対応に苦慮している。メンテナンスを要請するのであれば事前情報も提供してほしい。

●保健省において機材調達を行う場合は、調達後のメンテナンスについても考慮する必要があるため、メンテナンス技師も検討メンバーに含めて機材品目や仕様内容の検討を行うことが望ましい。メンテナンス技師からは調達機材に必要な交換部品や消耗品及び必要な予算等についての提言を行う必要がある。

3）マニュアル類の不足

機材修理の際には取扱操作マニュアル、メンテナンスサービスマニュアル類の事前確認が必要となるが、これらの資料無しに機材修理の要請が来る場合が多いため、修理作業が困難となるケースがあり対応が困難である。

●マニュアル類の配布については調達時の契約条件に明記する必要があるため、調達契約以前に保健省とメンテナンス技師にて必要なマニュアル内容と部数を確定し、納入業者との契約に臨む必要がある。このためにも調達契約以前に保健省とメンテナンス技師との連携が重要である。

4）研修の不足

高度医療機材に関しては特殊技術を必要とするが、これらの機材についての研修を実施できないために、故障発生時の対応が困難となっている。このため機材調達時には技術研修を実施するよう製造会社との調整をはかってほしい。

●製造会社や納入業者への要望内容は、契約締結後では交渉が困難となるため、

契約締結以前に折衝を行う必要がある。また製造会社では技術内容について企業秘密となっている場合もあるため、どこまで開示が可能かといった条件についても契約締結以前の交渉が重要となる。

5）5S

コストもかからず内容的にもシンプルなため、5S はぜひ実現するようにしたいが、実施に際しては、保健省、病院責任者、機材操作者等も知識を習得できるようにしてほしい。

●内容的にはシンプルであるため知識の習得には大きな問題はなく、海外での研修員が帰国後に知識を他の関係者に伝えるための研修システムの確立が急務だ。また病院内全員が重要性を認識し、具体的な実施案（目的、内容、実施時期、責任者、管理者等の特定等）を作成することが重要である。

10. 提言

(1) 機材管理システム

1）機材管理台帳

台帳は機材管理システムにおける中核となる資料である。同台帳によって現状所有している機材の状況を正確に把握するとともに、同台帳に基づいて施設内の医療機材に対する日常点検、定期点検、修理等の機材保守管理計画の策定が可能となる。また実施した保守管理作業の記録は、過去に実施された保守管理の確認が可能となるとともに、ある程度長期間にわたって記録を継続すれば各医療施設における貴重な技術資料ともなりうる。

現状において機材管理台帳を作成しているのはペルティエ総合病院及びダルエルハナン産科病院のみであるが、いずれも情報内容が必ずしも十分ではないことと、作成した機材台帳が十分に活用されていないものと判断されたため、今後は同台帳の作成を他の医療施設においても作成することと、作成した台帳を保守管理作業のために活用することが重要である。

2）機材保守管理計画

機材管理台帳作成後は、機材品目別に日常点検が重要な機材、定期点検が必要な機材に品目を整理し、故障機材についてはさらに別途修理計画を作成する必要がある。

日常点検が必要な機材としては、試薬や消耗品類を使用する臨床検査用機器、使用前の点検が重要な手術室用機器等がある。日常点検には使用前後の点検のみならず、毎回の清掃や周辺環境の確認も重要である。特にジブチ国では土誇りが多い環境にあることから、機材の使用前後には必ず清掃を行うよう周知徹底する必要があるものと考えらえる。

また日常点検を実際に行うのは通常取扱操作者であることから、同操作者が誰なのか確定すること、取扱操作責任者も確定しておくことが望ましい。特に５Ｓに関してはメンテナンス技師のみでは対応不能であるため、病院責任者、機材取扱操作者、メンテナンス技師と、医療従事者全員で行うという意識が必要である。

定期点検については電気を使用する機材は全品目について点検を行う計画の策定が望ましい。1ヶ月毎、3ヶ月毎、6ヶ月毎、1年毎等、機材品目によって点検内容、点検日程、担当者技師等を確定しておくことが重要である。定期点検は取扱いミスや電圧変動その他の原因による故障の早期発見を行うことで、故障が発生しても最低限の故障状態で対応可能となるため、必要な交換部品を低減するとともにコストや人件費も低減し、さらに患者にかかる負担も低減することが可能になる。

故障発生時の修理対応については、事前に機材品目別（手術室用機器、放射線機器、超音波診断装置、臨床検査用機器等）によって担当技師を決めておき、故障に対して即対応可能な体制を構築することと、異なる専門の担当技師同士で技術知識を習得しあうことで技術レベルを向上させることも可能となる。

3）機材保守管理記録

点検作業や故障修理等への対応内容は、継続的に記録を作成することで貴重な技術資料となり、また技師間での技術情報交換も容易になる。このためこれらの作業実施時には必ず所定の書式にて記録書を作成することが望ましい。

同記録内容は異なる地域の異なる医療施設間においても役立つ可能性がある。特に一度発生した故障の症状や対応策を記録しておくことで、別の医療施設における故障にも対応が容易となるケースもある。

4）機材更新計画

いかに保守管理作業内容が整備されて充実したとしても、医療機材に寿命があることには変わらはない。このため機材管理台帳には、機材の製造年や導入時期等の情報についても記録を行い、製造年が10年を過ぎる時期には機材の更新が必要となることを事前に関係者間で認識し、機材の調達が円滑に行えるような計画の策定を行っておくことが重要である。

将来的に必要となる機材更新計画があれば、適切な時期に適切な予算計画を策定することも可能となるため、これらの情報を整理しておくことで予算編成も円滑に行われるような計画が必要である。

(2) 研修システム

1) 海外での研修実施による習得知識の活用

海外研修を受けた人員が、他の技師に対して習得した技術知識を伝達することは、数少ない技師の技術レベルの向上、今後の人材育成の上でも非常に重要であるため、ジブチ国内での研修システム構築を前提としたうえで、今後とも海外研修の機会があれば継続して参加し、帰国後は他の技師にも技術移転することが望ましい。

研修実施は主にジブチ国内の技師間での技術移転を目的とした体制の構築が優先課題であるが、これまでそのような活動は実施されていないことが本調査を通じて確認された。これまでにも日本での研修を受けた要員は数人いるが、習得された技術知識は他の技師に対して技術移転されていない。

ジブチ国内で医療機材のメンテナンスに対応可能な技師はペルティエ総合病院を中心として全国で 10 人弱しか存在しないため、今後の技術者増員のためにも国内研修システムの構築を優先する必要があるが、それだけでは不十分なため、海外での研修機会があれば十分に活用して技術知識習得を行う必要がある。

2) 技術者から技術者に対する研修システム

医療機材の種類は総合病院レベルで千種類以上にわたり、技師全員が機材全般についてメンテナンス技術を全て習得するのは実質上不可能である。特にジブチ国では原産国が多国籍にわたる機材を保有している。また独自予算もしくは様々なドナーから様々な製造国の製品が調達されるシステムが確立されていることから、今後とも製造国や製造会社を統一することも困難である。

このため全機材にわたる知識を習得するよりも、技術者同士で担当機材を役割分担した上で、個別の技師が担当分野の機材に関する技術情報の収集や技術知識の習得を行い、それぞれの担当機材に関して相互に研修を実施する体制が現実的であると考えられる。

初めての機材についての研修を行う場合、もしくは新人の技師に対する研修を行う場合、最初は必須かつ簡易な構造の機材（血圧計、遠心分離機、吸引器等）に関する技術研修、次にある程度高度な構造の機材（高圧蒸気滅菌機、麻酔器、顕微鏡等)、さらに高度な機材（X線装置、超音波診断装置、内視鏡等）にステップアップしていくような研修対象機材の選定や研修内容の整理が必要となる。ジブチ国内の医療機器事情に即したメンテナンス技術習得のための教材やマニュアル類の開発等も重要である。

(3)　機材運営維持予算

1）機材交換部品・消耗品調達の予算

現状では医療機材の保守管理に関する年間予算は確保されていないことが判明した。このため実際に交換部品が必要となった場合、所定の手続きだけで 2～3 ヶ月かかるケースもあり、その間機材は修理も使用も不能となり、診療や治療に関するサービスの提供も不能となる。

このため今後は保健省内部にて同予算についての改善を行っていく必要がある。予算規模をどのように設定するかが課題となるが、標準的な目安としては機材調達金額の 7%以上を確保しておくことが望ましいと考えられる。

機材品目によっても交換部品の価格が異なるため一律に設定することは不可能であるが、X線装置の心臓部としてX線管（X-ray tube）は機材価格の 20%以上となるケースや、超音波診断装置のプローブも 10%を超えるケースもあるが、他の機材では機材価格の 5%以下となるケースも多々あるため、標準的な目安として経験値より最低 7%程度の予算金額を確保していくことが求められる。

交換部品調達に係る予算金額が 7%を下回る場合は、一部の機材が機能停止し、さらにそれ以下となった場合はその分の機材が維持不能となっていることが見受けられている。またジブチ国内では実際に多くの機材が交換部品調達不足により機能を停止していることが確認されている。

2）新規機材調達予算

医療機材は先進国における規定にて耐用年数は最低 6～7 年間となっており、メンテナンス環境が良好でもいずれ老朽化し、交換部品の調達が困難となってくるため､少なくとも 10 年毎には更新していかなければならないのが通常である。このため将来的な機材調達計画として最低でも 10 年毎の機材調達を念頭においた予算計画が必要となる。

現実に全ての機材を 10 年毎に更新することは困難ではあるが、高額な医療機材は調達も困難な分だけに、長期間にわたる綿密な調達計画を策定しておくことが望ましい。

(4)　機材調達ルート

1）ジブチ国内における現地代理店調査

現地調査の結果、医療機材の製造会社が直轄する現地代理店は存在しないことが確認された。医療機材を輸入販売するだけの貿易会社は存在するが、保守管理サービスが可能な業者は確認されていない。このため医療機材のメンテナン

スに関しては現状のペルティエ総合病院機材メンテナンス部を中心としたメンテナンス体制を強化する以外に選択肢はないものと考えられる。

2）近隣国における現地代理店調査

エチオピア国では複数の現地代理店が存在する。また機材品目によってはエジプト、やドバイ等にも現地代理店は存在するが、遠距離に存在する代理店ほど、メンテナンスが必要な場合には技術者の招請に費用がかかることになる。

医療機材の製造会社は機材本体よりも、交換部品や技術者の派遣費用で必要な利益を確保しているため、ジブチ国側でメンテナンスを実施する場合にはどの程度製造会社の協力を得られるか不透明であるが、機材調達時における売買契約締結の際にメンテナンスに関する条項を明確にしておく必要があるものと考えらえる。

(5)　廃棄処分関連規定

1）耐用年数を超過し、修理不能となった機材の活用方法

ペルティエ総合病院では老朽化した機材を技師養成校にて学生の実習用に活用するといったことが実施されている。機材の廃棄については法規上の問題もあるが環境汚染につながる可能性もあるため、老朽化して修理不能となった状態でも、このように学生の実習といった別目的で活用することを優先することが望ましいと考えらえる。

臨床検査技師養成校以外でも、医師や看護師の養成校においても活用は可能なため、これらの保健医療従事者養成校にて活用することは、老朽化して修理不能となった機材の最も有効的な活用方法であると考えられる。

2）継続活用の可能性のない機材の破棄に関する規定の策定

法規上の耐用年数は通常 6～7 年ではあるが、これはあくまでも最低条件であり、実質上の耐用年数とは異なる。特に機材品目によって異なる場合が多く、高圧蒸気滅菌機は 20 年以上、麻酔器や人工呼吸器も簡易な構造のものほど長期的に使用可能であるため、廃棄処分の対象となるかどうかの判断基準としての寿命は品目ごとに設定する必要がある。

ベトナム国では原則として中古機材は輸入禁止となっており、ミャンマー国では製造後 8 年以上経過した機材について輸入禁止としている。またラオス国では機材廃棄に必要な法規案が策定され、今後政策として確立する見込みである。

これらの対応策は環境汚染対策の観点からも重要な政策とされており、今後ジ

ブチ国内でも修理不能となった機材がさらに増加する可能性があることから、廃棄のための法規の整備は重要課題であると考えられる。

3）廃棄処分方法及び環境への影響

本調査結果により、老朽化して修理不能となった機材は現在ペルティエ総合病院倉庫に保管されたり、屋外に放置されていたりしていることが確認された。しかしながら今後とも様々な機材が時間の経過とともに老朽化かつ修理不能となって増加してくることは確実であり、現段階から廃棄処分方法と環境への配慮を検討しておく必要があるものと判断された。

(6) 医療従事者の配置

タジュラ県病院にて使用可能にも拘わらず活用されていない手術室機材があることが判明した。機材が整備されても交換部品が調達されないために機能が低下している機材があるケースに加えて、医療従事者が不足していることによる機能の低下という問題も存在することが確認された。

人材育成に関しては予算のみならず、長期的な時間や労力が必要となることは確実であることから、今後医療従事者養成についても何らかの対応策を講じることが重要課題の一つであるものと判断された。

11. 今後の協力の必要性

現地調査結果より、ジブチ国内にて医療機材のメンテナンスに対応可能な技師数は 8 名（保健省機材メンテナンス部 1 名、ペルティエ病院機材メンテナンス部 7 名）ということが確認された。中央の医療施設 4 ヶ所（ペルティエ総合病院、バルバラ病院、ポールフォール結核病院、ダルエルハナン産科病院）及び県病院における全医療機材に関して 8 名の人数にて対応することは困難である。

一方でジブチ国内では教育機関も限られており、医療機材のメンテナンスに対応可能な人材育成も困難である。現在の技師もモロッコやフランス等に留学して基礎知識を習得し、その後 0JT を通じて技術を研鑽しているものの、技術レベルも不十分な状態である。

人材育成は長期的な視野からの検討、費用、労力等がかかるため、まずは現在の技師らの技術レベル向上を図るための本邦研修もしくは第三国研修を実施することを最優先としながら、ジブチ国内での研修システムの構築も重要課題である。

(1) 本邦研修または第三国研修の必要性検討

ペルティエ病院機材メンテナンス部技師は主にモロッコやセネガル等の教育施設においてバイオメディカルを専攻して基礎的知識を習得しているが、それだけでは実

際に発生する機材の故障には対応できないのが実情であるため、日本側からの側面支援として、本邦研修または第三国研修は希少価値のある研修機会となっている。今後は現地側内部での研修体制を整備していく必要もあるものの、体制の整備にはある程度の時間、労力、費用、技術的支援の継続が必要なことから、現状では可能な範囲内で本邦研修を優先継続していくことが望ましいと考えられる。

(2) 技術協力の必要性検討

現状より本邦及び第三国研修のみでは個別の技師の技術レベル向上にはつながっても、習得した技術知識を他の技師に伝達するための研修システムの構築は実現可能性が低いものと考えられる。

また新たな人材を育成するシステムも存在しないことからも、技師間での技術知識の伝達、新規技師に対する研修システムの構築や必要な教材の開発等は、現地側自助努力のみでの達成は困難であると考えられる。

現状の問題点や課題等から、部分的な技術支援だけでは対応が困難な課題を多く抱えているため、ある程度包括的な技術支援が必要な状態であると判断された。ただし技術協力の実施を検討する場合には、特に以下の課題について留意する必要があるものと考えらえる。

1) ペルティエ病院機材メンテナンス部への機能の集中化
現状既に故障機材がある場合はその大部分をペルティエ病院機材メンテナンス部で対応しているが、すぐに新人技師数を増加して必要な技術レベルを確保することが困難なことから、これまで以上にペルティエ病院に機能を集中化し、機材管理用データベースの構築、研修システムの構築、研修用資料の開発といったことまで検討する必要があるものと考えられる。
2) 医療機材調達及び交換部品調達計画に関する技術面からの計画立案
現在保健省内部のみで実施している新規医療機材の調達や交換部品等の調達に関して多々の問題が発生していることから、今後は医療機材技術者が調達計画の策定にかかわることで状況を改善していくことが重要であると判断された。
3) 技師相互の技術知識伝達のための研修システムの確立
数千種類に上る医療機材について一技術者が全て技術知識を習得することは実質上不可能である。このためペルティエ病院技師間においてもある程度機材の種類（放射線機器、臨床検査用機器、手術用機器等）に分類し、それぞれ担当技師を確定した上で個々の機材についての技術習得を行い、さらにこれらの技師間にて研修を実施するような体制の構築が必要であると判断された。
4) 機材別のメンテナンス方法に関する教材の開発
現在の技師間での技術知識の習得及び新人技師の育成という面からも、ジブチ国

内の事情と機材の現状を踏まえた研修用教材の開発が必要であると考えられる。さらに機材取扱い操作者に対する日常点検方法指導のためにも教材開発は重要であるものと考えられる。

5）新人技師の人材育成
新規に雇用された技師が必要な技術を習得していくためには、内部での研修体制の構築、研修資料の開発、0JT の実施等、様々な形態や手法を活用して効率的かつ円滑な人材育成計画を策定する必要がある。

(3) 無償資金協力案件の必要性検討

北部地域において基幹病院となっているタジュラ県病院及びオボック県病院ではほとんどの機材が老朽化、交換部品不足、医療従事者不足等により機能していないことが確認された。特にオボック県病院では嵐の影響もあって建物が損壊し、X線機材も同様に損傷を受けており、現地工法による建築にも疑問が残る。

診断及び治療に必要な機材がほとんど機能していないことから、これらの対応が必要な患者は即ジブチに搬送されるが、患者にとっての費用負担と肉体的かつ精神的負担、病院側にとっては適切な診療報酬も徴収不能な地区において、燃料費や光熱費の負担が増大しており、早急に何らかの形で問題解決を図る必要があるものと考えられる。

このような状態からハードの整備も必要であるものと推察されるが、無償案件を検討する際には以下の点にも留意することが重要であると認識された。

1）患者が医療施設にアクセスするための交通手段。
現地調査により地域住民が医療施設にアクセスするための交通手段が限定されており、主要道路においても公共交通機関（バス）台数も限られているため、ハードを整備しても患者がアクセス可能かどうか検討する必要がある。

2）医療施設に必要な医療従事者数の確保。
各種報告書より医療従事者数の不足が報告されているため、必要な医師数の確保が可能かどうか検討必要。

3）手術室等の治療設備に必要な消耗品や医薬品類の確保。
一般的に手術室では消耗品類や医薬品類を多用するため、これらの物資について安定的かつ適切なタイミングで配給するロジスティックスシステムが機能しているかどうかの確認が必要。

4）経済的に貧困地域となっているため運営維持管理費の確保。
患者からの診療報酬金額が限定されているものと予想されるため、保健省側にてどの程度の予算手当が可能か確認必要。

5）医療機材メンテナンス要員の確保。

現状ではタジュラ県病院、オボック県病院、アリサビエ地域病院ともにメンテナンス要員を配置しておらず、ハードを整備した場合には維持管理が可能かどうかの検討が必要。

現状よりハード面のみの整備による改善は困難で、ペルティエ総合病院機材メンテナンス部を中心とした集中的メンテナンス体制の確立、また保健省側ではメンテナンスに必要な予算が確保されるといった改善策を同時に実施していく必要があるものと判断された。

添付資料

ANNEX-1　セミナー用プログラム（Outline）
ANNEX-2　セミナープレゼンテーション用資料
ANNEX-3　既存機材リスト及び輸入業者リスト
ANNEX-4　ペルティエ総合病院既存機材リスト
ANNEX-5　ダルエルハナン産科病院既存機材リスト
ANNEX-6　ジブチ国地図（USAID 作成）

ANNEX-1

セミナー題名 医療機材管理・保守管理セミナー

目的
1) 参加者は医療機材管理・保守管理の現状について説明できる。
2) 参加者は医療機材管理・保守管理の問題点及び課題について説明できる。
3) 参加者は医療機材管理・保守管理に必要な改善策について説明できる。
4) 参加者は5Sの概念について説明できる。

1日目　平成24年2月19日（日）

第Ⅰ部

時間	項目	目的	実施方法	プレゼンター
8:30-9:00	受付			
9:00-9:20	セミナー開催 オープニングスピーチ（次官？） 参加者自己紹介	参加者自己紹介		
9:20-9:40	現地調査結果報告（I部）	医療機材専門家が実施した調査結果を参加者が共有する。	Power Point Slide	與座
9:40-10:00	医療機材メンテナンスの現状	各病院の医療機材に関する状況を参加者が共有する。 医療機材のメンテナンスに関する問題点を参加者が共有する。	Power Point Slide	與座
10:00-10:30	現状問題点に対する改善策協議	参加者全員が問題点を共有し、改善案を策定する。	Power Point Slide	参加者全員
10:30-10:45	改善案の合意	改善案内容について参加者が説明できる。 改善案内容について参加者全員が合意する。（署名必要）	Power Point Slide	参加者全員
10:45-11:00	５Ｓの概念	５Ｓの概念について参加者が説明できる。	Power Point Slide	與座

第II部

時間	項目	目的	実施方法	プレゼンター
11:15-11:45	現地調査結果報告（II部）	医療機材専門家が実施した調査結果を参加者が共有する。 参加者が医療機材保守管理についての問題点を説明できる。	Power Point Slide 配布資料	與座
11:45-12:30	機材管理手法講義	メンテナンス技術者全員が機材管理手法について説明できる。	Power Point Slide 配布資料	與座
12:30-13:20	機材管理体制構築協議	医療機材管理手法の活用方法について全員で協議	グループ作業	-
13:20-13:30	機材管理体制改善案の提示	協議結果に基づいた機材管理体制改善案を全員で共有する。 参加者が機材管理体制改善案内容について説明できる。	Power Point Slide	與座

2日目　平成24年2月20日（月）

時間	項目	目的	実施方法	プレゼンター
8:30-9:00	受付			
9:00-10:00	機材研修実施体制に関する問題点と課題	医療機材研修実施体制の問題点と課題を参加者が共有する。	Power Point Slide	與座
10:00-10:40	機材研修実施体制改善案の策定協議	参加者全員で機材研修に関する改善案、実施方法の協議を行う。 参加者全員が改善案内容について説明できる。	グループ作業	メンテナンス 技術者全員
10:40-11:00	改善案の提示	改善案内容について全員が共有、合意する。（署名必要）	Power Point Slide	メンテナンス 技術者全員
閉会	閉会スピーチ			

調査結果報告

與座卓
医療機材コンサルタント
株式会社エムイー企画
平成24年2月19日～20日

現場調査の視察項目

- 既存機材の稼働状況
- 機材は機能しているか?
- どのような機材が故障しているか?
- 故障の原因は何か?
- 無償案件調達機材の稼働状況

ペルティエ総合病院

メンテナンス作業室あり
技師7名
ジブチ国内全医療機材に対応

ペルティエ総合病院

交換部品調達不足で多くの機材が故障
無償案件で調達された救急車が放置されている。
老朽化機材でも活用している。

バルバラ病院

現在改修工事中
外来診療のみ稼働中
機材は使用可能な状態
無償案件による調達機材も稼働

ポールフォール結核病院

無償案件調達機材（2000年度）
が稼働している。
ほとんどの既存機材は稼働している。

ダルエルハナン産科病院

新病棟建設工事がほぼ終了
機材設置準備中
技師1名配置

ハイアブレ診療所

産婦人科のみ診療
簡易機材のみ使用
機材にはほぼ問題なし

タジュラ県病院

X線撮影装置は交換部品待ち
手術室機材は使用可能だが、
医療従事者無し
土埃の多い環境
無償案件に関する資料無し

オボック県病院

X線室改修工事中
交換部品無し
無償案件調達機材は保管されているが、
交換部品がないため修理不能

まとめ

以下の項目について改善必要

- メンテナンスのための予算計画
- 医療機材管理システム
- 操作者及び技師のための研修システム
- 医療機材の調達
- 老朽化機材の廃棄に関する法規
- 医療従事者数

- ありがとうございました -

アクションプラン（案）

ANNEX-2

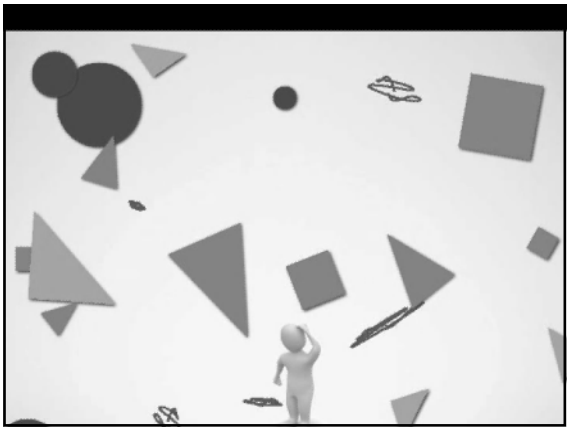
	改善課題	何を改善するか？	どのように改善するか？	誰が担当するか？	誰が管理するか？	いつ頃実施するか？
1						
2						
3						
4						
5						

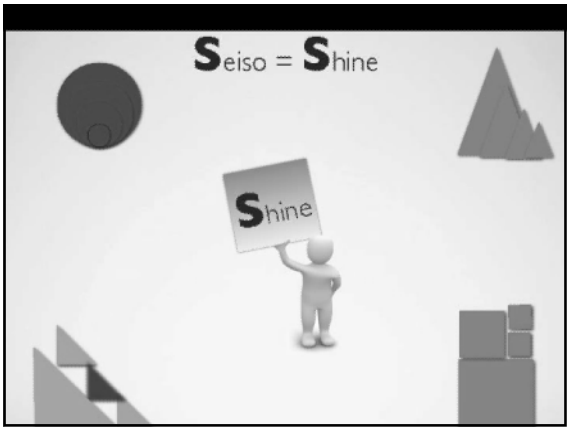
5 Sの概念
- 作業環境の改善 -

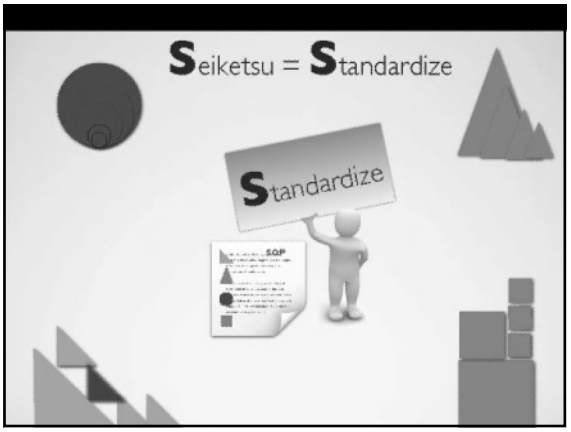
與座卓
医療機材コンサルタント
株式会社エムイー企画
平成24年2月19日

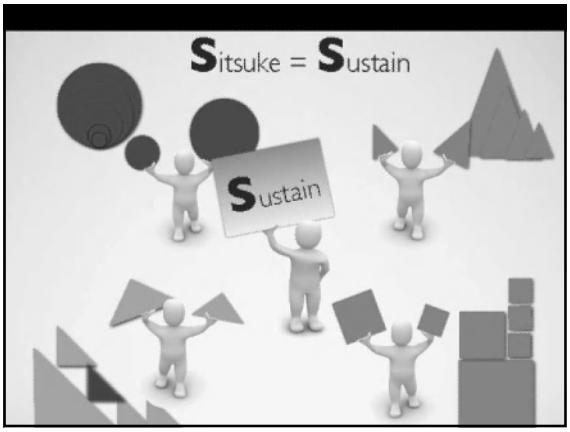
5S とは?

- 作業環境改善のための基礎的な原理
- **S** の文字で始まる5つの項目
- 多くの日本企業が多様な作業環境で活用
  (事務所、倉庫、病院、等)



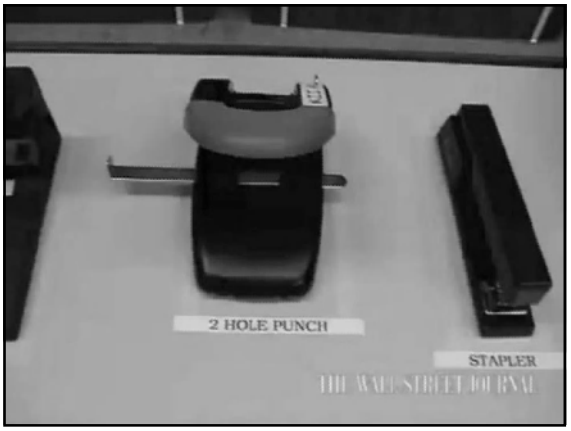






5S = 作業環境の良好な状態を維持するための5項目の活動

- **整理 = 必要な物品と不必要なものを区分（不必要なものは別の場所へ）**
- **整頓 = 同じものは同じ場所へ配置、表示付**
- **清掃 = 作業場所の清掃**
- **清潔 = 3つの項目について通常業務として標準化**
- **躾 = 活動の継続 (研修と維持)**



5S による効果

- 必要な時に必要な物品を容易に取り出せる。
- 作業場所における安全性と衛生の維持。
- 作業場所における危険性の低減
- より効果的な仕事を行うための積極的な意思

ありがとうございました

ANNEX-2

EPI 倉庫における 5S 活動

事前

注射器の箱が散在
作業場所がない

事後

注射器の箱を同じ場所に整頓
作業場所の確保

機器、書類、箱類が混在
紛失物を見つけられない

不必要な物品を排除
必要なものを容易に取り出し

冷蔵庫、コピー機、書類等が混在
様々な物品が床に直接置かれている。

不必要なものを排除
プラスチック製品のみ床置き。

医療機材管理

與座卓
医療機材コンサルタント
株式会社エムイー企画
平成24年2月19日～20日

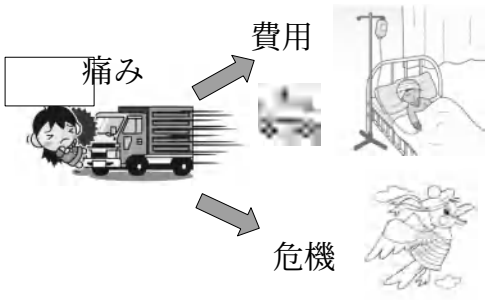
1

医療機材管理とは?

- 予防メンテナンスの概念に基づく
- 機材を良い状態に保持
- メンテナンスにかかる費用と危機を低減
- メンテナンス計画の策定
- メンテナンスにかかる予算計画の策定
- 調達計画の策定
- 研修計画の策定

2

例: 交通事故



3

例: 交通事故

事故防止のため、
注意して道路を渡る。
痛み、費用、危機の低減

予防メンテナンスは以下の方法で;
日常点検, 定期点検,
より適切なメンテナンス計画の実施
機材の費用と危機を回避

4

メンテナンス = 修理 ?

NO

修理はメンテナンスの一部

5

予防メンテナンス

- 日常点検、定期点検、修理作業によってより甚大な故障を防ぐ。
- 早い段階で故障を発見する。
- 交換部品調達のための費用を低減する。
- 医療機材の寿命を高める。
- 将来的な機材調達費用を低減する。
- 上記の活動計画を策定する。

6

ANNEX-2

設置場所(部門)	機材名	製造会社名	モデル名	型式	製造番号	製造年

操作者と技師の研修

與座卓
医療機材コンサルタント
株式会社エムイー企画
平成24年2月20日

なぜ操作者の研修が必要なのか?

- 故障の大部分が操作者により発生 (60-80%)
- 操作者に対する情報や研修が不足。
- 操作者による日常点検は予防メンテナンスにおいて必須の活動。

技師の研修

- 一人の技師によりすべての機材について完全な技術知識の習得は不可能。
- 病院内で多すぎる機材の種類 (放射線機器, 超音波, 臨床検査, ICU, 人工透析, 等.)
- ジブチ国では技師数も不足

⇩

継続的研修が不可欠

研修プログラムの策定

- 誰が研修を受講するのか特定。
- 研修対象機材を特定。(基本, 中間レベル, 高度機材, 等)。
- 研修教材の開発 (テキスト, ビデオ, マニュアル, 等) 。
- 研修の実施。
- 研修活動のモニタリング･評価。
- 研修活動の継続と改善

留意事項

- 研修員の特定（技師または操作者）。
- 講師の特定 (専門, 機材別)。
- 研修教材の開発。
- 作業環境に対する考慮 (電圧変動, 土埃, 操作者のレベル, 等)。
- 新規機材調達検討への参加。(調達計画に影響)

ジブチ国の環境に適した教材の作成

- 限られた技師数。
- 操作者と技師の双方への研修。
- 調達計画への関与。

ありがとうございました。

アクションプラン（案）

ANNEX-2

	改善課題	何を改善するか？	どのように改善するか？	誰が担当するか？	誰が管理するか？	いつ頃実施するか？
1	メンテナンスのための年間予算の確保	メンテナンス（交換部品・消耗品調達）予算金額を設定する。	①過去の機材交換部品及び消耗品調達金額を確認する。 ②今後の交換部品及び消耗品調達金額予算を設定する。			2013年
2	機材管理の実施	全病院における機材管理台帳を作成する。	①機材管理台帳のモデルを作成する。 ②全病院に対して機材管理台帳作成を要請する。			2013年
3	機材操作者及び技師の研修	機材操作者対象の研修を行う。 機材保守管理技師対象の研修を行う。	①研修実施体制を構築する。 ②操作者対象研修プログラムを作成する。 ③保守管理技術者対象研修プログラムを作成する。 ④作成した研修プログラムを実施する。			2012年
4	機材調達方法	機材調達品目の検討 現地代理店の確認 技術資料の入手	①機材調達時には保健省機材と関連組織で協議を行う。 ②契約以前に現地代理店及び技術資料の配布等についての条件を協議に含める。			2012年
5	機材廃棄に関する法規	機材廃棄のための法規を策定する。	①廃棄法規策定のための推進委員会を設置する。 ②廃棄の必要性確認のための判断基準を作成する。			2012年

既存機材リスト　**ANNEX-3**

1. 病院名　ペルティエ総合病院　(ODA調達品のみ、他は病院作成機材リスト参照)

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
手術部門	手術室	麻酔器	1	使用可能	日本製(ODA調達品)、アコマ
保管倉庫	倉庫	コピー機	1	故障(修理不能)	日本製(ODA調達品)
保管倉庫	倉庫	患者監視装置	1	故障(修理不能)	日本製(ODA調達品)
専門手術	手術室	手術用顕微鏡	1	故障(修理不能)	日本製(ODA調達品)、永島
専門手術	手術室	手術用顕微鏡	1	故障(修理不能)	日本製(ODA調達品)、オリンパス
専門手術	手術室	上部内視鏡	1	故障(修理不能)	日本製(ODA調達品)
臨床検査	生化学検査室	カメラ付顕微鏡	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
臨床検査	生化学検査室	卓上型蒸気滅菌機	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
救急部	屋外	救急車	1	故障(修理待ち)	日本製(ODA調達品)
技師養成学校	臨床検査実習室	双眼顕微鏡	5	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
技師養成学校	臨床検査実習室	蛍光顕微鏡	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
技師養成学校	臨床検査実習室	乾熱滅菌機	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
技師養成学校	臨床検査実習室	電子天秤	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)
技師養成学校	臨床検査実習室	卓上型蒸気滅菌機	1	実習用に使用	日本製(ODA調達品)

2. 病院名　バルバラ病院

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
放射線科	透視撮影室	透視X線撮影装置	1	使用可能	韓国製
放射線科	透視撮影室	一般X線撮影装置	2	使用可能	韓国製
臨床検査	血液検査室	分光光度計	1	使用可能	
臨床検査	血液検査室	薬品保冷庫	1	使用可能	
臨床検査	血液検査室	炎光光度計	1	故障中	部品待ち
臨床検査	血液検査室	血液分析装置	1	使用可能	フランス製
臨床検査	血液検査室	乾熱滅菌機	1	使用可能	
臨床検査	血液検査室	卓上型蒸気滅菌機	1	故障中	
臨床検査	細胞検査室	ミクロトーム	1	使用可能	
臨床検査	細胞検査室	自動染色機	1	使用可能	日本製(ODA調達品)

注)人工透析装置16台はペルティエ病院へ移設

3. 病院名　ポールフォール結核病院

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
放射線科	X線撮影室	一般X線撮影装置	1	使用可能	日本製(ODA調達品)
生理検査	内視鏡室	気管支内視鏡	1	使用可能	
臨床検査	細胞検査室	顕微鏡	3	使用可能	
臨床検査	細胞検査室	乾熱滅菌機	1	使用可能	
臨床検査	細胞検査室	高圧蒸気滅菌機	1	据付待ち	

4. 病院名　ダルエルハナン産科病院　(新病棟のみ、詳細は病院作成機材リスト参照のこと)

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
機材保管倉庫	保管室	手術台	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	無影灯(床置型)	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	患者監視装置	2	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	無影灯(天吊式)	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	手術台(産科用)	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	分娩台	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	インファントウォーマ	2	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	電気メス	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	酸素供給器	1	使用可能(据付待ち)	
機材保管倉庫	保管室	患者ベッド	6	使用可能(据付待ち)	日本製(ODA調達品、ペルティエ病院)
機材保管倉庫	保管室	超音波診断装置	1	使用可能(据付待ち)	日本製
機材保管倉庫	保管室	超音波診断装置	1	使用可能(据付待ち)	中国製
機材保管倉庫	保管室	除細動器	1	使用可能(据付待ち)	スペイン製

5. 病院名　ハイアブレ診療所

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
産科	分娩室	新生児用体重計	1	使用可能	
産科	分娩室	吸引分娩器	1	使用可能	UNFPA供与
産科	分娩室	乾熱滅菌機	1	使用可能	
産科	分娩室	分娩台	2	使用可能	

6. 病院名　タジュラ県病院

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
放射線科	X線撮影室	移動式X線撮影装置	1	故障中(修理待ち)	韓国製
放射線科	暗室	手動式現像タンク	1	使用可能	
救急部		救急車	1	使用可能	インド製
産科	分娩室	分娩台	2	使用可能	
産科	分娩室	診察灯	1	使用可能	日本製(ODA調達品)
産科	分娩室	インファントウォーマ	1	使用可能	日本製(ATOM)
産科	分娩室	吸引器	1	使用可能	
産科	分娩室	酸素濃縮器	1	使用可能	フランス製
手術部	準備室	乾熱滅菌機	1	使用可能	
手術部	準備室	高圧蒸気滅菌機	1	使用可能	フランス製
手術部	準備室	体重計	1	使用可能	日本製(ODA調達品)
手術部	準備室	光線治療器	1	使用可能	
手術部	準備室	保育器	1	使用可能	中国製
手術部	手術室	インファントウォーマ	1	使用可能	中国製

手術部	手術室	酸素濃縮器	1	使用可能	フランス製
手術部	手術室	手術台	1	使用可能	インドネシア製
手術部	手術室	麻酔器	1	使用可能	ベルギー製
手術部	手術室	無影灯	1	使用可能	
手術部	手術室	無影灯	1	使用可能	
手術部	手術室	電気メス	1	使用可能	イタリア製
手術部	手術室	除細動器	1	使用可能	スペイン製
手術部	手術室	酸素濃縮器	1	使用可能	米国製
予防接種	予防接種	冷蔵庫	1	使用可能	ワクチン保管用
口腔科	歯科	歯科ユニット	1	使用可能	一部部品無し
保管倉庫	保管倉庫	人工呼吸器	1	使用可能	韓国製
保管倉庫	保管倉庫	手術台	1	使用可能	
保管倉庫	保管倉庫	分娩台	1	使用可能	
保管倉庫	保管倉庫	超音波診断装置	1	故障中（修理待ち）	スペアパーツ無し
保管倉庫	保管倉庫	超音波診断装置V-300	1	故障中（修理待ち）	フランス製
保管倉庫	保管倉庫	患者監視モニター	1	使用可能	米国製
屋外	発電機室	発電機	1	故障中（修理待ち）	

7. 病院名　　オボック県病院

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
救急部	救急室（駐車場）	救急車	1	使用可能	インド製
放射線科	放射線室	一般X線撮影装置	1	故障中	日本製（ODA調達品）
産科	分娩室	分娩台	3	使用可能	
産科	分娩室	インファントウォーマ	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	乾熱滅菌機	1	使用可能	フランス製
産科	分娩室	新生児用体重計	1	故障中	日本製（ODA調達品）
産科	分娩室	ドップラー胎児心音計	1	故障中	日本製（ODA調達品）
産科	分娩室	超音波診断装置	1	故障中	日本製（ODA調達品）
産科	分娩室	新生児用体重計	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	超音波診断装置	1	故障中	中国製
産科	分娩室	光線治療器	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	保育器	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	超音波診断装置	1	故障中	中国製
産科	分娩室	吸引器	1	使用可能	
臨床検査室	血液検査	顕微鏡	1	使用可能	
臨床検査室	血液検査	血液分析装置	1	使用可能	フランス製
臨床検査室	血液検査	遠心分離機	1	使用可能	日本製

8. 病院名　　アリサビエ地域病院

設置部門	部屋	機材名	数量	稼働状況	備考
放射線科	X線撮影室	移動式X線撮影装置	1	使用可能	老朽化のため継続使用困難
放射線科	X線撮影室	手動現像タンク	1	使用可能	日本製（ODA調達品）
救急部	屋外駐車場	救急車	2	使用可能	インド製
臨床検査	臨床検査室	血液分析装置	1	使用可能	
臨床検査	臨床検査室	双眼顕微鏡	1	使用可能	日本製（ODA調達品）
臨床検査	臨床検査室	遠心分離機	1	使用可能	日本製（ODA調達品）
臨床検査	臨床検査室	双眼顕微鏡	2	使用可能	
産科	分娩室	乾熱滅菌機	1	故障中	
産科	分娩室	インファントウォーマ	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	保育器	1	使用可能	中国製
産科	分娩室	分娩台	2	使用可能	

ANNEX-3

輸入販売業者リスト

機材名	製造会社名	代理店名	TEL	住所	E-mail	代表者
一般X線撮影装置	島津インターナショナル	Kam Trading Ethiopia	251-11-3719900	Wereda 23, Kebele 13, House No. 3212 Addis Ababa, Ethiopia	kamtrading@ethionet.et	Mr. Merga Serbessa
超音波診断装置ポータブル	島津インターナショナル	Kam Trading Ethiopia	251-11-3719900	Wereda 23, Kebele 13, House No. 3212 Addis Ababa, Ethiopia	kamtrading@ethionet.et	Mr. Merga Serbessa
超音波診断装置	島津インターナショナル	Kam Trading Ethiopia	251-11-3719900	Wereda 23, Kebele 13, House No. 3212 Addis Ababa, Ethiopia	kamtrading@ethionet.et	Mr. Merga Serbessa
患者モニター	日本光電	Kam Trading Ethiopia	251-11-3719900	Wereda 23, Kebele 13, House No. 3212 Addis Ababa, Ethiopia	kamtrading@ethionet.et	Mr. Merga Serbessa
自動X線フィルム現像機	エルク	Kam Trading Ethiopia	251-11-3719900	Wereda 23, Kebele 13, House No. 3212 Addis Ababa, Ethiopia	kamtrading@ethionet.et	Mr. Merga Serbessa
コピー機	キャノン	Altelier Seto	253-353457	BP3760, Djibouti city		
救急車	トヨタ	Etablissements Marill	253-351150	8 Rue Marchaned, B.P.57, Djibouti city		

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Pousse seringue	IVAC	ALARIS	2001-36375	Réanimation		Fonctionne	O	tubulures		
Pousse seringue	BD	VIAL	728-86-90-5	Réanimation		Fonctionne	O	tubulures		
Pousse seringue	BD	VIAL		Réanimation		Fonctionne	O	tubulures		
extracteur d'oxygène	ELITE	NEW LIFE		Réanimation		Fonctionne				
Aspirateur	HERSILL	F60		Réanimation		Fonctionne	O	Filtres , tuyeaux		
Aspirateur	FAZINI	F60	Electrique	Réanimation		Fonctionne	O	Filtres , tuyeaux		
Moniteur de surveillance	HP	M1094 B	3638169144	Réanimation	Lit 1	Fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3510A54572	Réanimation	Lit 1	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094A	3806186694	Réanimation	Lit 2	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3130A21271	Réanimation	Lit 2	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094 B	3638169499	Réanimation	Lit 3	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176 A	3025A12720	Réanimation	Lit 3	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094 B	4020162974	Réanimation	Lit 4	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3025A1148	Réanimation	Lit 4	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094 B	E3412164315	Réanimation	Lit 5	Fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3309A34397	Réanimation	Lit 5	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094 A	E3115125122	Réanimation	Lit 6	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3025A12721	Réanimation	Lit 6	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094 B	E3311130004	Réanimation	Lit 7	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	2939A07064	Réanimation	Lit 7	Fonctionne				
Moniteur de surveillance	HP	M1094A		Réanimation	Lit 8	Fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Alimentation de moniteur	HP	M1176A		Réanimation	Lit 8	Fonctionne				
Moniteur de surveillance ce	HP	M2360A	E3115125227	Réanimation	Surveill	Fonctionne	O	electrodes		
Alimentation de moniteur	HP	M1176A	3826G03699	Réanimation	Surveill	Fonctionne				
Pousse seringue	IVAC	P2000		Réanimation	Lit 3	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Pousse seringue	IVAC	P2000		Réanimation	Lit 4	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Pousse seringue	IVAC	P2000		Réanimation	Lit 5	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Pousse seringue	IVAC	P2000		Réanimation	Lit 6	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Pousse seringue	IVAC	P2000	2001-36371	Réanimation	Lit 7	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Pousse seringue	ASCOR	SEP119	A/6777/05	Réanimation	Lit 8	Fonctionne			O	fusibles,batteries
Respirateur	SIARE	Siartron	SM0024EE	Réanimation	Lit 7	en panne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SIARE	Siartron	SM0024EE	Réanimation	Lit 8	Fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Défibrillateur	HP	Codemaster		Réanimation	couloir	Fonctionne			O	Batteries, cordons pallettes
Aspirateur	Sorensen	2150		Réanimation	couloir	Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Respirateur	Dragen	Microvent		Réanimation	couloir	Fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Négatoscope	Moriyama	XRAY		Réanimation	couloir	Fonctionne			O	Lampe
Poupinel	NAVIYUG			Réanimation	soins	Fonctionne				
Ecographe	SHIMADZU	XL		Réanimation	couloir	Fonctionne	O	Gel,papier	O	sonde
Aspirateur	HERSILL	Eurovac LP 10		Réanimation	couloir	Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Respirateur	MEK		MV100-06B-008	Réanimation	Lit 6	Fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	MEK			Réanimation	Lit 5	Fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	BEAR	BEAR2		Réanimation	Lit 1	Reformé	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 1	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 2	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 3	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 4	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 5	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 6	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 7	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux
Régulateur de vide	RTM			Réanimation	Lit 8	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)	O	Filtres, bocaux

ANNEX-4

Equipement	Marque
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	BD
Pousse seringue	BD
extracteur d'oxygène	ELITE
Aspirateur	HERSILL
Aspirateur	FAZINI
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance	HP
Alimentation de moniteur	HP
Moniteur de surveillance ce	HP
Alimentation de moniteur	HP
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	IVAC
Pousse seringue	ASCOR
Respirateur	SIARE
Respirateur	SIARE
Défibrillateur	HP
Aspirateur	Sorensen
Respirateur	Dragen
Négatoscope	Moriyama
Poupinel	NAVIYUG
Ecographe	SHIMADZU
Aspirateur	HERSILL
Respirateur	MEK
Respirateur	MEK
Respirateur	BEAR
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM
Régulateur de vide	RTM

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pléces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Débimètre	TAEMA	FLOVAL O2		Réanimation	Lit 3	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débimètre	TAEMA	FLOVAL O3		Réanimation	LIT 5	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débimètre	TAEMA	FLOVAL O4		Réanimation	Lit 6	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débimètre	TAEMA	FLOVAL O5		Réanimation	Lit 7	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débimètre	TAEMA	FLOVAL O6		Réanimation	Lit 8	Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
ECG	BOSCH			Réanimation		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			Réanimation		Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débitmètre	RTM			Réanimation		Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débitmètre	RTM			Réanimation		Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Débitmètre	RTM			Réanimation		Fonctionne	O	Tuyaux(circuit patient)		
Pousse seringue	ASCOR	AP 12	AP12/3519/07	Réanimation		Fonctionne				
Pousse seringue	ASCOR	AP 12	AP12/3521/07	Réanimation		Fonctionne				
ECG	CARDIO - M	ECONET	EG1 100283	Réanimation		Fonctionne				
Respirateur	SMC+-	SC-5	26034	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-6	26035	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-7	26036	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-8	26037	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-9	26038	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-10	26040	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-11	26033	Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	SMC+-	SC-12		Réanimation		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)	o	filtres antibacteriens ,batterie
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9000	M012A000014	Réanimation		Fonctionne				Modules, cordons,capteurs,batteries
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9000	M012A000022	Réanimation		Fonctionne				Modules, cordons,capteurs,batteries
monodetendeur	aire liquide		11112092	Réanimation		Fonctionne				
Depitmetre				Réanimation		Fonctionne				
monodetendeur				Réanimation		Fonctionne				
pousse sering				Réanimation		Fonctionne				
pousse sering				Réanimation		Fonctionne				
pousse sering				Réanimation		Fonctionne				
Moniteur de serveillance cadio				Réanimation		Fonctionne				
Larynscope avec manche				Réanimation		Fonctionne				
Oximetre de transport				Réanimation		Fonctionne				
Nébulisateur				Pédiatrie						
Nébulisateur				Pédiatrie						
Laryngoscope pediatrie				Pédiatrie						
Laryngoscope pediatrie				Pédiatrie						
Laryngoscope pediatrie				Pédiatrie						

ANNEX-4

Equipement	Marque
Débimètre	TAEMA
Débimètre	TAEMA
Débimètre	TAEMA
Débimètre	TAEMA
Débimètre	TAEMA
ECG	BOSCH
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Pousse seringue	ASCOR
Pousse seringue	ASCOR
ECG	CARDIO - M
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
Respirateur	SMC+-
moniteur de sureveillance	PROGETTI
moniteur de sureveillance	PROGETTI
monodetendeur	aire liquide
Depitmetre	
monodetendeur	
pousse sering	
pousse sering	
pousse sering	
Moniteur de serveillance cadio	
Larynscope avec manche	
Oximetre de transport	
Nébulisateur	
Nébulisateur	
Laryngoscope pediatrie	
Laryngoscope pediatrie	
Laryngoscope pediatrie	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Pompe à nutrition	FRESENIUS	Mini 2000		Pédiatrie		manque tuy/	O	tuyaux péristaltigues		
Aspirateur	FASINI	F40	Electrique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	F40	Electrique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	F40	Electrique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	F40	Electrique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	F40	Electrique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	ASP 90	mécanique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	ASP 90	mécanique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	ASP 90	mécanique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	ASP 90	mécanique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	ASP 90	mécanique	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Insuflateur	IE MEDICAL	INS 830	Ambu	Pédiatrie		fonctionne				
Insuflateur	IE MEDICAL	INS 830	Ambu	Pédiatrie		fonctionne				
Insuflateur	IE MEDICAL	INS 830	Ambu	Pédiatrie		fonctionne				
Insuflateur	IE MEDICAL	INS 830	Ambu	Pédiatrie		fonctionne				
Incubateur	TRIDENT ME	YDF285B		Pédiatrie		fonctionne				
Incubateur	TRIDENT ME	YDF285B		Pédiatrie		fonctionne				
Incubateur	TRIDENT ME	YDF285B		Pédiatrie		fonctionne				
Incubateur	TRIDENT ME	YDF285B		Pédiatrie		fonctionne				
Incubateur	TRIDENT ME	YDF285B		Pédiatrie		fonctionne				
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME	IC-SCA		Pédiatrie		fonctionne		lampe		sonde
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME	IC-SCA		Pédiatrie		fonctionne		lampe		sonde
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME	IC-SCA		Pédiatrie		fonctionne		lampe		sonde
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME	P222MP		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME	P222MP		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME	P222MP		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME	P222MP		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME	P222MP		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Appareil de photothérapie	DAVID	XHZ		Pédiatrie		fonctionne		lampe uv		
Bain Marie	FIRLABO	B MUT 15		Pédiatrie		fonctionne				resistances
Bain Marie	FIRLABO	B MUT 15		Pédiatrie		fonctionne				resistances
Bain Marie	FIRLABO	B MUT 15		Pédiatrie		fonctionne				resistances
Poupinel	TITANOX		Poupinel	Pédiatrie		fonctionne				resistances
Poupinel	TITANOX		Poupinel	Pédiatrie		fonctionne				resistances
Poupinel	TITANOX		Poupinel	Pédiatrie		fonctionne				resistances
Poupinel	TITANOX		Poupinel	Pédiatrie		fonctionne				resistances
ECG	PROGETTI	EPG 6 View		Pédiatrie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
ECG	PROGETTI	EPG 6 View		Pédiatrie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
Ecographe	CHISON	SSD-500		Pédiatrie		fonctionne	O	Papiers gel		

ANNEX-4

Equipement	Marque
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Pompe à nutrition	FRESENIUS
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Insuflateur	IE MEDICAL
Insuflateur	IE MEDICAL
Insuflateur	IE MEDICAL
Insuflateur	IE MEDICAL
Incubateur	TRIDENT ME
Incubateur	TRIDENT ME
Incubateur	TRIDENT ME
Incubateur	TRIDENT ME
Incubateur	TRIDENT ME
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME
Table de réanimation pédia	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	TRIDENT ME
Appareil de photothérapie	DAVID
Appareil de photothérapie	DAVID
Appareil de photothérapie	DAVID
Appareil de photothérapie	DAVID
Appareil de photothérapie	DAVID
Appareil de photothérapie	DAVID
Bain Marie	FIRLABO
Bain Marie	FIRLABO
Bain Marie	FIRLABO
Poupinel	TITANOX
Poupinel	TITANOX
Poupinel	TITANOX
Poupinel	TITANOX
ECG	PROGETTI
ECG	PROGETTI
Ecographe	CHISON

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Appareil radiographie mobi	STEPHANIX	Movix 4.0		Pédiatrie		fonctionne				
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Pédiatrie		fonctionne		electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Respirateur	TAEMA	Osiris	artificiel	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	TAEMA	Osiris	artificiel	Pédiatrie		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Pousse Seringue	FOURES	Phoenix CP		Pédiatrie		fonctionne		tubulures	O	fusibles,batteries
Nébulisateur	IE MEDICAL		embout buccal	Pédiatrie		fonctionne				
Nébulisateur	IE MEDICAL		embout buccal	Pédiatrie		fonctionne				
Nébulisateur	IE MEDICAL		embout buccal	Pédiatrie		fonctionne				
Nébulisateur	IE MEDICAL		embout buccal	Pédiatrie		fonctionne				
Nébulisateur	IE MEDICAL		embout buccal	Pédiatrie		fonctionne				
Appareil Glucomètre	BAYER	Ascencia		Pédiatrie		fonctionne				
Appareil Glucomètre	BAYER	Ascencia		Pédiatrie		fonctionne				
Appareil Glucomètre	BAYER	Ascencia		Pédiatrie		fonctionne				
Appareil Bilurubinomètre	MINOLTA	JM 103		Pédiatrie		fonctionne				
Appareil Bilurubinomètre	MINOLTA	JM 103		Pédiatrie		fonctionne				
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL			Pédiatrie		fonctionne				
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL			Pédiatrie		fonctionne				
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL			Pédiatrie		fonctionne				
Instrument de contrôle de l'urine				Pédiatrie		fonctionne				
Instrument de contrôle de l'urine				Pédiatrie		fonctionne				
Extracteur d'oxygene	TAEMA	NIVO		Pédiatrie		fonctionne				
Moniteur de surveillance	ECONET	COMPACT		Pédiatrie		fonctionne		electrodes		Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	ECONET	COMPACT		Pédiatrie		fonctionne		electrodes		Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	ECONET	COMPACT		Pédiatrie		fonctionne		electrodes		Modules, cordons,capteurs,batteries
monodetendeur	aire liquide		11112089	pédiatrie		fonctionne				
Aspirateur	PROGETTI	F30		Pédiatrie		fonctionne				
Aspirateur	PROGETTI	F30		Pédiatrie		fonctionne				
Aspirateur	PROGETTI	F30		Pédiatrie		fonctionne				
Aspirateur	PROGETTI	F30		Pédiatrie		fonctionne				
Extracteur d'oxygene				Pédiatrie		fonctionne				
Extracteur d'oxygene				Pédiatrie		fonctionne				
								ETAT		

ANNEX-4

Equipement	Marque
Appareil radiographie mobi	STEPHANIX
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Respirateur	TAEMA
Respirateur	TAEMA
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Pousse Seringue	FOURES
Nébulisateur	IE MEDICAL
Nébulisateur	IE MEDICAL
Nébulisateur	IE MEDICAL
Nébulisateur	IE MEDICAL
Nébulisateur	IE MEDICAL
Appareil Glucomètre	BAYER
Appareil Glucomètre	BAYER
Appareil Glucomètre	BAYER
Appareil Bilurubinomètre	MINOLTA
Appareil Bilurubinomètre	MINOLTA
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL
Enceinte de Hood pour nou	IE MEDICAL
Instrument de contrôle de l'urine	
Instrument de contrôle de l'urine	
Extracteur d'oxygene	TAEMA
Moniteur de surveillance	ECONET
Moniteur de surveillance	ECONET
Moniteur de surveillance	ECONET
monodetendeur	aire liquide
Aspirateur	PROGETTI
Aspirateur	PROGETTI
Aspirateur	PROGETTI
Aspirateur	PROGETTI
Extracteur d'oxygene	
Extracteur d'oxygene	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		piéces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Aspirateur	HERSILL	EUROVAL L10	Electrique	Bloc Central	S,reveil	fonctionne	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Aspirateur	HERSILL	SPAIN	Electrique	Bloc Central	SALLE	reforme	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	F 60	Electrique	Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Aspirateur	HERSILL	EUROVAL L10	Electrique	Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	SPAIN	Electrique	Bloc Central	S,reveil	fonctionne	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Aspirateur	FASINI	SPAIN	Electrique	Bloc Central	S,reveil	fonctionne	O	mauvais	O	bocaux , filtres
Autoclave	sturdy	SAP 450	grande capacité	Bloc Central	STE	fonctionne		mauvais	O	Resistances et joint de portes
Autoclave	sturdy	SAP 451	grande capacité	Bloc Central	STE	fonctionne		mauvais	O	Resistances et joint de portes
Bistouri	BERTCHOLD	LECTROTOM 530		Bloc Central	SALLE	En panne		mauvais		
Bistouri	BERTCHOLD	LECTROTOM 531		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Bistouri	BERTCHOLD	LECTROTOM 532		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Bistouri	BERTCHOLD	LECTROTOM 533		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Défibrillateur	REANIBEX-700			Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Batteries, cordons pallettes
Garrot pneumatique	SPENGLER			Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Lavabo	HYCO		de chirurgien	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Manodétendeur	CAHOUET	DMR	d'oxygène	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Manodétendeur	TAEMA	MINIBLOC	d'oxygène	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Moniteur de surveillance	COLIN	BP 88S		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	DRAGER	PM8014		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	DRAGER	PM8014		Bloc Central	en rese	fonctionne		mauvais	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moteur électrique	AESCULAP	ELAN EC		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	S,reveil	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	S,reveil	fonctionne		mauvais	O	lampes
Négatoscope		2 PLAGES		Bloc Central	S,reveil	fonctionne		mauvais	O	lampes
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Régulateur de vide	RVTM			Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtre, bocaux
Scialytique	ORDISI		mobile	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	BERTCHTOL	2177N04	plafonnier	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Source de lumière froide	LA MEDIMEX	RD 250		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Poupinel	TINANO X			Bloc Central	STE	fonctionne		mauvais		
Table d'opération	MASIA	H -26	Electrique	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Table d'opération	MIZUHO			Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Table d'opération	MASIA	H-26	Electrique	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Table d'opération	CH TROYES		Mécanique	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Ventilateur	DRAGER	VENTILOG 2		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres

ANNEX-4

Equipement	Marque
Aspirateur	HERSILL
Aspirateur	HERSILL
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	HERSILL
Aspirateur	FASINI
Aspirateur	FASINI
Autoclave	sturdy
Autoclave	sturdy
Bistouri	BERTCHOLD
Bistouri	BERTCHOLD
Bistouri	BERTCHOLD
Bistouri	BERTCHOLD
Défibrillateur	REANIBEX-70
Garrot pneumatique	SPENGLER
Lavabo	HYCO
Manodétendeur	CAHOUET
Manodétendeur	TAEMA
Moniteur de surveillance	COLIN
Moniteur de surveillance	DRAGER
Moniteur de surveillance	DRAGER
Moteur électrique	AESCULAP
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Régulateur de vide	RVTM
Régulateur de vide	RVTM
Régulateur de vide	RVTM
Régulateur de vide	RVTM
Régulateur de vide	RVTM
Régulateur de vide	RVTM
Scialytique	ORDISI
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Scialytique	BERTCHTOL
Source de lumière froide	LA MEDIMEX
Poupinel	TINANO X
Table d'opération	MASIA
Table d'opération	MIZUHO
Table d'opération	MASIA
Table d'opération	CH TROYES
Ventilateur	DRAGER

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Ventilateur	ACOMA	ARF900		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres
Scialytique	ASCO		mobile	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Ventilateur	SIERRE	ALPHA DELTA		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres
Poupinel	ULTRA VIOLET			Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Régulateur de vide	VACUSI		mobile	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Ventilateur	ACOMA	ARF900		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres
Ventilateur	SIERRE	ALPHA DELTA		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres
Ventilateur	MEDEC	LIBRETTA		Bloc Central	SALLE	fonctionne	O	mauvais	O	filtres
bistouri	EXCELL	350MC		Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais		
Scialytique	ORDISI		mobile	Bloc Central	SALLE	fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Poupinel	PANACEA			Bloc Central	STE	fonctionne		mauvais		
Poupinel	MEMMERT			Bloc Central	STE	fonctionne		mauvais		
Amplificateur de brillance	dongmun	FOR 1		Bloc Central		fonctionne		mauvais	O	Ampoules
Scialytique	IE MEDICAL	E013-G7-0027		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Scialytique	IE MEDICAL	E013-G7-0028		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Moniteur de surveillance	Agilent	M120,4A		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Ventilateur	Ohmeda			Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Ventilateur	Ohmeda			Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Moniteur de surveillance	Compact	Econet		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Moniteur de surveillance	Compact	Econet		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Moniteur de surveillance	Compact	Econet		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Scialytique	IE MEDICAL	E013-G7-0028		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Poupinel	titanox			Bloc Central		fonctionne		mauvais		
soudeuse	Amis	A-1000		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Ventilateur	libretta	Medec		Bloc Central		En panne		mauvais		
Bistouri	EXCELL	350 MCD		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Ventilateur	libretta	Medec		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Table d'opération	Sterus	2080M		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Table d'opération	Amsco	2080M		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
Table d'opération	Asco	Iso 9001,,2000		Bloc Central		fonctionne		mauvais		
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9000	M012A000015	Bloc Central		Fonctionne		bon		Modules, cordons,capteurs,batteries
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9001	M012A000016	Boc Central		Fonctionne		bon		Modules, cordons,capteurs,batteries
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9002	M012A000019	Bloc Central		Fonctionne		bon		Modules, cordons,capteurs,batteries
moniteur de sureveillance	PROGETTI	PG M9003	M012A000021	Bloc Central		Fonctionne		bon		Modules, cordons,capteurs,batteries
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110020	Bloc Central		Fonctionne		bon		
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110021	Bloc Central		Fonctionne		bon		
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110043	Bloc Central		Fonctionne		bon		
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110046	Bloc Central		Fonctionne		bon		
monodetèndeur	aire liquide		11112091	Bloc Central		Fonctionne		bon		
Scialytique	IE MEDICAL		E013-G7-0021	Bloc Central		Fonctionne		bon		
Pousse Seringue				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Moniteur de serveillance				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Moniteur de serveillance				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Moniteur de serveillance				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Moniteur de serveillance				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Laryngoscope				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Laryngoscope				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Laryngoscope				Bloc Central		Fonctionne		bon		
Laryngoscope				Bloc Central		Fonctionne		bon		

ANNEX-4

Equipement	Marque
Ventilateur	ACOMA
Scialytique	ASCO
Ventilateur	SIERRE
Poupinel	ULTRA VIOLE
Régulateur de vide	VACUSI
Ventilateur	ACOMA
Ventilateur	SIERRE
Ventilateur	MEDEC
bistouri	EXCELL
Scialytique	ORDISI
Poupinel	PANACEA
Poupinel	MEMMERT
Amplificateur de brillance	dongmun
Scialytique	IE MEDICAL
Scialytique	IE MEDICAL
Moniteur de surveillance	Agilent
Ventilateur	Ohmeda
Ventilateur	Ohmeda
Moniteur de surveillance	Compact
Moniteur de surveillance	Compact
Moniteur de surveillance	Compact
Scialytique	IE MEDICAL
Poupinel	titanox
soudeuse	Amis
Ventilateur	libretta
Bistouri	EXCELL
Ventilateur	libretta
Table d'opération	Sterus
Table d'opération	Amsco
Table d'opération	Asco
moniteur de sureveillance	PROGETTI
moniteur de sureveillance	PROGETTI
moniteur de sureveillance	PROGETTI
moniteur de sureveillance	PROGETTI
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI
monodetèndeur	aire liquide
Scialytique	IE MEDICAL
Pousse Seringue	
Moniteur de serveillance	
Moniteur de serveillance	
Moniteur de serveillance	
Moniteur de serveillance	
Laryngoscope	
Laryngoscope	
Laryngoscope	
Laryngoscope	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		piéces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Appareil de glucométrie	ONE TOUCH	PROFIL		Cardiologie		fonctionne				
ECG	MACQUERIE	CT 100		Cardiologie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
Ecographe	ONTRON ins	SIGMA 110S	enregistreur	Cardiologie		fonctionne				
Endoscope	OLYMPUS	CV70		Cardiologie		fonctionne				
Négatoscope		2 PLAGES		Cardiologie		fonctionne				
Négatoscope		2 PLAGES		Cardiologie		fonctionne				
Source de lumière froide	OLYMPUS	CLV-4E		Cardiologie		fonctionne				
Pousse Seringue	FOURES	PHOENIX D-CP	deux voies	Cardiologie		En panne	O	tubulures	O	fusibles,batteries
Moniteur de surveillance	MINDRAY	PM-8000 Express		Cardiologie		fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
ECG	CARDIOLINE	AR2100ADV	12 pistes	Cardiologie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
ECG	CARDIOLINE	AR2100ADV	12 pistes	Cardiologie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
ECG	CARDIOLINE	AR2100ADV	12 pistes	Cardiologie		fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
Chargeur Defibrillateur	SCHILLER	Defigard 1002L2		Cardiologie		fonctionne				
Défibrillateur	SCHILLER	Defigard 1002Bi	Bi-Phasique	Cardiologie		fonctionne			O	Batteries, cordons pallettes
Défibrillateur	SCHILLER	Defigard 1002Bi	Bi-Phasique	Cardiologie		fonctionne			O	Batteries, cordons pallettes
Respirateur	TAEMA	Neftis		Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
Respirateur	TAEMA	Neftis		Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres antibacteriens ,batterie
WS Holter ECG	CARDIOLINE	Cube holter		Cardiologie		fonctionne				
WS Holter MAPA	CARDIOLINE	ABPM		Cardiologie		fonctionne				
WS Holter	DELL	OPTIPLEX GX620		Cardiologie		fonctionne				
WS Holter	BROTHER	HL-5240		Cardiologie		fonctionne				
WS Holter	DELL	LCD		Cardiologie		fonctionne				
WS Holter	CARDIOLINE	omputer Interface		Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	Clickholter	Holter	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	Clickholter	Holter	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	Clickholter	Holter	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	Clickholter	Holter	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Enregistreur	CARDIOLINE	MOD BPONE	MAPA	Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	NEC	Powermate VL260		Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	HP	Laserjet 1022		Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	SENSY			Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	GEHC	Cardiosoft	DSPCARRYRES	Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	GEHC	CAM 14		Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	GEHC	CAM-USB		Cardiologie		fonctionne				
Epreuve Effort	GEHC	E-Bike		Cardiologie		fonctionne				
Fibroscope	FUJINON	EVE EPX 201H		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Fibroscope	FUJINON	EVE EPX 201H		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Fibroscope	SONY	Ecran LCD		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Fibroscope	SONY	Ecran LCD		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Fibroscope	SONY	Videocopieur		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Fibroscope	SONY	Videocopieur		Cardiologie		fonctionne			O	Ampoules
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW ASKIR 30	Electrique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW ASKIR 30	Electrique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW EMIVAC	Electrique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW EMIVAC	mecanique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres

ANNEX-4

Equipement	Marque
Appareil de glucométrie	ONE TOUCH
ECG	MACQUERIE
Ecographe	ONTRON ins
Endoscope	OLYMPUS
Négatoscope	
Négatoscope	
Source de lumière froide	OLYMPUS
Pousse Seringue	FOURES
Moniteur de surveillance	MINDRAY
ECG	CARDIOLINE
ECG	CARDIOLINE
ECG	CARDIOLINE
Chargeur Defibrillateur	SCHILLER
Défibrillateur	SCHILLER
Défibrillateur	SCHILLER
Respirateur	TAEMA
Respirateur	TAEMA
WS Holter ECG	CARDIOLINE
WS Holter MAPA	CARDIOLINE
WS Holter	DELL
WS Holter	BROTHER
WS Holter	DELL
WS Holter	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Enregistreur	CARDIOLINE
Epreuve Effort	NEC
Epreuve Effort	HP
Epreuve Effort	SENSY
Epreuve Effort	GEHC
Epreuve Effort	GEHC
Epreuve Effort	GEHC
Epreuve Effort	GEHC
Fibroscope	FUJINON
Fibroscope	FUJINON
Fibroscope	SONY
Fibroscope	SONY
Fibroscope	SONY
Fibroscope	SONY
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pièces détachées
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW EMIVAC	mecanique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	IE MEDICAL	NEW EMIVAC	mecanique	Cardiologie		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.3	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.3	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.4	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.4	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.5	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M 1095A		Cardiologie	ch.5	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	HP	M1204A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance ce	HP	M2300A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs
Moniteur surveillance teler	HP	M2360A		Cardiologie	S,centr	fonctionne	O	electrodes	O	Modules, cordons,capteurs
Commande telemetrique	HP	M1401A		Cardiologie	s,surv	fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Transmetteur	HP	M1400A		Cardiologie		fonctionne				
Ecographe	Diagnostic	DC-6		Cardiologie		fonctionne	O	papier,gel	O	sondes
ECG	MAESTROS	MAGIC R	60221	Cardiologie		En panne				
ECG	MAESTROS	MAGIC R	60222	Cardiologie		En panne				
Extacteur d'oxygene				Cardiologie		fonctionne				
Pousse Seringue				Cardiologie		fonctionne				
Pousse Seringue				Cardiologie		fonctionne				
ECG				Cardiologie		fonctionne				
Aspirateur	progetti	F30		Cardiologie		fonctionne				
Aspirateur	progetti	F30		Cardiologie		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Aspirateur	IE MEDICAL
Aspirateur	IE MEDICAL
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance	HP
Moniteur de surveillance ce	HP
Moniteur surveillance teler	HP
Commande telemetrique	HP
Transmetteur	HP
Transmetteur	HP
Transmetteur	HP
Transmetteur	HP
Transmetteur	HP
Transmetteur	HP
Ecographe	Diagnostic
ECG	MAESTROS
ECG	MAESTROS
Extacteur d'oxygene	
Pousse Seringue	
Pousse Seringue	
ECG	
Aspirateur	progetti
Aspirateur	progetti

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		piéces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Scanner	SIEMENS	Somaton 4+		Imagerie		Fonctionne	O	Film	O	filtres , charbons etc,,
Ecographe	SIEMENS	Sonoline		Imagerie		Fonctionne	O	Papier pour imprimante ,gel		
Lampe innactinique	KODAK		chambre noire	Imagerie		Fonctionne				ampoules
Développeuse	En chinois?	SX4430B		Imagerie		Fonctionne			O	pignons, rouleaux,etc
Mammographie	SIEMENS	Mammumat 300		Imagerie		Fonctionne				
Salle radiologie	GE	Prestilix 1600		Imagerie		reforme	O	Film		
Salle radiologie	Philips	Télédiagnoste 94		Imagerie		En panne	O	Film	O	courroies,pot,contact
Salle radiologie	BMI	BMI-R		Imagerie		En panne	O	Film		
Salle radiologie	CGR	Abaque 325		Imagerie		Fonctionne	O	Film		
Développeuse	kODAK	X-OMAT2000		Imagerie		Fonctionne			O	pignons, rouleaux,etc
Imprimante	KODAK	ECTASCAN1120	laser	Imagerie		Fonctionne	O	Film laser		
Négatoscope				Imagerie		Fonctionne	O	lampes		
Développeuse	compact 2	SX2		Imagerie		Fonctionne			O	pignons, rouleaux,etc
Salle radiologie	EVA	HF325/525		Imagerie		Fonctionne	O	Film		
Scanner	toshiba			Imagerie		Fonctionne				
Développeuse	toshiba	dryfix2000		Imagerie		Fonctionne				
Ecographe				Imagerie		Fonctionne		Papier pour imprimante ,gel		
Aspirateur mobile	Progetti	F30		Imagerie		Fonctionne				
Ecographe				Imagerie		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Scanner	SIEMENS
Ecographe	SIEMENS
Lampe innactinique	KODAK
Développeuse	En chinois?
Mammographie	SIEMENS
Salle radiologie	GE
Salle radiologie	Philips
Salle radiologie	BMI
Salle radiologie	CGR
Développeuse	kODAK
Imprimante	KODAK
Négatoscope	
Développeuse	compact 2
Salle radiologie	EVA
Scanner	toshiba
Développeuse	toshiba
Ecographe	
Aspirateur mobile	Progetti
Ecographe	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pièces détachées
Agitateur	JOUAN		rotatif	Labo Hémato		Fonctionne				
Agitateur			rotatif	Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil de coagulation	BIOMERIEUX	Option 2 Plus		Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil de mesure de turb	BIOMERIEUX	Densimat		Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil de réglage sensib	OLYMPUS			Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil de réglage sensib	OLYMPUS			Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil d'identification des	BIOMERIEUX	Mini Api		Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil photo	OLYMPUS	C35AD-4		Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil photo	OLYMPUS	C35AD-4		Labo Hémato		Fonctionne				
Autoclave	RITTER	M7 speed clave	de paillasse	Labo Hémato		Fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Autoclave	OVALACE		de paillasse	Labo Hémato		Fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Autoclave	OVALACE		de paillasse	Labo Hémato		Fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Bac à électrophorèse	OSI			Labo Hémato		reforme				
Bain Marie	Nemmert	WB7		Labo Hémato		Fonctionne				
Centrifugeuse	FIRLABO	FC40		Labo Hémato		Fonctionne				
Centrifugeuse	HELLITCH	EBA III		Labo Hémato		Fonctionne				
Centrifugeuse	HELLITCH	EBA III		Labo Hémato		Reforme				
Centrifugeuse	HELLITCH	EBA III		Labo Hémato		Fonctionne				
Chambre Froide				Labo Hémato		Fonctionne				
Coagulomètre	OSI	8 MAM4		Labo Hémato		Reforme				
compteur cellule sanguine	ABX	Micros 60		Labo Hémato		Fonctionne			O	kit annuel , électrovalves
Etuve	THERMOSI	SR2000		Labo Hémato		En panne				
Etuve	THERMOSI	SR2000		Labo Hémato		Fonctionne				
Etuve	THERMOSI	SR2000		Labo Hémato		Fonctionne				
Etuve	GIMETTE	Gima 21		Labo Hémato		Fonctionne				
Imprimante	EPSON	LX 300+	(Option 2 plus)	Labo Hémato		Fonctionne				
Microscope	OLYMPUS	BH-2	Binoculaire	Labo Hémato		Fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope	OLYMPUS	BH-2	Binoculaire	Labo Hémato		Fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope	OLYMPUS	BH-2	Binoculaire	Labo Hémato		En panne			O	ampoules halogènes
Microscope	OLYMPUS	BH-2	Binoculaire	Labo Hémato		Fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope	OLYMPUS	CH-2	Binoculaire	Labo Hémato		Fonctionne			O	ampoules halogènes
Onduleur	APC			Labo Hémato		Fonctionne				
centrifugeuse	HETTICH	Mikro 20	Petite	Labo Hémato		Fonctionne				
centrifugeuse	HETTICH	Mikro 20	Petite	Labo Hémato		Fonctionne				
Plaque chauffante	LABOUER			Labo Hémato		Fonctionne				
Vibreur	REAMIX			Labo Hémato		Fonctionne				
Pipette	BIOMERIEUX	YR 36051		Labo Hémato		Fonctionne				
Imprimante	EPSON	LX 300+	(Option 2 plus°	Labo Hémato		Fonctionne				
Imprimante	KYOCHA	KYOLINE		Labo Hémato		Fonctionne				
compteur cellule sanguine	MINDRAY	BC-3000 PLUS		Labo Hémato		Fonctionne			O	kit annuel , électrovalves
hotte	telstar			Labo Hémato		Fonctionne				
Etuve	Memmert			Labo Hémato		Fonctionne				
hotte	telstar			Labo Hémato		Fonctionne				
minividas				Labo Hémato		Fonctionne				
minividas				Labo Hémato		Fonctionne				
Appareil hemato	pentra 60			Labo Hémato		Fonctionne				
autoclave	Raypa			Labo Hémato		Fonctionne				
centrifigeuse	Eba iii			Labo Hémato		Fonctionne				
appareil xenia				Labo Hémato		En panne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Agitateur	JOUAN
Agitateur	
Appareil de coagulation	BIOMERIEUX
Appareil de mesure de turb	BIOMERIEUX
Appareil de réglage sensib	OLYMPUS
Appareil de réglage sensib	OLYMPUS
Appareil d'identification des	BIOMERIEUX
Appareil photo	OLYMPUS
Appareil photo	OLYMPUS
Autoclave	RITTER
Autoclave	OVALACE
Autoclave	OVALACE
Bac à électrophorèse	OSI
Bain Marie	Nemmert
Centrifugeuse	FIRLABO
Centrifugeuse	HELLITCH
Centrifugeuse	HELLITCH
Centrifugeuse	HELLITCH
Chambre Froide	
Coagulomètre	OSI
compteur cellule sanguine	ABX
Etuve	THERMOSI
Etuve	THERMOSI
Etuve	THERMOSI
Etuve	GIMETTE
Imprimante	EPSON
Microscope	OLYMPUS
Microscope	OLYMPUS
Microscope	OLYMPUS
Microscope	OLYMPUS
Microscope	OLYMPUS
Onduleur	APC
centrifugeuse	HETTICH
centrifugeuse	HETTICH
Plaque chauffante	LABOUER
Vibreur	REAMIX
Pipette	BIOMERIEUX
Imprimante	EPSON
Imprimante	KYOCHA
compteur cellule sanguine	MINDRAY
hotte	telstar
Etuve	Memmert
hotte	telstar
minividas	
minividas	
Appareil hemato	pentra 60
autoclave	Raypa
centrifigeuse	Eba iii
appareil xenia	

ANNEX-4

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pléces détachées
				Service	Salle	En Panne				

ANNEX-4

Equipement	Marque

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pléces détachées
Analyseur électrolytes	BAYER	Rapidchem		Labo Biochimie		Fonctionne	O		O	électrodes
Bain Marie	MEMMERT			Labo Biochimie		Fonctionne				
Balance	METTLER	T7		Labo Biochimie		Reformé				
Centrifugeuse	HEURAES			Labo Biochimie		Fonctionne				
Spectrophotomètre	JENWAY	6051		Labo Biochimie		reformé			O	Ampoules,cuve, pompe, tuyau
Réfrigerateur	IGNIS			Labo Biochimie		Fonctionne				
Réfrigerateur	FACIS			Labo Biochimie		Fonctionne				
Spectrophotomètre	BIOMERIEUX	Visual		Labo Biochimie		Fonctionne			O	Ampoules,cuve, pompe, tuyau
Spectrophotomètre	HITACHI	V 2000		Labo Biochimie		Fonctionne			O	Ampoules,cuve, pompe, tuyau
Spectrophotomètre	BIOMERIEUX	Visual		Labo Biochimie		Fonctionne			O	Ampoules,cuve, pompe, tuyau
Poupinel	MEMMERT			Labo Biochimie		Fonctionne				
Vibreur	LABINCO			Labo Biochimie		Fonctionne			O	
Analyseur électrolytes	IL	EM Premier 3000		Labo Biochimie		Fonctionne			O	électrodes
appareil lysa	Lysa			Labo Biochimie		en carton				
Hospitex diagnostic	EOS BRAVO			Labo Biochimie		Fonctionne				
Agitateur	vortex			Labo Biochimie		Fonctionne				
ionnogramme	HYCELL	PHF 108		Labo Biochimie		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Analyseur électrolytes	BAYER
Bain Marie	MEMMERT
Balance	METTLER
Centrifugeuse	HEURAES
Spectrophotomètre	JENWAY
Réfrigerateur	IGNIS
Réfrigerateur	FACIS
Spectrophotomètre	BIOMERIEUX
Spectrophotomètre	HITACHI
Spectrophotomètre	BIOMERIEUX
Poupinel	MEMMERT
Vibreur	LABINCO
Analyseur électrolytes	IL
appareil lysa	Lysa
Hospitex diagnostic	EOS BRAVO
Agitateur	vortex
ionnogramme	HYCELL

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pièces détachées
Appareil à amalgame	DEGUSSA	DENTOMAT 2		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Appareil à amalgame	DEGUSSA	DENTOMAT 2		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Aspirateur		B7030	Electrique	Stomatologie	Am-S12	fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Poupinel	GIMETTE	Gima 21		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Autoclave	SHANGLAI V	YXQDY250	de paillasse	Stomatologie	Am-S12	fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Autoclave	SHANGLAI V	YXQDY251	de paillasse	Stomatologie	Am-S12	fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Compresseur	RABBIT		d'air Froid	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Compresseur	RABBIT		d'air Froid	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Compresseur	RABBIT		d'air Froid	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V	AM 8000		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V	AM 8000		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V	AM 8000		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Lampe à fente	SUZHOU		à Fente	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				ampoules
Microtour	MSR	EX 203		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Minuterie	TROPHY	MECANIQUE	radio	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Négatoscope				Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Nébulisateur	SHANGLAI V	402		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Négatoscope		1 PLAGE		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Négatoscope		1 PLAGE		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Scialytique		751	mobile	Stomatologie	Am-S12	fonctionne			O	Ampoules
Poupinel		SP25G		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Poupinel				Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Poupinel	BLINDER			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Tableau visuel	SHENGUANG			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Tube radio	TROPHY	K65		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Turbine	BIEN AIR	BLACK PEARL		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Appareil à amalgame	CAULK VARI	VMC		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Appareil à amalgame	CAULK VARI	VMC		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Appareil à amalgame	CAULK VARI	VMC		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Transformateur	220-110V			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Lampe à fente	OPTILLUX 40	VCL 400	UV à composite	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				ampoules
Turbine	MSR			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Polisseur	POLIGRIND	BA86		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Four	FOURS NAGAT			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Mixeur mélangeur	DEGUSSA			Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Cuiseur pour céramique	KULZER	ENTACOLOR XS		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Fauteuil dentaire				Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
voltage regulatotr	Dactrom	ST 1500W		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
voltage regulatotr	Dactrom	ST 1500W		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Fauteuil dentaire	CORAL	FEDESA 0318		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Autoclave	HIRAMAYA	HAM-242II		Stomatologie	Am-S12	fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Compresseur	CONDOR	MDR 2		Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Poupinel	BRANSON 200		lunette	Stomatologie	Am-S12	fonctionne				
Aspirateur	Progetti	F30		Stomatologie		fonctionne				
Aspirateur	Progetti	F30		Stomatologie		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Appareil à amalgame	DEGUSSA
Appareil à amalgame	DEGUSSA
Aspirateur	
Poupinel	GIMETTE
Autoclave	SHANGLAI V
Autoclave	SHANGLAI V
Compresseur	RABBIT
Compresseur	RABBIT
Compresseur	RABBIT
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V
Fauteuil dentaire	SHANGLAI V
Lampe à fente	SUZHOU
Microtour	MSR
Minuterie	TROPHY
Négatoscope	
Nébulisateur	SHANGLAI V
Négatoscope	
Négatoscope	
Scialytique	
Poupinel	
Poupinel	
Poupinel	BLINDER
Tableau visuel	SHENGUANC
Tube radio	TROPHY
Turbine	BIEN AIR
Appareil à amalgame	CAULK VARI
Appareil à amalgame	CAULK VARI
Appareil à amalgame	CAULK VARI
Transformateur	220-110V
Lampe à fente	OPTILLUX 40
Turbine	MSR
Polisseur	POLIGRIND
Four	FOURS NAG
Mixeur mélangeur	DEGUSSA
Cuiseur pour céramique	KULZER
Fauteuil dentaire	
voltage regulatotr	Dactrom
voltage regulatotr	Dactrom
Fauteuil dentaire	CORAL
Autoclave	HIRAMAYA
Compresseur	CONDOR
Poupinel	BRANSON 20
Aspirateur	Progetti
Aspirateur	Progetti

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Aspirateur	ATOMISOR	SV2	Trachéal	Bloc Spécialités		fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Autoclave	OVALACE			Bloc Spécialités		fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Bac à ultrasons	LIARRE	STARSONIC 35		Bloc Spécialités		fonctionne				
Lavabo	HYCO		stérile	Bloc Spécialités		fonctionne				
Manodétendeur	TAEMA	GA46	NO2	Bloc Spécialités		fonctionne				
Manodétendeur	TAEMA	GA46	O2	Bloc Spécialités		fonctionne				
Microscope chirurgicale	NAGASHIMA		opératoire	Bloc Spécialités		fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope chirurgicale	ZEISS	OMK1	opératoire	Bloc Spécialités		fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope chirurgicale	OLYMPUS		opératoire	Bloc Spécialités		fonctionne			O	ampoules halogènes
Microscope chirurgicale	SCANOPTICS	SO 5800	opératoire	Bloc Spécialités		fonctionne			O	ampoules halogènes
Moniteur de surveillance	IHON KOHDE	Life scope		Bloc Spécialités		fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Négatoscope		2 plages		Bloc Spécialités		fonctionne				
Négatoscope		2 plage		Bloc Spécialités		fonctionne				
Négatoscope		3 plages		Bloc Spécialités		fonctionne				
Scialytique	HANAU	N 3007	mobile	Bloc Spécialités		fonctionne			O	Ampoules
Scialytique			mobile	Bloc Spécialités		fonctionne			O	Ampoules
Poupinel	AGENCINOX	Poupinel		Bloc Spécialités		fonctionne				
Poupinel	MEMMERT			Bloc Spécialités		fonctionne				
Poupinel	LTON ET CRA	Validator8		Bloc Spécialités		fonctionne				
Poupinel	SMI			Bloc Spécialités		fonctionne				
Table d'opération	VELLER			Bloc Spécialités		fonctionne				
Table d'opération	MIZUHO	SPL 280N		Bloc Spécialités		fonctionne				
Table d'opération	HIZUHO	SP2		Bloc Spécialités		fonctionne				
Table d'opération				Bloc Spécialités		fonctionne				
Tensiomètre à velcro	AQUEZ-AUBRY			Bloc Spécialités		fonctionne				
Ventilateur	hatothauer	MEDECK		Bloc Spéciale		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres
Autoclave	Tuttnauer			Bloc Spécialités		fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Autoclave	Valaer			Bloc Spécialités		fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Autoclave	Tuttnauer			Bloc Spécialités		fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Bistouri	Exel	350 MC		Bloc Spécialités		fonctionne				
Phaco emincification	Alcon			Bloc Spécialités		fonctionne				
Ventilateur	Drager	DRAGER		Bloc Spéciale		fonctionne	O	tuyaux(cp)	O	filtres
Moniteur de surveillance				Bloc Spécialités		fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Poupinel				Bloc Spécialités		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Aspirateur	ATOMISOR
Autoclave	OVALACE
Bac à ultrasons	LIARRE
Lavabo	HYCO
Manodétendeur	TAEMA
Manodétendeur	TAEMA
Microscope chirurgicale	NAGASHIMA
Microscope chirurgicale	ZEISS
Microscope chirurgicale	OLYMPUS
Microscope chirurgicale	SCANOPTICS
Moniteur de surveillance	IHON KOHDE
Négatoscope	
Négatoscope	
Négatoscope	
Scialytique	HANAU
Scialytique	
Poupinel	AGENCINOX
Poupinel	MEMMERT
Poupinel	LTON ET CRA
Poupinel	SMI
Table d'opération	VELLER
Table d'opération	MIZUHO
Table d'opération	HIZUHO
Table d'opération	
Tensiomètre à velcro	AQUEZ-AUBR
Ventilateur	hatothauer
Autoclave	Tuttnauer
Autoclave	Valaer
Autoclave	Tuttnauer
Bistouri	Exel
Phaco emincification	Alcon
Ventilateur	Drager
Moniteur de surveillance	
Poupinel	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement / Service	Salle / Salle	fonct / En Panne		consommables		pièces détachées
Angiographe	TOPCON	TRC 500 UT		Ophtamologie		Fonctionne				
Auto-réfractomètre	NIKON	NR-5100		Ophtamologie		En panne				
Boîte de test de 100 Hue				Ophtamologie		Fonctionne				
Champ visuel automatisé	COOPER VIS	Autopetinter		Ophtamologie		Fonctionne				
Champ visuel automatisé	INTERZAG IN	Octopus 301		Ophtamologie		Fonctionne				
Echelle visuelle		L40		Ophtamologie		Fonctionne				
Echelle visuelle			pour enfant	Ophtamologie		Fonctionne				
Ecographe	QUANTEL MI	V PLUS	(+enregistreur Sc	Ophtamologie		Fonctionne				
Froncofocomètre	SHIN NIPPOI	LM 25		Ophtamologie		En panne			O	ampoules
Froncofocomètre	AMERICAN C	12603		Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Froncofocomètre	ESSILOR			Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Froncofocomètre	NIKON	OL-7		Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Froncofocomètre	ESSILOR			Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	HAAG STREIT		à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	HAAG STREIT		à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	TOPCON	SL 1E	à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	HAAG STREI	Z2982E	à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	TAGASHI	351	à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	HAAG STREI	900	à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	MARCO	V	à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	CH DE TROYE		à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Lampe à fente	HAAG STREIT		à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Ophtalmoscope	LUNEAU			Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Ophtalmoscope	LUNEAU			Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Projecteur d'échelle visuell	LUNEAU	L 28		Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Autoclave	TUTTNAUER	2540 EV	paillasse	Ophtamologie		Fonctionne			O	Resistances et joint de portes
Lampe à fente	TOPCON		à Fente	Ophtamologie		Fonctionne			O	ampoules
Table pour lampe à fente	TOPCON			Ophtamologie		Fonctionne				
Table pour lampe à fente	TOPCON			Ophtamologie		Fonctionne				
ophtalmoscope	Gowdlamss			Ophtamologie		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Angiographe	TOPCON
Auto-réfractomètre	NIKON
Boîte de test de 100 Hue	
Champ visuel automatisé	COOPER VIS
Champ visuel automatisé	INTERZAG IN
Echelle visuelle	
Echelle visuelle	
Ecographe	QUANTEL MI
Froncofocomètre	SHIN NIPPOI
Froncofocomètre	AMERICAN C
Froncofocomètre	ESSILOR
Froncofocomètre	NIKON
Froncofocomètre	ESSILOR
Lampe à fente	HAAG STREI
Lampe à fente	HAAG STREI
Lampe à fente	TOPCON
Lampe à fente	HAAG STREI
Lampe à fente	TAGASHI
Lampe à fente	HAAG STREI
Lampe à fente	MARCO
Lampe à fente	CH DE TROY
Lampe à fente	HAAG STREI
Ophtalmoscope	LUNEAU
Ophtalmoscope	LUNEAU
Projecteur d'échelle visuell	LUNEAU
Autoclave	TUTTNAUER
Lampe à fente	TOPCON
Table pour lampe à fente	TOPCON
Table pour lampe à fente	TOPCON
ophtalmoscope	Gowdlamss

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pièces détachées
Négatoscope	Cablas	XRAY		Urgences		Fonctionne				
Aspirateur	hersil		mucosité	Urgences		Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	Supertobi		mécanique	Urgences		Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Défibrillateur	reanibex 700	EP 700		Urgences		Fonctionne			O	Batteries, cordons pallettes
Moniteur de surveillance	PM-8000	EXPRESS		Urgences		Fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	PM-8000	EXPRESS		Urgences		Fonctionne				
Moniteur de surveillance	SAADAT	S630		Urgences		Fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Urgences		Panne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Urgences		Fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SCHILLER	Argus LCM Plus		Urgences		Fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Pèse bébé	BABYSCALE			Urgences		Fonctionne				
Poupinel	Titanox			Urgences		Fonctionne				
ECG	Innomed	HM3-IKO		Urgences		Fonctionne	O			
Manodétendeur	Gecel	JH100		Urgences		Fonctionne				
Manodétendeur	Gasli			Urgences		Fonctionne				
Manodétendeur	Gasli			Urgences		Fonctionne				
Salle radiologie	HYUN DAI	IMAGE X65		Urgences		Fonctionne				
Développeuse	DAESUNG	PRO 20		Urgences		Fonctionne			O	pignons, coussinets
Moniteur de surveillance	ECONET	COMPACT		Urgences		Fonctionne				Modules, cordons,capteurs,batteries
Moniteur de surveillance	SENTRY	DYNAMAP		Urgences		Fonctionne				Modules, cordons,capteurs,batteries
Débitmètre	RTM			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			Urgences		Fonctionne				
pousse seringue	Ascor	AP12		Urgences		Fonctionne				
Lampe	IKEA	A9504		Urgences		Fonctionne				
Lampe	SEREGMO	A/50-M		Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	TAEMA			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	TAEMA			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	TAEMA			Urgences		Fonctionne				
Débitmètre	TAEMA			Urgences		Fonctionne				
Régulateur de vide	RTM 1000			Urgences		Fonctionne				
monodetendeur	aire liquide		11112090	urgences		fonctionne				
monodetendeur	aire liquide		11110073	Urgences		fonctionne				
monodetendeur	aire liquide			Urgences		Fonctionne				
Aspirateur	progetti	f30		Urgences		Fonctionne				
Aspirateur	progetti	f30		Urgences		Fonctionne				
pousse seringue				Urgences		Fonctionne				
nubulisateur				Urgences		Fonctionne				
nubulisateur				Urgences		Fonctionne				
depitmetre				Urgences		Fonctionne				
Moniteur de surveillance				Urgences		Fonctionne				
ECG 12 Piste				Urgences		Fonctionne				
nubulisateur				Urgences		Fonctionne				
Oximetre de transport				Urgences		Fonctionne				
nubulisateur				Urgences		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Négatoscope	Cablas
Aspirateur	hersil
Aspirateur	Supertobi
Défibrillateur	reanibex 700
Moniteur de surveillance	PM-8000
Moniteur de surveillance	PM-8000
Moniteur de surveillance	SAADAT
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Moniteur de surveillance	SCHILLER
Pèse bébé	BABYSCALE
Poupinel	Titanox
ECG	Innomed
Manodétendeur	Gecel
Manodétendeur	Gasli
Manodétendeur	Gasli
Salle radiologie	HYUN DAI
Développeuse	DAESUNG
Moniteur de surveillance	ECONET
Moniteur de surveillance	SENTRY
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
pousse seringue	Ascor
Lampe	IKEA
Lampe	SEREGMO
Débitmètre	TAEMA
Débitmètre	TAEMA
Débitmètre	TAEMA
Débitmètre	TAEMA
Régulateur de vide	RTM 1000
monodetendeur	aire liquide
monodetendeur	aire liquide
monodetendeur	aire liquide
Aspirateur	progetti
Aspirateur	progetti
pousse seringue	
nubulisateur	
nubulisateur	
depitmetre	
Moniteur de surveillance	
ECG 12 Piste	
nubulisateur	
Oximetre de transport	
nubulisateur	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Agitateur	JOUAN	VDRL N°83071		C.N.T.S	salle	fonctionne				
Agitateur	JOUAN	VDRL N°83073		C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	FIRLABO	VDRL		C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	STUART	ST R9		C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	FIRLABO	VDRL		C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	JOUAN	VDRL		C.N.T.S		fonctionne				
Balance				C.N.T.S		fonctionne				
Poupinel	TERUFLEX		Poupinel	C.N.T.S		fonctionne				
Incubateur			à 37°	C.N.T.S		fonctionne				
Incubateur			à 40°	C.N.T.S		fonctionne				
Incubateur	BIO- ROAD			C.N.T.S		fonctionne				
Incubateur	BIO- ROAD			C.N.T.S		fonctionne				
Incubateur	BIO- ROAD			C.N.T.S		fonctionne				
Distillateur d'eau	AQUATION			C.N.T.S		fonctionne				
Distillateur d'eau	BY DISTINCTION			C.N.T.S		fonctionne				
Rhésuscope	FIRLABO			C.N.T.S		fonctionne				
Rhésuscope	FIRLABO			C.N.T.S		fonctionne				
Rhésuscope	FIRLABO			C.N.T.S		fonctionne				
Rhésuscope	FIRLABO			C.N.T.S		fonctionne				
Imprimante	EPSON			C.N.T.S		fonctionne				
Imprimante	EPSON			C.N.T.S		fonctionne				
Imprimante	EPSON			C.N.T.S		fonctionne				
Imprimante	EPSON			C.N.T.S		fonctionne				
Soudeuse à poche	ATRON BAXTER			C.N.T.S		fonctionne				
Soudeuse à poche	ATRON BAXTER			C.N.T.S		fonctionne				
Lecteur	BIO-RAD	PR 3100		C.N.T.S		fonctionne				
Lecteur		LP 400		C.N.T.S		fonctionne				
Lecteur	READER	PR 2100		C.N.T.S		fonctionne				
Laveur	NOFI PASTEU	LP 35		C.N.T.S		fonctionne				
Laveur		BW 40		C.N.T.S		fonctionne				
Laveur		LP 35		C.N.T.S		fonctionne				
Laveur	BIO-RAD	PW 40		C.N.T.S		fonctionne				
Laveur	BIO-RAD	PW 41		C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	HETTICH			C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	HETTICH			C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	ROTOFIX 32			C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	THERMO	GR 41		C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	SIGMA			C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Centrifugeuse	BIOBLOCK			C.N.T.S		fonctionne				
Microscope	STUDARE			C.N.T.S		fonctionne				ampoules halogènes
Minividas	BIOMERIEUX			C.N.T.S		fonctionne				
Bain Marie	MEMMERT	W B7		C.N.T.S		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Agitateur	JOUAN
Agitateur	JOUAN
Agitateur	FIRLABO
Agitateur	STUART
Agitateur	BIOBLOCK
Agitateur	BIOBLOCK
Agitateur	BIOBLOCK
Agitateur	FIRLABO
Agitateur	BIOBLOCK
Agitateur	JOUAN
Balance	
Poupinel	TERUFLEX
Incubateur	
Incubateur	
Incubateur	BIO- ROAD
Incubateur	BIO- ROAD
Incubateur	BIO- ROAD
Distillateur d'eau	AQUATION
Distillateur d'eau	BY DISTINCTI
Rhésuscope	FIRLABO
Rhésuscope	FIRLABO
Rhésuscope	FIRLABO
Rhésuscope	FIRLABO
Imprimante	EPSON
Imprimante	EPSON
Imprimante	EPSON
Imprimante	EPSON
Soudeuse à poche	IATRON BAXT
Soudeuse à poche	IATRON BAXT
Lecteur	BIO-RAD
Lecteur	
Lecteur	READER
Laveur	NOFI PASTEU
Laveur	
Laveur	
Laveur	BIO-RAD
Laveur	BIO-RAD
Centrifugeuse	HETTICH
Centrifugeuse	HETTICH
Centrifugeuse	ROTOFIX 32
Centrifugeuse	THERMO
Centrifugeuse	SIGMA
Centrifugeuse	BIOBLOCK
Centrifugeuse	BIOBLOCK
Microscope	STUDARE
Minividas	BIOMERIEUX
Bain Marie	MEMMERT

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		piéces détachées
Chambre froide			+4°C	C.N.T.S		fonctionne				
Réfrigerateur			à +4°C	C.N.T.S		fonctionne				
Réfrigerateur			à +4°C	C.N.T.S		fonctionne				
Réfrigerateur			à +4°C	C.N.T.S		fonctionne				
Réfrigerateur			à +4°C	C.N.T.S		fonctionne				
Congelateur			-70°C	C.N.T.S		fonctionne				
Congelateur			0°C	C.N.T.S		fonctionne				
Presse poche separation plasma				C.N.T.S		fonctionne				
Presse poche separation plasma				C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur				C.N.T.S		fonctionne				
Agitateur	Labinco	525		C.N.T.S		fonctionne				
Soudeuse	BAXTER	Hematron III	FDR4360	C.N.T.S		fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Chambre froide	
Réfrigerateur	
Réfrigerateur	
Réfrigerateur	
Réfrigerateur	
Congelateur	
Congelateur	
Presse poche separation plasma	
Presse poche separation plasma	
Agitateur	
Agitateur	Labinco
Soudeuse	BAXTER

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Pour le Comptage de CD4										
Compteur de CD4/CD8	BectonDickin	BectonDickinson		Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O		O	Filtre,lampe,tuyau
Compteur de CD4/CD8	BectonDickin	Facscount		Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O		O	Filtre,lampe,tuyau
Pipette	BectonDickinson		comptage de CD	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
portoir	BectonDickinson		pipette électronic	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
portoir	BectonDickin	Facscount	incubation des tu	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
portoir	BectonDickin	Facscount	incubation des tu	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
Perceuse des tube reactif c	BectonDickin	Facscount		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Onduleur	Mercury	Facscount		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Onduleur	Mercury			Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Onduleur	Mercury			Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Onduleur	Mercury			Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
compteur cellule sanguine	ABX	Micros 60		Unite Sida	Labo.1	Fonctionne			O	kit annuel , électrovalves
Chaine Charge Virale						fonctionne				
Pipette	Eppendorf		2 à 20ul	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
Pipette	Eppendorf		10 à 100ul	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
Pipette	Eppendorf		10à 100ul	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
Pipette	Eppendorf		100 à 1000ul	Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O	Cône		
Multipette plus	Eppendorf			Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	BIOMERIEUX	Mini Mag		Unite Sida	Labo.1	fonctionne	O			
Charge Virale	Bioscience	Pompe IBS integra		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	V,W,R	Vortex		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	Eppendorf	Thermomixer comp		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Minuterie				Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	BIOMERIEUX	Nuclisens easyq		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	V,W,R	Vortex		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	V,W,R	Galaxi Mini		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	BIOMERIEUX	Nuclisens Easyq		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Charge Virale	DELL	Ordinateur Dell		Unite Sida	Labo.1	fonctionne				
Agitateur				Unite Sida		fonctionne				
centrifigeuse	Hettich		0011154-01-00	Unite Sida						
incubateur	pasteur IPS		86080	Unite Sida						
agitateur de klyne	JOUAN		83072	Unite Sida						
THERMOMIXER	Eppendorf		535026073	Unite Sida						
centrifigeuse	universal 320		0001153-01-00	Unite Sida						
bain marie	Memmert		DIN 40050IP20	Unite Sida						
centrifigeuse	V,W,R		5080956	Unite Sida						

ANNEX-4

Equipement	Marque
Pour le Comptage de CD4	
Compteur de CD4/CD8	BectonDickin
Compteur de CD4/CD8	BectonDickin
Pipette	BectonDickin
portoir	BectonDickin
portoir	BectonDickin
portoir	BectonDickin
Perceuse des tube reactif c	BectonDickin
Onduleur	Mercury
Onduleur	Mercury
Onduleur	Mercury
Onduleur	Mercury
compteur cellule sanguine	ABX
Chaine Charge Virale	
Pipette	Eppendorf
Pipette	Eppendorf
Pipette	Eppendorf
Pipette	Eppendorf
Multipette plus	Eppendorf
Charge Virale	BIOMERIEUX
Charge Virale	Bioscience
Charge Virale	V,W,R
Charge Virale	Eppendorf
Minuterie	
Charge Virale	BIOMERIEUX
Charge Virale	V,W,R
Charge Virale	V,W,R
Charge Virale	BIOMERIEUX
Charge Virale	DELL
Agitateur	
centrifigeuse	Hettich
incubateur	pasteur IPS
agitateur de klyne	JOUAN
THERMOMIXER	Eppendorf
centrifigeuse	universal 320
bain marie	Memmert
centrifigeuse	V,W,R

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		piéces détachées
Insuflateur	FAZZINI		Adulte	medecine polyvalant		Fonctionne				
Lampe à fente	IKEG		d'examen	medecine polyvalant		Fonctionne				
Négatoscope	TITANOX			medecine polyvalant		Fonctionne				ampoules
Aerosol		BD 301		medecine polyvalant		Fonctionne				
ECG	MAESTROS			medecine polyvalant		Fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
Débitmètre	RTM			medecine polyvalant		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			medecine polyvalant		Fonctionne				
Débitmètre	RTM			medecine polyvalant		Fonctionne				
extracteur d' oxygène				medecine polyvalant		Fonctionne				
aspirateur mobil	faZZINI	F 30		medecine polyvalant		Fonctionne				
monodetèndeur	aire liquide		11112095	medecine polyvalant		fonctionne				
extracteur d' oxygène				medecine polyvalant		Fonctionne				
aspirateur mobil	Progetti	F 30		medecine polyvalant		Fonctionne				
monodetèndeur				medecine polyvalant		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Insuflateur	FAZZINI
Lampe à fente	IKEG
Négatoscope	TITANOX
Aerosol	
ECG	MAESTROS
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
extracteur d' oxygène	
aspirateur mobil	faZZINI
monodetèndeur	aire liquide
extracteur d' oxygène	
aspirateur mobil	Progetti
monodetèndeur	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		piéces détachées
ECG	MARQUETTE	MAC 6		Orthopedie		Fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
ECG	CARDIOFAX			Orthopedie		Fonctionne	O	Papiers	O	cordons , batteries
Poupinel	TRAVIOLET R	H-5000A		Orthopedie		Fonctionne				
Poupinel	GIMETTE	GIMA 21		Orthopedie		Fonctionne				
Aspirateur	ASKIR	230/12BR	Electrique	Orthopedie		Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres

ANNEX-4

Equipement	Marque
ECG	MARQUETTE
ECG	CARDIOFAX
Poupinel	TRAVIOLET F
Poupinel	GIMETTE
Aspirateur	ASKIR

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Aspirateur	ASKIR		Electrique	Maladies infecteuses		Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Poupinel	GIMETTE			Maladies infecteuses		Fonctionne				
Moniteur de surveillance	SAADAT			Maladies infecteuses		Fonctionne			O	Modules, cordons,capteurs,batteries
Barometre				Maladies infecteuses		Fonctionne				
Pousse seringue				Maladies infecteuses		Fonctionne			O	fusibles,batteries
Débitmètre	RTM			Maladies infecteuses		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)		
Débitmètre	RTM			Maladies infecteuses		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)		
Débitmètre	RTM			Maladies infecteuses		Fonctionne		Tuyaux(circuit patient)		
Moniteur de surveillance	ECONET			Maladies infecteuses		Fonctionne				Modules, cordons,capteurs,batteries
ECG	CARDIO M	F-31		Maladies infecteuses		Fonctionne				
Aspirateur	FAZINI			Maladies infecteuses		Fonctionne		tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
stéthoscope litman cardiol	litman			Maladies infecteuses		Fonctionne				
stéthoscope litman cardiol	litman			Maladies infecteuses		Fonctionne				
stéthoscope litman cardiol	litman			Maladies infecteuses		Fonctionne				
Otoscope	Holtex			Maladies infecteuses		Fonctionne				
ophtalmoscope	Holtex			Maladies infecteuses		Fonctionne				
monodetendeur	aire liquide		11110079	Maladies infecteuses		Fonctionne				
monodetendeur	aire liquide			Maladies infecteuses		Fonctionne				
Extracteur d'oxygene				Maladies infecteuses		Fonctionne				
Aspirateur				Maladies infecteuses		Fonctionne				
Aspirateur				Maladies infecteuses		Fonctionne				
Nublisateur				Maladies infecteuses		Fonctionne				
ophtalmoscope				Maladies infecteuses		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Aspirateur	ASKIR
Poupinel	GIMETTE
Moniteur de surveillance	SAADAT
Barometre	
Pousse seringue	
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Débitmètre	RTM
Moniteur de surveillance	ECONET
ECG	CARDIO M
Aspirateur	FAZINI
stéthoscope litman cardiol	litman
stéthoscope litman cardiol	litman
stéthoscope litman cardiol	litman
Otoscope	Holtex
ophtalmoscope	Holtex
monodetendeur	aire liquide
monodetendeur	aire liquide
Extracteur d'oxygene	
Aspirateur	
Aspirateur	
Nublisateur	
ophtalmoscope	

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pléces détachées
				Service	Salle	En Panne				
Poupinel	GIMETTE	GIMA 22		Viscérale		Fonctionne				
Poupinel				Viscérale		Fonctionne				
Aspirateur	HERSIL		Electrique	Viscérale		Fonctionne	O	tuyaux, embouts	O	bocaux , filtres
Aspirateur	F			Viscérale						
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110019	Viscérale		Fonctionne				
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110024	Viscérale		Fonctionne				
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110044	Viscérale		Fonctionne				
Aspirateur	FAZZINI	F-30	110045	Viscérale		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Poupinel	GIMETTE
Poupinel	
Aspirateur	HERSIL
Aspirateur	F
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI
Aspirateur	FAZZINI

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement Service	Salle Salle	fonct En Panne		consommables		pièces détachées
Poupinel	Titanox	IE MEDICAL		O,R,L		Fonctionne				
Balance	Health scale			O,R,L		Fonctionne				
Lampe	IKEA	AR46		O,R,L		Fonctionne				
source de lumiere				O,R,L		Fonctionne				
source de lumiere				O,R,L		Fonctionne				
microscope				O,R,L		Fonctionne				
aspirateur				O,R,L		Fonctionne				
fibrosccope				O,R,L		Fonctionne				
audiogramme	Automatic clin	FA-18		O,R,L		Fonctionne				
microscope	Olympus			O,R,L		Fonctionne				
lampe	Seregno			O,R,L		Fonctionne				
aspirateur	FAZZINI	F-30	110022	O.R.L		Fonctionne				
aspirateur	FAZZINI	F-30	110023	O.R.L		Fonctionne				

ANNEX-4

Equipement	Marque
Poupinel	Titanox
Balance	Health scale
Lampe	IKEA
source de lumiere	
source de lumiere	
microscope	
aspirateur	
fibrosccope	
audiogramme	Automatic clir
microscope	Olympus
lampe	Seregno
aspirateur	FAZZINI
aspirateur	FAZZINI

ANNEX-4

Equipement	Marque	Modèle	n°Serie	Emplacement	Salle	fonct		consommables		pièces détachées	
				Service	Salle	En Panne					
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne	200	Arabie saou	OUI		O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI		O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI		O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI		O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	non			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	non			OUI	OUI	O	OUI	N
appareil de dialyse	GAMBRO	AK95S	Dialyse	non			OUI	OUI	O	OUI	N
Réfroidisseur			S,traitement	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
filtres			S,traitement	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
Surpresseur			S,traitement	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
Osmoseur			S,traitement	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
Désioniseur			S,traitement	fonctionne			OUI	OUI	O	OUI	N
monodetendeur	aire liquide		11112088	Dialyse		fonctionne					
Extracteur d'oxygene				Dialyse							
Nublisateur compression				Dialyse							
Nublisateur compression				Dialyse							
Nublisateur compression				Dialyse							

ANNEX-4

ANNEX-4

Equipement	Marque	
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
appareil de dialyse	GAMBRO	DN
Réfroidisseur		DN
filtres		DN
Surpresseur		DN
Osmoseur		DN
Désioniseur		DN
monodetendeur	aire liquide	
Extracteur d'oxygene		
Nublisateur compression		
Nublisateur compression		
Nublisateur compression		

ANNEX-5

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI
Unité – Égalité - Paix
MINISTERE DE LA SANTE
MATERNITE DAR EL HANAN

✉: 1222 ☎: 35.17.38

Djibouti le 21/11/2011

Service biomedical :

Inventaires des matériels techniques du nouveau bâtiment

Désignation	N°de série	N°d'inventaire	Marque	Quantité initiale	Manquant	Quantité finale	Lieu d'affection	Situation Actuelle
Incubateur (couveuse)	0610120151	123	Ningbo david media	6	0	6	Dar el hanan	neuf
Autoclave de paillasse	22241	124	cisa	2	0	2	Dar el hanan	neuf
Ventillateur pulmonaire	10463	125	Siroplus	2	0	2	Dar el hanan	neuf
Appareil de coelioscope	190 EMY 0049	126	MGB INOMED MEDICAL	1	0	1	Dar el hanan	neuf
Table de nouveau nee	25100903007	127	NINGDO DAVID MEDICAL	5	3	2	Dar el hanan	neuf
Echographie fixe	BN0A1	128	Mindary	3	0	3	Dar el hanan	neuf

	03019							
Extracteur		129		2	0	2	Dar el hanan	neuf
Humidificateur+débitmètre	IRC9LX02AWO	130	IMVACOO	5	3	2	Dar el hanan	neuf
Respirateur d'anesthésie	AD0081NO	131	Alpha Delta	2	0	2	Dar el hanan	neuf
Table d'opération		132		2	2	0	Dar el hanan	neuf
Scialytique sur pied		133		4	0	4	Dar el hanan	neuf
Bistouri electrique	670-91050	134	MGB	2	1	1	Dar el hanan	neuf
Table d'examen gynécologique		135		10	3	7	Dar el hanan	neuf
Moniteur de surveillance		136		2	2	0	Dar el hanan	neuf
Lampe d'examen		137		12	0	12	Dar el hanan	neuf
Aspirateur à vide electrique		138		4	0	4	Dar el hanan	neuf
Négatoscope		139		1	0	1	Dar el hanan	neuf
Aspirateur chirurgicale		140		4	4	0	Dar el hanan	neuf
Monodetenteur		141		5	0	5	Dar el hanan	neuf
Laryngoscope		142		3	0	3	Dar el hanan	neuf
nébulisateur		143		2	2	0	Dar el hanan	neuf
ECG	05003620	144	INOMEDICAL	1	0	1	Dar el hanan	neuf

CARTE DES ÉCOLES
ET POSTES DE SANTÉ DE LA RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI

ANNEX-6

DISTRICT D'OBOCK

- Alaïli Dadda' ⊕
- 'Andoli
- Assasan
- Dallay Af ⊕
- Khor 'Angar
- La'assa
- Medého ⊕
- **Obock** Ⓗ
- Oulma
- Orobor
- Rourre
- Waddi ⊕
- Ecole : .....
- Ecole : .....

DISTRICT DE TADJOURAH

- 'Adaïlou ⊕
- Adoyla
- Ardo
- 'Assa Gaïla ⊕
- Balho
- Bouyya
- Day ⊕
- Debne
- Dittilou
- Dorra ⊕
- Gal Ela
- Gaoura
- Garenlé
- Guirrori ⊕
- Kalaf
- Moudo
- Ouê'a
- Randa ⊕
- Ribta
- Sagallou ⊕
- **Tadjourah** Ⓗ
- Ecole : .....
- Ecole : .....

DISTRICT DE DIKHIL

- Agna
- As-Eyla ⊕
- Bondara
- Daoudoyya
- **Dikhil** Ⓗ
- Gallamo ⊕
- Garsalé - Daba
- Gourabous ⊕
- Kontali
- Kouta Bouyya
- Mouloud ⊕
- Pk50
- Yoboki ⊕
- Ecole : .....
- Ecole : .....

DISTRICT D'ALI SABIEH

- Ali Addeh ⊕
- **Ali Sabieh** Ⓗ
- Assamo ⊕
- Da'asbiyo ⊕
- Faradil
- Goubétto ⊕
- Gueliléh
- Holl Holl ⊕
- Kabah Kabah
- Ecole : .....
- Ecole : .....

DISTRICT D'ARTA

- Arta ⊕ Nagad
- Chabelley Wéah ⊕
- Damerjog ⊕ Pk20 ⊕
- Douda

DISTRICT DE DJIBOUTI

Al-Hourya	Balbala 3	Balbala 8	Ecole de la Rép.	Hadji-Dideh	Quartier 7 bis	CEM Ambouli	CEM Gabode
Ambouli 1	Balbala 3 bis	Balbala 9	Ecole Palmeraie	Pk12	Stade	CEM Balbala	CEM : .....
Ambouli 2	Balbala 4	Balbala 10	Einguella	Quartier 5	ZPS	CEM Boulaos	Lycée Balbala
Arhiba	Balbala 5	Balbala 11	Gabode 1 et 2	Quartier 6	Ecole :	CEM C. de Foucauld	Lycée d'Etat
Balbala 1	Balbala 6	Boulaos	Gachamaleh	Quartier 6 bis	Ecole :	CEM Dogley	Lycée Gabode
Balbala 2	Balbala 7	Doraleh	Guelleh Batal	Quartier 7	Ecole :	CEM Fukuzawa	LIC
						CEM Palmeraie	Ecole Ménagère

CARTE A 1: 200 000 - NOVEMBRE 2005 - CONCEPTION, DESIGN GRAPHIQUE ET IMPRESSION DE L'AFFICHE USAID

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

MINISTÈRE DE LA SANTÉ