

Etude préparatoire pour le Projet d'Aménagement de l'Hôpital de Jacmel du Département du Sud-Est en République d'Haïti

Rapport final de l'Etude préparatoire

« errata »

Page	Mal	Corrigé
Résumé i 2 ~ 5	La République d'Haïti (désignée ci-après « Haïti »), avec sa superficie totale de 27 750m <sup>2</sup> , occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola, et le pays compte près de dix millions d'habitants <b>dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage</b> . Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.	La République d'Haïti (désignée ci-après « Haïti »), avec sa superficie totale de 27 750m <sup>2</sup> , occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola <b>située en Mer des Caraïbes</b> , et le pays compte près de dix millions d'habitants. Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.
		(Addition) située en Mer des Caraïbes
	(Erreur) dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage.	(Suppression) -
Résumé i 15 ~ 18	Au mois de mai 2011, Michel Joseph Martelly a été nommé Président de la République, <b>et en octobre le gouvernement sous l'autorité du Premier Ministre Garry Conille, qui s'est démissionné en février 2012. Il est toujours confronté à des difficultés à former son gouvernement.</b>	Au mois de mai 2011, Michel Joseph Martelly a été nommé Président de la République. <b>Garry Conille qui a été nommé Premier ministre en octobre a démissionné en février 2012, et Laurant Lamothe a été ensuite nommé Premier ministre et a organisé le gouvernement en mai.</b>
	(Erreur) et en octobre le gouvernement sous l'autorité du Premier Ministre Garry Conille, qui s'est démissionné en février 2012. Il est toujours confronté à des difficultés à former son gouvernement.	(Correction) Garry Conille qui a été nommé Premier ministre en octobre a démissionné en février 2012, et Laurant Lamothe a été ensuite nommé Premier ministre et a organisé le gouvernement en mai.
Résumé i 19 ~ 28	Les filières agricoles d'exportation comme le cacao, le café, les mangues, etc., étant de principaux produits d'exportation, l'économie haïtienne dépend de l'agriculture où <b>deux tiers</b> de population active travaillent. L'industrialisation est sous-développée. Une longue instabilité politique fait reculer les investissements privés. Cela signifie que, avec 6 464 millions de US\$ du RNB (Revenu National Brut) total et 650 US\$ du RNB par tête (Banque Mondiale 2010), Haïti est <b>un des pays les plus pauvres du monde</b> . Une réforme fiscale temporaire de 2006 a stabilisé provisoirement la macroéconomie, cependant, les ouragans de l'année 2008 ont causé une perte de 15% du PIB (Produit Intérieur Brut) et le tremblement de terre <b>de magnitude de 7,0</b> a frappé le pays et provoqué les dégâts, comme plus de <b>200 000</b> victimes et 3 700 000 sinistrés, etc., qui correspondent à près de 120% du PIB du pays.	Les filières agricoles d'exportation comme le cacao, le café, les mangues, étant de principaux produits d'exportation, l'économie haïtienne dépend de l'agriculture où <b>plus de la moitié de</b> la population-active travaillent. L'industrialisation est sous-développée. <b>En 2010, la part du secteur primaire dans le PIB (Produit Intérieur Brut) était de 24,7 %, du secteur secondaire de 16,1 % et du secteur tertiaire de 59,0 %</b> . Une longue instabilité politique fait reculer les investissements privés. Cela signifie que, avec 6 464 millions de US\$ du RNB (Revenu National Brut) total et 650 US\$ du RNB par tête (Banque Mondiale 2010), Haïti est <b>un des pays à faible revenu</b> . Une réforme fiscale temporaire de 2006 a stabilisé provisoirement la macroéconomie, cependant, les ouragans de l'année 2008 ont causé une perte de 15% du PIB (Produit Intérieur Brut) et le tremblement de terre <b>de 2010</b> a frappé le pays et provoqué les dégâts, comme plus de <b>310 000</b> victimes et 3 700 000 sinistrés, qui correspondent à près de 120% du PIB du pays.
	(Erreur) deux tiers	(Correction) plus de la moitié de
		(Addition) En 2010, la part du secteur primaire dans le PIB (Produit Intérieur Brut) était de 24,7 %, du secteur secondaire de 16,1 % et du secteur tertiaire de 59,0 %.
	(Erreur) un des pays les plus pauvres du monde	(Correction) un des pays à faible revenu
	(Erreur) de magnitude de 7,0	(Correction) de 2010
	(Erreur) 200 000	(Correction) 310 000
Résumé i 29 ~	<b>La politique nationale d'Haïti</b> s'articule autour des axes stratégiques : 1. le renforcement des soins de santé primaires, 2. la décentralisation et la réorganisation du système de santé national et 3. le renforcement des établissements sanitaires publics pour viser à réduire de moitié les taux de mortalité maternelle et de mortalité infantile, etc.	<b>Le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé (2005) de Haïti</b> s'articule autour des axes stratégiques : 1. le renforcement des soins de santé primaires, 2. la décentralisation et la réorganisation du système de santé national et 3. le renforcement des établissements sanitaires publics pour viser à réduire de moitié les taux de mortalité maternelle et de mortalité infantile, etc.
	(Erreur) La politique nationale d'Haïti	(Modification) Le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé (2005) de Haïti

Page	Mal	Corrigé
Résumé i 32 ~ 33	De plus, le Document de Stratégie Nationale pour la Croissance et pour la Réduction de la Pauvreté (DSNCRP) a été élaboré en 2007...	De plus, le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) a été élaboré en 2007...
	(Erreur) le Document de Stratégie Nationale pour la Croissance et pour la Réduction de la Pauvreté (DSNCRP)	(Correction) le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)
Résumé i 38 ~ ii 1	En Haïti, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est de 87/1000, le taux de mortalité ii infantile 64/1000, et le taux de mortalité maternelle 300/100 000 (Banque Mondiale 2009).	En Haïti, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est de 165/1000, le taux de mortalité infantile 70/1000, et le taux de mortalité maternelle 350/100 000 (Statistiques Sanitaires Mondiales 2012). Ces indicateurs sanitaires sont faibles par rapport à ceux des autres pays caraïbes.
	(Erreur) 87	(Correction) 165
	(Erreur) 64	(Correction) 70
	(Erreur) 300	(Correction) 350
	(Erreur) (Banque Mondiale 2009).	(Correction) (Statistiques Sanitaires Mondiales 2012)
Résumé ii 2 ~ 6	Ces indicateurs sanitaires sont faibles par rapport à ceux des autres pays caraïbes. D'après « le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé 2004 », il n'existe que 53% de la population qui bénéficie des services de santé de base, et de même, seulement la moitié de la population a accès aux médicaments de base. Par conséquent, l'aménagement des établissements sanitaires est un des problèmes à aborder dans l'immédiat.	D'après « le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé 2005 », il n'existe que 53% de la population qui bénéficie des services de santé de base, et de même, seulement la moitié de la population a accès aux médicaments de base. Par conséquent, le renforcement des établissements sanitaires et l'élargissement des services de santé sont les problèmes cruciaux.
	(Erreur) 2004	(Correction) 2005
	(Erreur) l'aménagement des établissements sanitaires est un des problèmes à aborder dans l'immédiat.	(Correction) le renforcement des établissements sanitaires et l'élargissement des services de santé sont les problèmes cruciaux.
Résumé ii 14 ~ 20	Le Département du Sud-Est dont le chef-lieu est la ville de Jacmel compte près de 510 000 habitants et dispose de 46 formations sanitaires (45 formations sanitaires de première référence et 1 formation sanitaire de deuxième référence). L'Hôpital Saint-Michel de Jacmel est un seul hôpital de deuxième référence dans ce Département. De plus, cet Hôpital reçoit de nombreux malades et patients, venant des départements avoisinants qui comptent près de 3,83 millions d'habitants au total. Cela signifie que l'Hôpital de Jacmel est un seul établissement sanitaire qui dispose du service d'urgence et du service périnatal dans le Département du Sud-Est.	Le Département du Sud-Est dont le chef-lieu est la ville de Jacmel compte près de 510 000 habitants et dispose de 46 formations sanitaires (45 formations sanitaires de première référence et 1 formation sanitaire de deuxième référence). L'Hôpital Saint-Michel de Jacmel est un seul hôpital de deuxième référence dans ce Département. De plus, cet Hôpital reçoit de nombreux patients, venant des départements avoisinants qui comptent près de 3,83 millions d'habitants au total. L'Hôpital de Jacmel est un seul établissement sanitaire qui dispose du service d'urgence et du service périnatal dans le Département du Sud-Est. Il est de nécessité urgente d'aménager les hôpitaux centraux dans les régions qui sont résistant aux fléaux de la nature et pouvant accueillir de nombreux sinistrés en cas de fléaux de la nature ou d'épidémie de maladies infectieuses et offrir les services de santé de qualité.
		(Addition) la phrase en lettres bleues
Résumé ii 21 ~ 22	L'objectif du présent Projet est de « renforcer la structure d'exécution pour fournir les services de santé dans l'Hôpital de Jacmel ».	Le Projet a pour objectif de rétablir les fonctionnalités de l'Hôpital de Jacmel, qui se trouve dans le département du Sud-Est, de manière à pouvoir offrir les services de santé nécessaires en tant qu'établissement sanitaire du niveau secondaire, par la construction des infrastructures et la fourniture des équipements qui y seront installés, dans le but de "l'aménagement du système de services de santé communautaire dans le département du Sud-Est" qui est l'objectif global.
	(Erreur) la phrase en lettres rouges	(Correction) la phrase en lettres bleues

Page	Mal	Corrigé																																				
Résumé ii 22 ~ 30	Des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois. Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés, et des dégâts à causer par des <b>séismes secondaires</b> sont redoutés.	Comme il en est mentionné ci-dessus, des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois <b>ou sous les tentes</b> . Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés et des dégâts à causer par des <b>ouragans ou autres</b> sont redoutés.																																				
		(Addition) Comme il en est mentionné ci-dessus,																																				
		(Addition) ou sous les tentes.																																				
	(Erreur) séismes secondaires	(Correction) ouragans ou autres																																				
Résumé v 16 ~ 21	Des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois. Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés, et des dégâts à causer par des <b>séismes secondaires</b> sont redoutés.	Comme il en est mentionné ci-dessus, des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois <b>ou sous les tentes</b> . Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés et des dégâts à causer par des <b>ouraganes ou autres</b> sont redoutés.																																				
		(Addition) Comme il en est mentionné ci-dessus																																				
		(Addition) ou sous les tentes.																																				
	(Erreur) séismes secondaires	(Correction) ouraganes ou autres																																				
Résumé vi Tableau	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicateur de performance</th> <th>Valeur de référence (2010)</th> <th>Valeur à atteindre (2017)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales</td> <td>Près de 600 opérations par an</td> <td>1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'exams radio</td> <td>Près de 4500 exams par an</td> <td>7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques</td> <td>Près de 320 personnes par an (2009)</td> <td>766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel</td> <td>Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)</td> <td>Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).</td> </tr> <tr> <td>Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux</td> <td>2 359 815 gourdes (2009**)</td> <td>23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.</td> </tr> </tbody> </table>	Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)	Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.	Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)	Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours	Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).	Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009**)	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicateur de performance</th> <th>Valeur de référence (2010)</th> <th>Valeur à atteindre (2017)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales</td> <td>Près de 600 opérations par an</td> <td>1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'exams radio</td> <td>Près de 4500 exams par an</td> <td>7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques</td> <td>Près de 320 personnes par an (2009)</td> <td>766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours</td> </tr> <tr> <td>Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel</td> <td>Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)</td> <td>Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).</td> </tr> <tr> <td>Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux</td> <td>2 359 815 gourdes (2009**)</td> <td>23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.</td> </tr> </tbody> </table>	Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)	Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.	Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)	Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours	Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).	Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009**)	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.
Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)																																				
Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.																																				
Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)																																				
Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours																																				
Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).																																				
Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009**)	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.																																				
Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)																																				
Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.																																				
Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible, 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)																																				
Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% = 10 jours																																				
Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).																																				
Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009**)	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.																																				
Résumé vi Tableau Item 1	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) <b>Indicateur</b> : Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales Valeur à atteindre (2016) : Près de <b>1000</b> opérations par an Maintenant, on pratique <b>80</b> opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est <b>80 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois</b> .	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) <b>Indicateur de performance</b> : Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales Valeur à atteindre (2017) : Près de <b>1020</b> opérations par an Maintenant, on pratique <b>85</b> opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est <b>85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois</b> .																																				
	(Erreur) Indicateur	(Correction) Indicateur de performance																																				
	(Erreur) (2016)	(Correction) (2017)																																				
	(Erreur) 1000	(Correction) 1020																																				
	(Erreur) 80	(Correction) 85																																				
	(Erreur) 80 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois	(Correction) 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.																																				

Page	Mal	Corrigé
Résumé vi Tableau Item 3	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques Valeur à atteindre (2016) : Près de <b>700 personnes</b> par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, <b>sur la base d'une valeur générale d'un hôpital</b> , le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de jours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷10 jours	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur de performance : Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques Valeur à atteindre (2017) : Près de <b>766 personnes</b> par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de jours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷10 jours
	(Erreur) 700 personnes	(Correction) 766 personnes
	(Erreur) sur la base d'une valeur générale d'un hôpital,	(Suppression) -
Résumé vi Tableau Item 4	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel Valeur de référence (2010) : <b>Près de 600 accouchements (dans la première moitié de l'année 2011)</b> Valeur à atteindre (2016) : <b>Près de 1600</b> accouchements par an <b>En 2010, avant le séisme</b> , 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital.	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel Valeur de référence (2010) : <b>Environ 1200 * accouchements par an (2011)</b> <b>* Calculé sur la base du chiffre qui est de l'ordre de 600 personnes en 6 mois (la première moitié de 2011).</b> Valeur à atteindre (2017) : <b>1562</b> accouchements par an <b>En 2010</b> , 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. <b>La valeur à atteindre est fixée à la valeur maximale réalisée des 5 dernières années.</b>
	(Erreur) Près de 600 accouchements (dans la première moitié de l'année 2011)	(Correction) Environ 1200 * accouchements par an (2011)
		(Addition) * Calculé sur la base du chiffre qui est de l'ordre de 600 personnes en 6 mois (la première moitié de 2011).
	(Erreur) 2016	(Correction) (2017)
	(Erreur) Près de 1600	(Correction) 1562
	(Erreur) En 2010, avant le séisme	(Correction) En 2010
		(Addition) La valeur à atteindre est fixée à la valeur maximale réalisée des 5 dernières années.
Résumé vi Tableau Item 5	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux Valeur de référence (2010) : 2 359 815 gourdes Valeur à atteindre (2016) : 23 709 450 gourdes	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux Valeur de référence (2010) : 2 359 815 gourdes <b>(2009)</b> <b>**Elle est calculée sur la base des données de 2009</b> Valeur à atteindre (2017) : 23 709 450 gourdes <b>(Elle est calculé en multipliant le nombre de patients par an de chaque service par le frais de soins moyens. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.)</b>
		(Addition) (2009)
		(Correction) Addition de la phrase en lettres bleues
		(Correction) Addition de la phrase en lettres bleues
Résumé vi 5 ~ 9	(2) Les effets <b>quantitatifs</b> sont les suivants 2. Le degré de satisfaction de la population locale pour l'Hôpital sera amélioré. 4. Les <b>performances environnementales</b> du bâtiment à construire seront améliorées <b>(à évaluer par CASBEE).</b>	(2) Les effets <b>qualitatifs</b> sont les suivants 2. Le degré de satisfaction de la population locale pour <b>les services de</b> l'Hôpital sera amélioré. 4. <b>La durabilité, le confort et les performances environnementales</b> du bâtiment à construire seront améliorés <b>(à évaluer par CASBEE).</b>
	(Erreur) quantitatifs	(Correction) qualitatifs
		(Addition) les services de
	(Erreur) performances environnementales	(Correction) La durabilité, le confort et les performances environnementales
	(Erreur) (à évaluer par CASBEE).	(Suppression) -

Page	Mal	Corrigé																																																																																																																						
P27 ~ 9	Haïti, avec sa superficie totale de 27 750m <sup>2</sup> , occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola, et le pays compte près de dix millions d'habitants <b>dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage</b> . Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.	Haïti, avec sa superficie totale de 27 750m <sup>2</sup> , occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola <b>située en Mer des Caraïbes</b> , et le pays compte près de dix millions d'habitants. Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.																																																																																																																						
	(Erreur) -	(Addition) située en Mer des Caraïbes																																																																																																																						
	(Erreur) dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage.	(Suppression) -																																																																																																																						
P77 10 ~ 13	<b>En général, la durée de vie de l'équipement est de 5~6 ans, cependant on pourra compter sur la prolongation de cette durée de vie de quelques années avec une réalisation de cette composante soft. Cela signifie que l'amélioration des effets à investir de la coopération est attendue.</b>																																																																																																																							
	(Erreur) Phrases en lettres rouges	(Suppression) -																																																																																																																						
P78 Figure	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>26</th><th>27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux de construction</td> <td colspan="18">[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]</td> </tr> <tr> <td>Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.6</td><td>0.3</td><td></td><td>0.6</td><td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	26	27	Travaux de construction	[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]																		Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)																0.6	0.3		0.6	0.3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux de construction</td> <td colspan="18">[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]</td> </tr> <tr> <td>Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.6</td><td>0.3</td><td></td><td>0.6</td><td>0.3</td><td></td> </tr> </tbody> </table>	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Travaux de construction	[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]																		Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)													0.6	0.3		0.6	0.3	
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	26	27																																																																																																				
Travaux de construction	[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]																																																																																																																							
Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)																0.6	0.3		0.6	0.3																																																																																																				
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																						
Travaux de construction	[Bar chart showing construction work from month 1 to 17]																																																																																																																							
Gestion et Maintenance des Equipements (Homme-Mois)													0.6	0.3		0.6	0.3																																																																																																							
	(Erreur) Gestion et maintenance des équipements aux 16 - 17ème mois	(Correction) Gestion et maintenance des équipements aux 13 - 15ème mois																																																																																																																						
	(Erreur) Gestion et maintenance des équipements aux 26 - 27ème mois	(Correction) Gestion et maintenance des équipements aux 16 - 17ème mois																																																																																																																						
P78 19~20	<b>(9) Tâches à la charge de la partie haïtienne Le personnel nécessaire aux activités sera affecté de manière permanente.</b>																																																																																																																							
	(Erreur) Phrases en lettres rouges	(Suppression) -																																																																																																																						
P79 Figure 2-6																																																																																																																								
	(Erreur) (Evaluation des offres et Conclusion du contrat) 5ème mois	(Correction) (Evaluation des offres et Conclusion du contrat) 4ème mois																																																																																																																						
	(Erreur) (Préparation des travaux et Approbation du plan d'exécution des travaux) 3ème au 5ème mois	(Correction) (Préparation des travaux et Approbation du plan d'exécution des travaux) 1er au 5ème mois																																																																																																																						
	(Erreur) (Fabrication de l'équipement) 13ème au 15ème mois	(Correction) (Fabrication de l'équipement) 9ème au 15ème mois																																																																																																																						

Page	Mal			Corrigé		
P95 Tableau	Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)	Indicateur de performance	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2017)
	Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.	Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	1020 opérations par an Maintenant, on pratique 85 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est de 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.
	Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible. 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)	Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible. 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours (6 jours par semaine)
	Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷ 10 jours	Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	766 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de séjours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷ 10 jours
	Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).	Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Environ 1200* accouchements par an Environ 600 en 6 mois (la première moitié de 2011)	Supérieure à 1562 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. Le Projet aura pour objectif le rétablissement du nombre maximal des 5 dernières années. * Ce chiffre est calculé sur la base d'un nombre approximatif de 600 accouchements en 6 mois (la première moitié de 2011).
	Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009)**	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.	Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes (2009)**	23 709 450 gourdes (Ce montant est calculé en multipliant le nombre de patients par an par le frais de soins moyen de chacun des services. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.) ** Ce montant est calculé sur la base des données de 2009.
P95 Tableau Item 1	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) <b>Indicateur</b> : Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales Valeur à atteindre (2016) : Près de <b>1000</b> opérations par an Maintenant, on pratique <b>80</b> opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est <b>80 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.</b>			(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) <b>Indicateur de performance</b> : Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales Valeur à atteindre (2017) : Près de <b>1020</b> opérations par an Maintenant, on pratique <b>85</b> opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est <b>85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.</b>		
	(Erreur) Indicateur			(Correction) Indicateur de performance		
	(Erreur) (2016)			(Correction) (2017)		
	(Erreur) 1000			(Correction) 1020		
	(Erreur) 80			(Correction) 85		
	(Erreur) 80 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois			(Correction) 85 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.		
P95 Tableau Item 3	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques Valeur à atteindre (2016) : Près de <b>700 personnes</b> par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, <b>sur la base d'une valeur générale d'un hôpital</b> , le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de jours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷ 10 jours			(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur de performance : Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques Valeur à atteindre (2017) : Près de <b>766 personnes</b> par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de jours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷ 10 jours		
	(Erreur) 700 personnes			(Correction) 766 personnes		
	(Erreur) sur la base d'une valeur générale d'un hôpital,			(Suppression) -		

Page	Mal	Corrigé
P95 Tableau Item 4	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau)Indicateur : Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de JacmelValeur de référence (2010) : <b>Près de 600 accouchements (dans la première moitié de l'année 2011)</b> Valeur à atteindre (2016) : <b>Près de 1600</b> accouchements par an <b>En 2010, avant le séisme</b> , 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital.	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau)Indicateur : Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel Valeur de référence (2010) : <b>Environ 1200 * accouchements par an (2011)</b> <b>* Calculé sur la base du chiffre qui est de l'ordre de 600 personnes en 6 mois (la première moitié de 2011).</b> Valeur à atteindre (2017) : <b>1562</b> accouchements par an <b>En 2010</b> , 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital. <b>La valeur à atteindre est fixée à la valeur maximale réalisée des 5 dernières années.</b>
	(Erreur) Près de 600 accouchements (dans la première moitié de l'année 2011)	(Correction) Environ 1200 * accouchements par an (2011)
		(Addition) * Calculé sur la base du chiffre qui est de l'ordre de 600 personnes en 6 mois (la première moitié de 2011).
	(Erreur) 2016	(Correction) (2017)
	(Erreur) Près de 1600	(Correction) 1562
	(Erreur) En 2010, avant le séisme	(Correction) En 2010
		(Addition) La valeur à atteindre est fixée à la valeur maximale réalisée des 5 dernières années.
P95 Tableau Item 5	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux Valeur de référence (2010) : 2 359 815 gourdes Valeur à atteindre (2016) : 23 709 450 gourdes	(1) Les effets quantitatifs sont les suivants (dans le tableau) Indicateur : Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux Valeur de référence (2010) : 2 359 815 gourdes (2009) <b>**Elle est calculée sur la base des données de 2009</b> Valeur à atteindre (2017) : 23 709 450 gourdes <b>(Elle est calculé en multipliant le nombre de patients par an de chaque service par le frais de soins moyens. Les détails sont indiqués dans le tableau 2-27.)</b>
		(Addition) (2009)
		(Correction) Addition de la phrase en lettres bleues
P95 12, 15 ~ 16	(2) Les effets <b>quantitatifs</b> sont les suivants 2. Le degré de satisfaction de la population locale pour l'Hôpital sera amélioré. 4. Les <b>performances environnementales</b> du bâtiment à construire seront améliorées ( <b>à évaluer par CASBEE</b> ).	(2) Les effets <b>qualitatifs</b> sont les suivants 2. Le degré de satisfaction de la population locale pour <b>les services de</b> l'Hôpital sera amélioré. 4. <b>La durabilité, le confort et les performances environnementales</b> du bâtiment à construire seront améliorés ( <b>à évaluer par CASBEE</b> ).
	(Erreur) quantitatifs	(Correction) qualitatifs
		(Addition) les services de
	(Erreur) performances environnementales	(Correction) La durabilité, le confort et les performances environnementales
	(Erreur) (à évaluer par CASBEE).	(Suppression) -

**Etude préparatoire  
pour  
le Projet d' Aménagement de l' Hôpital de  
Jacmel  
du Département du Sud-Est  
en République d' Haïti**

**Rapport final de l' Etude préparatoire**

**Mars 2012**

**Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)**

---

**Le Consortium de  
YAMASHITA SEKKEI Inc.  
BINKO INTERNATIONAL Ltd. et  
YACHIYO ENGINEERING Co., Ltd.**

<b>HDD</b>
<b>JR</b>
<b>11-114</b>



**Etude préparatoire  
pour  
le Projet d' Aménagement de l' Hôpital de  
Jacmel  
du Département du Sud-Est  
en République d' Haïti**

**Rapport final de l' Etude préparatoire**

**Mars 2012**

**Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)**

---

**Le Consortium de  
YAMASHITA SEKKEI Inc.  
BINKO INTERNATIONAL Ltd. et  
YACHIYO ENGINEERING Co., Ltd.**

## **Avant-propos**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a décidé de mener une étude préparatoire pour le projet "Aménagement de l'Hôpital de Jacmel, département du Sud-Est, République de Haïti" et en a confié la charge à un consortium coordonné par M. FUJINUMA Masaru de YAMASHITA SEKKEI Inc., et regroupant BINKO INTERNATIONAL Ltd. et YACHIYO ENGINEERING Co., Ltd.

L'équipe d'étude a mené les études sur le terrain et a tenu une série de discussions avec les autorités concernées du Gouvernement de la République d'Haïti. Suite aux études complémentaires effectuées au Japon, le présent rapport a été finalisé.

Je souhaite que le présent rapport puisse contribuer à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République d'Haïti pour leur coopération avec les membres de l'équipe d'étude.

Mars 2012

Nobuko KAYASHIMA  
Directrice Générale,  
Département des ressources humaines  
Agence Japonaise de Coopération Internationale

## Résumé

La République d'Haïti (désignée ci-après « Haïti »), avec sa superficie totale de 27 750m<sup>2</sup>, occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola, et le pays compte près de dix millions d'habitants dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage. Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.

Haïti se situe dans la zone du climat tropical océanique, et un petit écart de température par suite de l'alizé soufflant du nord-est donne un beau temps facile de laisser passer une chaleur. La température moyenne annuelle est de 27,9°C. La saison des pluies s'étend d'avril à juin et d'août à novembre. Pendant ces saisons pluviales, le pays subit des ouragans et des tempêtes. De plus, les tremblements de terre y sont fréquents.

Après les Etats Unis d'Amérique, Haïti est le deuxième pays qui a une longue histoire dans l'Amérique. Cependant, depuis son indépendance en 1804 à partir de la France, les perturbations politiques qui règnent dans le pays bouleversent l'économie, et l'ordre public s'aggrave de plus en plus avec des révoltes liées à une hausse des prix alimentaires. De plus, les catastrophes, telles que les ouragans, les tremblements de terre, etc., s'attaquent consécutivement à Haïti qui est en détresse. Au mois de mai 2011, Michel Joseph Martelly a été nommé Président de la République, et en le gouvernement sous l'autorité du Premier Ministre Garry Conille, qui a démissionné en février 2012. Il est toujours confronté à des difficultés à former son gouvernement.

Les filières agricoles d'exportation comme le cacao, le café, les mangues, etc., étant de principaux produits d'exportation, l'économie haïtienne dépend de l'agriculture où deux tiers de population active travaillent. L'industrialisation est sous-développée. Une longue instabilité politique fait reculer les investissements privés. Cela signifie que, avec 6 464 millions de US\$ du RNB (Revenu National Brut) total et 650 US\$ du RNB par tête (Banque Mondiale 2010), Haïti est un des pays les plus pauvres du monde. Une réforme fiscale temporelle de 2006 a stabilisé provisoirement la macroéconomie, cependant, les ouragans de l'année 2008 ont causé une perte de 15% du PNB (Produit National Brut) et le tremblement de terre de magnitude de 7,0 a frappé le pays et provoqué les dégâts, comme plus de 200 000 victimes et 3 700 000 sinistrés, etc., qui correspondent à près de 120% du PIB du pays.

La politique nationale d'Haïti s'articule autour des axes stratégiques : 1. le renforcement des soins de santé primaires, 2. la décentralisation et la réorganisation du système de santé national et 3. le renforcement des établissements sanitaires publics pour viser à réduire de moitié les taux de mortalité maternelle et de mortalité infantile, etc. De plus, le Document de Stratégie Nationale pour la Croissance et pour la Réduction de la Pauvreté (DSNCRP) a été élaboré en 2007 et il vise à surmonter des difficultés dans le secteur sanitaire, telles que le renforcement d'un système de référence, la fourniture des soins médicaux de haute qualité, le renforcement de l'administration hospitalière et de la gestion financière, etc., par le biais de l'aménagement des établissements sanitaires de deuxième référence, qui existent au niveau de chaque département en vue de renforcer le réseau hospitalier.

En Haïti, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est de 87/1000, le taux de mortalité

infantile 64/1000, et le taux de mortalité maternelle 300/100 000 (Banque Mondiale 2009). Ces indicateurs sanitaires sont faibles par rapport à ceux des autres pays caraïbes. D'après « le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé 2004 », il n'existe que 53% de la population qui bénéficie des services de santé de base, et de même, seulement la moitié de la population a accès aux médicaments de base. Par conséquent, l'aménagement des établissements sanitaires est un des problèmes à aborder dans l'immédiat.

Le Gouvernement Haïtien a considéré l'aménagement des 3 hôpitaux, en tant que pôles de soins médicaux, qui ont été dévastés par les ouragans de 2008, comme étant une des priorités du pays, et il a demandé, en août 2009, au Gouvernement du Japon de faire des interventions dans l'aménagement de l'Hôpital Saint-Michel de Jacmel du Département du Sud-Est. Après cette requête haïtienne, le séisme de janvier 2010 a endommagé encore plusieurs bâtiments de cet Hôpital. Actuellement, les soins médicaux y sont fournis sous les tentes et les bâtiments provisoirement construits par Médecins Sans Frontières et d'autres bailleurs de fond.

Le Département du Sud-Est dont le chef-lieu est la ville de Jacmel compte près de 510 000 habitants et dispose de 46 formations sanitaires (45 formations sanitaires de première référence et 1 formation sanitaire de deuxième référence). L'Hôpital Saint-Michel de Jacmel est un seul hôpital de deuxième référence dans ce Département. De plus, cet Hôpital reçoit de nombreux malades et patients, venant des départements avoisinants qui comptent près de 3,83 millions d'habitants au total. Cela signifie que l'Hôpital de Jacmel est un seul établissement sanitaire qui dispose du service d'urgence et du service périnatal dans le Département du Sud-Est.

L'objectif du présent Projet est de « renforcer la structure d'exécution pour fournir les services de santé dans l'Hôpital de Jacmel ». Des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois. Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés, et des dégâts à causer par des séismes secondaires sont redoutés. A cause de l'insuffisance des équipements médicaux, l'Hôpital est confronté à des difficultés pour jouer un rôle d'une formation sanitaire de deuxième référence. Le présent Projet consiste à aménager les installations et les équipements médicaux nécessaires aux activités de l'Hôpital en vue de renforcer la structure des services médicaux pour recouvrer la confiance de la population locale dans le but de viser à stabiliser son bien-être. Le Projet s'inscrit donc dans les besoins fondamentaux humains.

L'Etude Préparatoire du Projet est divisée en trois étapes : la première étude sur terrain a été effectuée du 1<sup>er</sup> au 21 mai 2011, la deuxième étude sur terrain a été menée du 20 juillet au 7 août 2011, et la mission d'étude chargée de l'explication de l'avant-projet du rapport final a été réalisée du 22 février au 4 mars 2012. Sur la base du contenu de la demande haïtienne et des résultats des études sur terrain et des discussions avec les autorités compétentes haïtiennes, le Projet est conçu selon les orientations ci-après.

La reconstruction de l'Hôpital de Jacmel sera réalisée à travers la collaboration du Gouvernement

du Japon avec la Croix Rouge Canadienne (désignée ci-après « la CRC »). La CRC s'est mise d'accord avec la partie haïtienne sur « le Programme d'Appui au Secteur de Santé de l'ensemble du Département du Sud-Est » en septembre 2010. Ce Programme consiste à aménager les installations, à apporter des appuis au projet d'amélioration des services médicaux, à perfectionner les services médicaux régionaux, etc., avec un montant total prévu de 25 millions de dollars canadiens.

On a déterminé le contenu et l'envergure de chaque bâtiment de projet en se référant aux normes des directives préparées par le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) pour l'aménagement d'une formation sanitaire de deuxième référence ainsi que les éléments discutés avec la partie haïtienne à travers les études. Par ailleurs, on suppose que le volume des services médicaux à fournir dans les installations de projet soit à un presque même niveau que celui avant le séisme.

Pour le plan d'équipement, on a analysé les données obtenues à travers les études, puis on a examiné attentivement la nécessité et la pertinence des équipements, le niveau technique du personnel pour leur utilisation et le coût de gestion et de maintenance. Etant donné que l'Hôpital de Jacmel ne dispose pas de section chargée de la gestion et la maintenance de l'équipement médical, la réparation de l'équipement médical à haut degré est chargée par des techniciens appartenant à l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti à Port-au-Prince. A cet effet, la classe de l'équipement sélectionné correspondra au niveau où le personnel médical pourra faire l'opération, l'utilisation et la gestion dans l'ensemble de l'équipement.

Sur la base des points accordés ci-dessus, la reconstruction hospitalière, divisée en 3 phases, sera réalisée. La 1<sup>ère</sup> Phase (construction d'un bâtiment et une partie de l'équipement pour ce bâtiment) sera réalisée par la coopération financière non remboursable du Japon, et la CRC s'occupera de l'aménagement du reste de l'équipement dans la 1<sup>ère</sup> Phase et de l'aménagement des bâtiments et des équipements dans la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> Phases. Dans la 1<sup>ère</sup> Phase, il est prévu d'aménager le service d'urgence, la section d'opération chirurgicale, la radiologie, l'archive, la pharmacie, la section d'accouchement, la section d'hospitalisation de la maternité et celle de la pédiatrie. Pour ces services et sections, le présent Projet aménagera les équipements et matériels qui accompagneront les installations à aménager et qui seront difficiles à utiliser après le déplacement de l'équipement existant, et les autres équipements et matériels, y compris les meubles, etc., seront aménagés en principe par la CRC.

Les appuis techniques, tels que l'encadrement sur l'administration hospitalière, l'encadrement pour améliorer les services médicaux, etc., seront fournis sur l'initiative de la CRC. D'autre part, le MSPP est chargé de l'entretien et de la maintenance des équipements médicaux dans les établissements sanitaires publics, mais la structure y afférente n'est pas suffisamment établie. Par conséquent, étant donné que le présent Projet fournira les principaux équipements médicaux, l'appui technique à l'entretien et à la maintenance des équipements sera apporté dans le cadre de la composante soft pour viser à l'amélioration de l'effet des engagements du Projet.

## Contenu et Envergure

### ① Installations

#### Constitution par envergure et par bâtiment de projet

1 <sup>er</sup> étage 2 285 m <sup>2</sup>	Section d'accouchement 5 tables de travail, 2 salles d'accouchement 4 tables d'accouchement	Section d'hospitalisation de la maternité 20 lits, Salle de nouveau-nés Salle de consultation		Section d'hospitalisation de la pédiatrie 30 lits, Salle de nouveau-nés, Salle de consultation			
Rez-de-chaussée 1 850 m <sup>2</sup>	Section d'opération chirurgicale : 2 salles d'opération (3 tables d'opération), Salle de réveil et rétablissement, Dépôt des équipements, Stérilisation des instruments chirurgicaux	Service d'urgence : 4 lits d'observation, Salle de triage, Salle de pansement	Radiologie : 2 unités de radio, ECG, Ultrasonographe	Archive et Pharmacie	Salle électrique, Machinerie, etc.	Réservoir Bâtiment de pompe 9 m <sup>2</sup>	Latrines du côté sud 65 m <sup>2</sup>

Superficie totale du sol 4 209 m<sup>2</sup> Bâtiment de deux niveaux sur sol, en béton armé, fondation directe et structure d'isolation sismique

#### Aperçu des équipements et matériels

Régulateur automatique de tension, Transformateur d'isolation, Mise à terre, Equipement d'éclairage, Equipement pour l'interphone, Avertisseur d'incendie, Paratonnerre, Equipement de climatisation, Equipement pour l'aération, Equipement pour le recyclage des eaux pluviales, Equipement pour le réchauffement d'eau solaire, Equipement pour les bornes d'incendie, Equipement pour les flux médicaux

### ② Equipement

Le tableau suivant mentionne les équipements dont la fourniture est prévue dans le présent Projet :

	Nom d'équipement	Quantité		Nom d'équipement	Quantité
1	Stérilisateur à vapeur de haute pression	1	12	Unité de radio de type plafonnier	1
2	Table d'opération chirurgicale	2	13	Jeu pour le développement	1
3	Lampe d'opération chirurgicale	3	14	Unité de radio mobile	1
4	Appareil d'anesthésie	3	15	Electrocardiographe	1
5	Défibrillateur	1	16	Ultrasonographe (Général)	1
6	Table d'opération orthopédique	1	17	Ultrasonographe (Maternité)	1
7	Négatoscope	2	18	Couveuse	2
8	Station pour le brossage des mains (pour 2 personnes)	1	19	Table de traitement pour les nouveau-nés	1
9	Table de consultation	5	20	Appareil de photothérapie	1
10	Lampe de consultation	2	21	Table chauffante pour les nouveau-nés	2
11	Unité de radio ordinaire	1	22	Alimentation électrique sans interruption	2

### ③ Composante soft

En Haïti : 1,2 personne/mois, Au Japon : 1,5 personne/mois

Les résultats attendus sont la gestion et la maintenance de l'équipement (le contrôle avant le commencement de travail, le contrôle à la fin de travail, la maintenance préventive), le manuel pour la vulgarisation des activités de 5S et le Registre pour la gestion et la maintenance de l'équipement.

Tenant compte de l'envergure de la construction, des circonstances de la construction locales et des travaux de démolition des bâtiments existants au site, la durée nécessaire à l'ensemble des travaux du Projet est prévue d'environ 24 mois (4,5 mois pour la conception détaillée et l'appel d'offres, et 19,5 mois pour les travaux de construction et l'approvisionnement et l'installation de l'équipement). Le coût approximatif du Projet est estimé à 1,509 milliards de yens japonais (1,365 milliards de yens à la charge de la partie japonaise et 1,44 milliards de yens à la charge de la partie haïtienne).

Il est jugé pertinent que le présent Projet sera mis en œuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, des points de vue suivants :

L'Hôpital Saint Michel de Jacmel couvre près de 510 000 habitants du Département du Sud-Est et près de 3,83 millions d'habitants des départements avoisinants. Des bâtiments s'étant effondrés par le séisme, les activités médicales sont fournies dans les bâtiments provisoirement construits en bois. Les bâtiments qui ne se sont pas effondrés sont considérablement endommagés, et des dégâts à causer par des séismes secondaires sont redoutés. A cause de l'insuffisance des équipements médicaux nécessaires aux soins médicaux et à la consultation, l'Hôpital est confronté à des difficultés pour jouer un rôle d'une formation sanitaire de deuxième référence. De plus, l'Hôpital faisant l'objet du Projet est un seul hôpital de deuxième référence dans le Département du Sud-Est avec le service d'urgence et le service périnatal ciblant directement les vulnérables sociaux (femmes et enfants).

L'objectif principal est de reconstruire les installations touchées par le séisme en vue de maintenir la taille des activités actuelles sur la base de l'envergure des installations existantes, du nombre de personnes actuellement affectées et des résultats budgétaires jusqu'à présent. Par conséquent, les installations et les équipements à aménager dans le Projet peuvent correspondre aux fonctions, capacités et niveau de l'Hôpital actuels, y compris la gestion et la maintenance des équipements médicaux, et donc la durabilité après le Projet sera assurée.

Le présent Projet envisage le renforcement de la structure des services médicaux, objectif à moyen et long termes d'Haïti, pour recouvrer la confiance de la population locale dans le but de viser à stabiliser son bien-être. Par conséquent, le Projet s'inscrit donc dans les besoins fondamentaux humains. D'autre part, la mise en œuvre du Projet contribuera « à réduire le taux de mortalité juvénile », « à améliorer la santé maternelle » et « à combattre le VIH/SIDA, le paludisme et les autres maladies », etc., et donc elle se conforme avec la Charte de l'APD (Aide Publique au Développement) du Japon. De plus, dans le Projet, on exploitera la technologie sur l'anti sismicité et l'isolation sismique du Japon de manière que le service d'urgence, la radiologie et la section d'opération puissent fonctionner juste après un tremblement de terre. Et, les installations qui tiennent compte de

l'environnement seront conçues en mettant en valeur les savoir-faire dans l'aération et la ventilation naturelles.

Les effets quantitatifs sont les suivants :

Indicateur	Valeur de référence (2010)	Valeur à atteindre (2016)
Augmenter le nombre d'opérations chirurgicales	Près de 600 opérations par an	Près de 1000 opérations par an Maintenant, on pratique 80 opérations par mois au maximum, mais il existe des opérations non praticables à cause de l'insuffisance des équipements et matériels. L'objectif à atteindre est 80 opérations (le nombre actuellement maximal) par mois x 12 mois.
Augmenter le nombre d'exams radio	Près de 4500 exams par an	7500 exams par an Actuellement, le nombre d'exams est de 25 par jour au maximum. Mais, étant donné qu'une seule unité fonctionne, en cas de pannes, on ne pourra pas y répondre. Deux unités seront aménagées de manière que l'examen radio puisse toujours possible. 25 exams par jour (actuellement) x 300 jours
Augmenter le nombre d'hospitalisés pédiatriques	Près de 320 personnes par an (2009)	Près de 700 personnes par an : 30 lits étant aménagés, à supposer que, sur la base d'une valeur générale d'un hôpital, le taux d'occupation de lits soit de 70% et que le nombre de jours d'hospitalisation soit de 10 jours en moyenne, 30 lits x 365 jours x 70% ÷ 10 jours
Augmenter le nombre d'accouchements à l'Hôpital de Jacmel	Près de 600 accouchements (dans la première moitié de l'année 2011)	Près de 1600 accouchements par an En 2010, avant le séisme, 1562 femmes par an accouchaient à l'Hôpital.
Accroître les revenus à partir des services de soins à titre onéreux	2 359 815 gourdes	23 709 450 gourdes Cependant, au cas où les appuis de la CRC seraient apportés presque en même temps et toutes les fonctions actuelles seraient améliorées.

D'autre part, les effets qualitatifs sont les suivants :

1. Le personnel médical qui travaille dans l'Hôpital sera plus motivé dans son travail.
2. Le degré de satisfaction de la population locale pour l'Hôpital sera amélioré.
3. Le degré de remplissage des conditions des directives concernant l'hôpital de deuxième référence du MSPP sera amélioré.
4. Les performances environnementales du bâtiment à construire seront améliorées (à évaluer par CASBEE).



Avant-propos	
Résumé	
Table des matières	
Carte de localisation / Plan prévisionnel	
Liste de schémas et de tableaux	
Abréviation	

## Table des matières

Chapitre 1 : Arrière-plan du Projet	1
1-1 Arrière-plan et Description sommaire du Projet	1
1-2 Conditions naturelles	2
1-3 Considérations environnementales et sociales	7
Chapitre 2 : Contenu du Projet	8
2-1 Description sommaire du Projet	8
2-1-1 But global et Objectif du Projet	8
2-1-2 Description sommaire du Projet	8
2-2 Conception Sommaire du Projet de Coopération	11
2-2-1 Principe de conception	11
2-2-2 Plan de base	14
2-2-3 Plan de conception sommaire	53
2-2-4 Plan d'exécution des travaux / Plan d'approvisionnement	59
2-2-4-1 Principe pour l'exécution des travaux / Principe pour l'approvisionnement en équipement	59
2-2-4-2 Points à remarquer lors de l'exécution des travaux et de l'approvisionnement en équipement	63
2-2-4-3 Répartition des tâches dans l'exécution des travaux et l'approvisionnement et la mise en place de l'équipement	66
2-2-4-4 Plan de supervision des travaux et de l'approvisionnement	68
2-2-4-5 Plan de contrôle qualité	70
2-2-4-6 Plan d'approvisionnement matériaux et matériels de construction	72
2-2-4-7 Plan d'encadrement pour l'opération initiale et pour l'exploitation	76
2-2-4-8 Plan de composante soft	76
2-2-4-9 Calendrier d'exécution du Projet	78
2-3 Tâches à la charge de la partie haïtienne	80
2-4 Plan d'exploitation et Plan de gestion et de maintenance du Projet	
• Plan de gestion et de maintenance	82

2-5	Coût approximatif du Projet.....	85
2-5-1	Coût initial approximatif.....	85
2-5-2	Coût pour l'exploitation et la gestion.....	86
Chapitre 3	Evaluation du Projet.....	92
3-1	Conditions préalables du Projet.....	92
3-1-1	Conditions préalables pour la mise en œuvre du Projet.....	92
3-1-2	Conditions externes pour réaliser l'ensemble du Projet.....	92
3-2	Evaluation du Projet.....	93
3-2-1	Pertinence.....	93
3-2-2	Efficacité.....	95

[Annexe]

1. Liste des membres de missions d'étude
2. Calendrier de l'étude
3. Liste des personnes concernées
4. Procès-verbal des discussions ▪ Note Techniques
5. Plan de composante soft
6. Procès-verbal des discussions avec les personnels administratifs et techniques de l'Hôpital Saint Michel de Jacmel
7. L'enquête géographique du terrain
8. Plan topographique
9. Evaluation CASBEE

# Carte de localisation



**République d'Haïti**



**Capitale : Port-au-Prince**



**Hôpital de Jacmel  
(Site du Projet)**

**Site du Projet**

## Plan prévisionnel



## Liste de schémas et de tableaux

Tableau 1-1	Température de la ville de Jacmel (moyenne annuelle de 1953-1986)
Tableau 1-2	Température de Port-au-Prince (moyenne annuelle de 2005-2006)
Tableau 1-3	Humidité de Port-au-Prince (moyenne annuelle de 2005 et 2006)
Tableau 1-4	Précipitations de la ville de Jacmel (du 1 <sup>er</sup> janvier au 8 septembre 2010)
Tableau 1-5	Vitesse du vent de Port-au-Prince (2006)
Tableau 1-6	Nombre de séismes aux environs de Jacmel depuis le grand séisme de 2010
Tableau 2-1	Superficie actuelle de chaque élément de la section d'opération chirurgicale
Tableau 2-2	Superficie de projet de la section d'opération chirurgicale
Tableau 2-3	Superficie actuelle du service d'urgence
Tableau 2-4	Superficie de projet du service d'urgence
Tableau 2-5	Superficie actuelle de la radiologie
Tableau 2-6	Superficie de projet de la radiologie
Tableau 2-7	Superficie actuelle de l'archive et de la pharmacie
Tableau 2-8	Superficie de projet de l'archive et de la pharmacie
Tableau 2-9	Superficie actuelle de la section d'accouchement, de la maternité et de la pédiatrie
Tableau 2-10	Superficie de projet de la section d'accouchement et de la maternité
Tableau 2-11	Superficie de projet de la pédiatrie
Tableau 2-12	Charges de la fourniture électrique des génératrices de secours
Tableau 2-13	Salles faisant l'objet de la climatisation
Tableau 2-14	Normes d'aération et Objets à aérer
Tableau 2-15	Calcul approximatif de la consommation d'eau
Tableau 2-16	Examen sur les matériels et équipements réquisitionnés
Tableau 2-17	Equipement à fournir
Tableau 2-18	Tâches à la charge des deux parties
Tableau 2-19	Plan de contrôle qualité
Tableau 2-20	Approvisionnement en matériaux et matériels
Tableau 2-21	Aperçu du contrôle périodique des installations
Tableau 2-22	Durée de vie des principaux équipements de construction
Tableau 2-23	Frais d'un contrat de services de maintenance annuels des équipements médicaux
Tableau 2-24	Coût à prendre en charge par la partie haïtienne
Tableau 2-25	Calcul du coût pour l'exploitation et la gestion
Tableau 2-26	Frais de produits consommables pour les nouveaux équipements (Unité : Yen)
Tableau 2-27	Prévision des recettes annuelles de l'Hôpital à travers les soins médicaux à titre onéreux

- Figure 1-1 Travaux de construction des digues de la Grande Rivière de Jacmel
- Figure 1-2 Profil A-A' des travaux de construction des digues de la Grande Rivière de Jacmel
- Figure 1-3 Profil B-B' des travaux de construction des digues de la Grande Rivière de Jacmel
- Figure 1-4 Situation de la berge lors de la première étude sur terrain  
(Positions de la prise de photos)
- Figure 1-5 Situation des séismes antérieurs et Position des failles actives
- Figure 1-6 Carte d'aléa sismique
- Figure 1-7 Tracés de principaux ouragans qui sont passés aux environs d'Haïti
- Figure 1-8 Carte d'aléa d'inondation de Jacmel
- Figure 2-1 Schéma Directeur de l'Aménagement de l'Hôpital
- Figure 2-2 Schéma du système de réseau électrique
- Figure 2-3 Variation de la tension
- Figure 2-4 Schéma du système hygiénique
- Figure 2-5 Correlation des acteurs du Projet
- Figure 2-6 Calendrier d'exécution du Projet (avant-projet)

## **Abréviations**

AFD	Agence Française de Développement
ASTM	American Society of Testing and Materials (Société Américaine pour les Essais et les Matériaux)
BID	Banque Interaméricaine de Développement
RTA	Régulateur de Tention Automatique
IBM	Ingénieur Bio-Médical
CDAI	Centre Départemental de l'Approvisionnement en Intrants
CHAMP	Community Health and AIDS Mitigation Project (Projet de Santé Communautaire et de Réduction de l'Impact du VIH/SIDA)
ACDI	Agence Canadienne de Développement International
CIRH	Commission Intérimaire pour la Reconstruction d'Haïti
CMMB	Catholic Medical Mission Board (Conseil de la mission médicale catholique)
CRC	Croix-Rouge Canadienne
DOSS	Direction d'Organisation des Services de Santé
DSSE	Département Sanitaire du Sud-Est
E/N	Echange de Notes
EIE	Evaluation d'Impact sur l'Environnement
SFI	Santé de Famille Internationale
A/D	Accord de Don
HUEH	Hôpital Universitaire d'Etat d'Haïti
ICC	International Child Care (Soins pédiatriques internationaux)
JIS	Japan Industrial Standard (norme industrielle japonaise)
MINUSTAH	Mission des Nations Unies pour la stabilisation en Haïti
MSF	Médecins Sans Frontières
MSPP	Ministère de la Santé Publique et de la Population
MTPTC	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications
OJT	On the Job Training ( Formation sur le tas)
PEPFAR	President's Emergency Plan for AIDS Relief (Plan d'urgence américain pour la réductioun du SIDA)
SSP	Soins de Santé Primaires
PIH	Partners in Health (partenaires dans le domaine de la santé)
SGEBM	Service du Génie et d'Entretien Biomédical
UCS	Unité Communale de Santé
UNOPS	United Nations for Project Services (Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets)
UPS	Un-interruptive Power Supply (Systèmes d'alimentation sans coupure)
USAID	United States Agency for International Development (Agence des États-Unis pour le développement international)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

# **Chapitre 1 Arrière-plan du Projet**

## **1-1 Arrière-plan et Description sommaire du Projet**

Haïti est confronté à de grandes difficultés dans la fourniture des services médicaux au niveau régional, liées à la faiblesse du système de santé, ou aux catastrophes (inondations, etc.), etc. Dans cette situation, il est indispensable d'aménager les établissements sanitaires de deuxième référence, pouvant être résistants aux calamités naturelles, dans le but d'améliorer l'accessibilité aux services de santé et la qualité de ces services. En particulier, on considère comme étant une des priorités de l'Etat, l'aménagement des hôpitaux, en tant que pôle hospitalier, ayant des capacités de fournir les soins nécessaires aux blessés et d'accueillir les patients transférés lors de catastrophes.

Après le séisme de 2010, le Gouvernement Haïtien a élaboré « le Plan National pour la Reconstruction d'Haïti », dont l'objectif principal est de reconstruire le pays avec des priorités, telles que le relèvement de l'économie, le rétablissement institutionnel et organisationnel, et la reconstruction sociale. Dans le secteur de la santé, un des objectifs pour la reconstruction est d'améliorer l'état de santé de la population à travers l'accès aux soins primaires de santé ou l'amélioration de la qualité de services. A ces fins, il est extrêmement urgent de faire des aménagements des hôpitaux de deuxième référence de chaque département (hôpital départemental) et des établissements sanitaires de première référence (dispensaires, centres de santé, hôpitaux communautaires). En particulier, les zones ayant subi de grands dégâts, telles que Port-au-Prince, Cap Haïtien, les Cayes et Jacmel, nécessitent des interventions rapides pour leurs établissements sanitaires.

Cependant, jusqu'à présent, même deux ans après le séisme, la situation actuelle de la santé reste toujours lamentable à cause de l'insuffisance des services médicaux de base, dont la fourniture devra être autosuffisante locale pour l'épidémie du choléra causée par une vie dans un logement insalubre, l'infection opportuniste du VIH/SIDA provoquée par une baisse du système immunitaire due à la malnutrition, ou l'accouchement à domicile de femmes enceintes à haut risque avec des complications gravidiques, etc. Et au niveau des établissements sanitaires de deuxième référence (hôpital départemental), dont un plan de reconstruction sera appuyé par le Japon, les Etats-Unis et le Canada, on ne peut pas pratiquer suffisamment les diagnostics et les soins médicaux à cause de l'insuffisance des infrastructures de base, telles que les équipements et matériels, l'électricité, l'eau, etc., dans des bâtiments provisoires où des malades sont transférés quand-même par des établissements sanitaires de première référence précités. Actuellement, les installations cibles dans le Département du Sud-Est qui ont été sinistrées et dont de nombreux bâtiments ont été endommagés ne peuvent pas remplir suffisamment les fonctions d'un pôle hospitalier.

De plus, l'Etat haïtien souhaite non seulement le rétablissement des installations sinistrées mais aussi les appuis à la réalisation des indicateurs sanitaires des Objectifs du Millénaire pour le Développement (réduction du taux de mortalité maternelle et du taux de mortalité infantile, etc.).

Par conséquent, le Projet consistant à aménager l'Hôpital de Jacmel se rapporte à



« l'aménagement des établissements sanitaires publics » et à « l'amélioration des soins primaires de santé à fournir », éléments prioritaires dans « le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé » que poursuit le MSPP. Cela signifie que le présent Projet est un des projets d'appuis à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

## 1-2 Conditions naturelles

### (1) Description sommaire du pays

Haïti, avec sa superficie totale de 27 750m<sup>2</sup>, occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola, et le pays compte près de dix millions d'habitants dont plus de 90% est d'ascendance Africaine et le reste est issu de métissage. Le français et le créole haïtien sont les langues officielles d'Haïti.

Le pays se situe dans la zone du climat tropical océanique, et un petit écart de température par suite de l'alizé soufflant du nord-est donne un beau temps facile de laisser passer une chaleur. La température moyenne annuelle est de 27,9°C et les précipitations moyennes annuelles de 1 346mm. La saison des pluies s'étend d'avril à juin et d'août à novembre. Pendant ces saisons pluviales, le pays subit des ouragans et des tempêtes. D'autre part, dans la saison sèche, une aridité très sévère régnait dans les zones montagneuses en particulier.

### (2) Température

Selon les données d'observation de la période allant de 1953 à 1986, la température moyenne annuelle de Jacmel est de 27,9°C. Toujours pour la même période, le mois où la température moyenne est plus élevée est le mois de septembre avec une température de 33,2 °C, tandis que celui où la température moyenne est plus basse est le mois de février avec une température de 21,6 °C, soit une différence de 11,6°C entre les deux.

En outre, en terme de température moyenne, il est constaté que le mois de septembre demeure le mois avec la température maximale moyenne de 28,7°C et que les mois de février et mars présentent la température minimale moyenne de 21,6°C ; la différence de température n'est que de 7,1°C, ce qui donne un climat stable et tempéré le long de l'année.

Par ailleurs, à titre d'information, la température moyenne annuelle de la ville de Port-au-Prince en 2005 et 2006 est de 27,7°C. Le mois avec la température maximale est le mois d'août avec 34,7°C et celui avec la température minimale est le mois de février avec 21,4°C. La différence de température est de 13,3°C.

**Tableau 1-1 Température de la ville de Jacmel (moyenne annuelle de 1953-1986)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne
Température maximale (°C)	32,5	32,4	31,8	32,0	31,7	32,1	32,9	33,0	<b>33,2</b>	32,9	32,8	32,8	32,5
Température minimale (°C)	21,9	<b>21,6</b>	22,2	23,0	23,8	23,7	24,0	24,1	24,1	23,9	23,7	22,5	23,2
Température moyenne (°C)	27,2	<b>27,0</b>	<b>27,0</b>	27,5	27,8	27,9	28,5	28,6	<b>28,7</b>	28,4	28,3	27,7	27,9

Source : Centre national de météorologie

**Tableau 1-2 Température de Port-au-Prince (moyenne annuelle de 2005-2006)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne
Température maximale (°C)	31,0	30,8	32,1	32,3	32,5	33,3	34,6	34,7	34,3	32,8	32,8	32,5	32,8
Température minimale (°C)	21,6	21,4	22,9	23,0	24,4	24,2	25,0	24,6	24,2	23,6	23,6	22,2	23,4
Température moyenne (°C)	25,9	25,9	27,5	27,2	28,3	28,3	29,2	28,8	28,8	27,9	27,9	26,8	27,7

(Source : Centre national de meteorology)

### (3) Humidité

Il a été impossible de rassembler les données concernant l'humidité de la ville de Jacmel. Si on prend les données de la ville de Port-au-Prince des années 2005 et 2006 comme données de référence, on constate que l'humidité moyenne annuelle est de 65,9%. Le mois avec l'humidité maximale moyenne est le mois d'octobre avec 71,9%, et celui avec l'humidité minimale moyenne est le mois de février avec 59,5%.

Par ailleurs, si on analyse l'humidité moyenne par saison, il est constaté que la saison des pluies présente 68,7% d'humidité, tandis que celle de la saison sèche est de 61,9% ; soit une humidité quasiment stable durant toute l'année.

**Tableau 1-3 Humidité de Port-au-Prince (moyenne annuelle de 2005 et 2006)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne
Humidité minimale(%)	46,8	<b>45,0</b>	49,9	54,7	58,1	52,4	51,6	53,0	54,3	58,8	56,4	48,1	52,4
Humidité maximale(%)	75,4	72,9	74,5	81,6	82,0	79,4	77,9	80,8	82,4	<b>83,5</b>	81,4	76,3	79,0
Humidité moyenne(%)	61,3	<b>59,5</b>	61,0	68,2	69,0	66,4	64,7	67,8	69,0	<b>71,9</b>	68,9	62,9	65,9

(Source : Centre national de meteorology)

### (4) Précipitations

Les données de précipitations observées de la Ville de Jacmel à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2010 jusqu'au 8 septembre 2010, présentées dans le tableau ci-dessous, montrent que le mois de mai a enregistré les plus grandes précipitations, soit d'une valeur mensuelle de 275 mm, et le mois de février les plus petites précipitations soit une valeur mensuelle de 16 mm. Ces données montrent une différence quantitative remarquable entre les précipitations de la saison des pluies et celles de la saison sèche.

**Tableau 1-4 Précipitations de la ville de Jacmel (du 1<sup>er</sup> janvier au 8 septembre 2010)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Précipitations mensuelles (mm)	74	16	30	120	275	143	215	6	80	N.D.	N.D.	N.D.
Précipitations moyennes par jour (mm)	2,4	0,6	1,0	4,0	8,9	4,8	6,9	0,2	(10,0)	—	—	—

(Source : Centre national de meteorology)

#### (5) Vitesse du vent

Il a été impossible de rassembler les données concernant la vitesse du vent de la ville de Jacmel. A titre de référence, si on prend les données du Port-au-Prince des années 2005 et 2006, on constate que la vitesse du vent moyenne annuelle est de 14,2 km/h (3,9 m/s), la vitesse minimale est de 3,4 km/h (0,94 m/s) et la vitesse maximale est de 27,5 km/h (7,6 m/s). D'ailleurs, le mois de juillet est le mois avec la vitesse de vent maximale moyenne, soit une valeur de 21,4 km/h (5,9 m/s), et le mois d'octobre est le mois avec la vitesse minimale moyenne, soit une valeur de 10,7 km/h (3,0 m/s).

**Tableau 1-5 Vitesse du vent de Port-au-Prince (2006)**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne
<b>Vitesse minimale (km/h)</b>	4,1	2,9	4,3	2,4	3,1	4,3	5,0	3,4	3,0	<b>1,7</b>	2,9	3,1	3,4
<b>Vitesse maximale (km/h)</b>	25,6	28,7	26,6	25,0	25,9	34,0	<b>35,5</b>	30,4	26,3	23,9	22,2	25,9	27,5
<b>Vitesse moyenne (km/h)</b>	13,7	13,0	17,2	11,4	13,0	16,6	<b>21,4</b>	14,8	13,0	<b>10,7</b>	11,3	14,8	14,2

(Source : Centre national de meteorology)

#### (6) Salinisation

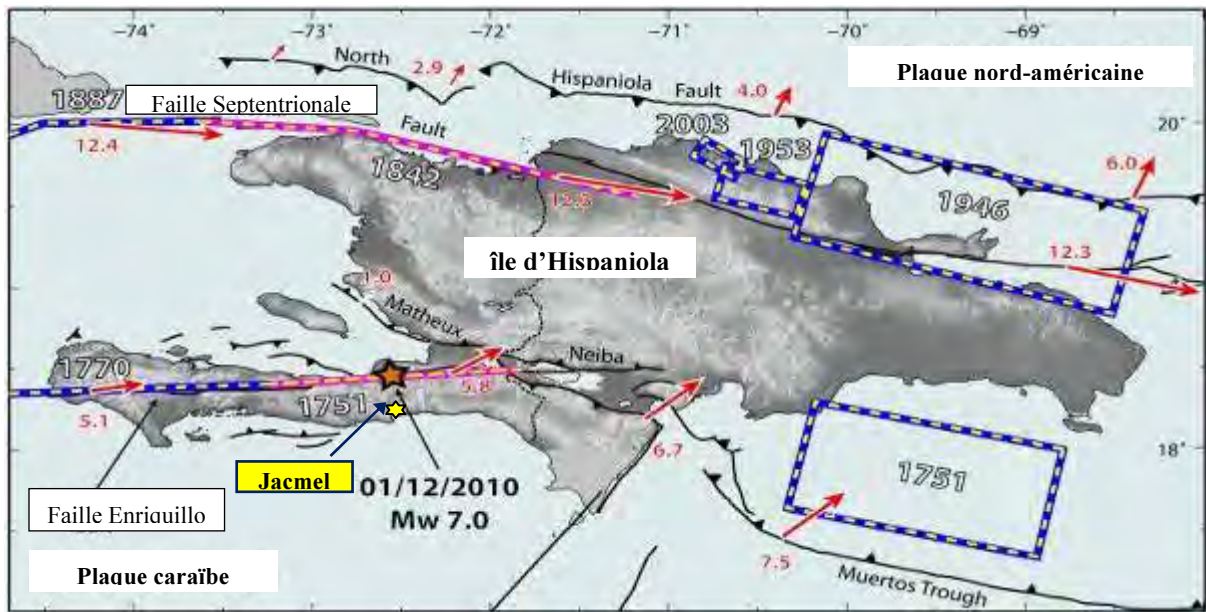
Le site de construction est situé sur un plateau à 600 mètres environ de la côte, et il est exposé au vent de mer. Par conséquent, pour les gros œuvres de construction, les matériels extérieurs et les équipements à installer à l'extérieur, etc., il est nécessaire de tenir compte de la salinisation et de prendre des mesures nécessaires.

#### (7) Tremblement de terre

Au nord de l'île d'Hispaniola où Haïti est situé, la plaque nord-américaine est en contact avec la plaque caraïbe. De plus, comme le montre la Figure 1-5, au sud de cette île, deux failles actives (la faille Septentrionale au nord et la faille Enriquillo) traversent l'île d'ouest en est. Et donc, on indique jusqu'à présent que le risque sismique est très élevé (Manaker, D.M. et al., 2008. Interseismic Plate coupling and strain partitioning in the Northeastern Caribbean, Geophys. J. Int. etc.) D'autre part, d'après les documents relatifs aux tremblements de terre antérieurs, il y a eu des tremblements de terre dont le foyer est à Jacmel, éloigné de plus de 20km de la faille Enriquillo, au-delà de la zone montagneuse.

Le 12 janvier 2010, une rupture transversale de la faille Enriquillo a provoqué un grand séisme. La ville de Jacmel a reçu 7 degrés de l'échelle de Mercalli, et l'Hôpital Saint Michek a subi de grands dégâts dont des bâtiments se sont effondrés ou semi-effondrés. Depuis ce grand tremblement de terre, aux environs de Jacmel, plus de 100 séismes secondaires sont enregistrés.

D'autre part, comme le montre la carte d'aléa sismique mentionnée dans la Figure 1-6, il existe toujours un risque sismique très élevé sur tout le territoire d'Haïti, y compris Jacmel.



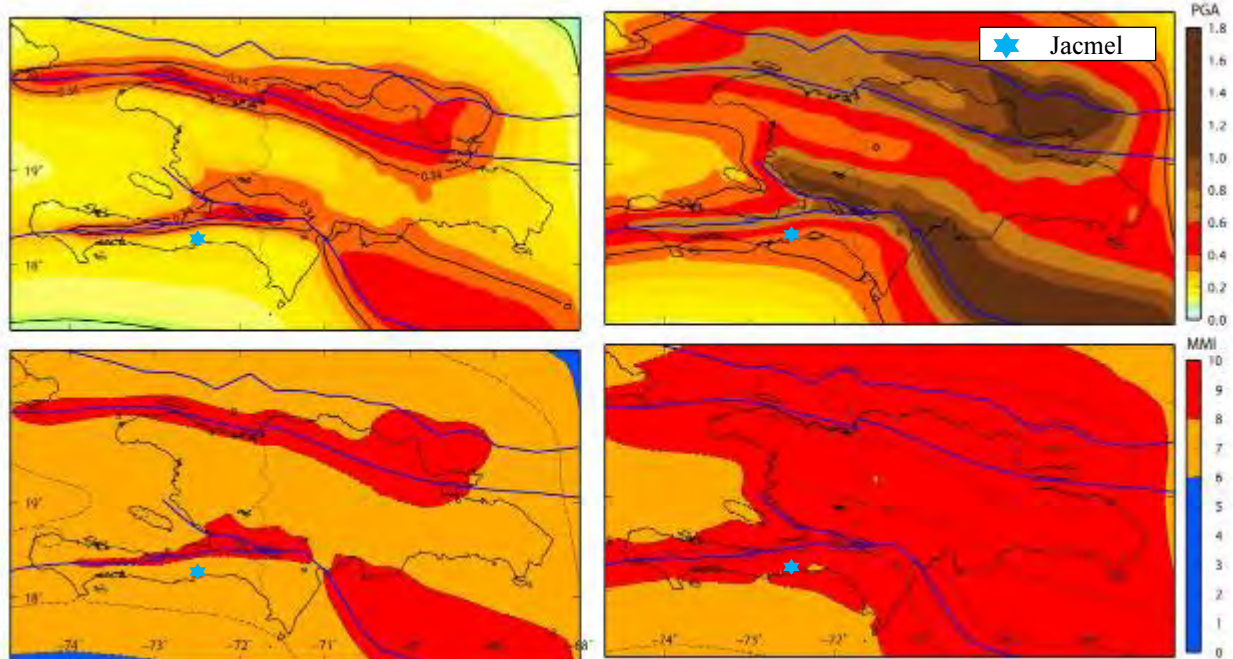
(Source : Analyse des menaces naturelles multiples en Haïti, L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA, 2010; L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA : Mora et al.)

**Figure 1-5 Situation des séismes antérieurs et Position des failles actives**

**Tableau 1-6 Nombre de séismes aux environs de Jacmel depuis le grand séisme de 2010**

Date	Plus de M 3 et moins de 5	Plus de M 5 et moins de 7	Date	Plus de M 3 et moins de 5	Plus de M 5 et moins de 7
2010. 1	63	15	2011. 1	1	0
2010. 2	4	0	2011. 3	1	0
2010. 3	4	0	2011. 5	1	0
2010. 4	6	0	2011. 6	1	0
2010. 5	6	0	2011. 7	1	0
2010.11	1	0	<b>total</b>	<b>89</b>	<b>15</b>

(Source : United States Geological Survey)



Gauche : Accélération maximale de sol [Unité : PGA (Peak Ground Acceleration)] (en haut) et Echelle d'intensité sismique [Unité : MMI (Echelle de Mercalli modifiée)] (en bas) d'un tremblement de terre de probabilité de survenance de plus de 10% sur une période de 50 ans

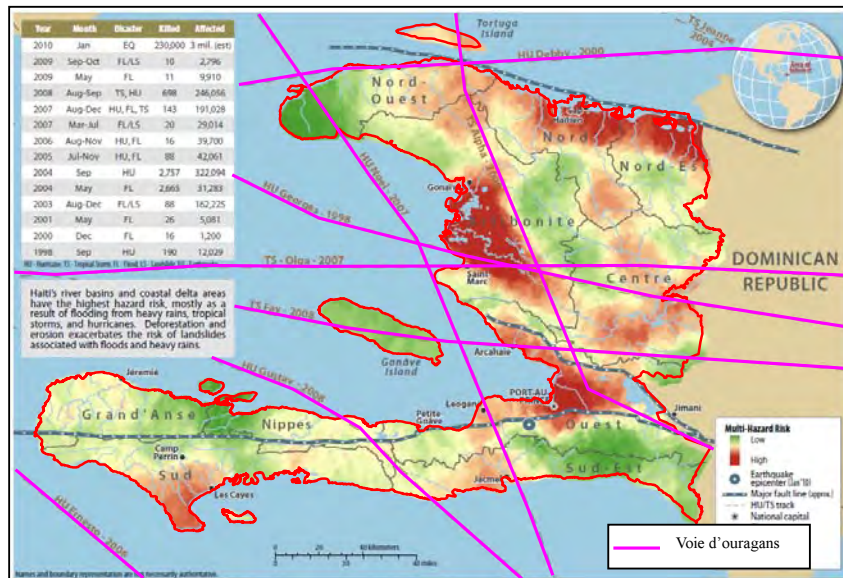
Droite : Accélération maximale de sol [Unité : PGA (Peak Ground Acceleration)] (en haut) et Echelle d'intensité sismique [Unité : MMI (Echelle de Mercalli modifiée)] (en bas) d'un tremblement de terre de probabilité de survenance de plus de 2% sur une période de 50 ans

(Source : Analyse des menaces naturelles multiples en Haïti, L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA, 2010 ; L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA : Mora et al.)

**Figure 1-6 Carte d'aléa sismique**

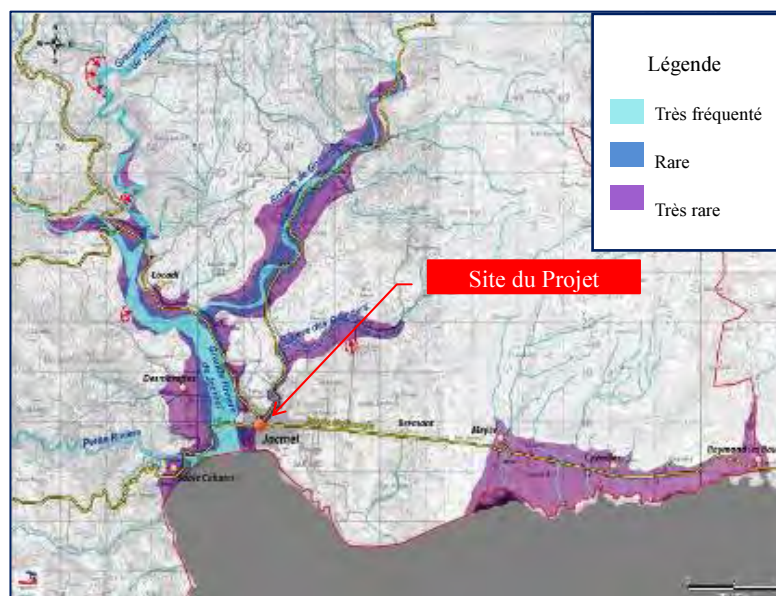
(8) Ouragan

Les ouragans qui ont traversé Haïti ou sont passés aux environs ont suivi les tracés mentionnés dans la Figure 1-7. D'autre part, comme le montre la Carte d'aléa d'inondation présentée dans la Figure 1-8, la ville de Jacmel est exposée au risque d'inondation liée aux débordements des trois cours d'eau : Grande Rivière de Jacmel, Rivière de Gosseline et Rivière des Orangers. Le site du Prjet étant situé sur un plateau, le risque d'inondation est relativement faible. Cependant, il est nécessaire de tenir compte des risques d'inondation avec une onde de tempête liée à un rapprochement d'une dépression tropicale, comme un ouragan.



(Source : Haiti: Multi-Hazard Risk, Major Disasters and Severity(1998-2010), 2010; Humanitarian Information Unit)

**Figure 1-7** Tracés de principaux ouragans qui sont passés aux environs d'Haïti



(Source : Analyse des menaces naturelles multiples en Haïti, L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA, 2010; L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA : Mora et al.)

**Figure 1-8** Carte d'aléa d'inondation de Jacmel

### **1-3 Considérations environnementales et sociales**

« Les Lois Haïtiennes de l'Environnement (1995) » et « le Décret portant sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite des Citoyens et Citoyennes pour un Développement Durable (2006) » sont considérés comme étant les textes juridiques sur l'environnement en Haïti. Cependant, il n'existe pas réellement de structure pour les considérations environnementales et sociales. Donc, l'Evaluation d'Impact sur l'Environnement (EIE) n'est pas juridiquement obligatoire. Mais, lors de la mise en œuvre du présent Projet, les points ci-après devront être pris en considération sur la base des directives des considérations environnementales et sociales, élaborées par la JICA.

#### **(1) Mesures à prendre contre les pollutions**

- 1) Les déchets et débris, issus de la démolition des installations existantes, seront adéquatement traités conformément aux règlements haïtiens.
- 2) Les véhicules abandonnés dans l'atelier situé à nord-est de l'Hôpital seront adéquatement traités conformément aux règlements haïtiens.

#### **(2) Environnement naturel**

- 1) En ce qui concerne les arbres qui se trouvent sur le site de construction comme des manguiers, l'abattage de ces arbres n'agira presque pas sur l'écosystème. Cependant, pour les arbres considérés comme importants pour une vue de l'Hôpital, leur conservation ou leur déplacement seront examinés.
- 2) Etant donné que le présent Projet consiste à effectuer l'aménagement hospitalier dans le même emplacement, ni l'aménagement de terrain ni le changement de sol qui affectent l'environnement naturel ne sont pas prévus.

#### **(3) Environnement social**

- 1) Etant donné que le présent Projet consiste à effectuer l'aménagement hospitalier dans le même emplacement de l'Hôpital, ni l'expropriation ni le déplacement de la population ne sont pas prévus.
- 2) Pour les bâtiments vétustes et les installations endommagées par le séisme, les travaux de démolition et de reconstruction seront effectués les uns après les autres. Pour ne pas arrêter les services médicaux requis pour les hospitalisés et les habitants de la ville pendant ces travaux, le plan d'exécution des travaux devra tenir compte des services médicaux à fournir, par ex. les travaux de démolition ne seront effectués qu'après l'aménagement des installations à déplacer.

## **Chapitre 2 : Contenu du Projet**

### **2-1 Description sommaire du Projet**

#### **2-1-1 But global et Objectif du Projet**

Le secteur de la santé de la République d'Haïti se caractérise non seulement par de diverses infections provoquées par des animaux nuisibles et des micro-organismes spécifiques du climat subtropical, mais aussi par des maladies modernes causées par un changement des habitudes alimentaires et des accidents de la circulation liés au non-aménagement des infrastructures routières. Cela se traduit par l'augmentation des malades et blessés.

Dans le cadre du **Plan National de Développement**, le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), au nom du Gouvernement Haïtien, envisage la fourniture des services médicaux à toute la population du pays et le développement des services médicaux dans les régions qui s'inscrivent dans « le Plan Stratégique National pour la Réforme du Secteur de la Santé 2004 ». Dans ce Plan Stratégique National, « l'aménagement des établissements publics sanitaires » est considéré comme une des priorités pour concrétiser la politique de ce secteur.

Les établissements sanitaires du Département du Sud-Est ont été dévastés par l'ouragan de 2009 et le tremblement de terre de 2010, et donc le Département Sanitaire du Sud-Est est obligé de diminuer largement les activités médicales.

Dans ce contexte, pour atteindre le But global : « Aménagement du système de fourniture des services médicaux dans le Département du Sud-Est », le présent Projet a pour objectif d'améliorer les services médicaux dans le Département du Sud-Est et de promouvoir la reconstruction de l'ensemble de la Région en contribuant au recouvrement des fonctions originelles de l'Hôpital de Jacmel en qualité d'hôpital de référence départementale par le biais de l'aménagement de ses installations et de son équipement.

#### **2-1-2 Description sommaire du Projet**

Pour atteindre le But global précité, l'étendue du présent Projet à réaliser par la JICA porte sur l'aménagement des installations hospitalières dont l'aménagement est le plus demandé dans la 1<sup>ère</sup> phase du Schéma Directeur de l'Aménagement de l'Hôpital (désigné ci-après « le Schéma Directeur »).

Le Schéma Directeur vise à reconstruire les bâtiments de l'Hôpital, les uns après les autres, dans le même emplacement en continuant de fournir les services hospitaliers actuels. Le MSPP a élaboré les lignes directives dans lesquelles les hôpitaux de noyau dans les régions seront aménagés en qualité d'hôpital de deuxième référence. D'après les lignes directives, un hôpital de deuxième référence doit disposer de près de 200 lits ainsi que de quatre services de base : la chirurgie, la médecine interne, la maternité et la pédiatrie et d'autres services, tels que le service d'urgence, le service psychiatrique, la

dermatologie, l'ophtalmologie, l'oto-rhino-laryngologie et l'odontologie. Le Schéma Directeur vise à aménager les installations de l'Hôpital de Jacmel, les unes après les autres, pour réaliser les services de soins et l'envergure définis dans ces lignes directives.

L'objectif initial du Schéma Directeur est de reconstruire les installations endommagées par le séisme pour rétablir les fonctions et l'envergure antérieures au séisme. Pour rétablir les fonctions existantes même, la taille de l'aide japonaise prévue n'est pas suffisante, et donc l'aménagement dans le présent Projet sera effectué de concert avec la Croix Rouge Canadienne (désignée ci-après « la CRC »), qui manifeste sa volonté de coopération.

L'orientation concrète de la collaboration avec la CRC est suivante :

- (1) Les fonds des deux parties ne seront pas utilisés de manière intégrée comme fonds communs. Chaque partie réalisera, à sa façon, la construction de bâtiment, l'approvisionnement en équipement et la fourniture de services.
- (2) Pour éviter la duplication des activités de coopération, les deux parties échangeront et partageront les informations.
- (3) Lorsque chaque partie travaillera différemment avec ses consultants, ses entrepreneurs et ses fournisseurs de matériels et équipements, il sera possible de payer les coûts doubles. Il est donc nécessaire de coordonner les processus y afférents de manière que les mêmes organismes puissent participer à des soumissions pour examiner une possibilité d'économiser les coûts et frais.
- (4) La CRC prendra l'initiative de l'encadrement technique. Dans les plans d'installations et d'équipement, les informations seront échangées et partagées pour que le contenu de ces plans soit conforme au contenu de l'encadrement technique par la CRC.

Le contenu de la 1<sup>ère</sup> Phase du Schéma Directeur faisant l'objet de la coopération japonaise est comme suit :

- (1) Le bâtiment de la maternité et le bâtiment de l'opération chirurgicale, qui sont les installations endommagées par le séisme, seront reconstruits.
- (2) Etant donné que l'aménagement des services de base qui montrent que le taux de mortalité maternelle et le taux de mortalité infantile sont élevés, est un des problèmes à envisager dans l'immédiat, l'aménagement de la médecine périnatale y compris la pédiatrie sera envisagé. La requête haïtienne élaborée avant le séisme porte sur l'aménagement des bâtiments de la pédiatrie et de la maternité. Cela signifie que cet aménagement est toujours hautement demandé au niveau régional.
- (3) Le service d'urgence sera aménagé prioritairement. Les établissements sanitaires dans la région



sont très limités. L'Hôpital Saint Michel de Jacmel est le seul hôpital qui peut accueillir les patients en dehors des heures de service dans le Département du Sud-Est. Actuellement, trois médecins travaillent par relais pour 24 heures sur 24 sous une tente provisoirement construite. Le Projet aménagera les installations nécessaires au premier secours d'urgence.

- (4) D'autre part, pour assurer des espaces nécessaires à l'aménagement des installations requises dans la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> Phases, la pharmacie actuelle devra être déplacée, et donc elle fera l'objet de l'aménagement dans le présent Projet.
- (5) En ce qui concerne l'envergure de l'aménagement hospitalier au-dessus, le présent Projet a pour principe de maintenir les fonctions au niveau actuel, et donc le Projet ne visera pas à agrandir les services médicaux.
- (6) La construction des installations sera prioritaire, et l'équipement à approvisionner sera limité à l'équipement de base, tels que les appareils et matériels à fixer au bâtiment à construire, etc.

L'ordre de priorités de l'aménagement hospitalier dans la 2<sup>ème</sup> Phase que la CRC réalisera à la suite de la 1<sup>ère</sup> Phase à réaliser par le Japon est ci-après. Cependant, la décision finale sera prise par la CRC avec le MSPP selon ses jugements basés sur les études.

- (1) Renouvellement de l'équipement médical et des meubles dans les installations de la partie japonaise
- (2) Bâtiment, équipement et meuble dans la Clinique Externe Générale
- (3) Bâtiment, équipement et meuble de la Clinique Externe Spéciale (Ophtalmologie, Odontologie, Psychiatrie)
- (4) Bâtiment, équipement et matériel, meuble du Laboratoire et de la Morgue
- (5) Infrastructures (Distribution d'eau, Eaux usées, Groupe électrogène)
- (6) Bâtiment d'hospitalisation, équipement et matériel, et meuble pour 50 lits
- (7) Bâtiment, matériel et meuble pour la Cuisine et la Buanderie
- (8) Concentrateur d'oxygène

## **2-2 Conception Sommaire du Projet de Coopération**

### **2-2-1 Principe de conception**

#### (1) Principe de base pour la conception des installations - Orientation relative au Schéma Directeur

Etant donné que le présent Projet consiste à reconstruire les installations hospitalières dans le même emplacement, la disposition des services des soins basée sur l'aménagement progressif en plusieurs Phases sera tenue compte dans le Schéma Directeur. En particulier dans la 1<sup>ère</sup> Phase, il est nécessaire d'assurer un espace de construction dans la 2<sup>ème</sup> Phase. A cet effet, la partie japonaise s'est mise d'accord avec la partie haïtienne sur la démolition du bâtiment administratif existant pour assurer cet espace nécessaire.

#### (2) Principe de base pour la conception de l'équipement

Les cinq principes de conception de l'équipement du présent Projet sont les suivants :

##### 1) Le plan d'équipement sera élaboré de manière à tenir compte de la réduction du coût d'exploitation.

L'adoption des ampoules de diode électroluminescente (LED) sera examinée pour les lampes d'opération chirurgicale, les lampes de consultation, etc.

##### 2) Les matériels et équipements seront disposés de manière que le niveau technique actuel puisse y répondre.

Les matériels et équipements qui nécessitent l'acquisition d'une nouvelle technique pour la consultation et les soins ne feront pas l'objet du Projet. (Pour un scanner CT, étant donné qu'un technicien qui puisse l'utiliser n'est pas affecté, cette machine ne fera pas l'objet du Projet.)

##### 3) La gestion et la maintenance de l'équipement seront tenues compte dans le plan d'équipement.

Pour l'équipement médical à haut degré dont la gestion et la maintenance sont difficiles pour la partie haïtienne, la fourniture de cet équipement sera examinée de manière qu'une agence de fabricant puisse faire l'intervention dans la gestion et la maintenance. Tenant compte de la maintenance rapide, certains appareils électriques et électroniques seront fournis sur la base des fabricants ayant une base de gestion et de maintenance en Haïti ou dans des pays voisins.

##### 4) La prévention contre l'infection nosocomiale sera tenue compte dans le plan d'équipement.

Pour les tables de consultation, etc. utilisées par toutes les catégories de patients, les matériels et équipements de traitement antibactérien seront sélectionnés.

##### 5) Les circonstances de l'électricité locale seront tenues compte dans le plan d'équipement.

La tension électrique dans la zone cible n'est pas stable ( $\pm 17\%$ ), et une coupure du courant irrégulière est fréquentée. Les appareils électroniques médicaux devront être équipés d'un régulateur de tension ou d'une alimentation électrique sans interruption.

### (3) Principe de base pour les conditions naturelles et environnementales

La ville de Jacmel se situe à 18°23' de latitude nord et à 72°54' de longitude ouest. La température minima est d'environ 16°C et la température maxima est d'environ 40°C. Ayant une humidité relative de 60 à 70%, le climat de Jacmel est chaud et humide. La ville se trouve dans une zone de passage de cyclones.

Dans le plan d'installations, les auvents et les jalousies seront bien utilisés pour les mesures contre les rayons de soleil pour réduire les charges de climatisation dans les salles d'opération chirurgicales, etc. D'autre part, les salles d'attente seront un type de couloirs ouverts pour avoir une bonne aération naturelle. Les salles d'hospitalisation seront en principe de même type d'aération naturelle, et elles seront hautes de plafond pour faire évacuer efficacement une chaleur par les orifices d'aération en haut. Par ailleurs, tenant compte d'une zone de passage de cyclones, on examinera bien des mesures à prendre pour éviter que les pluies s'engouffrent, par ex. les gouttières seront profondes.

L'Hôpital ne dispose pas de système d'eau potable et utilise de l'eau de puits. Par conséquent, le plan d'installations tiendra compte de l'utilisation d'eaux pluviales pour la chasse d'eau dans les toilettes.

En ce qui concerne les séismes, le bâtiment à construire dans le Projet aura une structure d'isolation sismique, car il existe des services de soins médicaux nécessaires, tels que le service d'urgence, la section d'opération chirurgicale, le service de diagnostic, etc., qui seront requis juste après un tremblement de terre. D'après les expériences de séismes du Japon, tandis que l'extérieur d'un bâtiment ayant une structure antisismique est protégé de dégâts, l'intérieur du bâtiment est fortement secoué par un tremblement de terre qui entraîne un bouleversement des matériels et équipements, et on ne peut pas donner suffisamment les services de soins médicaux. La structure de type d'isolation sismique diminuera des secousses du bâtiment, et les services de soins médicaux seront fournis juste après le séisme à partir de ce bâtiment considéré comme étant l'un des hôpitaux de base pour fournir les services de soins médicaux en cas de catastrophes.

### (4) Principe de base pour les conditions socio-économiques

#### 1) Le plan d'installations devra tenir compte de la prévention criminelle.

On a entendu parler que l'ordre public n'est pas bien maintenu dans la ville de Jacmel et qu'il y a beaucoup de vols dans l'Hôpital aussi. A l'entrée du bâtiment et aux parties d'ouverture, les portes en grillage, etc., seront mises en place.

#### 2) Pour la finition, on sélectionnera des matières qui ne subissent pas bien de variations interannuelles.

Pour répondre aux faibles coûts pour la gestion et la maintenance, les planchers seront principalement en terrazzo (en pierres artificielles). La peinture de finition sera utilisée pour les murs et les plafonds ainsi que les clôtures d'enceinte de manière que la réparation soit facile.

(5) Principe de base pour les circonstances de la construction et de l'approvisionnement

1) Principe de base relative au plan d'installations

En Haïti, les normes de construction à adopter varient d'un bailleur de fonds à l'autre. Cependant, les normes américaines étant utilisées généralement, le présent Projet prendra les normes américaines comme fondement. D'autre part, pour tout ce qu'on ne peut pas trouver dans les normes américaines ou dont les normes américaines sont considérés comme inadéquates, par ex. la structure de type d'isolation sismique, etc., les normes japonaises seront adoptées.

La plupart des matériaux de construction sont importées, mais s'il y a des produits qu'on trouve généralement au marché local, ces produits seront utilisés.

2) Principe de base relative au plan d'approvisionnement

La plupart de l'équipement médical qu'on utilise en Haïti est des produits de provenance américaine, européenne ou sud-américaine. Dans le présent Projet, les produits d'origine japonaise ou haïtienne seront en principe utilisés. Cependant, l'équipement médical n'est pas fabriqué en Haïti. Par conséquent, l'équipement médical sera approvisionné au Japon ou dans des pays tiers. Cependant, pour l'approvisionnement en équipements et matériels nécessitant les pièces de rechange ou les consommables ou bien les services d'entretien et de maintenance d'un pays tiers, on sélectionnera des fabricants ayant une agence en Haïti ou dans un pays voisin dont les activités commerciales couvrent Haïti.

(6) Principe de base pour l'exploitation des entrepreneurs locaux (entreprise de construction, bureau d'étude)

A Jacmel, les travaux publics ne sont pas nombreux, et la plupart des entrepreneurs locaux sont spécialisés en construction d'habitation. Aucun entrepreneur local n'a pas d'expériences de construction ayant la structure de type d'isolation sismique, et donc la technologie japonaise sera utilisée. Les spécifications de la superstructure seront préparées de manière que les entrepreneurs locaux, par ex. ceux de Port-au-Prince, soient capables d'exécuter les travaux jusqu'à la finition.

(7) Principe de base pour l'exploitation et la gestion

Les installations à aménager seront planifiées de manière que le personnel peu nombreux fournisse les services des soins.

Le personnel actuellement affecté à l'Hôpital n'est pas nombreux par rapport au nombre de personnel d'un hôpital d'un pays avancé. Les sections d'hospitalisation dans la nuit ne disposent que de quelques infirmières. Par conséquent, une section d'hospitalisation sera une grande salle et un poste d'infirmiers sera mis au centre de cette salle. A partir de ce poste d'infirmiers situé au centre de la grande salle d'hospitalisation, tous les lits seront surveillés et la ligne de mouvement sera raccourcie.

La gestion et la maintenance de l'équipement médical sont chargées Le SGEBM est constitué de 2 ingénieurs biomédicaux et 2 techniciens. Mais, ce qu'ils peuvent réparer est limité aux matériels et

équipements simples. En cas de difficulté de réparation, on demande une réparation à une agence de fabricant en Haïti ou dans des pays voisins. A cet effet, le présent Projet fournira et aménagera les matériels et équipements qui correspondent au niveau des techniques actuelles. Pour l'équipement médical nécessitant la gestion et la maintenance à haut niveau, on planifiera les équipements et matériels pour lesquels les agences de fabricant peuvent faire l'intervention.

Par ailleurs, il est prévu que l'encadrement technique pour les services des soins médicaux sera chargé par la CRC.

(8) Principe de base pour fixer le niveau de qualité des installations et de l'équipement, etc.

Etant donné que l'objectif du Projet est de rétablir les installations endommagées par le séisme au même niveau, le niveau de qualité des installations et de l'équipement devra être en principe au même niveau des installations et de l'équipement qu'utilise actuellement le personnel de l'Hôpital. Cependant, certains équipements ont marqué un remarquable progrès dans la technologie, et donc il existe des matériels et équipements dont la visualisation et l'opération sont déjà électronisées ou qui sont équipés de multifonctions en qualité d'équipements universels. Pour les matériels et équipements équipés de multifonctions et dont la catégorie est élevée, la formation sur le tas sera envisagée lors de la livraison des matériels et équipements pour viser à la mise à niveau du personnel chargé de l'opération de ces équipements et matériels

(9) Principe de base pour la méthodologie et la durée des travaux et de l'approvisionnement

La durée des travaux de construction sera fixée tenant compte de la sécurité. Il est prévu que les ouvriers non qualifiés seront recrutés à Jacmel, mais les ouvriers qualifiés seront trouvés à Port-au-Prince ou dans d'autres pays, comme la République Dominicaine. Etant donné que l'emplacement de l'Hôpital est étroit, un autre espacement devra être assuré pour déposer les matériaux de construction et préparer un logement de ces ouvriers qualifiés et du personnel des travaux de construction.

Les travaux étant exécutés en continuant à fournir les services des soins hospitaliers, la ligne de mouvement des travaux sera fixée à nouveau pour séparer la ligne de mouvement des patients.

## **2-2-2 Plan de base**

(1) Plan de disposition des installations

Dans la 1<sup>ère</sup> Phase du Schéma Directeur à la charge de la partie japonaise, basé sur l'aménagement progressif dans l'emplacement de l'Hôpital, on utilisera l'espace au centre de l'Hôpital, le terrain de l'ancien bâtiment de la maternité (Le MSPP a jugé que ce bâtiment est dangereux après le séisme) et le terrain du bâtiment administratif existant pour la construction d'un bâtiment de deux niveaux. A partir de la 2<sup>ème</sup> Phase, la construction sera continuée en prolongeant la route d'acheminement à aménager dans la 1<sup>ère</sup> Phase.

Pour assurer la sécurité, la ligne de mouvement des patients et la ligne de mouvement des engins des travaux seront séparées pendant les travaux. Et pour l'efficacité de l'exécution des travaux, le terrain de l'atelier des véhicules, situé à nord-est de l'Hôpital, sera utilisé pour la route d'acheminement et le dépôt des matériaux pendant les travaux, et il sera un parking après le Projet.

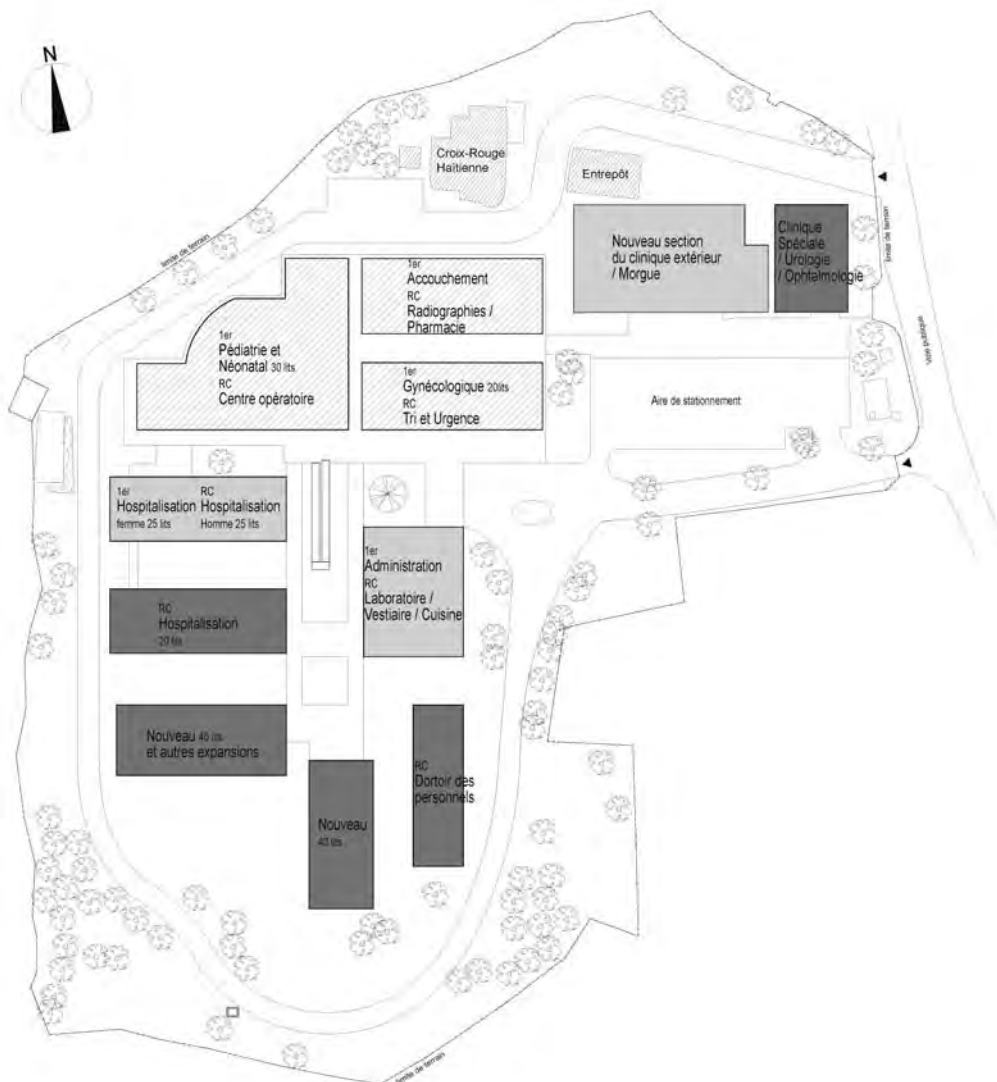
La route d'acheminement sera préparée sur la circonférence de l'emplacement de l'Hôpital jusqu'au groupe électrogène installé au côté ouest pour utiliser les équipements existants et pour assurer une route pour la maintenance de bâtiments et les travaux à l'avenir. Le manguier situé au centre de l'Hôpital sera conservé dans ce plan de disposition des installations.

1) 3 passages de circulation et Zonage, prévus pour la construction future

3 principaux passages de circulation seront préparés de manière à faciliter la construction future avec une prolongation de ces passages. L'aménagement des installations à construire qui sera axé sur ces 3 passages de circulation préparera une construction fonctionnelle et efficace à l'avenir. Cette orientation donnera un plan d'étages facile à comprendre pour les patients. Dans le zonage, un porche se trouvera au côté est de la route donnant sur les deux passages de circulation du nord au sud. La zone située entre ces deux passages de circulation sera utilisée pour la zone de la clinique centrale, et l'endroit au côté ouest vers la rivière sera utilisé pour une zone d'hospitalisation. L'autre passage de circulation, longeant cette zone de l'est à l'ouest, servira de route d'accès à partir du parking jusqu'à l'intérieur du bâtiment en prévoyant une zone de la clinique externe générale à l'avenir.

2) Plan de disposition des services

Pour assurer un espace de construction à l'avenir et pour maintenir les activités hospitalières actuelles, le bâtiment à construire aura deux niveaux sur sol. Au rez-de-chaussée, le service d'urgence et la section d'opération chirurgicale seront en principe placés, et les 2 sections d'hospitalisation et la section d'accouchement seront mises en place au 1<sup>er</sup> étage. Pour monter au 1<sup>er</sup> étage, les escaliers et la pente seront préparés. En les disposant dans la cour, ce plan vise à construire un bâtiment permettant d'assurer une aération naturelle dans la mesure du possible sans climatisation.



**Figure 2-1 : Schéma Directeur de l'Aménagement de l'Hôpital**

(2) Plan d'étages

Le contenu et la taille de chaque service seront déterminés sur la base du contenu des installations existantes et des normes dans les lignes directrices élaborées par le MSPP pour l'aménagement des établissements sanitaires de deuxième référence.

1) Section d'opération chirurgicale

2 salles d'opérations se trouvent dans les installations existantes, et chaque salle d'opération est équipée d'une table d'opération, c.-à-d. 2 tables d'opération au total. Cette section est constituée d'autres locaux subsidiaires et d'une salle de stérilisation disposée ailleurs.

**Tableau 2-1 : Superficie actuelle de chaque élément de la section d'opération chirurgicale**

<b>Salles et Locaux</b>	<b>Superficie actuelle (m<sup>2</sup>)</b>
Salle d'opération 1	26,0
Salle d'opération 2	30,0
Antichambre	7,0
Station de brossage des mains	2,0
Poste d'infirmiers	32,0
Dépôt de médicaments	21,0
Douche et Toilettes (1)	3,0
Douche et Toilettes (2)	3,0
Partie commune, telle que les couloirs, etc.	244,0
Vestiaires	6,0
Salle de stérilisation	28,0
Dépôt de linges stérilisés	9,0
Total des superficies utiles de sol	411,0

Par ailleurs, le bâtiment existant de la section d'opération chirurgicale est effondré à moitié, et tous les locaux nécessaires ne sont pas assurés.

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section chirurgicale comme suit :

- Toutes les deux salles d'opération chirurgicales devront disposer d'une salle de lavage ou une station de brossage des mains.
- 3 salles d'opération (dont l'une sera utilisée pour la salle d'opération en urgence de la maternité.)
- 1 Salle de réveil et de rétablissement
- 1 Salle de stérilisation
- Vestiaires (séparés par sexe)
- Le bureau du médecin chef et le bureau de l'infirmier responsable seront constitués comme suit : 2 bureaux + un cabinet de toilettes + un dépôt
- Une grande ouverture sera préparée de manière à faciliter le transport d'une quantité importante de matériels.

L'Hôpital réalise 60 à 85 opérations chirurgicales par mois avec 2 salles d'opération et 2 tables d'opération. Cependant, étant donné qu'il n'y a pas d'équipements et matériels pour l'opération chirurgicale des cas de fracture d'os, l'Hôpital ne peut pas pratiquer l'opération relative à la fracture d'os. Tenant compte de la fourniture des équipements et matériels chirurgicaux pour la fracture d'os, il est jugé pertinent que 3 tables d'opération soient fournies dans le Projet conformément aux normes du MSPP. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP, comme suit :



**Tableau 2-2 : Superficie de projet de la section d'opération chirurgicale**

Salle et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
Espace d'attente pour la famille (partie commune)	200	Cet espace relèvera de la partie commune, comme un couloir.
Salle de repos	13	
Bureau de l'anesthésiste	18	Ce bureau de l'anesthésiste sert aussi de dépôt pour la conservation des anesthésiques
les médecins	15	
salle de petit	11	
Vestiaires H	30	Ces vestiaires seront utilisés avec le personnel féminin de la section d'opération chirurgicale. Armoires pour 20 personnes, Toilettes x 2, Douche x 1
Vestiaires E	37	Ces vestiaires seront utilisés avec le personnel masculin de la section d'opération chirurgicale. Armoires pour 20 personnes, Toilettes x 2, Douche x 1
Réception et Salle de contrôle	46	Réception, Poste d'infirmiers, Locaux de gestion de la section d'opération
Salle d'opération 2	71	Cette salle pourra être divisée en deux pour pratiquer deux interventions chirurgicales.
Salle d'opération 1	32	
Salle de réveil	26	L'espace de 3 lits pour 2 salles d'opération (3 tables d'opération) sera assuré. Un espace pour mettre en place les équipements et matériels sera compris.
Machinerie / Gaz	15	
Entrée / Transit	40	
salle de conférence	28	Cette salle est prévue pour une douzaine de personnes.
Espace commun	60	Ce dépôt sera un type de couloir ouvert en vue d'un bon emploi.
Couloir	77	Ce Hall sera un type de couloir ouvert. L'espace préparatoire pour l'opération et le coin de brossement de mains seront disposés convenablement.
Vestiaires	7	Vestiaires du personnel de stérilisation pour Femmes avec 6 armoires
Vestiaires	7	Vestiaires du personnel de stérilisation pour Hommes avec 6 armoires
salle de repos	17	
Dépôt de stockage des objets stérilisés	16	Pour la livraison des objets stérilisés et des produits consommables pour l'ensemble de l'Hôpital
médicales jetables	21	
objets stérilisés	13	
Stérilisateur	20	Un Stérilisateur à vapeur de haute pression sera mis en place.
PS	3	
ordures	6	Tenant compte des lignes de mouvement, l'accès intérieur et l'autre accès extérieur seront assurés. L'évier et le lavabo seront mis en place.
préparation des instruments	47	
Total des superficies utiles de sol	870	

2) Service d'urgence

Actuellement, le service d'urgence pratique les soins médicaux sous une tente provisoirement construit, et les brancards servent de tables de consultation et de tables de pansement.

**Tableau 2-3 : Superficie actuelle du service d'urgence**

Salles et Locaux	Superficie actuelle (m <sup>2</sup> )
Service d'urgence (tente)	38
Total des superficies utiles de sol	38

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section d'urgence comme suit :

- 1 salle pour le triage
- 1 salle de traitement chirurgical
- 1 salle pour la pédiatrie en urgence et les autres
- Répondre aux comas de paludisme et de diabète

Actuellement, 3 médecins travaillent en 2 rotations dans ce service. Le nombre de patients enregistrés de janvier à juin 2011 est de 1298, cela signifie que le service d'urgence reçoit 7,1 patients par jour en moyenne. Cependant, il arrive à recevoir 20 patients par jour. Actuellement, l'hôpital dispose de 2 lits pour l'observation. Cependant ce nombre n'est pas suffisant lorsque de nombreux patients y viennent en urgence. Pour cela, nous prévoyons 4 lits dans le cadre du Projet.

D'après les normes, un hôpital devra disposer d'une salle de triage. Cependant, à travers les discussions avec les médecins d'urgence, la plupart des malades d'urgence sont traumatisés, et il est important de tenir compte de leur vie privée. Par conséquent, malgré la petite superficie, cette sera divisée en trois parties. A part cela, le service d'urgence sera conçu selon les normes du MSPP précitées.

**Tableau 2-4 : Superficie de projet du service d'urgence**

Salles et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
Réception, Enregistrement et Comptabilité	77	Réception du service d'urgence, Enregistrement, Comptabilité, Dépôt de brancards et de chaises roulantes
salle de consultation 1	11	
salle de consultation 2	11	
salle de consultation 3	11	
Salle de traitement	43	Cette salle sera divisée en deux avec un rideau pour mettre 2 lits de pansement.
Salle d'observation	49	Il y aura 4 lits au total. L'un sera pour l'isolement, et les 3 autres seront mis en place dans cette salle divisée avec des rideaux.
poste d'infirmiers	21	
Garde de nuit et WC	15	Bureau pour le médecin de garde avec un cabinet de toilettes et une salle de douche
repos	9	
Odure	7	L'évier et le lavabo seront mis en place.
Total des superficies utiles de sol	249	

### 3) Radiologie

**Tableau 2-5 : Superficie actuelle de la radiologie**

Salles et Locaux	Superficie actuelle (m <sup>2</sup> )
Salle d'attente	18,0
Salle de radio	33,0
Chambre noire	6,0
Salle d'examen	26,0
Partie commune, telle que le couloir, etc.	26,0
Total des superficies utiles de sol	109,0

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section radiologique comme suit :

- Superficie utile de sol : 120m<sup>2</sup>
- Salle de radio (1~2 salles)
- Echographie (1 salle)
- Salle d'attente, Dépôt de clichés, Magasin, Toilettes, Vestiaires

Actuellement, le service de radiologie reçoit près de 25 personnes par jour avec une seule unité de radio. Cette unité de radio peut répondre à ce nombre de personnes dans la radiographie, mais en cas de pannes ou de maintenance de cette unité, il n'y aura plus d'appareil disponible. L'appareil de type de radio simple ne peut pas réaliser les clichés sous les angles complexes pour les cas de fracture d'os qui sont entraînés le plus souvent par des accidents de circulation. Etant donné que les normes du MSPP exigent la disponibilité de 2 unités de radio, il est jugé pertinent qu'une unité de radio simple et une unité de radio de type plafonnier soient fournies dans le présent Projet. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP, comme suit :

**Tableau 2-6 : Superficie de projet de la radiologie**

Salles et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle d'attente	180	Cette salle servira aussi de ligne de mouvement des patients.
Réception	14	
radioscope 1	32	
radioscope 2	33	
Vestiaires et WC	5	Chaque salle de radio sera équipée de vestiaires.
Vestiaires	4	Chaque salle de radio sera équipée de vestiaires.
dépôt	2	
repos	12	Salle de repos pour le personnel
Bureau des techniciens	12	Bureau pour les techniciens. Il est prévu pour près de 6 personnes.
stockage	11	
Chambre noir	8	
Ingénieur en Chef	12	
Salle de commande	44	Cette salle servira aussi de ligne de mouvement de la gestion.
Salle d'échographie	9	
salle d'ECG	10	
Total des superficies utiles de sol	387	

#### Archive et Pharmacie

**Tableau 2-7: Superficie actuelle de l'archive et de la pharmacie**

Salles et Locaux	Superficie actuelle (m <sup>2</sup> )
Dépôt des dossiers médicaux pour la consultation externe	15,0
Pharmacie pour la clinique externe	12,0
Réception du magasin des médicaments	10,0
Magasin des médicaments	79,0
Bureau du responsable de la pharmacie	6,0
Magasin des médicaments dans la pharmacie	39,0
Salle de garde dans la pharmacie (avec un cabinet de toilettes)	17,0
Magasin dans la pharmacie	13,0
Bureau pour la réception de la pharmacie	8,0
Partie commune du magasin des médicaments	46,0
Partie commune dans la pharmacie	17,0
Total des superficies utiles de sol	262,0

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section de la pharmacie comme suit :

1. La pharmacie se trouvera près de la clinique externe.
2. La superficie de 60~90m<sup>2</sup> d'une pharmacie sera divisée en 3 sections suivantes:
  - a. Salle de dosage (les médicaments pour la médecine interne et la dermatologie)
  - b. Magasin des médicaments pour les hospitalisés
  - c. Magasin des médicaments à l'usage immédiat

Les dossiers médicaux sont les documents indispensables non seulement pour les soins médicaux mais aussi pour la gestion hospitalière. Par conséquent, l'archive chargée de la gestion des dossiers médicaux aura une constitution permettant de faire une gestion unifiée. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP, comme suit :

**Tableau 2-8 : Superficie de projet de l'archive et de la pharmacie**

Salles et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
Entrée	50	
Archives de la consultation externe / Dossiers médicaux	90	Ces locaux seront une base de gestion des dossiers médicaux dans l'ensemble de l'Hôpital.
Bureau	8	
Chef	16	Bureau du gestionnaire responsable de l'archive avec un cabinet de toilettes
Pharmacie	78	Le dosage et la distribution des médicaments
Salle de personnel	21	Salle de repos pour le personnel avec une douche
Salle de réunion	18	Elle est prévue pour 8 personnes à peu près.
Salle de chef et WC	16	Bureau du responsable de la pharmacie avec un cabinet de toilettes
WC pour personnel	29	
Partie commune	120	
Toilettes pour Hommes	19	
Toilettes pour Femmes	19	
Total des superficies utiles de sol	484	

5) Section d'accouchement et Sections d'Hospitalisation de la Maternité et de la Pédiatrie

Actuellement, on assiste 2~5 accouchements par jour avec 3 tables d'accouchement et 3 lits de travail dans un bâtiment de bois sans étage. Cependant, les matériels sont très vétustes. Tandis que le nombre de lits dans la maternité était de 15 avant le séisme, le nombre actuel est de 14. Le bâtiment actuel de la pédiatrie a été construit en bois à la hâte après le séisme, et dans un but temporaire. Ce bâtiment de la pédiatrie comprend actuellement 30 lits tandis que le nombre de lits avant le séisme était de 15.

**Tableau 2-9 : Superficie actuelle de la section d'accouchement, de la maternité et de la pédiatrie**

Salles et Locaux	Superficie actuelle (m <sup>2</sup> )
Section d'hospitalisation de la maternité	54,0
Poste d'infirmier	17,0
Salle de soins	20,0
Salle de travail	29,0
Salle d'accouchement	19,0

Salles et Locaux	Superficie actuelle (m <sup>2</sup> )
Salle d'échographie	8,0
Salle de douche	8,0
Garage pour l'ambulance	20,0
Partie commune dans la maternité, telle que le couloir, etc.	336,0
Section d'hospitalisation de la pédiatrie 1	46,0
Section d'hospitalisation de la pédiatrie 2	35,0
Soins Intensifs de la Néonatale (NICU)	12,0
Poste d'infirmiers	32,0
Partie commune dans la pédiatrie, telle que le couloir, etc.	22,0
Total des superficies utiles de sol	658,0

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section d'accouchement et la section d'hospitalisation gynéco-obstétrique comme suit :

- Superficie utile de sol : 210 ~ 270 m<sup>2</sup>
- 25 ~ 35 lits au total (6m<sup>2</sup>/lit)
- 4 ~ 6 lits dans la salle de travail
- On devra préparer une salle d'accouchement et de suture tous les 20 lits. Dans cette salle d'accouchement et de suture, près de 4 lits devront être placés.
- 7 ~ 10 lits dans une salle de réveil
- 8 ~ 12 lits dans une salle de néonatalogie
- 4 ~ 6 lits dans une salle d'examen de pathologie
- 5 ~ 8 lits dans une salle d'hospitalisation de la gynécologie

#### Section d'accouchement

Le nombre d'accouchements enregistrés de janvier à juin 2011 est de 591, cela signifie que le nombre d'accouchements par jour est de 3,2 en moyenne. Jusqu'à présent, 3 tables d'accouchement sont fonctionnelles. Cependant, d'après les interviews effectuées auprès du personnel de la maternité, ce nombre de tables d'accouchement n'est pas suffisant. Par conséquent, le présent Projet aménagera 2 salles d'accouchements avec 4 tables d'accouchement. En ce qui concerne le lit de travail, étant donné que les normes du MSPP stipulent 4~6 lits dans une salle de travail, le nombre de lits de travail à aménager dans le Projet sera de 5. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP dans le tableau ci-après.

#### Section d'hospitalisation de la maternité

Avant le séisme, 715 femmes étaient hospitalisées avec 15 lits (2009). Tandis qu'il manque de données statistiques concernant les jours d'hospitalisation en moyenne, le taux d'occupation de lit en moyenne est estimé à 65% à supposer que les jours d'hospitalisation soient de 5 jours. Il est jugé que le nombre de lits actuel est pertinent. Les normes du MSPP stipulent 25~35 lits dans la maternité. D'après le personnel de la maternité, lorsque de nombreuses femmes enceintes viennent, le nombre de lits actuel s'avère insuffisant. Par conséquent, la taille de la maternité pertinente est de 20 lits. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP, comme suit :

**Tableau 2-10 : Superficie de projet de la section d'accouchement et de la maternité**

Salle et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
<b>Section d'accouchement</b>		
Salle d'attente	100	Cette salle sera un espace commun pour l'attente.
Partie commune (section d'accouchement)	37	
Poste d'infirmiers	33	Comptoir de réception et Poste d'infirmiers
Salle de consultation	13	
Bureau des médecins	12	
Chef d'infirmiers	10	
Dépôt	9	Pour déposer les linges, les matériels et les consommables pour l'accouchement
Salle de travail	112	5 lits seront placés. Salle de travail, espace de rétablissement
salle d'accouchement 1	35	Cette salle sera cloisonnée avec un rideau pour mettre 2 tables d'accouchement.
salle d'accouchement 2	34	Cette salle sera cloisonnée avec un rideau pour mettre 2 tables d'accouchement.
Bloc sanitaire	15	
Entrepôt des équipements médicaux	13	
Salle des nouveaux-nés	25	6 couveuses environs seront placées.
visiteurs	17	Un parloir vitré donnant sur la salle de nouveaux-nés sera prévu.
Odure	5	Salle à ordures, Dépôt de déchets, Dépôt d'outils de nettoyage
couloir	18	
<b>Hospitalisation de la maternité</b>		
Salle de Consultation	15	
Salle de traitement	19	Salle de consultation et de soins, Salle de consultation / démonstration / allaitement
Bloc sanitaire et Médication	9	
Dépôt de linges propres	6	
repas	5	
Salle de repos pour le personnel	11	Vestiaires pour le personnel (armoires, porte-manteaux) avec un cabinet de toilettes
WC	2	
Poste des infirmiers / Poste du personnel	27	
Maternité Salle d'hospitalisation	187	20 lits pour les hospitalisées ordinaires
salle de grave	20	3 lits pour les femmes en état grave
WC	27	
Odure	8	
nettoyage	8	
Total des superficies utiles de sol	<b>831</b>	

#### Section d'hospitalisation de la pédiatrie

Les normes du MSPP stipulent les salles et les fonctions requises pour la section d'hospitalisation pédiatrique comme suit :

- Superficie utile de sol : 200 ~ 230 m<sup>2</sup>
- 30 ~ 40 lits au total (6m<sup>2</sup>/lit)
- 3 ~ 5 lits dans une salle d'observation
- 8 ~ 10 lits dans une salle de nouveau-nés
- 5 ~ 8 lits dans une salle des cas d'isolement
- 6 ~ 10 lits dans une salle pour les grands enfants
- 8 ~ 12 lits dans une salle pour les petits enfants
- Les enfants de plus de 10 ans sont séparés par sexe dans de différentes salles.

Avant le séisme, 576 enfants étaient hospitalisés avec 15 lits (moyenne entre 2007 - 2009). Le bâtiment actuel de la pédiatrie, construit par Médecins Sans Frontières, compte 30 lits. Etant donné qu'il manque de données statistiques concernant les jours d'hospitalisation en moyenne, on n'a pas pu calculer le taux d'occupation de lit en moyenne. Cependant, les interviews avec le personnel de la pédiatrie montrent que la séparation des malades selon l'âge ou le symptôme est fortement demandée par rapport) l'augmentation du nombre de lits. Tenant compte des demandes, le présent Projet aménagera 2 salles de nouveau-nés et 12 lits pour bébé au total ainsi que 12 lits pour la salle d'hospitalisation ordinaire, 6 lits pour les enfants de malnutrition et 2 lits pour les cas d'isolement. Il y aura 20 lits au total. Les autres locaux nécessaires seront planifiés selon les normes du MSPP, comme suit :

**Tableau 2-11 : Superficie de projet de la pédiatrie**

Salle et Locaux	Superficie de projet (m <sup>2</sup> )	Remarques
Parloir / Consultation familiale	9	A côté de la salle d'attente
Dépôt des équipements	13	
Salle de traitement	20	
Bloc sanitaire et Médication	13	
Dépôt de linges propres	7	
repas	5	
Salle de repos pour le personnel	15	
WC	2	
salle de médecine	11	
Poste des infirmiers / Poste du personnel	12	
Salle d'hospitalisation	153	Bien que les normes pour une salle d'hospitalisation des enfants scolaires exigent que le nombre de lits est de 14 à 22 au total, tenant compte des activités actuelles, le nombre de lits sera fixé à 12 lits. Cependant, le plan de sol sera conçu de manière qu'une place soit préparée pour mettre des lits dans l'avenir.
Salle de malnutrition	50	Les normes pour une salle d'observation exigent de disposer de 5 lits. Dans le plan de sol, il y a une place pour mettre 6 lits.
repas	7	
isolement 1	12	Salle isolée avec un cabinet de toilettes
isolement 2	11	Bien que les normes pour une salle d'isolement exigent de mettre 5 à 8 lits, tenant compte des activités actuelles, le nombre de lits sera de 2.
WC	21	
Odure	4	
douche	4	Salle de douche pour les malades
couloir	17	
berceaux	54	Les normes exigent de placer 8 à 10 lits au total. Il est souhaitable de diviser cette salle selon le développement. Dans le plan de sol, il y aura une place pour mettre 6 berceaux.
Salle d'attente pour les visiteurs	95	
Salle d'attente pour les visiteurs (avec un espace pour jouer)	115	
Total des superficies utiles de sol	<b>632</b>	

**L'aperçu des installations de projet basé sur ce qu'on a vu en haut est présenté comme suit :**

Constitution par envergure et par bâtiment de projet

1 <sup>er</sup> étage 2 285 m <sup>2</sup>	Section d'accouchement 5 tables de travail, 2 salles d'accouchement 4 tables d'accouchement	Section d'hospitalisation de la maternité 20 lits, Salle de nouveau-nés Salle de consultation		Section d'hospitalisation de la pédiatrie 30 lits, Salle de nouveau-nés, Salle de consultation			
Rez-de-chaussée 1 850 m <sup>2</sup>	Section d'opération chirurgicale : 2 salles d'opération (3 tables d'opération), Salle de réveil et rétablissement, Dépôt des équipements, Stérilisation des instruments chirurgicaux	Service d'urgence : 4 lits d'observation, Salle de triage, Salle de pansement	Radiologie : 2 unités de radio, ECG, Ultrasonographe	Archive et Pharmacie	Salle électrique, Machinerie, etc.	Réservoir Bâtiment de pompe 9 m <sup>2</sup>	Latrines du côté sud 65 m <sup>2</sup>

Superficie totale du sol 4 209 m<sup>2</sup> Bâtiment de deux niveaux sur sol, en béton armé, fondation directe et structure d'isolation sismique

(3) Plans d'élévation et de section

Le site du présent Projet est situé dans la zone du climat océanique tropical, et un petit écart de température par suite de l'alizé soufflant du nord-est donne un beau temps facile de laisser passer une chaleur. La température moyenne annuelle est de 26,3°C avec une précipitation annuelle de 1 346mm. La ville est alimentée en électricité pour 18 heures, soit de 10h00 du matin jusqu'à 04h00 du matin. La coupure de courant est générée irrégulièrement chaque jour, et la tension varie fortement. Tenant compte de ces circonstances, il sera nécessaire d'assurer un environnement où les patients et les hospitalisés pourront supporter une chaleur humide sans climatisation. A cet effet, le bâtiment à construire assurera un plafond très haut.

Dans le plan de section du présent Projet, le bâtiment n'aura pas de faux-plafond en principe, et la hauteur du plancher du 1<sup>er</sup> étage sera de 4 000 mm pour avoir une suffisamment bonne aération naturelle. Lorsqu'on assurera cette hauteur de l'étage, on pourra bien prévoir un espace de canalisation de climatisation dans l'avenir. En outre, les prises d'air et de lumière étant créées en haut de couloirs, etc., donneront une lumière et une aération naturelles.

Pour les salles et locaux ayant une grande chaleur générée par des appareils et machines dans une zone de propreté, le système de climatisation sera nécessaire. Un faux-plafond sera mis dans ces salles et locaux du 1<sup>er</sup> étage, et leur hauteur du plancher sera de 4 500 mm.

(4) Plan de finition

Les principaux matériaux et matériels de finition devront être disponibles en Haïti.



#### Finition extérieure

- Mur extérieur : Les matériaux et matériels pour les murs extérieurs seront en principe des blocs de béton avec une finition de base de mortier
- Toit : Les toits seront en principe en maçonnerie de briques avec un traitement hydrofuge de bitumine (papiers goudronnés). Les parties qui n'ont pas de locaux au-dessous seront imperméabilisées par des résines liquides.

#### Finition intérieure

- Mur : Une finition de peinture de base de mortier sera en principe appliquée aux murs intérieurs, et une finition de parement de béton sera en principe appliquée aux piliers, etc.
- Plancher : La finition de plancher sera en principe en terrazo (en pierres artificielles).
- Plafond : Pour les salles et locaux qui nécessitent la climatisation, tels que la salle d'opération chirurgicale, une finition de plaques de plâtre sera en principe appliquée aux plafonds.  
Pour les salles et locaux où une aération naturelle sera exploitée, une finition de parement de béton sera en principe appliquée aux plafonds.

### (5) Plan de structure

L'aperçu de la structure du bâtiment à construire dans le Projet sera comme suit :

Nombre d'étages	:	2 niveaux sur le sol, 1 niveau de tour
Hauteur de plancher	:	4,5m Rez-de-chaussée, 4,0m 1 <sup>er</sup> étage
Dimension de base entre les paliers	:	6,0m x 9,0m
Type de structure	:	Béton armé
Fondation	:	Fondation directe

Les installations à aménager par le présent Projet seront celles médicales comprenant la section d'opération chirurgicale, considérées comme étant l'un des hôpitaux de base pour fournir les services de soins médicaux en cas de catastrophes. Par conséquent, une structure d'isolation sismique basée sur une fondation d'isolation sismique sera adoptée, en mettant une couche d'isolation sismique au-dessous du rez-de-chaussée. Cette structure d'isolation sismique diminuera l'accélération de la pesanteur sur les constructions inférieure à 200 gal pour prévenir un bouleversement des équipements et matériels, etc., dans le but de maintenir les fonctions de l'ensemble de la construction, lors d'un grand tremblement de terre.

#### 1) Plan de fondation

Le site du Projet est géologiquement constitué d'une couche de surface de 1,5 ~ 2,0 m de remblai, suivie alternativement d'une couche de sables bien serrée et d'une couche de limon. Le résultat de l'étude géotechnique montre qu'une force portante admissible de 150kN/m<sup>2</sup> à long terme pourra

être obtenue aux environs de GL-1,5m. D'autre part, la pesanteur sur le bâtiment à construire dans le présent Projet est estimé à 80kN/m<sup>2</sup> au maximum dans la pression de contact avec le sol, même si le poids total de ce bâtiment comprend les deux niveaux sur le sol et la couche d'isolation sismique. Par conséquent, il est jugé pertinent que le type de fondation directe sera adopté.

## 2) Plan de superstructure

La superstructure du bâtiment de projet sera un type de béton armé, au vue de la résistance, des conditions naturelles du site, des expériences des travaux, de l'économie, etc. Le type de construction sera un cadre rigide constitué de piliers et de poutres. La structure d'isolation sismique diminuera le nombre des murs antisismiques dans la mesure du possible pour avoir un plan facile à modifier à l'avenir.

## 3) Charge et Force extérieure

### Charge de gerbage

La charge de gerbage de chaque salle est fondée sur le Code de la Construction du Japon. La charge de gerbage de salles principales est mentionnée ci-dessous :

Bureau administratif	:	2 900 N/m <sup>2</sup>
Salle d'hospitalisation générale	:	1 800 N/m <sup>2</sup>
Salle d'opération chirurgicale, Salle de radio, etc.	:	4 000 N/m <sup>2</sup>
Salle de machines	:	5 000 N/m <sup>2</sup>

### Charge sismique

Etant donné qu'il manque de documents analytiques des ondes séismiques en Haïti, on adoptera, pour faire le calcul de structure, « le standard technique nécessaire au calcul de structure d'une construction d'isolation sismique » publié dans l'annonce du Ministère de la Construction No.2009 en 2000, qui sont définis dans le Code de la Construction du Japon. Le spectre de mouvement séismique, défini dans ce standard, est établi pour prévenir un grand mouvement séismique rarement généré avec une force extérieure maximale dans le Code de la Construction, qui correspond à une intensité séismique de 6 ou 7 dans l'échelle japonaise.

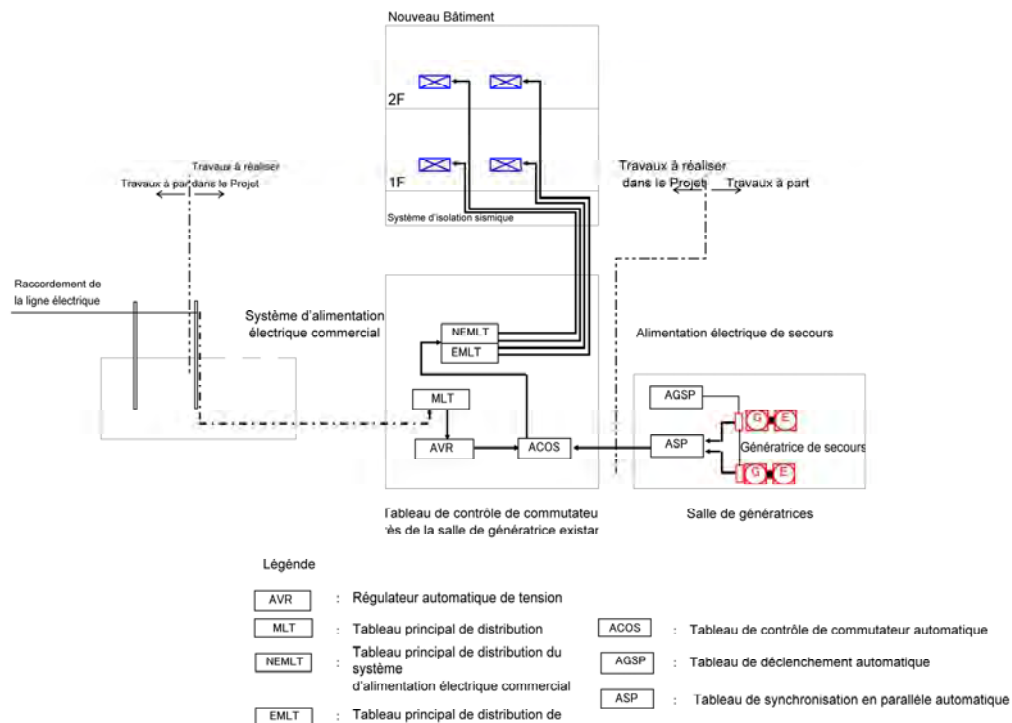
## 4) Matériaux de construction principaux

Béton	:	Résistance de référence pour la conception	:	$F_c = 21\text{N/mm}^2$
	:	Résistance de référence pour la qualité	:	$F_c = 24\text{N/mm}^2$
Fers à béton	:	SD 345 (Plus de D19) ou équivalent		
	:	SD 295A (Plus de D16) ou équivalent		

## (6) Plan d'équipement électrique

### 1) Equipement de raccordement avec la ligne électrique du réseau public

Le bâtiment à construire dans le Projet sera alimenté en électricité à partir de la ligne électrique à basse tension, longeant la route au côté est de l'Hôpital. La tension électrique sera de  $1\phi 110V$  pour les lampes et les prises et de  $3\phi 220V$  pour la puissance plus importante. A partir du terrain de l'Hôpital, la ligne électrique sera enterrée jusqu'à la salle de génératrice existante au côté ouest de l'Hôpital. Près de la salle de génératrice, le tableau de contrôle de commutateur sera installé pour recevoir de l'électricité du réseau public et de l'électricité des génératrices de secours à installer à part.



**Figure 2-2 : Schéma du système de réseau électrique**

### 2) Equipement d'alimentation électrique

Equipement d'alimentation électrique en puissance importante

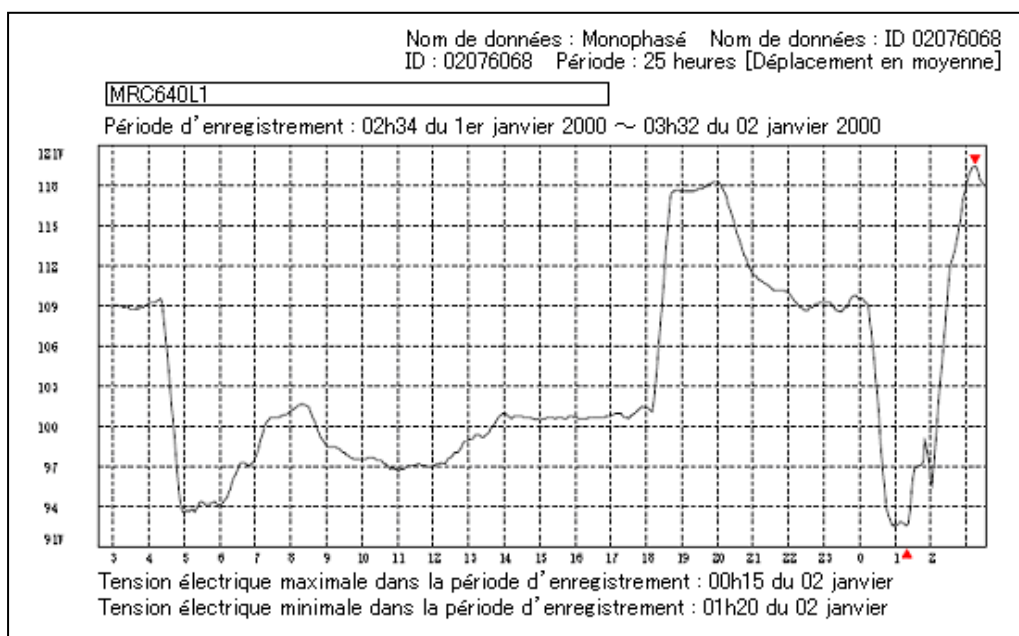
Dans le terrain de l'Hôpital, l'électricité sera fournie par la ligne électrique enterrée à partir du tableau de contrôle de commutateur via la couche d'isolation sismique jusqu'au tableau de répartition et au tableau de contrôle installés à chaque étage. La tension électrique sera de  $3\phi 220V 60Hz$  et de  $1\phi 2W 100V$ . Pour maintenir les fonctions hospitalières au minimum lors d'une coupure de courant, les salles d'opération chirurgicale et une partie des équipements médicaux seront raccordées au circuit couvert de génératrices de secours pour être alimentées en électricité de secours.

**Tableau 2-12 : Charges de la fourniture électrique des génératrices de secours**

	Charge
Salle de pansement (urgence)	Alimentation électrique pour les équipements médicaux et les appareils d'éclairage • Alimentation électrique pour le système de climatisation et la pompe de pompage
Salle d'opération	
Salle de réveil et de rétablissement	
Salle d'hospitalisation (au chevet)	
Salle de malades en état grave (au chevet)	Alimentation électrique pour les réfrigérateurs inclus dans l'équipement médical
Autres	

3) Régulateur automatique de tension, Transformateur d'isolation, Mise à la terre

Dévastée par le séisme de 2010, la région de Jacmel se trouve dans une mauvaise situation concernant l'alimentation électrique. L'insuffisance électrique oblige la ville de faire la coupure de courant contrôlée. Même au niveau des établissements sanitaires, les coupures de courant sont fréquentes dans chaque jour 2~3 fois pour 1~3 heures. La tension électrique est également instable. La tension nominale de 110V varie entre 91V (-17%) et 119,5V (+8%).



**Figure 2-3 : Variation de la tension**

Tenant compte de ces circonstances de l'alimentation électrique, l'équipement médical à fournir par le présent Projet sera doté d'un régulateur automatique de tension sur la ligne électrique à basse tension pour éviter les dégâts de brûlure, etc. En outre, pour éviter le dysfonctionnement de l'équipement médical en cas de coupure de courant inopinée, chaque équipement médical nécessaire sera doté d'une alimentation électrique sans interruption mobile.

Le circuit de l'unité électrique dans les salles d'opération chirurgicale sera séparé du circuit général par le transformateur d'isolation pour prévenir l'interruption de courant par le défaut de

mise à la terre. L'état de l'alimentation électrique sera suivi sur le tableau de surveillance, et en cas de surintensité, le système donnera une alarme.

Les prises de courant dans les salles d'opération, le service d'urgence et à côté de lits seront équipées de mise à la terre pour améliorer la fiabilité de la mise à la terre pour l'équipement médical.

#### 4) Equipement d'éclairage et de prise électrique

Le tableau de répartition électrique sera installé à chaque étage pour structurer un circuit adéquat et pour préparer la deuxième ligne de distribution à partir de ce tableau de répartition pour l'équipement d'éclairage et de prise électrique.

Equipement d'éclairage

Eclairage général : Les appareils d'éclairage à sélectionner seront en principe les tubes fluorescents.

Eclairage spécial : L'équipement d'éclairage médical, tel que la lampe scialytique dans la salle d'opération, etc., sera catégorisé dans l'équipement médical.

Equipement d'éclairage de secours : Les salles seront équipées d'un appareil d'éclairage de secours de type mural avec une batterie incorporée.

Equipement de prise électrique

Les prises électriques générales seront fournies avec les bornes de terre et le nombre de prises ne seront pas excédentaires. D'autre part, le circuit électrique pour l'équipement médical correspondra à la disposition et la capacité. Les prises électriques couvertes par une alimentation de secours seront identifiées avec une plaque rouge.

#### 5) Equipement pour l'interphone

Le système d'interphone sera installé entre la salle d'opération chirurgicale et les salles concernées (salle de médecin, bureau de l'anesthésiste, etc.).

#### 6) Equipement téléphonique

Les lignes téléphoniques générales seront prévues au minimum dans les salles nécessaires à l'exploitation des installations à aménager par le Projet. Le circuit téléphonique général sera prévu à partir du point de raccordement du réseau public du téléphone. Les appareils téléphoniques seront pris en charge par la partie haïtienne.

#### 7) Equipement pour le réseau local (LAN)

Les bornes du réseau local d'internet (LAN) et les câbles seront prévus au minimum dans les

salles nécessaires à l'exploitation des installations à aménager par le Projet. Le système informatique, tel que les ordinateurs, etc., et les appareils et dispositifs seront pris en charge par la partie haïtienne.

8) Avertisseur d'incendie

Bien qu'il manque de standards y afférents, l'équipement pour l'avertissement automatique d'incendie, tel que la détecteur de fumée, le détecteur de chaleur, etc., sera prévu sur la demande du service de secours contre l'incendie.

9) Paratonnerre

Le paratonnerre sera installé sur le toit du bâtiment pour le protéger de la foudre.

(7) Plan d'équipement de construction

Le plan d'équipement sera établi sur la base des orientations suivantes :

- Le plan d'équipement visera à faciliter l'exploitation et la gestion et la maintenance.
- Le plan d'installations devra tenir compte de la faiblesse des infrastructures.
- Le plan d'équipement prendra en considération l'environnement local.
- Le plan d'équipement tiendra compte de la résistance et de l'anti séisme.

1) Plan d'équipement de climatisation

Tenant compte de la réduction du coût pour la gestion et la maintenance et de la facilité en cas de pannes, l'équipement de climatisation sera un type de climatisation individuelle avec les climatiseurs à refroidissement par air.

L'étendue à couvrir par la climatisation sera minimale, et la réduction du coût de construction et des dépenses courantes sera envisagée. Les commandes sans fil ne seront pas fournies, en effet, il est probable que l'achat de piles soit difficile. La commande de climatiseur sera donc assurée avec un fil.

Conditions de conception

Les conditions extérieures du mois d'août à Port-au-Prince seront adoptées.

[Conditions extérieures de projet]	Température de projet	Humidité de projet
Port-au-Prince	34,7°C	80,8%RH

Salles faisant l'objet de la climatisation

La climatisation sera assuré par des climatiseurs de type séparatif à refroidissement par air. Le détail est présenté ci-après :

**Tableau 2-13 : Salles faisant l'objet de la climatisation**

Salles et Locaux	Température et Humidité de projet	Type	Degré de pureté
Salle d'opération	24°C, sans contrôle d'humidité	Type mural	Sans règles
Laboratoire	26°C, sans contrôle d'humidité	Type mural	Sans règles
Salle de radio	26°C, sans contrôle d'humidité	Type mural	Sans règles
Salle de stérilisation à vapeur	26°C, sans contrôle d'humidité	Type mural	Sans règles
Salle générale	26°C, sans contrôle d'humidité	Type mural	Sans règles

## 2) Equipement pour l'aération

Tandis que le système d'aération sera en principe un type d'aération naturelle, l'équipement pour l'aération mécanique sera prévu pour évacuer les odeurs, l'humidité, etc., dans les salles d'opération chirurgicale, le laboratoire, la radiologie, les toilettes et les salles d'eau.

Pour prévenir l'entrée des insectes et des rats, un grillage métallique contre les insectes et un pré filtre seront mis aux prises d'aération.

Les salles ordinaires seront équipées de ventilateurs plafonniers.

**Tableau 2-14 : Normes d'aération et Objets à aérer**

Salles et Locaux	Normes d'aération	Objets à aérer
Salle d'opération chirurgicale	8 fois/h	Odeurs
Laboratoire	5 fois/h	Odeurs humaines
Chambre noire	5 fois/h	Odeurs de médicaments
Toilettes	8 fois/h	Odeurs
Salles ordinaires dans la zone d'opération	Personnel x 20CMH	Personnel

## 3) Equipement sanitaire

Les cuvettes, les urinoirs, les lavabos, etc. généralement utilisés en Haïti seront installés.

## 4) Equipement pour l'alimentation en eau potable

Depuis le séisme, l'Hôpital de Jacmel n'est pas alimenté en eau par la ville. Il y a un projet de réhabilitation du système d'eau, cependant, la mise en œuvre de ce projet n'est pas encore confirmée.

Le puits communautaire existant en dehors du terrain de l'Hôpital sera utilisé comme par le passé en tant que source d'eau. De l'eau de puits sera acheminée grâce à une pompe puis sera retenue dans un réservoir à placer dans le terrain de l'Hôpital.

La désinfection de l'eau sera effectuée par le moyen du chlore.

Une autre pompe de pompage fera monter de l'eau désinfectée dans un réservoir mis sur le toit.

De l'eau sera distribuée à partir de ce réservoir par gravité aux points nécessaires.

Les eaux pluviales seront utilisées pour la chasse d'eau dans les toilettes pour le personnel de

l'Hôpital. Les eaux pluviales seront collectées à partir du toit dans le réservoir pour l'utilisation diverse. Ces eaux pluviales collectées et retenues dans un réservoir pour l'utilisation diverse seront distribuées par un type de réservoir en élévation aux points nécessaires, comme de l'eau potable.

La canalisation d'eau dans la couche d'isolation sismique sera dotée de joints d'isolation sismique.

**Tableau 2-15 : Calcul approximatif de la consommation d'eau**

a	Patient	100 personnes	100 lit/pers. • jour	10 000 lit/jour
b	Personnel	200 personnes	50 lit/pers. • jour	10 000 lit/jour
			Total	20 000 lit/jour

La consommation d'eau est estimée à 20 000 litres par jour.

[Distribution d'eau]

La capacité du réservoir sera de 20m<sup>3</sup> pour la quantité de rétention d'eau pour un jour dans la quantité totale de l'eau à fournir.

La capacité du réservoir en élévation sera de 20m<sup>3</sup> pour la quantité de rétention d'eau pour un jour dans la quantité totale de l'eau à fournir.

La pompe sera capable de remplir le réservoir en élévation en 4 heures.

20 000 litres ÷ 240min ≙ 100 litres / min.

[Eaux pour l'utilisation diverse]

Les eaux pour l'utilisation diverse ne sont destinées qu'aux toilettes pour le personnel 1 et 2. La capacité du réservoir (en plastique renforcé par fibres) sera basée sur le nombre de cuvettes : 13 litres / chasse x 10 chasses x 9 ≙ 2,0m<sup>3</sup>

#### 5) Equipement de chauffe-eau

L'équipement de chauffe-eau sera préparé pour les douches. A cet effet, un chauffe-eau solaire sera installé au toit du bâtiment en vue de réduire les dépenses courantes.

#### 6) Equipement de drainage

Il n'existe pas de système d'égout public dans la ville de Jacmel. C'est pourquoi, les eaux ménagères seront traitées dans le terrain de l'Hôpital. Etant donné que le présent Projet consiste à reconstruire une partie des installations hospitalières, une fosse septique individuelle ne sera pas mise en place. Sur la base du Schéma Directeur, l'aménagement des fosses septiques sera pris en charge par la partie haïtienne. Par ailleurs, la CRC manifeste sa volonté de coopération pour cet aménagement.

Dans le laboratoire et la radiologie, les liquides usés seront collectés sur place.

Le sang sera en principe épongé, et il ne sera pas traité comme effluents médicaux.

Le présent Projet tiendra compte d'un raccordement futur à une canalisation d'égout lors d'un



système d'égout installé à l'avenir,

La vapeur émise à partir du stérilisateur de haute pression sera évacué directement au puits d'infiltration sans passer par la fosse septique.

La partie de canalisation passant dans la couche d'isolation sismique sera dotée d'un joint d'isolation sismique.

## 7) Equipement contre l'incendie

Tenant compte de la facilité et de la gestion, les bornes d'incendie seront installées à l'intérieur du bâtiment.

La pompe d'incendie sera posée dans la salle de machines sous les escaliers, et le réservoir d'incendie sera installé dans le gros œuvre du bâtiment.

Un réservoir supplémentaire (en plastique renforcée fibre) sera mis en place sur le toit du bâtiment.

## 8) Equipement de flux médicaux

L'équipement de flux médicaux (oxygène, air comprimé, aspiration) pour l'opération chirurgicale sera préparé. Les normes du raccordement de canalisation seront basées sur JIS, normes industrielles japonaises.

Le manifold de chaque flux sera installé dans la salle de machines de flux médicaux, et les flux médicaux seront distribués aux salles d'opération chirurgicale par une canalisation. Et la pression pourra être réglée dans les salles d'opération.

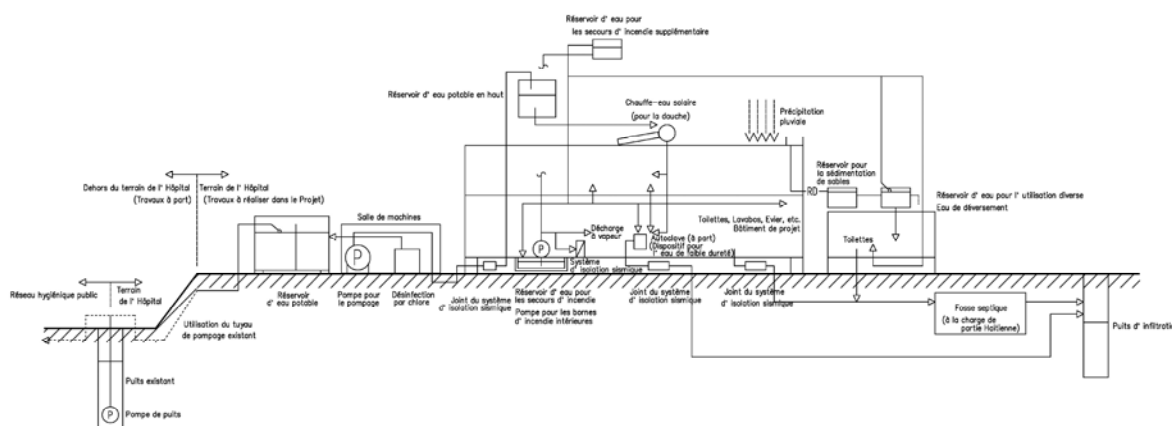


Figure 2-4 : Schéma du système hygiénique

## (8) Plan d'équipement

### 1) Aperçu du plan d'équipement

L'étendue des travaux dans le présent Projet est d'aménager l'équipement médical, etc., de l'Hôpital pour contribuer à la fourniture des 1<sup>ers</sup> et 2<sup>èmes</sup> services médicaux.

Le plan d'équipement est basé sur la liste des équipements réquisitionnés, attachée au Procès-verbal des discussions signé par les deux parties lors de l'étude préliminaire. En plus, après l'analyse des données obtenues dans cette Etude, tenant compte de la nécessité, de la pertinence, du niveau technique des utilisateurs et du coût pour la gestion et la maintenance, on a élaboré ce plan d'équipement après les examens attentifs.

L'Hôpital Saint Michel de Jacmel ne dispose pas de section chargée de la gestion et la maintenance de l'équipement médical, la réparation de l'équipement médical à haut degré est effectuée par des techniciens appartenant à l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti à Port-au-Prince. A cet effet, la classe de l'équipement sélectionné correspondra au niveau où le personnel médical pourra faire l'opération, l'utilisation et la gestion dans l'ensemble de l'équipement.

Le présent Projet, divisé en 3 phases, sera réalisé de concert avec la CRC. La 1<sup>ère</sup> Phase (construction d'un bâtiment et une partie de l'équipement pour ce bâtiment) sera réalisée par la coopération financière non remboursable du Japon, et la CRC s'occupera de l'aménagement du reste de l'équipement dans la 1<sup>ère</sup> Phase et de l'aménagement des bâtiments et des équipements dans la 2<sup>ème</sup> Phases.

Le service d'urgence, la radiologie, l'archive, la pharmacie, la section d'accouchement, la section d'hospitalisation de la maternité et celle de la pédiatrie sont prévus dans la 1<sup>ère</sup> Phase. Pour ces services et sections, le présent Projet aménagera les équipements et matériels qui accompagneront les installations à aménager et qui seront difficiles à utiliser après le déplacement de l'équipement existant, et les autres équipements et matériels, y compris les meubles, etc., seront aménagés en principe par la CRC.

Les détails de chaque service et section sont présentés ci-dessous :

1. Service d'urgence

En tant que matériels et équipements, les tables de consultation et les lampes de consultation seront fournies. Les autres matériels et équipements, etc., seront aménagés par la CRC.

2. Service d'opération chirurgicale

Ce service sera doté de deux salles d'opération, d'une salle de stérilisation et d'une salle de réveil. L'une des deux salles d'opération sera une salle de dimension générale et l'autre sera plus grande que la première. Pour la salle d'opération plus grande, deux jeux d'instruments seront fournis pour pouvoir mener deux opérations en même temps. (Le défibrillateur, etc., sera fourni dans un jeu.) Pour les lampes d'opération, les lampes ayant des ampoules de diode électroluminescente (LED) qui consomment moins d'électricité, sont prévues. Pour les tables d'opération, deux tables d'opération chirurgicale générale et une table d'opération

orthopédique sont prévues. La salle d'opération plus grande sera préparée de manière à être divisée en deux par cloison, en cas d'addition d'autres services spécifiques.

### 3. Radiologie

La salle de radio 1 sera dotée d'une unité de radio simple, et la salle de radio 2 sera équipée d'une unité de radio de type plafonnier qui permet de radiographier les parties spécifiques. Pour la salle d'ultrasonographe, une unité d'ultrasonographe avec une imprimante est prévue.

### 4. Pharmacie

Il est prévu que les matériels et équipements soient aménagés par la CRC.

### 5. Section d'hospitalisation de la maternité

Le présent Projet fournira une unité d'ultrasonographe pour la maternité. Il est prévu que les autres lits d'hospitalisation, les matériels médicaux, etc., soient aménagés par la CRC.

### 6. Section d'accouchement

Il est prévu que les équipements et matériels seront aménagés par la CRC.

### 7. Section d'hospitalisation de la pédiatrie

Deux couveuses, une table de traitement pour le nouveau-né, un appareil de photothérapie et une table chauffante pour le nouveau-né. Il est prévu que les matériels, tels que les guides-seringue (pompe pour perfusion), les moniteurs, les appareils à succion, etc., seront aménagés par la CRC.

## 2) Plan d'approvisionnement en équipement

Principe pour la sélection du type, de la quantité et du degré de l'équipement

Le plan d'approvisionnement en équipement dans le Projet est élaboré sur la base des principes suivants :

1. L'aménagement de l'équipement dans le Projet sera exécuté par la coopération financière non remboursable du Japon et l'appui de la CRC
2. La coopération financière non remboursable du Japon aménagera les matériels et équipements relatifs aux installations à aménager et les matériels et équipements actuels qui ne peuvent pas répondre aux besoins. La CRC se chargera de l'aménagement des autres matériels et équipements.

3. En principe, l'aménagement de l'équipement consiste à renouveler et à compléter les équipements non utilisables à cause d'une vétusté, etc.
4. Les équipements qui contribueront aux services médicaux, tels que le diagnostic et les soins, à fournir dans les installations du Projet seront aménagés. Les matériels et équipements relatifs à la recherche et aux études ne feront pas l'objet du Projet.
5. Le degré de qualité de l'équipement devra correspondre au niveau technique et au nombre du personnel actuel.
6. Les matériels et équipements actuels devront être déplacés et utilisés dans les nouvelles installations dans la mesure du possible.
7. Les mêmes matériels et équipements devront être utilisés entre les services ou partagés dans le service dans la mesure du possible. La duplication sera absolument évitée.
8. L'équipement à fournir devra tenir compte de la morphologie Haïtienne, et pouvoir s'adapter aux Haïtiens les plus grands.
9. Tenant compte du climat subtropical à haute température et à forte humidité, l'équipement sera protégé contre l'humidité, la rouille et la poussière.
10. Les consommables et les pièces de rechange seront fournis pour 3 mois, car la période nécessaire depuis la livraison de l'équipement jusqu'à ce que la commande de pièces et la gestion du stock prennent bonne tournure sera de 3 mois.
11. Tenant compte des conditions géographiques d'Haïti, pour les matériels et équipements nécessitant les services de gestion et de maintenance ou l'approvisionnement en consommables et pièces de rechange, les produits de fabricants ayant leurs agences dans les Etats Unis, la République Dominicaine, le Mexique, le Panama, etc., seront fournis.

### 3) Examens sur le contenu des équipements demandés

A travers les discussions avec la partie haïtienne, basées sur le Schéma Directeur de l'Aménagement de l'Hôpital, les matériels et équipements demandés ont été confirmés et la liste des équipements réquisitionnés avec un ordre de priorité 1, 2, 3 et 4 comme suivant, a été préparée.

1. Les matériels et équipements actuels ne peuvent pas répondre aux besoins ou les matériels et équipements seront fixés au bâtiment.
2. Les matériels et équipements qui seront aménagés par la CRC, et même si la CRC ne faisait pas d'interventions, les matériels et équipements actuels pourront répondre temporellement aux besoins.

3. Les matériels et équipements qui seront aménagés par la CRC, et les matériels et équipements qui n'agiront pas directement sur les activités cliniques (meubles, etc.).
4. Les matériels et équipements qui seront aménagés par la CRC, et les matériels et équipements dont l'aménagement est souhaitable à l'avenir.

La liste des équipements réquisitionnés a été examinée sur la base des activités médicales et de la situation de l'utilisation des équipements actuels dans chaque service en visant à conformer le degré de qualité et le nombre des matériels et équipements avec le plan d'installations. Le résultat de ces examens est présenté dans le Tableau 2-17 : Examen sur les matériels et équipements réquisitionnés, ainsi que « la liste des matériels et équipements » et « les spécifications et les fins d'utilisation des matériels et équipements de projet » sont en annexe.

#### 1. Catégorie de l'équipement à approvisionner

- A renouveler : Les matériels et équipements existants dont la défaillance ou le dysfonctionnement sont générés à cause d'une vétusté, etc.
- A compléter : Les matériels et équipements existants dont le nombre est insuffisant.
- A fournir : Les matériels et équipements qui contribueront aux nouveaux services médicaux.

#### 2. Pertinence de l'utilisation

- : Les matériels et équipements qui se conformeront au contenu des activités de base dans les installations de projet.
- × : Les matériels et équipements qui ne se conformeront pas au contenu des activités de base dans les installations de projet.

#### 3. Nécessité de l'approvisionnement

- : Les matériels et équipements qui seront indispensables pour les activités dans les installations de projet et dont les effets bénéfiques de l'approvisionnement seront attendus.
- × : Les matériels et équipements existants qui peuvent répondre aux besoins et dont les effets bénéfiques de l'approvisionnement ne seront pas bien attendus.

#### 4. Correspondance au niveau technique

- : Les matériels et équipements qui pourront correspondre au niveau technique actuel.
- × : Les matériels et équipements qui nécessitent une acquisition de nouvelle technologie à haut degré.

#### 5. Structure d'exploitation

- : Les matériels et équipements pour lesquels le personnel médical à la charge de

l'opération / l'utilisation est ou sera affecté.

× : Les matériels et équipements pour lesquels le personnel médical à la charge de l'opération / l'utilisation n'est pas ou ne sera pas affecté.

#### 6. Structure de maintenance

○ : Les matériels et équipements auxquels la structure de gestion et de maintenance actuelle d'Haïti ou une structure de gestion et de maintenance par des agences de fabricant, etc., y compris l'approvisionnement en consommables et pièces de rechange, pourront répondre.

× : Les matériels et équipements dont la gestion et la maintenance, y compris l'approvisionnement en consommables et pièces de rechange, seront difficiles et qui causeront des problèmes de gestion et de maintenance après l'introduction.

#### 7. Coût pour l'exploitation et la gestion

○ : Les matériels et équipements qui ne demanderont pas une somme importante pour l'exploitation et la gestion, ou les matériels et équipements ne pèseront pas sur le budget de l'Etat par le renouvellement des matériels et équipements actuels.

× : Les matériels et équipements à nouvellement fournir ou à compléter dont le coût pour l'exploitation et la gestion sera important et qui causeront des problèmes dans la budgétisation après l'introduction.

#### 8. Résultat des examens

○ : Les matériels et équipements dont l'approvisionnement est jugé pertinent et qui feront l'objet du Projet.

× : Les matériels et équipements dont l'approvisionnement est jugé inapproprié et qui ne feront pas l'objet du Projet.

Par ailleurs, la CRC envisage d'aménager les matériels et équipements de la priorité B en collaboration avec le présent Projet de coopération. Pour les matériels et équipements de la priorité B, si l'assistance de la CRC est retardée, les matériels et équipements actuels seront utilisés temporairement pour fournir les services médicaux. Pour les matériels et équipements de la priorité C, la CRC vise à les aménager dans la 2<sup>ème</sup> Phases.

Le Tableau 2-17 dans la page suivante montre le résultat d'examen sur les matériels et équipements demandés. Pour les équipements et matériels marqués par « A » dans la rubrique de priorité, la partie japonaise planifiera l'approvisionnement.

**Tableau 2-16 : Examen sur les matériels et équipements réquisitionnés**

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
Pharmacie	Pharmacie pour les patients externes	Pharmacie	Réfrigérateur pour la conservation des médicaments	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Etagères pour les médicaments	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Buffet métallique à clef	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bureau du responsable de la pharmacie	Table et Chaise pour le responsable	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Garde-robe	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de repos pour le personnel	Tables et Chaises pour le repos	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de réunion	Tables et Chaises pour la réunion	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
Archives des dossiers médicaux	Dossiers médicaux	Bureau	Tables et Chaises	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire pour les archives	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour l'accueil	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bureau du Directeur de l'Hôpital	Table et Chaise pour le Directeur de l'Hôpital	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Garde-robe	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bureau de l'Administrateur	Table et Chaise pour l'Administrateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Garde-robe	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
Urgence		Salle de consultation 1	Table de consultation	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Lampe de consultation de type au sol	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Jeu d'instruments de traitement	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Sphygmomanomètre (Tensiomètre) de type mobile équipé de roulettes avec un stéthoscope	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments de traitement (laryngoscope, ophthalmoscope, etc.)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Oxymètre de pouls	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Glucomètre	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Pèse-personne	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Chariot de soins	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Paravent (Séparateur)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table et Chaise pour le médecin	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Tabouret (chaise) réglable pour les patients	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Cuvette	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de consultation 2	Table de consultation	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lampe de consultation de type au sol	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments de traitement	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Sphygmomanomètre (Tensiomètre) de type mobile équipé de roulettes avec un stéthoscope	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments de	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			traitement (laryngoscope, ophtalmoscope, etc.)		ment									
			Oxymètre de pouls	B	Renouvellement							Idem		
			Pèse-personne	B	Renouvellement							Idem		
			Chariot de soins	B	Renouvellement							Idem		
			Paravent (Séparateur)	B	Supplément							Idem		
			Bureau et Chaise pour le médecin	B	Supplément							Idem		
			Tabouret (chaise) réglable pour les patients	B	Supplément							Idem		
			Cuvette	B	Renouvellement							Idem		
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement							Idem		
		Salle de consultation 3	Table de consultation	A	Supplément									1
			Lampe de consultation de type au sol	A	Supplément									1
			Jeu d'instruments de traitement	B	Renouvellement							Idem		
			Sphygmomanomètre (Tensiomètre) de type mobile équipé de roulettes avec un stéthoscope	B	Renouvellement							Idem		
			Jeu d'instruments de traitement (laryngoscope, ophtalmoscope, etc.)	B	Renouvellement							Idem		
			Oxymètre de pouls	B	Renouvellement							Idem		
			Glucomètre	B	Renouvellement							Idem		
			Pèse-personne	B	Renouvellement							Idem		
			Chariot de soins	B	Renouvellement							Idem		
			Paravent (Séparateur)	B	Supplément							Idem		
			Table et Chaise pour le médecin	B	Supplément							Idem		
			Tabouret (chaise) réglable pour les patients	B	Supplément							Idem		
			Cuvette	B	Renouvellement							Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants		
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement							Idem		
		Salle de pansement	Table de traitement	B	Renouvellement							Idem		
			Lampe de consultation de type au sol	B	Renouvellement							Idem		
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement							Idem		
			Paravent (Séparateur)	B	Supplément							Idem		
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Supplément							Idem		
			Cuvette	B	Renouvellement							Idem		
			Stérilisateur à vapeur de type de bureau	B	Renouvellement							Idem		
			Jeu d'instruments de traitement	B	Renouvellement							Idem		
			Jeu d'instruments d'opération pour urgence	B	Renouvellement							Idem		
			Coussin hémostatique d'urgences	B	Renouvellement							Idem		
			Oxymètre de pouls	B	Renouvellement							Idem		



Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
					ment									
			Chariot de soins	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Chariot de secours	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Sphygmomanomètre (Adulte) de type mobile équipé de roulettes	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Sphygmomanomètre (Pédiatrie) de type mobile équipé de roulettes	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cisaille de plâtre	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'Oxygène	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu de laryngoscopie	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Nébulisateur	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Appareil à succion (S)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Appareil à succion (manuel)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Réfrigérateur pour la conservation des médicaments	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Chariot brancard	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Fauteuil roulant	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle d'observation	Lit (2 manivelles)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Moniteur de patient	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'oxygène	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Poste d'infirmiers	Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Garde de nuit	Lit	C	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Table de chevet	C	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
		Poste d'infirmiers	Lit	C	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qté projet
			Table de chevet	C	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
Diagnostic par imagerie	Section de radiographie	Accueil et Archives	Table et Chaise	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Radiographie générale et Vestiaires	Panier pour les vestiaires	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Unité de radio ordinaire (Support FC, Table de Bucky, etc.)	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	1
			Matériel de protection contre le rayon-X	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de commande de radiographie	Fenêtre de verre au plomb	A	Nouveau	○	○	○	○	○	○	Réalisé dans le cadre des travaux des infrastructures	○	-
			Unité de radio mobile	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
		Radioscope et Vestiaires	Panier pour les vestiaires	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Unité de radio de type plafonnier (Support FC, Table de Bucky, etc.)	A	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	1
			Matériel de protection contre le rayon-X	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Chambre noire	Jeu de matériels pour le développement de films radio	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
		Stockage de pellicules	Boîtes pour le stockage de pellicules	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
		Salle de repos	Table et Chaises pour la salle de repos	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Bureau du responsable de la radiographie	Bureau et Chaise pour Ingénieur en Chef	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Garde-robe	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de techniciens	Table et Chaise	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle d'échographie	Unité d'ultrasonographie	A	Supplément	○	○	○	○	○	○	Actuellement l'hôpital utilise l'équipement de la maternité	○	1
			Table de consultation	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Table et Chaise pour le médecin	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle d'ECG	Appareil Electrocardiographie	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Table de consultation	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Table et Chaise pour le médecin	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
Chirurgie centrale	Section d'opération chirurgicale	Entrée / Transit	Chariot brancard	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qté projet
		Accueil et Salle de contrôle	Table et Chaises	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Armoire	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
		Salle d'opération 1 (2 tables d'opération)	Table d'opération	A	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Deux unités seront installées dans une salle	<input type="radio"/>	2
			Lampe d'opération plafonnière	A	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Deux Système d'opération dans une salle	<input type="radio"/>	2
			Appareil d'anesthésie	A	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Deux Système d'opération dans une salle	<input type="radio"/>	2
			Jeu d'instruments d'anesthésie	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	<input type="radio"/>	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	<input type="radio"/>	
			Moniteur de patient	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Table Mayo (pour les instruments chirurgicaux)	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Négatoscope	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Porte sérum	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Pousse seringue	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Défibrillateur	A	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	1
			Chariot de secours	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Chariot de soins	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Unité de chirurgie électrique	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Appareil à succion (M)	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la chirurgie orthopédique	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la chirurgie générale	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la Pédiatrie	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la Césarienne	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Jeu d'instruments d'accouchement	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	
			Ventouse	B	Renouvellement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Idem	<input type="radio"/>	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			Doppler de fœtal	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
		Salle d'opération 2 (1 table d'opération)	Table d'opération (chirurgie orthopédique)	A	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1
			Lampe d'opération plafonnrière	A	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1
			Appareil d'anesthésie	A	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1
			Jeu d'instruments d'anesthésie	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	<input type="checkbox"/>	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Unité de radio en bras-C pour la chirurgie	D	Nouveau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La fourniture est souhaitable à l'avenir	<input checked="" type="checkbox"/>	
			Moniteur de patient	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	<input type="checkbox"/>	
			Table Mayo (pour les instruments chirurgicaux)	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Négatoscope	A	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1
			Porte sérum	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Pousse seringue	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Défibrillateur	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Chariot de secours	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Chariot de soins	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Unité de chirurgie électrique	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Appareil à succion (M)	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la chirurgie orthopédique	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la chirurgie générale	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la Pédiatrie	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Jeu d'instruments d'opération pour la Césarienne	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
		Espace pour le broissage	Lavabo pour le broissage (pour 2 personnes)	A	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1
		Salle de réveil	Lit (2 manivelles)	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Moniteur de patient	B	Supplément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idem	<input type="checkbox"/>	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			Concentrateur d'oxygène	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Vestiaires pour le personnel (F)	Armoire	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Vestiaires pour le personnel (H)	Armoire	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de repos	Table et Chaises pour la salle de repos	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de repos pour les médecins	Table et Chaises pour la salle de repos (médecins)	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de conférence	Tables et Chaises pour la salle de réunion	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Bureau de l'anesthésiste	Table et Chaise pour l'anesthésiste	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Garde-robe	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
	Section de stérilisation	Stérilisateur à vapeur de haute pression	Stérilisateur à vapeur de haute pression	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Boîte de stérilisation	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Plateau stérilisation	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Stockage des objets stérilisés	Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Dépôt de stockage des objets stérilisés	Table et Chaises	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Vestiaires (F)	Armoire	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Vestiaires (H)	Armoire	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de repos	Table et Chaises pour la salle de repos	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
'Maternité et Accouchement	'Section d'accouchement	Poste d'infirmiers	Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de conférence	Tables et Chaises pour la salle de conférence	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○	Idem	×	
		Salle de travail	Lit pour le travail	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Doppler de fœtal	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Moniteur de fœtal	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle d'accouchement 1	Appareil à succion (M)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ventouse	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Casque de Hood	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'oxygène	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Autoclave de type de	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			tablette											
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table d'accouchement	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lampe de consultation de type au sol	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table de traitement pour nouveau-né	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Balance pour bébé	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments d'accouchement	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle d'accouchement 2	Appareil à succion (M)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ventouse	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Casque de Hood	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (avec canule)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'oxygène	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Autoclave de type de tablette	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table d'accouchement	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	3
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lampe de consultation de type au sol	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Table de traitement pour nouveau-né	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Balance pour bébé	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments d'accouchement	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bloc sanitaire et Médication	Table pour le travail d'infirmiers	C	Supplément	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de traitement des ordures	Bassin de lit	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Dépôt des objets sanitaires	Armoire métallique matériel	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bureau du Médecin Chef Maternité	Table et Chaise pour le médecin	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Garde-robe	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Bureau des médecins	Table et Chaises pour les médecins	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Garde-robe	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
		Salle des nouveau-nés	Bassinets (Berceau)	B	Supplément							Idem		
			Réfrigérateur (pour la conservation du lait)	B	Supplément							Idem		
Bâtiment d'hospitalisation Pédiatrie		Salle d'hospitalisation y compris les berceaux	Lit pour les enfants	B	Renouvellement							Idem		
			Lit + Table de chevet	B	Renouvellement							Idem		
			Bassinets (Berceau)	B	Renouvellement							Idem		
			Défibrillateur	B	Supplément							Idem		
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Supplément							Idem		
			Pompe pour perfusion	B	Supplément							Idem		
			Pousse seringue	B	Renouvellement							Idem		
			Porte sérum	B	Renouvellement							Idem		
			Moniteur de patient	B	Renouvellement							Idem		
			Appareil à succion (M)	B	Supplément							Idem		
			Concentrateur d'oxygène	B	Supplément							Idem		
			Bouteille d'oxygène (500L)	B	Supplément							Idem		
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Supplément							Idem		
			Chariot brancard	B	Renouvellement							Idem		
			Fauteuil roulant	B	Supplément							Idem		
			Réfrigérateur pour la conservation des médicaments	B	Supplément							Fourni par CRC ou utilisation continue des équipements existants		
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Supplément							Idem		
			Armoire métallique matériel	B	Supplément							Idem		
			Cuvette	B	Supplément							Idem		
			Poubelle à pédale	B	Supplément							Idem		
			Négatoscope	B	Supplément							Idem		
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Supplément							Idem		
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Supplément							Idem		
		Salle d'isolement 1	Lit pour la Pédiatrie	B	Supplément							Idem		
			Table de chevet	B	Supplément							Idem		
		Salle d'isolement 2	Lit pour la Pédiatrie	B	Supplément							Idem		
			Table de chevet	B	Supplément							Idem		
		Poste des infirmiers / Poste du personnel	Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Supplément							Idem		
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Supplément							Idem		
		Bloc sanitaire et Médication	Table pour le travail d'infirmiers	B	Supplément							Idem		
		Salle de traitement des ordures	Bassin de lit	C	Nouveau		×						×	
		Salle de consultation et de soins	Table de consultation	B	Supplément							Idem		
			Table et Chaise pour le	B	Supplément							Idem		

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			médecin											
			Sphygmomanomètre (Tensiomètre) de type mobile équipé de roulettes avec un stéthoscope	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lampe de consultation de type au sol	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de repos pour le personnel	Table et Chaises pour la salle de repos pour le personnel	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Parloir / Consultation familiale	Tables et Chaises	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Repas	Chariot pour distribution	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Dépôt de linges propres	Chariot pour buanderie	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
	Salle de néonatalogie	Salle d'hospitalisation	Incubateur	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	2
			Table de réanimation pour les nouveau-nés	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Unité de photothérapie	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Actuellement il utilise l'ampoule avec le papier d'aluminium	○	1
			Table chauffante pour les nouveau-nés	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Bassinets (Berceau)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Casque de Hood	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Pompe pour perfusion	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Appareil à succion (S)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Balance pour bébé	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'oxygène	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (500L)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Réfrigérateur pour la conservation des médicaments	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique matériel	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
Bâtiment d'hospitalisation Maternité		Maternité Salle d'hospitalisation (20 lits)	Lit + Table de chevet	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table de chevet	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Défibrillateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Pompe pour perfusion	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Pousse seringue	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Porte sérum	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Moniteur de patient	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	



Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			Appareil à succion (M)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Concentrateur d'oxygène	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Bouteille d'oxygène (500L)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Saturomètre, Régulateur d'oxygène, Humidificateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Chariot brancard	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Fauteuil roulant	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Réfrigérateur pour la conservation des médicaments	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Armoire métallique matériel	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Ballon de réanimation (masque d'Ambu ou Ambubag pour Adulte et Enfant)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Sphygmomanomètre (Tensiomètre) de type mobile équipé de roulettes avec un stéthoscope	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table d'instruments de soins avec les roulettes	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Poste des infirmiers / Poste du personnel	Armoire métallique médicale à fermer à clef	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Bloc sanitaire et Médication	Table pour le travail d'infirmiers	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de traitement des ordures	Bassin de lit	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Salle de Consultation	Unité d'ultrasonographie mobile (noir et blanc)	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Cette unité est en panne et irréparable, et les patients vont à l'extérieur	○	1
			Table de consultation	A	Renouvellement	○	○	○	○	○	○		○	1
			Poubelle à pédale	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
			Table et Chaise pour le médecin	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Salle de pansement	Table de consultation (gynécologie)	B	Renouvellement	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table et Chaise pour le médecin	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Séparateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Cuvette	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lampe de consultation de type au sol	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Jeu d'instruments de consultation (médecine générale, gynécologie)	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Repas	Chariot pour distribution	C	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement		Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet	
		Salle de repos pour le personnel	Table et Chaises pour la salle de repos pour le personnel	C	Nouveau			×	○	○	○	○		×		
Clinique externe		Ophtalmologie et ORL	Jeu d'instruments pour les examens aux yeux (acuité visuelle, ct)	D	Nouveau			×	×	×	○	○		×		
			Testeur du champ visuel	D	Nouveau			×	×	×	○	○		×		
			Unité de diagnostic ophtalmologique	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×		
			Odontologie	Unité de traitement dentaire (Fauteuil)	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
				Unité de rayon-X dentaire	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
				Jeu d'instruments dentaire	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
			Dermatologie	Table de consultation	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
				Lampe de consultation de type au sol	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
				Autoclave de type de tablette	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
				Kit de traitement dermatologique	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
			Unité de soins ultraviolet/infrarouge	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×		
		Salle de hémodialyse	Unité d'hémodialyse	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
			Lit pour les patients de l'hémodialyse	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
			Unité de traitement d'eau par la méthode osmo-inverse	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
Examen médical		Salle de radioscopie	Système de radioscopie (TV)	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×		
			Matériel de protection contre le rayon-X	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×		
			Jeu de matériels pour le développement de films radio	D	Supplément			×	○	○	○	○		×		
			Scanner CT	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
			Alimentation électrique sans interruption	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
Laboratoire		Lab. Biochimie	Analyseur automatique de biochimie	D	Nouveau			×	×	×	×	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×		
			Vibrateur	B	Supplément			○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○		
			Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		
			Autoclave	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		
				Kit d'exams de biochimie	D	Nouveau			×	×	×	×		×		
			Lab. Parasitologie	Incubateur	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
				Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément			○	○	○	○	○	Forni par CRC ou utilisation continue des équipements existants	○	
				Autoclave	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
				Microscope	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lab. Sérologie	Analyseur automatique de biochimie	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
				Autoclave	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
				Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○	
			Lab. Hématologie	Analyseur de globules du sang	D	Nouveau			×	○	○	○	○		×	
			Microscope	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		
			Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		
			Autoclave	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		
			Kit pour mesurer la vitesse de sédimentation du sang	B	Supplément			○	○	○	○	○	Idem	○		

Section	Salle / Espace	Salle	Matériels et Equipements	Priorité	Nature d'approvisionnement	Rationalité du but d'utilisation	Besoin en approvisionnement	Niveau technique	Système de fonctionnement	Système de maintenance	Coût de fonctionnement / maintenance	Remarques	Résultat des examens	Qué projet
			Séparateur par centrifuge	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
		Lab. Bactériologie	Hotte	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Incubateur	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Microscope	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Autoclave	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
			Kit d'exams de bactériologie	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
		Lab. pour opération	Analyseur des gaz de sang	D	Nouveau	○	×	×	×	×	×		×	
			Table de laboratoire avec lavabo	B	Supplément	○	○	○	○	○	○	Idem	○	
Bâtiment d'hospitalisation		Bâtiment d'hospitalisation Hommes	Lit	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Table de chevet	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
		Bâtiment d'hospitalisation Femmes	Lit	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Table de chevet	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
		Bâtiment d'hospitalisation d'isolement pour cas contagieux	Lit	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
			Table de chevet	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
		Bâtiment d'hospitalisation Spécial	Lit	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
			Table de chevet	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
Administration			Ordinateur	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Photocopieuse	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Bureau + Chaise	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
Cuisine			Marmites	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Réfrigérateur	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Congélateur	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
			Four à gaz	D	Nouveau	○	×	○	○	○	○		×	
Buanderie			Machine à laver	D	Nouveau	○	×	×	○	○	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
			Essoreuse	D	Nouveau	○	×	×	○	○	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
			Séchoir	D	Nouveau	○	×	×	○	○	×	La fourniture est souhaitable à l'avenir	×	
Morgue			Table d'autopsie et kit d'autopsie	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	
			Chambre froide pour les cadavres	D	Renouvellement	○	×	○	○	○	○		×	

#### 4) Equipement de projet

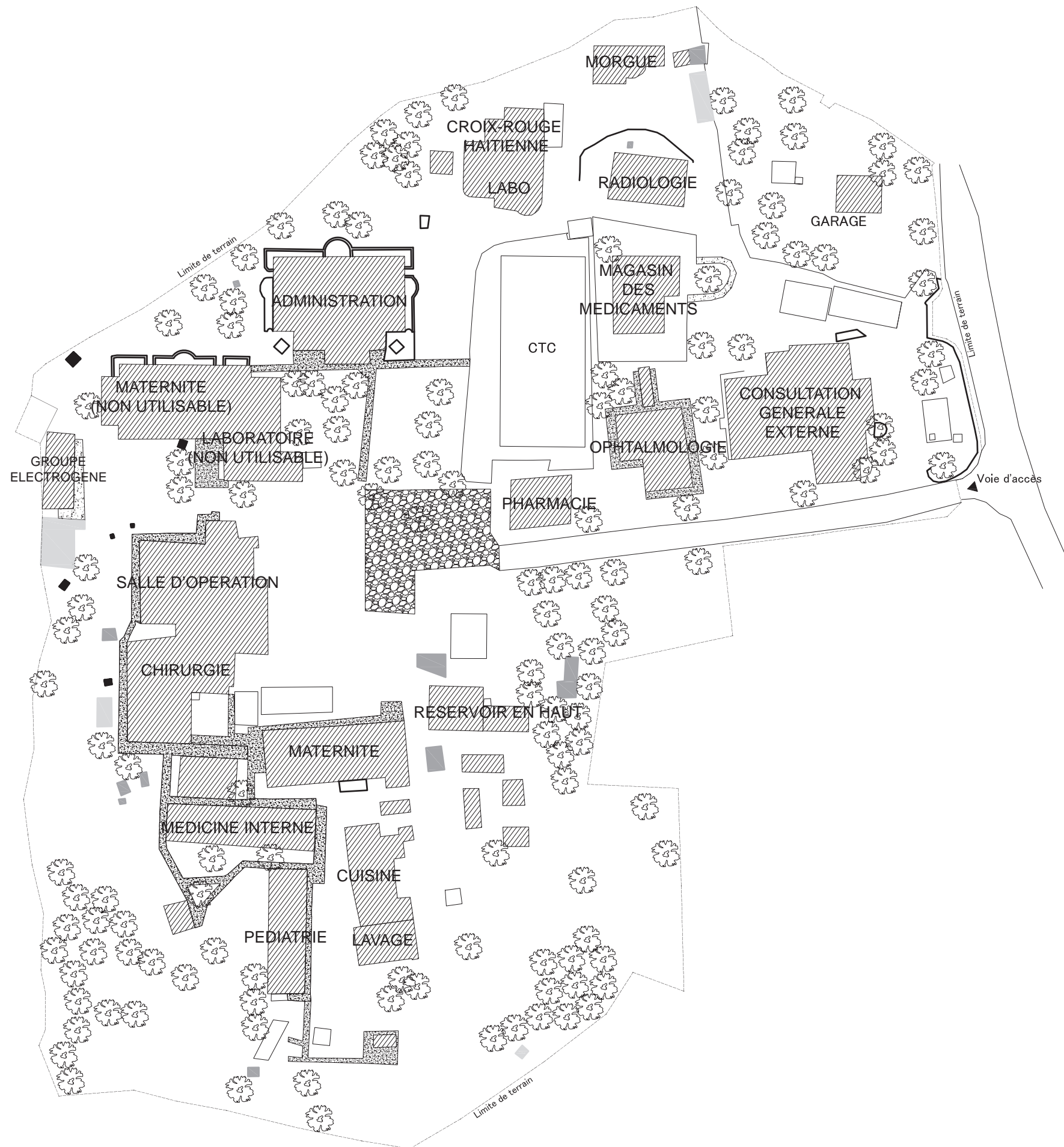
Sur la base du résultat d'examen ci-dessus, l'équipement à fournir par la partie japonaise dans le cadre du Projet est mentionné dans le tableau suivant :

**Tableau 2-17 : Equipement à fournir**

	<b>Nom d'équipement</b>	<b>Quantité</b>
1	Stérilisateur à vapeur de haute pression	1
2	Table d'opération chirurgicale	2
3	Lampe d'opération chirurgicale	3
4	Appareil d'anesthésie	3
5	Défibrillateur	1
6	Table d'opération orthopédique	1
7	Négatoscope	2
8	Station pour le brossage des mains (pour 2 personnes)	1
9	Table de consultation	5
10	Lampe de consultation	2
11	Unité de radio ordinaire	1
12	Unité de radio de type plafonnier	1
13	Jeu pour le développement	1
14	Unité de radio mobile	1
15	Electrocardiographe	1
16	Ultrasonographe (Général)	1
17	Ultrasonographe (Maternité)	1
18	Couveuse	2
19	Table de traitement pour les nouveau-nés	1
20	Appareil de photothérapie	1
21	Table chauffante pour les nouveau-nés	2
22	Alimentation électrique sans interruption	2

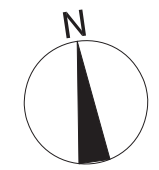
#### 2-2-3 Plan de conception sommaire

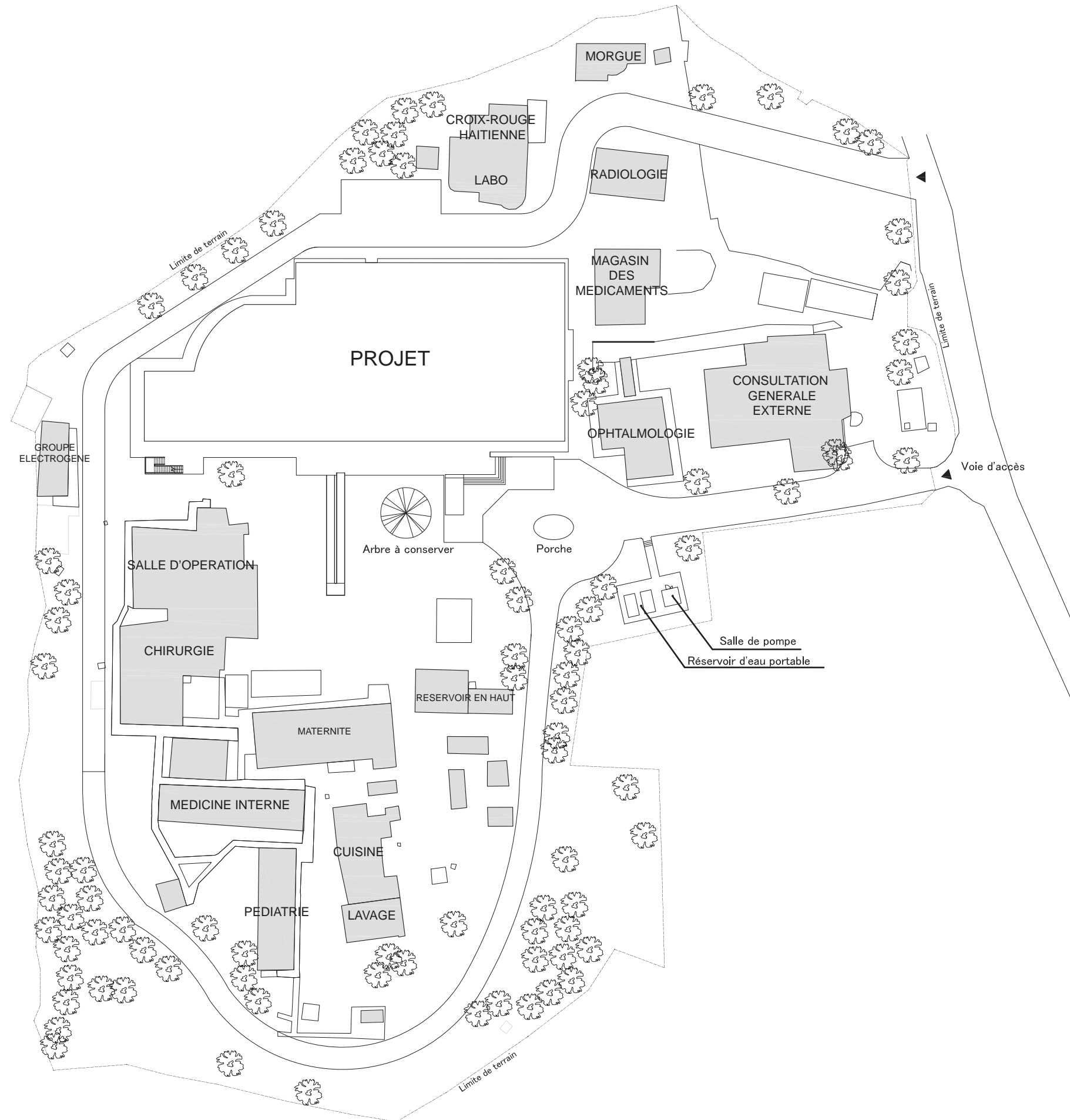
- (1) Plan du site actuel
- (2) Plan du site projeté
- (3) Plan RDC
- (4) Plan Premier étage
- (5) Façade / Coupe



Projet d'Aménagement de l'Hôpital de Jacmel du Département du Sud-Est en République d'Haïti

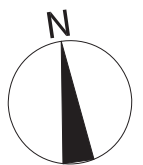
Plan du Site actuel

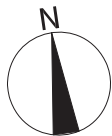
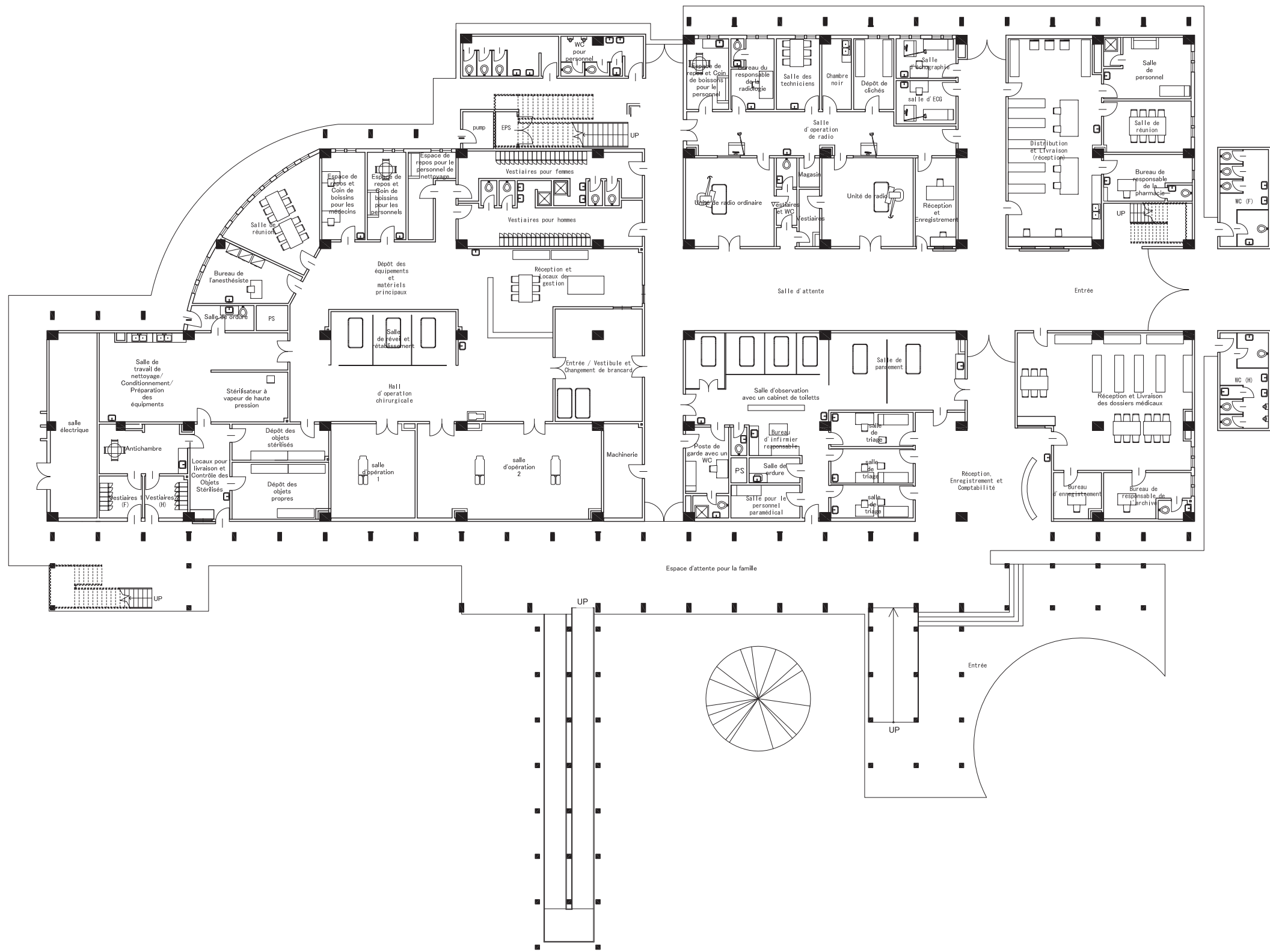




Projet d'Aménagement de l'Hôpital de Jacmel du Département du Sud-Est en République d'Haïti

Plan du Site Projeté





Projet d'Aménagement de l'Hôpital de Jacmel du Département du Sud-Est en République d'Haïti

Plan RDC

