

**Ministère de la Santé  
et de l'Hygiène Publique  
République de Côte d'Ivoire**

**RAPPORT DE L'ÉTUDE PRÉPARATOIRE  
POUR  
LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE COCODY POUR  
L'AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE RÉFÉRENCE DES  
SOINS DE SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE  
AU GRAND ABIDJAN  
EN RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE**

**Avril 2019**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
(JICA)**

**CONSORTIUM DE  
YOKOGAWA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.  
MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.  
INTEM CONSULTING, INC.**

## AVANT-PROPOS

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale a décidé d'exécuter une étude préparatoire pour le Projet d'Aménagement du Centre Hospitalier Universitaire de Cocody pour l'Amélioration du Système de Référence des Soins de Santé Maternelle et Infantile au Grand Abidjan en République de Côte d'Ivoire, et l'a confiée au consortium de Yokogawa Architects & Engineers, inc., Matsuda Consultants International Co., Ltd. et Intem Consulting, Inc.

Au cours des mois d'avril à novembre 2018, la mission d'étude a eu une série de discussions avec les parties intéressées du gouvernement ivoirien et a effectué des enquêtes sur la zone cible du Projet. A la suite du travail effectué au retour de la mission au Japon, le rapport ci-joint a été finalisé.

Je suis heureux de remettre ce rapport et je souhaite qu'il contribue à la promotion du Projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont accordé leur coopération et leur aide à la présente étude.

Avril 2019

Jun SAKUMA  
Directeur du Département du Développement Humain  
Agence Japonaise de Coopération Internationale

## RESUMÉ

### **(i) Présentation générale du pays**

La République de Côte d'Ivoire (ci-après dénommée « la Côte d'Ivoire ») représente une superficie totale de 322 436 km<sup>2</sup> (environ 90% de celle du territoire japonais) donnant sur le golfe de Guinée en Afrique de l'Ouest et possède une population de 24 290 000 d'habitants. Elle a des frontières communes avec le Liberia et la Guinée à l'ouest, le Mali et le Burkina Faso au nord et le Ghana à l'est. Abidjan, où se trouve le site du présent projet, est la plus grande ville commerciale du pays située au bord d'une lagune. Localisée dans une zone de forêt tropicale, la ville bénéficie d'un climat chaud et humide.

Depuis la fin de la guerre civile qui a duré 9 ans après son commencement en 2002, la situation économique du pays s'est rétablie avec un taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) réel à un niveau élevé de 8,3% en 2016, maintenue à 7,8% en 2017. Les composantes de la structure économique se répartissent de la façon suivante : plus de 20% dans le secteur primaire notamment la culture de rente comme le cacao, le café et le caoutchouc naturel, 30% dans le secteur secondaire dominé par la transformation des produits agricoles, et 40% dans le secteur tertiaire.

### **(ii) Arrière-plan, contexte et description sommaire du projet**

Le Centre Hospitalier Universitaire de Cocody (désigné ci-après « le CHU-C »), un des centres de santé tertiaires desservant le Grand Abidjan, joue depuis son ouverture en 1970 un rôle essentiel dans la fourniture de soins médicaux avancés dans le pays. En 1996, des travaux de construction d'un bloc de service de consultations externes et de réhabilitation du bâtiment principal ont été réalisés dans le cadre d'un projet du don japonais. Toutefois, en raison de la croissance démographique du Grand Abidjan, ainsi que du faible fonctionnement des centres de soins primaires et secondaires de la zone référée du CHU-C, il se voit confronté à un afflux de patients qui auraient dû en principe être accueillis par d'autres centres, et se retrouve ainsi en difficulté pour recevoir les femmes enceintes et nouveau-nés ayant un besoin de soins avancés.

En vue de contribuer à l'amélioration de cette situation, notamment d'assurer le continuum des soins de santé maternelle et néonatale, la JICA et les autorités compétentes ivoiriennes ont convenu en avril 2017, de l'orientation et des grandes lignes du programme de partenariat pour parvenir à la Couverture Sanitaire Universelle (désignée ci-après « la CSU ») permettant à chacun de recevoir les soins de santé selon ses besoins sans difficultés financières y compris la prévention, le traitement et la rééducation (le programme est dénommé ci-après « le programme pour atteindre la CSU ») par le biais du renforcement du système d'offre des services à tous les niveaux de la pyramide sanitaire qui comprend les communautés, les centres de santé, les Hôpitaux Généraux (HG) et les CHU et de la promotion de leur utilisation, ainsi que de la facilitation de l'établissement et l'application d'un système permettant l'accès des indigents à l'assurance maladie notamment au profit des femmes et enfants.

En tant que partie intégrante dudit programme d'aide en matière de CSU, la JICA a examiné minutieusement le plan relatif à la santé maternelle et infantile intégré dans le plan de réhabilitation du

CHU-C formulé par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP), puis décidé de mener une étude préparatoire pour « le Projet d'aménagement du Centre Hospitalier Universitaire de Cocody pour l'amélioration du système de référence des soins de santé maternelle et infantile au Grand Abidjan ».

Le présent Projet est cité comme étant hautement prioritaire dans le « Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020 » du pays, et consiste à construire un pôle Mère-Enfant dans le CHU-C qui constitue un établissement de soins tertiaires afin de lui permettre d'enrichir l'offre de service de santé maternelle et infantile, et de contribuer à l'amélioration du système de référence des soins de santé maternelle et infantile du Grand Abidjan envisagée également par d'autres projets d'aménagement des établissements de soins primaires et secondaires menés par le gouvernement ivoirien et les autres bailleurs de fonds.

### (iii) Sommaire des résultats de l'étude et contenu du Projet

En avril 2018, la mission d'étude préparatoire a été envoyée par la JICA. Au cours de l'étude, la mission a vérifié et discuté des éléments demandés au titre des infrastructures et des équipements, et collecté les données et informations nécessaires à l'évaluation et au choix des éléments du Projet mené au stade de l'analyse au Japon. Par la suite, elle s'est rendue en Côte d'Ivoire au mois de novembre 2018 pour présenter les résultats de son analyse auprès de la partie ivoirienne, et enfin le présent rapport de l'étude préparatoire a été finalisé en avril 2019.

La description sommaire du Projet est indiquée ci-dessous.

#### Description du Projet

Composition de chaque bloc		Description
Pôle mère-enfant	Rez-de-chaussée 2 484,39 m <sup>2</sup>	Urgences : un espace de triage, 2 salles pour les urgences, 2 salles de réanimation, 2 salles de traitement, 2 salles d'isolement, un espace pour accompagnants ou visiteurs, etc. Examens médicaux : une salle de prélèvement sanguin et de collecte d'urines, un laboratoire (analyse des échantillons), une salle de radiographie, une salle d'endoscopie (à 3 cabines), etc. Consultations prénatales de patients ambulatoires : 5 salles de consultations, une salle de traitement, un accueil, une caisse, une salle d'attente, etc. Stérilisation : une réception des éléments sales, un dépôt des éléments propres, une salle de prélavage/laverie, etc. Administration : un atelier de travail pour entretien des équipements, une salle de commande centrale, une salle de serveur, etc.
	1 <sup>ère</sup> étage 2 549,36 m <sup>2</sup>	Bloc opératoire : 5 salles d'opération, un hall d'opération, un sas, une salle de réveil, une salle de réunion pour opérations, etc. Maternité : 10 salles de naissance, une salle de pré-travail, une salle de réveil, une salle pour nouveau-nés, un poste infirmière, etc. Unité de soins intensifs (USI) : 26 lits au total dont 16 berceaux pour l'unité de soins intensifs néonataux (USIN), 10 lits pour l'unité de soins intensifs pédiatriques (USIP), un poste infirmière de chaque service, etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), une salle du personnel, etc.

	2 <sup>ème</sup> étage 2 119,89 m <sup>2</sup>	Hospitalisation de pédiatrie (61 lits au total) Pédiatrie (30 lits) : 3 chambres individuelles, 2 chambres à 2 lits, 4 chambres à 3 lits, une chambre d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), une chambre générale à 10 berceaux pour nouveau-nés, une chambre de soins kangourou pour 4 personnes, une salle d'allaitement, un poste infirmier (salle de traitement, bureau), etc. Chirurgie pédiatrique (31 lits) : 2 chambres individuelles, 2 chambres à 2 lits, 8 chambres à 3 lits (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), une salle d'isolement, un poste infirmière (salle de traitement, bureau), etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), etc.
	3 <sup>ème</sup> étage 2 129,64 m <sup>2</sup>	Hospitalisation de gynéco-obstétrique (59 lits au total) HCU (unité de soins avancés) (8 lits) Gynéco-obstétrique (51 lits) : 5 chambres individuelles, 4 chambres à 2 lits, 12 chambres à 3 lits, 2 chambres d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), un poste infirmière (salle de traitement, bureau), etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), etc.
	Toit-terrasse 515,13m <sup>2</sup>	Salle des machines de climatisation
Sous-total	9 798,41m <sup>2</sup>	
Bloc des machines électriques du Pôle Mère-Enfant	102 m <sup>2</sup>	Un local pour transformateur, un local pour les tableaux électriques et un local pour le groupe électrogène
Bloc des gaz médicaux du Pôle Mère-Enfant	61,20m <sup>2</sup>	Bloc pour les différents gaz médicaux
Salle de pompes sous pression	5,94m <sup>2</sup>	Salle des pompes
Bloc électrique des Urgences	63 m <sup>2</sup>	Un local pour transformateur et un local pour le groupe électrogène
Superficie totale	10 030,55m <sup>2</sup>	
Équipements		Consultation prénatale : doppler fœtal, échographes, pousse seringue, etc. Maternité : tables d'accouchement, monitoring fœtal, jeu d'instruments pour accouchement, etc. Urgences : échographes (portable), respirateurs et couveuses mobiles, etc. Bloc opératoire : appareils d'anesthésie, tables d'opération, scialytiques de plafond, bistouris électriques, etc. HCU (unité de soins avancés) en gynéco-obstétrique, USIN, USIP : lits pour USI, couveuses, respirateurs (pour enfants), CPAP (ventilation à pression positive continue), pompe à perfusion, pousse seringue, etc. Hospitalisation : lits, matériel pour transfert de patient, berceaux, etc. Radiographie : appareil mobile de radiographie, système de radiographies numérisées (DR), etc. Stérilisation : autoclave (grande taille), machine de lavage des matériels, machine à laver (grande capacité), séchoir (grande taille), etc.

Note : Les salles, dont le nombre n'est pas précisé ci-dessus, comportent une seule pièce.

#### **(iv) Délai d'exécution des travaux et les coûts estimatifs du Projet**

La durée nécessaire à la mise en œuvre du Projet est estimée à environ 6,5 mois de la conception détaillée jusqu'à l'approbation du dossier d'appel d'offres, ainsi qu'à 3 mois pour l'appel d'offres et la conclusion des contrats. 20 mois seraient nécessaires pour la réalisation des travaux à compter de la date de signature des contrats. En outre il est prévu de mener deux séances d'assistance technique dite Composante soft dont une pour une période d'environ 1,7 mois juste après la livraison des équipements et l'autre pour une période de 1,4 mois, 3 mois après la livraison.

En ce qui concerne les coûts estimatifs du Projet, la part supportée par la partie ivoirienne est estimée à 796 millions de yens.

#### **(v) Evaluation du Projet**

##### **(1) Pertinence**

La pertinence du Projet à l'égard des points de vue suivants est confirmée.

- Les bénéficiaires potentiels du Projet sont les habitants du Grand Abidjan qui devraient être nombreux, soit 6 758 000 en 2025 (Nombre estimé d'après le projet de développement du schéma directeur d'urbanisme du Grand Abidjan).
- Le Projet contribue à « l'amélioration des infrastructures et de la gestion du CHU-C » énoncée dans le plan national de développement de la Côte d'Ivoire, ainsi qu'à la « santé maternelle, infantile, néonatale et juvénile » constituant une stratégie importante du plan national de développement sanitaire du pays.
- Il concourt au programme de promotion de la CSU selon la politique d'aide à la santé du gouvernement japonais.
- Le Projet contribue à améliorer le CHU-C, constituant un organisme d'enseignement, de formation des personnel médicaux et paramédicaux et contribue par conséquent à la promotion de la CSU.

##### **(2) Efficacité**

Dans le cas où le Projet serait réalisé, les résultats qualitatifs (i) et quantitatifs (ii) escomptés suite à la mise en œuvre du Projet sont les suivants.

###### **1) Effets quantitatifs**

Les effets attendus découlant de la réalisation du Projet sont comme suit.

Ils ont été estimés en tenant compte de la croissance démographique, ainsi que des valeurs effectives de 2017 ventilées par établissement établies comme valeurs de base, et des valeurs cibles fixées à l'horizon 2024, 3 ans après l'achèvement du Projet.

[Indicateurs quantitatifs]

Description de l'indice	Valeur de base (Valeur effective de 2017)	Valeur cible (2024) 【3 ans après l'achèvement du Projet】
Taux de mortalité hospitalière en USIN (%)	21,4	16,1
Nombre d'interventions chirurgicales pédiatriques (annuel)	246	600
Nombre de césariennes (annuel)	2 714	3 896
Taux de référés parmi les patients hospitalisés en gynéco-obstétrique (%)	40	50

2) Effets qualitatifs

Les effets qualitatifs attendus découlant de la réalisation du Projet sont comme suit :

- Le CHU-C sera en mesure d'offrir de manière plus efficace ses soins médicaux en répondant aux besoins des patients en fonction de leurs symptômes et de leur gravité, ce qui résulte en une amélioration de la satisfaction de ces patients.
- Compte tenu du fait que tous les services de soins de santé maternelle et infantile tertiaires du CHU-C se retrouvent réunis, la collaboration de ces services concernés sera améliorée.

Les éléments décrits ci-dessus, permettent de juger de la haute pertinence et de l'efficacité du Projet.

## TABLE DES MATIERES

Avant-propos	
Résumé	
Table des matières	
Carte de localisation/Rendu architectural/Photos	
Liste des tableaux et figures/Liste des acronymes et abréviations	
CHAPITRE I Contexte et Historique du Projet .....	1
1-1 Contexte, historique et aperçu du Projet .....	1
1-2 Conditions naturelles.....	2
1-3 Conditions socio-environnementales .....	3
CHAPITRE II Contenu du Projet .....	5
2-1 Aperçu du Projet.....	5
2-1-1 Objectif global et objectif du Projet .....	5
2-1-2 Aperçu du Projet.....	6
2-2 Conception sommaire du Projet .....	8
2-2-1 Principes de conception .....	8
2-2-2 Plans de base (travaux de construction/approvisionnement en équipements) .....	13
2-2-3 Plans de conception sommaire .....	61
2-2-4 Plan d'exécution des travaux de construction/approvisionnement en équipements .....	75
2-2-4-1 Principes d'exécution des travaux de construction/approvisionnement en équipements	75
2-2-4-2 Points auxquels il faut prêter attention à l'égard de l'exécution des travaux de	
construction/approvisionnement en équipements .....	78
2-2-4-3 Etendue des travaux de construction/approvisionnement/installation .....	79
2-2-4-4 Plan de supervision des travaux de construction/approvisionnement en équipements .	80
2-2-4-5 Plan de contrôle de qualité .....	81
2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériaux et matériel .....	81
2-2-4-7 Plan de formation à la première mise en marche et à l'exploitation .....	84
2-2-4-8 Plan de la composante soft.....	84
2-2-4-9 Calendrier d'exécution.....	85
2-3 Obligations de la partie ivoirienne .....	86
2-4 Plan de gestion et d'entretien du Projet.....	88
2-5 Coûts approximatifs du Projet.....	92
2-5-1 Coûts approximatifs du Projet.....	92
2-5-2 Coûts de gestion et d'entretien.....	93
CHAPITRE III Evaluation du Projet .....	99
3-1 Conditions préalables à la mise en œuvre du Projet.....	99
3-2 Éléments à prendre en charge par la partie ivoirienne pour accomplir l'ensemble des plans du	
Projet.....	99
3-3 Conditions externes .....	100
3-4 Evaluation du Projet.....	100
3-4-1 Pertinence.....	100
3-4-2 Efficacité .....	102
3-4-3 Conclusion .....	103



## Annexes

1. Membres de la mission d'étude
2. Calendrier de la mission
3. Liste des personnes rencontrées
4. Procès-verbaux des discussions
5. Notes techniques
6. Plan de la composante soft
7. Documents de référence
8. Autres documents (Extrait de l'étude sur les conditions naturelles)

# Carte de localisation

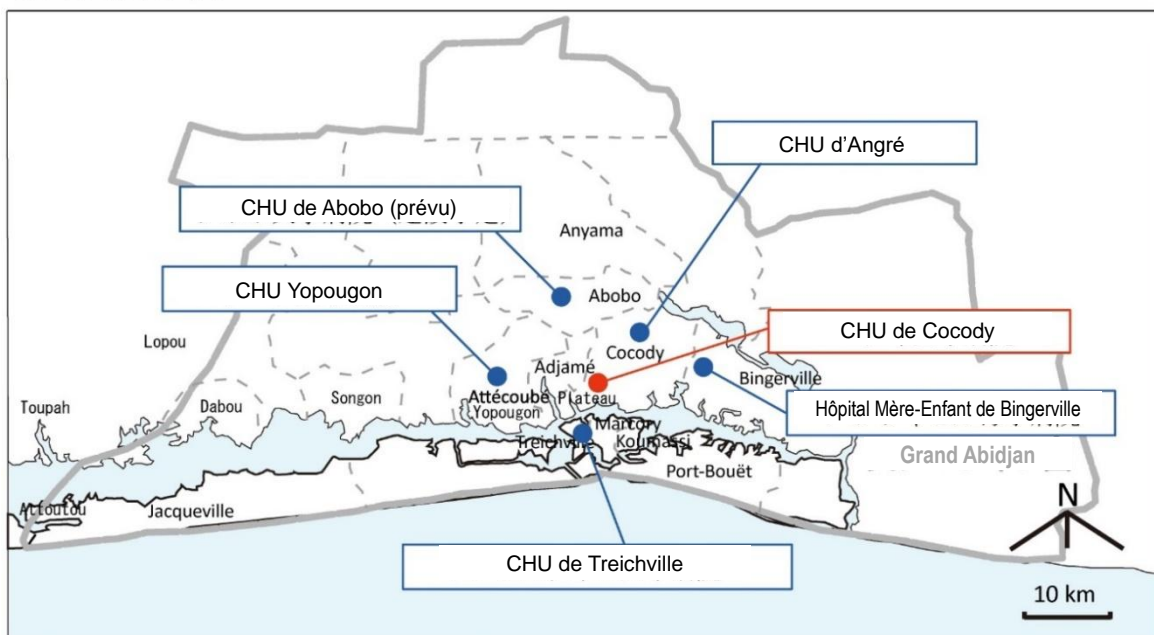
Carte de la Côte d'Ivoire



Localisation de la Côte d'Ivoire



Localisation du site du Projet



**Rendu architectural**



**Rendu architectural du Centre hospitalier universitaire de Cocody**

## Photos

### Photos-1 (Infrastructures existantes)



Vue générale du CHU (ouvert en 1970)  
Le bloc de service des urgences élargi en 2015 se trouve devant le bâtiment principal



Etat actuel du site du Projet  
Les postes électriques et la salle mécanique des gaz médicaux situées au fond, devront être déplacées ou délogées avant la construction.



Salle de consultation prénatale du bloc de consultations externes dont le matériel est vétuste.



Bloc opératoire du bâtiment principal  
Sombre et un peu exigü. Les opérations dans toutes les disciplines sont effectuées actuellement dans les trois salles du bloc.



USI du bâtiment principal  
Un moniteur de surveillance en attente de réparation



Salle de stérilisation du bâtiment principal  
Trois grands stérilisateurs sont mis en place.

## Photos-2 Etablissement similaire-1 : Centre Hospitalier Universitaire d'Angré



CHU d'Angré : Vue extérieure du bâtiment administratif  
Seul le service de consultation externe est disponible pour l'instant comme le CHU a été réhabilité par suite de la transformation du niveau des soins secondaire en tertiaire.



CHU d'Angré : salle d'examen TDM



CHU d'Angré : salle d'opération



CHU d'Angré : salle d'accouchement



CHU d'Angré : USIN



CHU d'Angré : chambre d'hospitalisation (à 3 lits)

**Photos-3 Etablissement similaire-2 : Hôpital Mère-Enfant de Bingerville (achevé en mars 2018)**



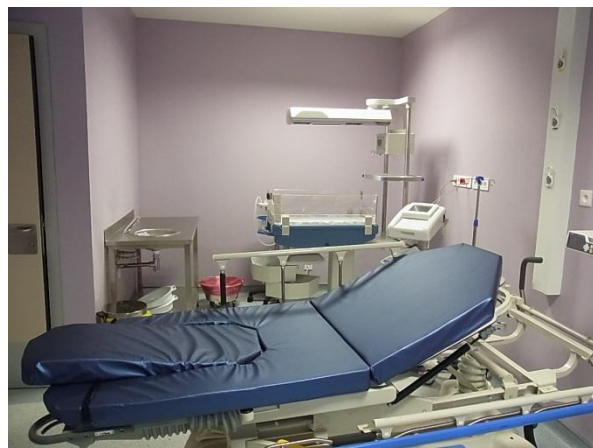
Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : hall d'entrée  
Réalisé par la fondation privée de la première dame du  
Président



Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : salle d'examen IRM



Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : salle d'opération



Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : salle d'accouchement



Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : USIN



Hôpital Mère-Enfant de Bingerville : chambre  
d'hospitalisation (2 lits)

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1-1	Aperçu du déroulement de l'étude d'impact environnemental et social.....	4
Tableau 2-1	Description du Projet .....	7
Tableau 2-2	Résumé de l'évaluation des sites candidats .....	13
Tableau 2-3	Éléments discutés pour les composantes des services supplémentaires .....	15
Tableau 2-4	Liste des pièces principales .....	16
Tableau 2-5	Disposition des salles de chaque niveau du Pôle Mère-Enfant proposée .....	16
Tableau 2-6	Méthodes japonaises de conception des hôpitaux appliquées au Projet .....	17
Tableau 2-7	Planification des matériaux de construction .....	42
Tableau 2-8	Critères d'évaluation pour la sélection des équipements .....	43
Tableau 2-9	Sélection des équipements .....	45
Tableau 2-10	Liste des équipements du Projet .....	59
Tableau 2-11	Travaux à la charge de chaque partie .....	79
Tableau 2-12	Pays d'approvisionnement des matériaux et matériels de construction.....	82
Tableau 2-13	Calendrier d'exécution.....	85
Tableau 2-14	Plan de nouvelle organisation du personnel .....	88
Tableau 2-15	Personnel technique en entretien .....	90
Tableau 2-16	Coûts à la charge de la partie ivoirienne .....	92
Tableau 2-17	Coûts annuel d'entretien des bâtiments .....	94
Tableau 2-18	Coûts annuels d'entretien des équipements .....	94
Tableau 2-19	Evolution du montant du budget du CHU-C .....	97
Tableau 2-20	Estimation du budget nécessaire .....	97
Tableau 3-1	Prévisions de l'évolution démographique du Grand Abidjan .....	100
Figure 2-1	Localisation des sites candidats pour la nouvelle construction.....	13
Figure 2-2	Plan d'implantation du pôle Mère-Enfant y compris ses annexes .....	19
Figure 2-3	Plan de zonage avec circuits propres et sales.....	23
Figure 2-4	Vue en coupe.....	30
Figure 2-5	Système organisationnel de la mise en œuvre du Projet.....	77

## LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Acronyme/abréviation	Description
A/D	Accord de Don
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (ligne d'abonné numérique asymétrique)
AFD	Agence Française de Développement
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
A/P	Autorisation de Paiement
APD	Aide Publique au Développement
AVR	Automatic Voltage Regulator (régulateur automatique de tension)
B/A	Arrangement Bancaire
BNETD	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure (ventilation à pression positive continue)
CSR	Centre de Santé Rural
CSU	Centre de Santé Urbain
CSU (UHC)	Couverture Sanitaire Universelle (Universal Health Coverage)
DAC	Comité d'Aide au Développement
DIEM	Direction des Infrastructures de l'Équipement et de la Maintenance
DR	Digital Radiography (radiographie numérique)
ECG	Électrocardiogramme
EDS	Enquête Démographique et de Santé
E/N	Echange de Notes
FCFA	Franc CFA
HCU	High Care Unit (Unité de soins avancés)
HEPA	High Efficiency Particulate Air (filtre à haute efficacité contre les particules)
HG	Hôpital Général
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
ISO	International Organization for Standardization (Organisation internationale de normalisation)
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
JIS	Japanese Industrial Standards (Normes industrielles japonaises)
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MSHP	Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique
NF	Norme Française
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé



ONG	Organisation Non Gouvernementale
PABX	Private Automatic Branch Exchanger (autocommutateur téléphonique privé)
PIB	Produit Intérieur Brut
PND	Plan National de Développement
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PPP	Partenariat Public-Privé
RdC (GF)	Rez-de-chaussée (Ground Floor)
SMI	Santé Maternelle et Infantile
SODECI	Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire
TDM (CT)	Tomodensitométrie
TDR	Termes de Référence
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UPS	Uninterruptible Power Supply (alimentation sans coupure)
USI	Unité de Soins Intensifs
USIN	Unité de Soins Intensifs Néonataux
USIP	Unité de Soins Intensifs Pédiatriques

# **CHAPITRE I Contexte et Historique du Projet**

## **1-1 Contexte, historique et aperçu du Projet**

Le Centre Hospitalier Universitaire de Cocody (désigné ci-après « le CHU-C »), un des centres de santé tertiaires desservant le Grand Abidjan, joue depuis son ouverture en 1970 un rôle essentiel dans la fourniture de soins médicaux avancés dans le pays. En 1996, la réhabilitation de son bâtiment principal et la construction d'un bloc de consultations externes ont été réalisées dans le cadre du don japonais. Toutefois, en raison de la croissance démographique du Grand Abidjan, ainsi que du faible fonctionnement des centres de soins primaires et secondaires de la zone référée du CHU-C, il se voit confronté à un afflux de patients qui auraient dû en principe être accueillis par d'autres centres, et se retrouve ainsi en difficulté pour recevoir les femmes enceintes et nouveau-nés ayant un besoin de soins avancés.

En vue de contribuer à l'amélioration de cette situation, notamment d'assurer le continuum des soins de santé maternelle et néonatale, la JICA et les autorités compétentes ivoiriennes ont convenu en avril 2017, de l'orientation et des grandes lignes du programme du partenariat pour parvenir à la Couverture Sanitaire Universelle (désignée ci-après « la CSU») permettant à chacun de recevoir les soins de santé selon ses besoins sans difficultés financières y compris la prévention, le traitement et la rééducation (le programme est dénommé ci-après « le programme pour atteindre la CSU ») par le biais du renforcement du système d'offre des services à tous les niveaux de la pyramide sanitaire qui comprend les communautés, les centres de santé, les Hôpitaux Généraux (HG) et les CHU et de la promotion de leur utilisation, ainsi que de la facilitation de l'établissement et l'application d'un système permettant l'accès des indigents à l'assurance maladie notamment au profit des femmes et enfants.

En tant que partie intégrante dudit programme d'aide en matière de CSU, la JICA a examiné minutieusement le plan relatif à la santé maternelle et infantile intégré dans le plan de réhabilitation du CHU-C formulé par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP). La présente étude préparatoire a été menée au mois d'avril 2018 sur la base dudit plan relatif à la santé maternelle et infantile. Les points discutés et confirmés au cours de ladite étude étant explicités dans le « Plan de base » ci-dessous, consistent, entre autres, en « la sélection du site de construction du pôle mère-enfant », « l'examen des composantes ou des salles principales à intégrer dans le pôle », « l'introduction du concept des hôpitaux japonais » et « l'examen des équipements à fournir pour le pôle ».

Suite à la mission de novembre 2018 pour l'explication de l'avant-projet du rapport d'étude élaboré sur la base des éléments discutés et confirmés au cours de l'étude sur le terrain, le présent rapport a été finalisé en avril 2019.

## 1-2 Conditions naturelles

### (1) Etude des conditions naturelles réalisée par un bureau d'études local

#### 1) Levé topographique

Dans le cadre de l'étude préparatoire, un levé topographique a été réalisé par un bureau d'études topographiques local sur le site sélectionné pour la construction du pôle mère-enfant. Celui-ci nous permet de comprendre qu'il y a environ 2m de différence de hauteur de sol entre le boulevard de l'université au nord et l'allée de service à l'est, mais à peine 1m de différence avec le niveau de la parcelle où sera localisé le bâtiment principal du projet

Les cartes topographiques du site prévu pour la construction, dressées par le bureau local sont montrées à l'Annexe-8.

#### 2) Etude géotechnique

Par l'entremise d'un bureau d'études géotechniques local, un sondage, un essai de pénétration standard et un essai des sols ont été effectués au niveau de chacun des quatre endroits sur le site pour vérifier les conditions de sols.

Le rapport d'étude montre que le terrain n'est pas tout à fait homogène mais qu'une couche sablo-argileuse d'environ 2m ou plus profond au-dessous du niveau naturel du sol, présente une portance de sol de 110 kN/m<sup>2</sup>. Voir le rapport d'étude géotechnique présenté à l'Annexe-8.

#### 3) Fouille de reconnaissance

Chacun des quatre différents endroits du site a subi une fouille de 2m de largeur, 2m de longueur et 2m de profondeur. La couche d'environ 0,2m au-dessous de la surface se compose d'une couche argilo-sableuse jaunâtre de 0,4 à 1,8m et d'une couche argilo-sableuse rougeâtre de 1,0 à 1,4m.

Voir le rapport de fouille de reconnaissance présenté à l'Annexe-8.

### (2) Conditions climatiques

Le tableau ci-après montre les données climatiques d'Abidjan au cours des trois dernières années (2015, 2016, et 2017). La température de la région reste stable tout au long de l'année avec des valeurs moyennes annuelles de 27,5°C, des maximales de 30,3°C et des minimales de 25,0°C. Les précipitations sont abondantes pendant deux périodes de pluie allant de mars à juillet et d'octobre à novembre.

2015	jan	fév	mars	avril	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Annuelle
Température moyenne	27,7	28,7	28,6	28,8	28,4	26,7	25,9	25,3	25,8	27,4	27,7	28,1	27,4
Température moyenne max.	31,5	31,5	31,7	31,8	31,1	28,6	28,1	27,4	28,1	29,6	30,4	31,9	30,1
Température moyenne min.	23,9	26	25,5	25,8	25,7	24,8	23,7	23,2	23,5	25,2	25,1	24,3	24,7
Précipitations	22	61	120,5	108,4	235	726,7	92,5	25	9,6	394,6	249,9	12,2	2 057,4

2016	jan	fév	mars	avril	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Annuelle
Température moyenne	28,3	29,3	29	29,6	28,6	27,1	26,2	25,4	26,3	27,6	28,3	28,5	27,9
Température moyenne max.	31,9	32,3	31,9	32,4	30,9	29,5	28,5	27,6	28,4	30	31,4	31,5	30,5
Température moyenne min.	24,7	26,3	26,1	26,9	26,2	24,8	23,8	23,2	24,2	25,1	25,1	25,6	25,2
Précipitations	30	24	185,6	18,4	228,9	308	19,8	28,9	96,1	102,2	238,8	85,4	1 366,1

2017	jan	fév	mars	avril	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Annuelle
Température moyenne	28,4	28,9	29,3	29	28,8	27,2	26,3	25,5	26,4	27,3	27,7	28,2	27,8
Température moyenne max.	31,6	31,6	32,2	32	31,6	29,3	28,2	27,7	28,7	29,5	30,5	31,1	30,3
Température moyenne min.	25,1	26,2	26,5	25,9	26,1	25,2	24,4	23,3	24,2	25,1	24,8	25,4	25,2
Précipitations	62	38,7	32	125,9	225,2	409,1	32,2	110,5	14,5	377,5	238,6	64,6	1 730,8

### 1-3 Conditions socio-environnementales

Selon les « Lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA » (éditées en avril 2010), le présent projet n'est pas considéré comme un projet de grande taille qui entraîne un impact négatif important sur l'environnement, et ne comporte pas non plus de particularités qui risqueraient de nuire aux environs, de sorte qu'il est classé dans la catégorie C dont « la probabilité d'impact négatif sur l'environnement est minime ou nulle ». Toutefois l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) de la Côte d'Ivoire recommande de mener une étude d'impact environnemental et social pour tous les projets à réaliser en Côte d'Ivoire qui consistent, sans distinction de taille, en la construction d'établissements industriels, commerciaux ou publics ainsi que d'établissements hospitaliers produisant des déchets médicaux. A cet effet, le CHU-C a lancé une étude dès le mois de novembre 2018 par l'intermédiaire d'un bureau d'études local. Par ailleurs le CHU-C nous a donné ses recommandations lors de la mission pour l'explication de l'avant-projet du rapport comme par exemple (i) la prise en compte de la circulation importante des engins de construction devant le bâtiment principal, (ii) la gestion des bruits, des poussières et des déchets qui pourraient être produits par la construction pour le site et ses alentours (iii) la prise en compte de déplacement des ouvrages existants comme le restaurant et le centre de transfusion sanguine se trouvant sur le site du Projet, mais aucune préoccupation grave n'est confirmée à l'égard de la construction du pôle mère-enfant. L'étude d'impact environnemental et social est prévue d'être achevée au plus tard avant le lancement de l'appel d'offres pour les travaux du Projet. Voici les procédures du flux de l'étude d'impact environnemental et social.

**Tableau 1-1 Aperçu du déroulement de l'étude d'impact environnemental et social**

<b>Etape / Durée</b>	<b>Description</b>	<b>Responsable en charge</b>	
Etape ① 4 semaines	①-1	Sélection d'un cabinet de conseil en environnement	Maître d'ouvrage
	①-2	Demande d'étude d'impact environnemental et social (une brève note explicative en 2 pages comprenant l'envergure de la construction)	Cabinet de conseil en environnement
	①-3	Visite de site, détermination du type d'étude (3 types ; i) étude ordinaire, ii) constat d'impact (étude simplifiée) et iii) sans étude)	ANDE
	①-4	Paiement des frais d'établissement des TDR auprès de l'ANDE	Maître d'ouvrage (cabinet de conseil en environnement)
	①-5	Elaboration des TDR	ANDE
Etape ② 6 semaines	②-1	Etude sur site*1, collecte d'informations et élaboration du rapport (provisoire) selon les TDR	Cabinet de conseil en environnement
	②-2	Tenue d'une consultation publique (en présence du Maître d'ouvrage)	Cabinet de conseil en environnement
	②-3	Soumission du rapport provisoire à l'ANDE (l'approbation préalable du Maître d'ouvrage est requise)	Cabinet de conseil en environnement
Etape ③ 6 à 8 semaines	③-1	Enquêtes par interview auprès du Maître d'ouvrage et du cabinet de conseil en environnement	ANDE
	③-2	Paiement des frais relatifs à l'enquête publique, à l'organisation de la commission interministérielle pour examen technique et au suivi environnemental*2	Maître d'ouvrage (cabinet de conseil en environnement)
	③-3	Tenue de l'enquête publique et élaboration du procès-verbal (la signature du Préfet est requise, le Maître d'ouvrage et le cabinet de conseil en environnement seront également présents) : une dizaine (10) de jours	
	③-4	Vérification préalable du rapport provisoire et du P.-V de l'enquête publique avant de les soumettre à la commission	Participants à la commission technique
	③-5	Tenue de la commission interministérielle pour examen technique *3, Approbation du projet*4	ANDE, Maître d'ouvrage, cabinet de conseil en environnement et représentants des Ministères concernés
	③-6	Présentation du rapport final (le Cabinet de conseil en environnement → ANDE → MEDD)	Cabinet de conseil en environnement
	③-7	Emission d'une lettre (décret) d'approbation	MEDD

\*1 : Renseignements requis : levés topographiques, résultats d'une étude géologique (consommation prévue d'électricité et d'eau, méthode d'évacuation des eaux usées hospitalières, etc.), plan de masse, plans ordinaires, matériaux utilisés, liste des équipements médicaux, etc.

\*2 : Le suivi environnemental sera mené tout au long de la période du Projet ; avant le démarrage des travaux, pendant et après les travaux de construction y compris l'exploitation de la nouvelle construction)

\*3 : Dans la commission, la présentation du document cadastral de propriété foncière sera également requise.

\*4 : Si la commission ne donne pas son approbation, le rapport sera révisé et modifié puis soumis de nouveau au réexamen et à l'approbation de la commission encore organisée.

## **CHAPITRE II Contenu du Projet**

### **2-1 Aperçu du Projet**

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

En conséquence de la guerre civile, les valeurs indicatives en matière de santé maternelle et infantile de la Côte d'Ivoire sont à un niveau bas avec un taux de mortalité maternelle de 645 (pour 100 000 naissances vivantes) (542 étant la moyenne de l'Afrique subsaharienne) et un taux de mortalité infantile de 37,9 (pour 1 000 naissances vivantes) (28,0 étant la moyenne de l'Afrique subsaharienne) en 2015 (OMS, 2016). Afin d'améliorer ces valeurs indicatives, il s'avère nécessaire d'assurer la continuité des soins aux femmes enceintes et aux nouveau-nés, alors que l'enjeu consiste à renforcer, dans un sens large, le système de référence pour pouvoir réaliser une répartition appropriée des fonctions à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, soit du niveau communautaire jusqu'aux centres médicaux et une coordination efficace et organique entre eux. Face à une telle situation, le gouvernement ivoirien a relevé l'amélioration des soins de la santé maternelle et infantile comme étant un des axes stratégiques de son « Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020 », et vise à renforcer la capacité de gestion des différents niveaux de la pyramide sanitaire, à assurer la construction et la réhabilitation des centres médicaux et la mise à disposition d'équipements ainsi qu'à offrir des services intégrés de soins aux femmes enceintes. Il a par ailleurs formulé « la Stratégie nationale de financement de la santé pour tendre vers la Couverture Sanitaire Universelle » (en 2015).

Le CHU-C de Cocody, un des centres de santé tertiaires desservant le Grand Abidjan, joue depuis son ouverture en 1970 un rôle essentiel dans la fourniture de soins médicaux avancés dans le pays. Toutefois, en raison de la croissance démographique du Grand Abidjan, ainsi que du faible fonctionnement des centres de soins primaires et secondaires de la zone référée du CHU-C, il se voit confronté à un afflux de patients qui auraient dû en principe être accueillis par d'autres centres, et se retrouve ainsi en difficulté pour recevoir les femmes enceintes et nouveau-nés ayant un besoin de soins avancés. Le CHU-C, qui a pourtant le statut d'établissement de soins tertiaires devant disposer de fonction d'enseignement et de formation médicale, n'est pas en mesure d'offrir les services de soins de santé exemplaires pourtant nécessaires aux femmes enceintes et aux nouveau-nés, ni d'assumer son rôle en tant qu'établissement de soins tertiaires comme il devrait le faire. Du point de vue technique, le manque d'équipements médicaux (comme des échographes), l'insuffisance d'hygiène et l'absence de robinets automatiques ainsi qu'une alimentation en oxygène limitée dans certaines pièces, ne permettent pas non plus à son service maternité pour les accouchements d'assurer les soins adéquats aux femmes enceintes et aux nouveau-nés ayant un besoin de soins médicaux élevés.

Le présent Projet consiste en la construction d'un Pôle Mère-Enfant et la fourniture d'équipements médicaux pour ledit pôle dans l'enceinte du CHU-C qui est un établissement de soins de santé tertiaires, pour que le CHU-C soit doté d'un système digne d'un centre de référence

dans le domaine de la Santé Maternelle et Infantile (SMI) du pays. Par ce biais, il envisage de renforcer le système organisationnel du CHU-C pour l'atteinte de son objectif global visant à contribuer à l'amélioration du système de référence des soins de SMI au Grand Abidjan.

### **2-1-2 Aperçu du Projet**

Pour atteindre les objectifs susmentionnés, le Projet consiste à construire un nouveau Pôle Mère-Enfant composé de différentes pièces nécessaires pour un établissement des soins du niveau tertiaire en matière de santé maternelle et infantile et à fournir des équipements médicaux nécessaires à ce Pôle, ce qui contribue au renforcement des capacités du CHU-C pour lui permettre de servir de centre de référence parmi les centres du niveau tertiaires du pays en ce domaine. En plus de la construction du Pôle et de la fourniture des équipements médicaux, le Projet comporte une assistance technique appelée Composante soft, pour donner des instructions au sujet de l'entretien et l'exploitation adéquates des équipements. Avec cette composante soft, on compte contribuer à ce que les équipements soient bien exploités et entretenus de façon efficace, et par conséquent à l'efficacité de la fourniture de services. Le tableau dans la page suivante montre l'aperçu du Pôle mère-enfant et des installations connexes du Projet.

**Tableau 2-1 Description du Projet**

Composition de chaque bloc		Description
Pôle Mère-Enfant	Rez-de-chaussée 2 484,39m <sup>2</sup>	Urgences : un espace de triage, 2 salles pour les urgences, 2 salles de réanimation, 2 salles de traitement, 2 salles d'isolement, un espace pour accompagnants ou visiteurs, etc. Examens médicaux : une salle de prélèvement sanguin et de collecte d'urines, un laboratoire (analyse des échantillons), une salle de radiographie, une salle d'endoscopie (à 3 cabines), etc. Consultations prénatales de patients ambulatoires : 5 salles de consultations, une salle de traitement, un accueil, une caisse, une salle d'attente, etc. Stérilisation : une réception des éléments sales, un dépôt des éléments propres, une salle de pré lavage/laverie, etc. Administration : un atelier de travail pour entretien des équipements, une salle de commande centrale, une salle de serveur, etc.
	1 <sup>ère</sup> étage 2 549,36m <sup>2</sup>	Bloc opératoire : 5 salles d'opération, un hall d'opération, un sas, une salle de réveil, une salle de réunion pour opérations, etc. Maternité : 10 salles de naissance, une salle de pré-travail, une salle de réveil, une salle pour nouveau-nés, un poste infirmière, etc. USI (26 lits au total) : USIN (16 berceaux), USIP (10 lits), un poste infirmière de chaque service, etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), une salle du personnel, etc.
	2 <sup>ème</sup> étage 2 119,89m <sup>2</sup>	Hospitalisation de pédiatrie (61 lits au total) Pédiatrie (30 lits) : 3 chambres individuelles, 2 chambres à 2 lits, 4 chambres à 3 lits, une chambre d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), une chambre générale à 10 berceaux pour nouveau-nés, une chambre de soins kangourou pour 4 personnes, une salle d'allaitement, un poste infirmier (salle de traitement, bureau), etc. Chirurgie pédiatrique (31 lits) : 2 chambres individuelles, 2 chambres à 2 lits, 8 chambres à 3 lits (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), une salle d'isolement, un poste infirmière (salle de traitement, bureau), etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), etc.
	3 <sup>ème</sup> étage 2 129,64m <sup>2</sup>	Hospitalisation de gynéco-obstétrique (59 lits au total) HCU (unité de soins avancés) (8 lits) Gynéco-obstétrique (51 lits) : 5 chambres individuelles, 4 chambres à 2 lits, 12 chambres à 3 lits, 2 chambres d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche, et lavabo), un poste infirmière (salle de traitement, bureau), etc. Stérilisation : un dépôt pour éléments sales et un autre pour éléments propres Administration : vestiaires (hommes, femmes), etc.
	Toit-terrasse 515,13m <sup>2</sup>	Salle des machines de climatisation
Sous-total	9 798,41m <sup>2</sup>	
Bloc des machines électriques	102m <sup>2</sup>	Un local pour transformateur, un local pour tableaux électriques et un local pour le groupe électrogène
Bloc pour gaz médicaux	61,20m <sup>2</sup>	Bloc des différents gaz médicaux
Salle de pompes sous pression	5,94m <sup>2</sup>	Salle de pompes
Bloc électrique des Urgences	63 m <sup>2</sup>	Un local pour transformateur et un local pour groupe électrogène



Superficie totale	10 030,55m <sup>2</sup>	
Équipements	<p>Consultation prénatale : doppler fœtal, échographes, pousse seringue, etc.</p> <p>Maternité : tables d'accouchement, monitoring fœtal, jeu d'instruments pour accouchement, etc.</p> <p>Urgences : échographes (portable), respirateurs et couveuses mobiles, etc.</p> <p>Bloc opératoire : appareils d'anesthésie, tables d'opération, scialytiques de plafond, bistouris électriques, etc.</p> <p>HCU (unité de soins avancés), USIN, USIP : lits pour USI, couveuses, respirateurs (pour enfants), CPAP (ventilation à pression positive continue), pompe à perfusion, pousse seringue, etc.</p> <p>Hospitalisation : lits, matériel pour transfert de patient, berceaux, etc.</p> <p>Radiographie : appareil mobile de radiographie, système de radiographies numérisées (DR), etc.</p> <p>Stérilisation : autoclave (grande taille), machine de lavage des matériels, machine à laver (grande capacité), séchoir (grande taille), etc.</p>	

Note : Les salles dont le nombre n'est pas précisé ci-dessus, comportent une seule pièce.

## 2-2 Conception sommaire du Projet

### 2-2-1 Principes de conception

#### (1) Principes de base

##### 1) Bâtiment

Compte tenu du fait que le service de santé maternelle et infantile du CHU-C traite le plus grand nombre de cas référés parmi les établissements de soins tertiaires de la Côte d'Ivoire, le présent Projet vise à réaliser un Pôle Mère-Enfant pouvant assurer le plus haut niveau de soins médicaux pour le pays.

##### 2) Equipements

Dans le cadre du présent Projet visant à apporter une aide au CHU-C pour pouvoir assumer son rôle et ses responsabilités en tant qu'établissement de soins tertiaires comme il devrait le faire, afin d'améliorer le système de référence pour la santé maternelle et infantile, le plan des équipements sera ainsi établi en conformité avec ces conditions préalables.

#### (2) Principes à l'égard des conditions naturelles et environnementales

##### 1) Conditions climatiques

Vu que les températures d'Abidjan, capitale du pays sont élevées tout au long de l'année avec des valeurs moyennes annuelles de 27,5°C, des maximales de 30,3°C et des minimales de 25,0°C, le nouveau pôle Mère-Enfant qui fera partie d'un établissement de soins tertiaires, sera en grande partie climatisée. A cet effet, il devra être bien conçu de manière à lui permettre de minimiser les charges de climatisation. C'est ainsi que ce nouvel ouvrage prendra une forme orientée dans l'axe Est-Ouest pour que ses fenêtres soient situées aux deux côtés Sud et Nord afin de se mettre à l'abri des rayons directs du soleil couchant. De plus, les balcons servant de brise-soleil contribueront aussi à limiter la surchauffe des locaux pendant la journée. Pour la toiture, sa surface directement exposée au soleil sera revêtue d'un matériau d'isolation thermique et

d'étanchéité pour réduire la transmission de la chaleur de la surface toiture au dernier étage.

## 2) Conditions géologiques

Le sondage géotechnique et la fouille de reconnaissance ont été réalisées par l'entremise d'un bureau d'études local. Celui-ci a indiqué qu'un niveau de portance favorable devrait être offert par la couche sablo-argileuse d'environ 2m de profondeur ou plus au-dessous du niveau naturel du sol. Ainsi, il est prévu de placer une fondation sur radier au niveau de cette couche.

## 3) Conditions socio-environnementales

En réponse à la recommandation de l'ANDE, le CHU-C a lancé en septembre 2018 une étude d'impact environnemental et social. Le projet sera planifié notamment en tenant compte des commentaires du CHU-C exprimés lors de la mission pour l'explication de l'avant-projet du rapport tels que « la prise en compte de la présence de la gare routière située devant l'entrée du CHU-C », et « la prise en compte de l'impact sur les alentours du site pendant les travaux ».

### **(3) Conditions socio-économiques**

Au vu des multiples crimes et délits survenus notamment en milieu urbain du pays, la prise de précaution de ces risques est indispensable. Le site du Projet se trouvant dans l'enceinte du CHU-C, sa délimitation est quasiment clôturée mais dispose cependant d'un accès libre pour les patients et les visiteurs. Face à une telle situation, les mesures suivantes sont prévues.

- Établir un plan des travaux provisoire adéquat pour la prévention des vols de matériaux de construction sur le chantier, visant par exemple à installer une clôture provisoire et à poster un gardien.
- Prévoir des moyens appropriés de prévention contre les vols notamment la mise en place de grilles sur toutes les ouvertures (fenêtres et portes) du rez-de-chaussée.

### **(4) Principes à l'égard de la situation du secteur de construction/approvisionnement**

#### 1) Normes d'architecture

En Côte d'Ivoire, qui ne dispose pas de ses propres normes de conception architecturale sauf la norme relative à la sécurité incendie, les Normes Françaises (NF) sont en général utilisées. Le Projet sera conçu en principe conformément aux normes françaises. Cependant pour la structure, les normes japonaises couvrant les exigences de NF, sont appliquées.

Selon la loi relative à la délivrance du permis de construire en vigueur du pays, le bâtiment du Projet est en principe classé en catégorie IV (les bâtiments recevant du public, les bâtiments ne dépassant deux niveaux de sous-sol et tout autre bâtiment de niveau supérieur à R+3 et inférieur à R+10). Le présent Projet sera ainsi conçu de manière à assurer la conformité aux exigences d'obtention de permis de construire.

## 2) Secteur de construction et d'approvisionnement en équipements

Avec le redressement de l'économie qui stagnait à la suite des troubles politiques, le marché de la construction en Côte d'Ivoire est généralement dans un état favorable. Notamment dans la ville d'Abidjan, on trouve un grand nombre de chantiers de construction de taille variable menés par des entreprises locales également elles-mêmes de taille différente. Le présent projet consiste en la construction d'un grand bâtiment d'une superficie supérieure à 10 000m<sup>2</sup> et de meilleure qualité pour assurer les services de soins tertiaires. Ainsi il faudra bien identifier quelles entreprises locales qui possèdent les compétences techniques de haut niveau requises pour la mise en œuvre du projet.

En ce qui concerne les matériels et matériaux de construction, les produits ordinaires sont disponibles sur le marché local si on tient compte même des produits importés, tandis que les matériels nécessaires pour les installations du Projet qui exigent une qualité, seront en principe achetés au Japon ou dans un pays tiers en raison de la facilité d'entretien.

## **(5) Principes à l'égard de l'utilisation des entreprises locales**

### 1) Bâtiment

Comme il s'agit d'un projet de coopération financière non remboursable du Japon de type composé de construction et d'approvisionnement en équipements, les travaux de construction du Projet seront réalisés par une entreprise japonaise de construction, par l'utilisation probable d'entreprises locales. Vu la taille du marché ivoirien, un grand nombre d'entreprises de construction devraient se trouver dans le pays, mais l'absence de système d'immatriculation des entreprises de construction, empêche de mieux comprendre de façon relative leurs capacités d'exécution et leur situation financière. Lors d'entretiens avec différentes entreprises recommandées par des bureaux d'études locaux, il a été confirmé que certaines entreprises disposaient d'une expérience dans les travaux de grande envergure qui impliquent la construction d'un bâtiment hospitalier et possèdent des compétences techniques suffisantes pour se charger des travaux de sous-traitance du projet. Ces entreprises disposent d'une centrale à béton et possèdent une capacité suffisante pour assurer l'approvisionnement en matériels et matériaux comme elles se chargent déjà d'importer dans un autre cadre, les produits en Europe. En ce qui concerne les équipements spéciaux notamment ceux de gaz médicaux, de sécurité incendie et les ascenseurs, certains fournisseurs spécialistes sont considérés comme étant suffisamment compétents. Étant donné que ces grands travaux du projet d'une superficie d'environ 10 000m<sup>2</sup> seront réalisés en garantissant la continuité des services CHU-C à proximité du site, il faut qu'ils se déroulent avec efficacité en utilisant des différents entrepreneurs locaux qui seront choisis à la suite d'un examen minutieux de leurs compétences et de leurs spécialités.

### 2) Équipements

Il a été confirmé que des fournisseurs d'appareils médicaux sont nombreux dans la ville d'Abidjan, et qu'ils sont en mesure de fournir les équipements prévus par le Projet avec le service après-vente. Comme la présence d'une agence locale de fabricant est exigée pour le choix des

équipements, même s'ils sont des produits achetés au Japon ou dans un pays tiers, cette exigence permet d'assurer la réparation des appareils et la fourniture des pièces de rechange de manière prompte après la livraison du Projet.

## **(6) Principes à l'égard de la gestion et de l'entretien**

### 1) Bâtiment

Le CHU-C dispose d'une Direction chargée de la maintenance et de la gestion du patrimoine (DMGP) qui assure l'entretien des installations, des appareils médicaux ou autres comme le système informatique. La gestion et l'entretien du nouveau pôle seront également assurés par le CHU-C comme ses bâtiments actuels. Au CHU-C, seuls les 4 techniciens travaillent pour l'entretien (chacun a sa spécialité : bâtiment, électricité, soudure, tuyauterie et peinture), mais il n'y a aucun ingénieur compétent dans les domaines d'électricité, de climatisation et de gaz médicaux.

Pour le CHU-C qui constituerait l'établissement de référence pour les soins de santé maternelle et infantile du pays, il est indispensable d'y affecter du personnel chargé de l'entretien des installations et des équipements pour assurer le bon fonctionnement du centre. Dans le cadre du Projet, tout en appelant ainsi la nécessité de prévoir une affectation du personnel additionnel, le bâtiment sera conçu de manière à utiliser des matériaux qui n'exigent pas d'entretien dans la mesure du possible notamment pour les murs extérieurs et la finition afin de contribuer à la réduction des coûts d'entretien du bâtiment.

### 2) Équipements

En ce qui concerne la gestion et l'entretien des équipements médicaux, la procédure de demande de réparation des équipements existants et le système d'inventaire sont déjà mis en place, mais en raison du manque d'instrument et d'outil de réparation, ce service n'est pas encore en mesure de répondre immédiatement aux besoins de toute la réparation.

Vu la situation actuelle, le Projet prévoit en plus de la fourniture de matériels d'entretien et de maintenance, l'organisation d'une formation au fonctionnement et à l'exploitation de la première mise en service conduite par des techniciens des fabricants lors de la livraison. En outre une assistance technique appelée composante Soft sera accordée pour un meilleur entretien des équipements fournis par le Projet.

## **(7) Principes à l'égard de la qualité des bâtiments et des équipements**

### 1) Bâtiment

Il s'est avéré par des interviews qu'en l'absence de normes relatives à l'établissement de soins tertiaires clairement déterminées, les normes internationales sont utilisées en Côte d'Ivoire. A cet effet, un nouveau bâtiment du CHU-C étant du niveau tertiaire sera planifié à l'instar des spécifications du CHU d'Angré ouvert en décembre 2017 et de l'Hôpital Mère-Enfant de Bingerville achevé en mars 2018 (établissement privé) avec l'introduction des méthodes de

conception des hôpitaux au Japon comme la conception universelle permettant de maintenir notamment la discrétion des patients et d'assurer la sécurité des soins médicaux. Pour le choix des installations mécaniques, le Projet prévoit les installations d'une qualité permettant à ce qu'elles puissent être entretenues et réparées en Côte d'Ivoire.

## 2) Équipements

Le Projet prévoit de fournir les équipements de base pour les services concernés comme la gynéco-obstétrique, la pédiatrie, la chirurgie pédiatrique et la néonatalogie, considérés nécessaires pour l'offre des soins de niveau tertiaire. Afin d'éviter les conséquences défavorables dues à un arrêt du système, on essaie de choisir les équipements de type autonome, et n'envisage pas les équipements qui impliquent une centralisation ou une mise en réseau par un suivi central ou autres. Cependant le nouvel ouvrage est planifié de manière à tenir compte de cet aspect, notamment à veiller à ce que le poste de soins infirmiers se trouve dans une position permettant aux infirmiers de percevoir une alarme sonore et un témoin lumineux des moniteurs de surveillance de chaque patient. Pour les équipements qui exigent des contrôles périodiques ou des pièces consommables, ils sont planifiés de manière à assurer leur utilisation appropriée à travers d'une vérification suffisante de la présence d'une agence locale et de la voie d'approvisionnement en pièces en Côte d'Ivoire.

## **(8) Principes à l'égard de la méthode et du délai d'exécution des travaux**

Vu la superficie du site par rapport à celle requise pour la construction, le nouveau Pôle Mère-Enfant comportera 4 étages (partiellement 5 étages) avec ses blocs annexes sans étage. Il sera constitué de l'ossature rigide en béton armé, type adapté à la taille du bâtiment et couramment utilisé dans le pays pour la facilité et l'efficacité des travaux en faveur des ouvriers afin de permettre la réduction du temps, alors que pour les matériaux et matériels de construction, on se procure en principe ceux qui sont disponibles au niveau local à l'égard de la facilité d'entretien et de gestion des installations et équipement après l'achèvement des travaux.

En outre, pour la mise en œuvre du Projet en tenant compte de la continuité des services dispensés dans les actuels bâtiments du CHU-C, il faudra faire face à une limitation du temps et à différentes questions notamment pour la gestion de la sécurité, le dépôt des matériaux, la gestion de l'entrée et de la sortie de la main d'œuvre ainsi que de l'entrée et de la sortie et la circulation des engins lourds de chantier. De plus les postes de réception et de transformateur électrique des Urgences, devront être déplacés avant de commencer les travaux du projet. A cet effet, le délai d'exécution des travaux sera bien défini de manière à se conformer aux conditions spécifiques du projet, en tenant compte des délais standards confirmés par des entrepreneurs locaux, afin de permettre à une entreprise japonaise de réaliser une gestion raisonnable des travaux.

## 2-2-2 Plans de base (travaux de construction/approvisionnement en équipements)

### (1) Conditions de conception sommaire

#### 1) Contexte historique pour la sélection du site du Projet

Pour choisir le site de la construction d'un Pôle Mère-Enfant, nous avons mené une étude des deux sites candidats (voir la carte ci-dessous) proposés par le CHU-C et situés dans son enceinte. Le tableau suivant 2-2 montre le résumé de l'évaluation des sites à l'égard de chaque critère d'évaluation pour la sélection du site.

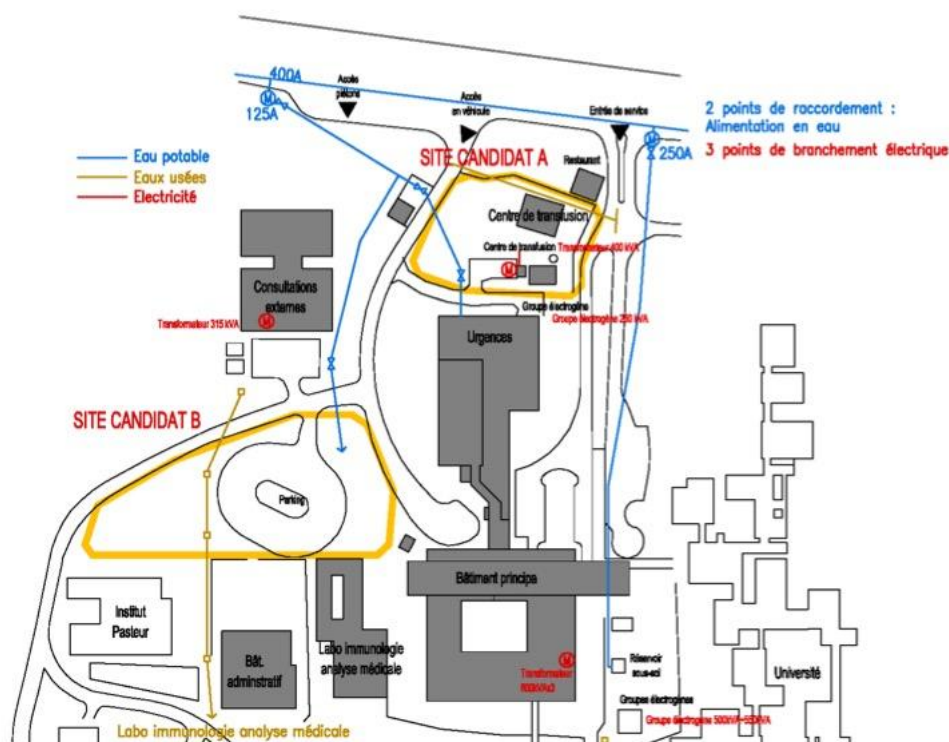


Figure 2-1 Localisation des sites candidats pour la nouvelle construction

Tableau 2-2 Résumé de l'évaluation des sites candidats

Critère d'évaluation		A. Terrain inoccupé au nord des urgences (0,4ha)	B. Parking (0,7ha)
Terrain	Superficie	Sa superficie un peu petite, limite la planification.	Sa superficie relativement grande, apporte plus de liberté de planification.
	Différence d'élévation	Terrain plat (sauf la partie orientale reliant avec la voie de services)	Terrain plat
Infrastructure	Electricité	Un nouveau raccordement possible en plus de celui des installations existantes (Réponse orale par la CIE)	Idem que pour A
	Eau	Le raccordement possible à la conduite principale d'alimentation en eau	Idem que pour A
Ouvrages souterrains		La conduite d'alimentation en eau, la conduite du réseau public de drainage, les câbles principaux électriques se trouvent sous le terrain.	Les conduites d'alimentation en eau et de drainage se trouvent sous le terrain.

Facilité d'exécution des travaux	Sécurité (le flux de travaux)	L'utilisation de la voie actuelle de service pour les travaux, permettra de dissocier la circulation avec le circuit des patients	La prise de mesures de sécurité est exigée pendant les travaux, au vu des croisements du circuit de patients et de travaux
	Dépôt temporaire	Un espace du dépôt à l'entrée principale est envisagé, ce qui nécessite une planification des travaux provisoires avec prudence. A envisager également un autre espace de travaux.	Avantageux pour la mise à disposition d'un espace pour les travaux et le planning des travaux provisoires
Par rapport aux principaux bâtiments		Favorable pour le relier avec les urgences	Favorable pour le relier avec le bâtiment principal
Impacts prévisibles sur les bâtiments existants		Le déplacement des ouvrages existants comme le CNTS, le restaurant, les toilettes près du service des urgences, les postes électriques des urgences et artères souterraines, les conduites d'eau et de drainage souterraines, les lignes électriques aériennes, ainsi que l'abattage des arbres et l'enlèvement de la dalle en béton, sont nécessaires.	Le parking doit être déplacé (une capacité prévue d'une soixantaine de véhicules mais plus de véhicules se trouvent actuellement), (le nouveau parking devra se trouver au site candidat A comme convenu avec le Maître d'ouvrage). L'abattage des arbres et le déplacement des bâtiments existants (kiosque) sont nécessaires.
Accès des véhicules d'urgences au site		Situé près de l'entrée principale, l'accès des véhicules d'urgences au site est facile.	Situé peu loin de l'entrée principale
Liaison avec le bâtiment principal		Si une partie du bloc d'urgences existant sera aménagée pour qu'il puisse être relié avec le nouveau bâtiment, l'accès au bâtiment principal est relativement facile.	La mise en place d'une voie de liaison avec le bâtiment principal est exigée mais ceci doit être difficile si on tient compte de la disposition des autres bâtiments.
Autres		Situé près du boulevard, les effets négatifs sur ce site comme le bruit et l'émission de gaz d'échappement dus aux véhicules sont préoccupants.	La mise en place d'une nouvelle voie reliant le bloc de l'administration avec le nouveau bâtiment, est exigée.
Ordre de priorité du CHU-C		1	2

A l'issue de l'évaluation globale des sites candidats par les différents aspects tels que la continuité des services du CHU-C pendant les travaux, la dissociation des flux des patients et des services, la faisabilité de raccordement aux réseaux de service, le dégagement des obstacles existants, le site candidat A a été jugé favorable comme le terrain de la construction puis accepté par le CHU-C comme le site du projet.

## 2) Examen des composantes du Pôle Mère-Enfant

Avant la présente étude préparatoire, seuls les services d'obstétrique, de néonatalogie et de pédiatrie avaient été initialement visés. Cependant en expliquant que les services de soins de santé maternelle et infantile comprennent généralement en Côte d'Ivoire, tous les services y afférents incluant la chirurgie pédiatrique et la gynécologie, la partie ivoirienne a demandé d'intégrer tous ces services dans les composantes du projet. Des discussions sur les défis et les propositions de solution ont mené finalement à la conclusion que les services de chirurgie pédiatrique et de gynécologie sont inclus dans le Projet.

En ce qui concerne le nouveau bloc de consultation externes, les deux parties ont convenu que ce bloc ne sera pas destiné à tous les services de soins concernés de gynéco-obstétrique, de pédiatrie, de néonatalogie et de chirurgie pédiatrique, mais sera réservé uniquement aux consultations prénatales en raison de la priorité et de l'efficacité observées au regard de l'état actuel du centre.

En revanche, quant au nouveau service de consultations externes et d'urgence, il sera conçu de façon à lui permettre d'accueillir et traiter au nouveau Pôle Mère-Enfant, tous les patients d'urgence en pédiatrie et en gynéco-obstétrique par le biais d'un espace de triage pour pouvoir répondre rapidement aux besoins des malades en état critique, tout comme demandé par la partie ivoirienne.

Le tableau ci-après montre les principaux points discutés sur les composantes des services supplémentaires demandées par la partie ivoirienne.

**Tableau 2-3 Éléments discutés pour les composantes des services supplémentaires**

Services	Situation actuelle et défis	Points convenus
Chirurgie pédiatrique	La capacité d'intervention restreinte du fait du nombre limité de salles opératoires. Deux centaines d'interventions chirurgicales sont effectuées annuellement (40% d'entre elles représentent une fracture, et les autres présentent une occlusion intestinale, une appendicite, une hernie).	5 salles d'opération sont prévues, mais elles ne seront pas utilisées de manière limitative par un tel service, mais de manière collective par tous les services pour une meilleure efficacité d'utilisation.
Gynécologie	L'obstétrique et la gynécologie ne sont pas clairement distingués, et les gynéco-obstétriciens prennent en charge les soins de ces deux services. En raison du manque de salles d'opération, un nombre important de patients sont transférés à un autre hôpital. Une centaine d'interventions chirurgicales sont effectuées annuellement (notamment au profit des patients en maternité, et autres qui concernent une maladie de l'ovaire, un cancer du col de l'utérus, etc.)	Le service de gynécologie est intégré comme gynéco-obstétrique dans le projet. Les salles d'opération sont comme indiquées ci-dessus.
Consultations externes	Le service actuel de consultations externes se fonctionne de manière satisfaisante. Le nouveau bloc du projet se trouvera près du service actuel de consultations externes.	Ce service sera réservé uniquement aux consultations prénatales pour se conformer à l'objectif du projet. D'autres consultations seront continuellement dispensées par le service actuel de consultations externes.
Urgences	Le service actuel des urgences accueille tous les malades d'urgence y compris ceux de pédiatrie et de gynéco-obstétrique. Le nouveau bloc prévu du Pôle Mère-Enfant du projet devrait accueillir tous ces malades des services concernés, mais il risque de prendre du retard dans le traitement des patients en état critique.	① Le service des urgences du nouveau Pôle accueille tous les malades d'urgence en pédiatrie et gynéco-obstétrique. ② Suite au triage des patients, le service traite les nouveau-nés de faibles poids de naissance ou souffrant de graves problèmes de santé, les nourrissons et les femmes enceintes présentant un état critique. Les patients du services pédiatrique et gynéco-obstétrique ainsi que ceux des autres services seront accueillis par le service actuel des urgences.

### 3) Examen des principales salles

A l'issue des discussions avec la partie ivoirienne pour déterminer le dimensionnement de chacune des pièces principales sur la base de l'expérience du CHU-C au cours de 5 dernières années (le nombre de patients, le nombre d'interventions chirurgicales, le nombre d'accouchements, etc.), et des projections d'utilisation estimées pour 3 ans après l'achèvement (2024) basées sur le taux de croissance démographique de la zone concernée, les points présentés dans le tableau ci-après ont été convenus.



**Tableau 2-4 Liste des pièces principales**

Service	Principales pièces
Urgences	Triage, 2 salles de réanimation, 2 salles de traitement, 2 salles d'isolement, un espace d'attente
Examens médicaux	Une salle de prélèvement sanguin et collecte d'urines, un laboratoire, une salle de radiographie, une salle d'endoscopie (une salle à 3 cabines)
Consultations prénatales	5 salles de consultations, une salle de traitement, un accueil, une caisse, un espace d'attente
Bloc opératoire	5 salles d'opération, un hall d'opération, une salle de réveil, une salle du personnel de soins médicaux, une salle de réunion pour opérations, des vestiaires (homme et femme)
Maternité	10 salles d'accouchement, une salle de pré-travail, une salle de réveil, une salle à 10 berceaux pour nouveau-nés, un poste infirmière, etc.
USI	USIN (16 lits/berceaux), USIP (10 lits), HCU/Unité de soins avancés (8 lits)
Hospitalisation de gynéco-obstétrique	Des chambres individuelles, chambres à 2 lits, chambres à 3 lits, chambres d'isolement (chacune de ces chambres est munie de toilettes, douche, et lavabo), un poste infirmière (salle de traitement, bureau), etc.
Hospitalisation de pédiatrie	Des chambres individuelles, chambres à 2 lits, chambres à 3 lits, chambre d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche et lavabo), une chambre générale pour nouveau-nés, chambre de soins kangourou, une salle d'allaitement, un poste infirmière (salle de traitement, bureau)
Hospitalisation de chirurgie pédiatrique	Des chambres individuelles, chambres à deux lits, chambres à 3 lits, chambre d'isolement (chaque chambre est équipée de toilettes, douche et lavabo), un poste infirmière (salle de traitement, bureau)
Administration et formation	Bureau de chef de service, bureau de médecin (s), bureau d'infirmier-major, salle du personnel de garde, une salle de stérilisation (y compris laverie), un stockage des médicaments, un stockage de pièces consommables, une salle de réunion, une salle de formation

#### 4) Plan de disposition des salles de chaque niveau du nouveau Pôle Mère-Enfant

Le nouveau Pôle Mère-Enfant comporte : le rez-de-chaussée composé des services d'urgences, d'examen médicaux et de consultations externes prénatales et de formation au vu de la facilité de l'accès des ambulances, des patients ambulatoires et des visiteurs, ensuite son premier étage composé du bloc opératoire, du service maternité et de l'USI en raison de la superficie limitée du terrain et du transfert des patients en état critique venant des Urgences (RdC), et enfin les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étages consacrés à l'unité de hospitalisation, ainsi que le toit-terrasse où se trouvera la salle des machines de climatisation. Le tableau ci-après montre une proposition de la composition de chaque étage du nouveau Pôle Mère-Enfant.

**Tableau 2-5 Disposition des salles de chaque niveau du Pôle Mère-Enfant proposée**

Etage	Services
Toit-terrasse	Cabine des machines de climatisation
3ème étage	Hospitalisation (de gynéco-obstétrique), unité de soins avancés (High care Unit) de gynéco-obstétrique
2ème étage	Hospitalisation (de pédiatrie et de chirurgie pédiatrique)
1er étage	Bloc opératoire, Maternité pour accouchements, USI
Rez-de-chaussée	Urgences, laboratoire (examens médicaux), consultations prénatales de patients externes, formation et stérilisation

5) Introduction des méthodes japonaises de conception des hôpitaux

Afin que le nouveau Pôle puisse offrir ses services médicaux en toute sécurité dans un meilleur confort pour ses patients, certaines méthodes de conception des hôpitaux au Japon sera appliquée au Projet.

**Tableau 2-6 Méthodes japonaises de conception des hôpitaux appliquées au Projet**

Concept	Objectif	Méthodes
Conception universelle	Sans barrières d'accès	Surface plane dépourvue de dénivellation
		Mise en place des mains courantes, des toilettes pour handicapés et des comptoirs à hauteur basse
		Adaptation des portes coulissantes (pour les salles opératoires, les chambres d'hospitalisation, les toilettes pour patients, la salle d'examens médicaux, la salle de consultation, etc.)
Meilleur environnement pour les patients	Obtenir un flux des patients plus efficace	Mise à disposition des voies permettant le meilleur circuit des patients ambulatoires et la meilleure visualisation des panneaux de signalisation et d'affichage
	Maintenir la discrétion et la vie privée des patients	Mise en place des salles de consultation et d'accouchement individuelles
		Planification adéquate du nombre de lits et de la superficie de chaque chambre (type individuel, types à 2 lits et à 3 lits)
		Mise en place des toilettes (douche) dans chaque chambre
Offre de services médicaux avancés en sécurité	Prévention des infections nosocomiales	Mise en place des robinets automatiques
		Représenter au mieux la disposition du bloc opératoire (séparer clairement la zone propre de la zone sale)
		Représenter au mieux la disposition de la salle de stérilisation (séparer clairement la zone propre de la zone sale)
		Séparation des flux des patients, du personnel et de services
		Mise en place d'un sas dans l'USIN et l'USIP (lavabo, aire d'habillage et de déshabillage, etc.)
	Prévention des infections nosocomiales adaptée aux soins avancés	Traitement d'air des salles d'opération, des salles d'accouchement, de l'USIN et de l'USIP (gestion individuelle, écoulement laminaire, filtres HEPA, ventilation à pression positive)
	Mesure pour pouvoir offrir de services médicaux avancés en sécurité	Mise en place du bloc opératoire de type modulaire (Modular type operation theater)
		Mise en place du luminaire suspendu au plafond
	Mesure pour pouvoir offrir promptement des services médicaux avancés	Planification des meilleurs flux pour répondre aux besoins des patients dans un état grave
		Mise en place d'un ascenseur menant directement du service des urgences au bloc opératoire

## 6) Examen des équipements du projet

Il a été convenu avec la partie ivoirienne que les équipements du projet seront destinés aux services uniquement pris en compte par le projet comme la gynéco-obstétrique, la pédiatrie, la chirurgie pédiatrique et la néonatalogie ainsi qu'à la stérilisation, à la pharmacie et aux salles d'examen médicaux inclus dans le nouveau pôle. A l'issue des discussions et des interviews menés auprès des membres du personnel médical et paramédical de chaque service pendant l'étude sur place pour vérifier leur expérience, leur niveau technique et leur fréquence d'utilisation des équipements, une liste définitive composée de 538 équipements demandés a été établie par suite de l'annulation des équipements à prix bas et pouvant être facilement achetés sur place ainsi que des pièces consommables.

En ce qui concerne le tomodensitomètre (TDM) et l'IRM fortement souhaités par la partie ivoirienne dès le début des discussions, la fourniture d'un TDM a été d'abord exclue du Projet comme le CHU-C en dispose déjà, tandis que pour l'IRM, l'équipe d'étude qui reconnaissait elle aussi cette nécessité pour l'ensemble du CHU-C et la partie ivoirienne se sont finalement mises d'accord pour qu'il ne soit pas intégré dans le Projet notamment en raison du fait qu'il ne correspondait pas dans l'absolu à l'objectif du présent Projet et également du fait du contexte budgétaire, des coûts d'entretien et du question de place pour l'installation.

## 7) Autres points examinés

Au cours de la mission pour l'explication de l'avant-projet du rapport menée au mois de novembre 2018 (ci-dénoté la «mission d'étude II») , le CHU-C a demandé à la mission d'étude ; « d'augmenter le nombre de lits pour l'unité de néonatalogie compris dans le service pédiatrique, soit 30 lits au lieu de 10 », et « d'intégrer une salle d'observation dans l'unité de consultations ambulatoires urgentes », et celle-ci a répondu que pour faire face à ces demandes supplémentaires, la modification du projet sera mise à l'examen au stade de la conception détaillée, avec vérification de sa pertinence, dans la limite du montant du don.

Par ailleurs, la DIEM a présenté auprès du bureau JICA en Côte d'Ivoire, un document d'avis daté de 7 décembre 2018 sur les plans de conception sommaire annexés à l'avant-projet du rapport d'étude. Il s'agit d'un document portant sur l'évaluation et les observations sur ce Projet de construction et notamment avec l'avis de la DIEM prenant l'initiative de la gestion des demandes de bâtiments et d'équipements avec beaucoup d'idées précieuses car celui-ci présente la tournure d'esprit ivoirienne notamment au regard de la largeur des couloirs et des portes, de la taille des différentes salles et de la planification des circuits. Par rapport à ses observations également, la mission d'étude a répondu par l'entremise du bureau JICA qu'en vérifiant la pertinence et la nécessité des éléments relevés, la modification du projet sera mise à l'examen au stade de conception détaillée dans la limite du montant du don.

Dans le but d'assurer le bon démarrage de la conception détaillée, il est avantageux de préparer les plans de conception détaillée de manière à prendre en compte les points demandés pendant la mission d'étude II et ceux relevés dans ledit document de la DIEM s'ils sont admissibles au regard du montant limité du don. Pour ce faire, il s'avère toutefois important de rappeler que cet

arrangement n'aura lieu que dans les limites du montant du don accordé pour les infrastructures et équipements.

## (2) Plan d'implantation

Le site du Projet se trouve près de l'entrée principale des utilisateurs au CHU-C donnant sur le boulevard de l'Université. Le nouveau Pôle Mère-Enfant sera positionné et conçu en fonction de la forme du terrain. L'accès des patients au Pôle Mère-Enfant sera situé sur l'accès principal au CHU-C alors que les ambulances accèderont au service des urgences par la voie existante menant à son entrée sud du Pôle, ce qui contribue à les séparer du flux des patients externes. Une voie de liaison sera mise en place au Sud-Est du rez-de-chaussée du nouveau Pôle pour le relier avec le service existant des urgences.

Le personnel du CHU-C utilisera en principe l'entrée réservée au personnel située au sud-est du rez-de-chaussée du nouveau Pôle.

Un bloc de gaz médicaux et un réservoir d'eau seront disposés au nord-est du Pôle, alors qu'un bloc des machines électriques sera situé sur la voie de service à l'est du service des urgences. La voie de service permet au personnel d'accéder à ces blocs, ce qui contribue à la séparation des flux des patients externes et des personnels.

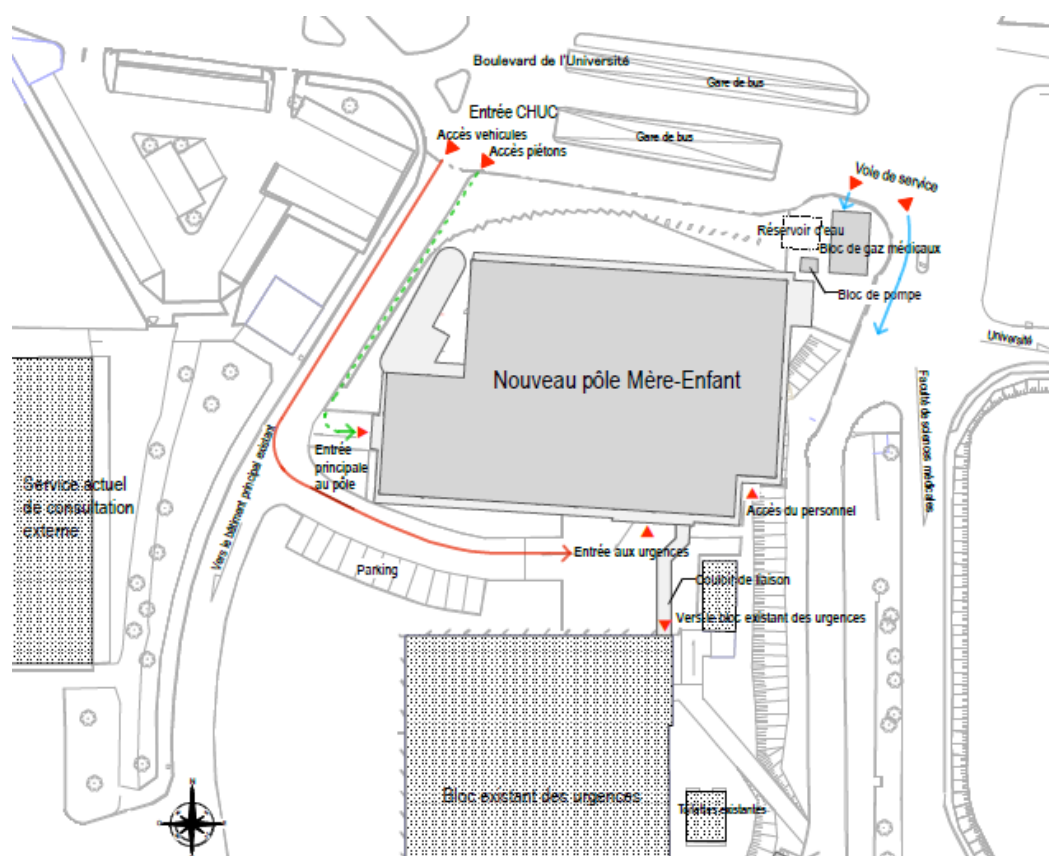


Figure 2-2 Plan d'implantation du pôle Mère-Enfant y compris ses annexes

L'emprise de construction est quasiment plate sauf la partie orientale dénivelée par rapport à la voie de service de sorte que la fondation sera planifiée de manière à supprimer cette dénivellation.

### (3) Plan d'architecture

#### 1) Composition du nouveau bâtiment

Le pôle Mère-Enfant sera conçu de manière à réaliser une partition distincte des différents services afin d'éviter des croisements inutiles des flux de patients internes et externes, de visiteurs (famille des patients ou autres), de personnels médicaux et paramédicaux, ainsi que des techniciens de services (entretien et sous-traitants). Les principes de planification sont les suivants.

#### a. Assurer une meilleure liaison entre les différents services

- Planifier de manière à permettre le déplacement facile entre le service des urgences du pôle Mère-Enfant et le bloc existant des urgences

#### b. Disposition des salles simple et facile à comprendre pour les patients externes

- Placer le service de consultation externe à côté du laboratoire pour la facilité de déplacement des patients et de leur famille
- Rassembler le service de consultation externe et le service d'examens médicaux au rez-de-chaussée afin de réduire les déplacements verticaux des patients et de leur famille

#### c. Séparer la zone propre de la zone sale (Voir la Figure 2-3 Plan de zonage/circuits propres et circuits sales)

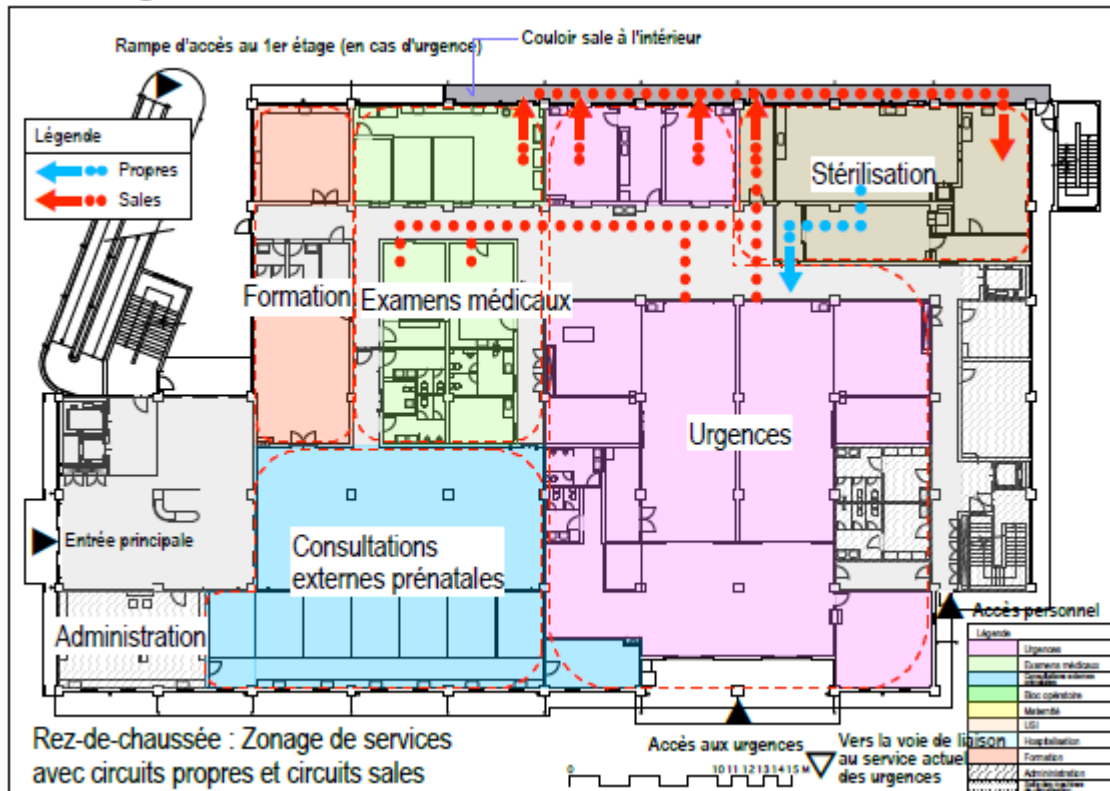
- Prévoir le flux unidirectionnel pour les différentes étapes allant de la réception des matériels utilisés, en passant par le lavage, le montage, la stérilisation jusqu'à la conservation afin de séparer la zone propre de la zone sale et de limiter les croisements des circuits propres et des circuits sales
- Mettre en place un petit monte-charge pour les matériels propres et un autre pour les matériels sales afin d'éviter les croisements de chaque circuit vertical

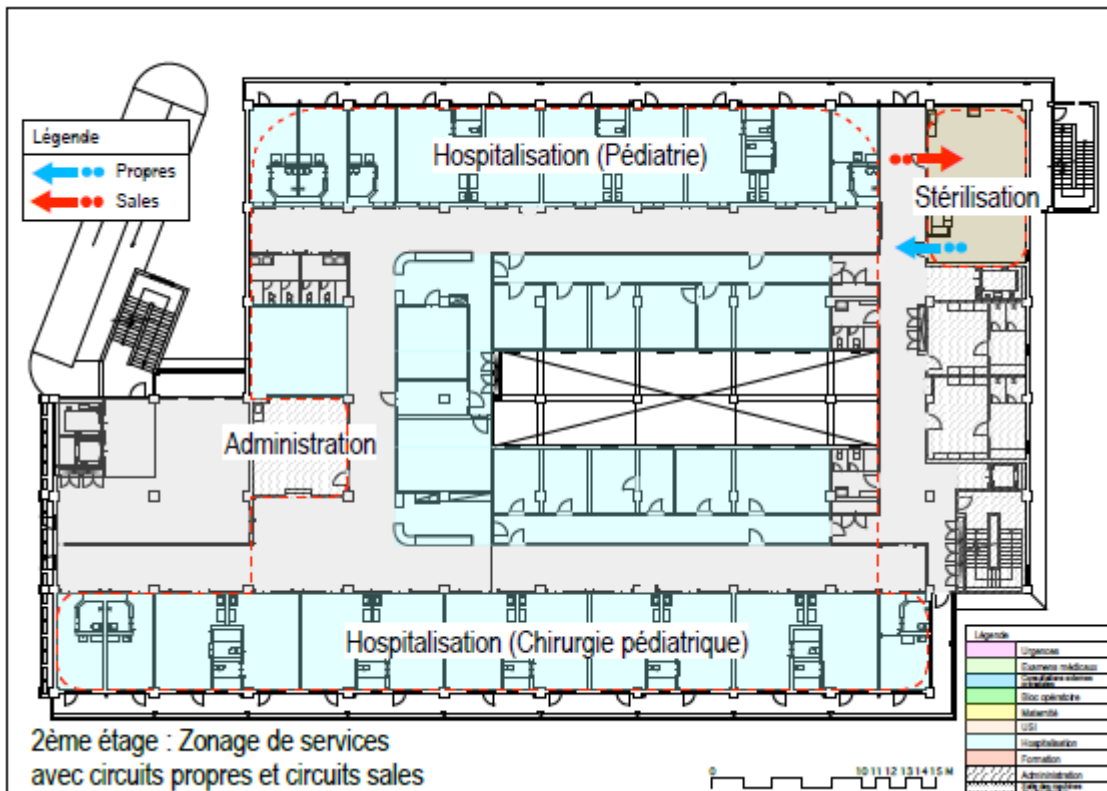
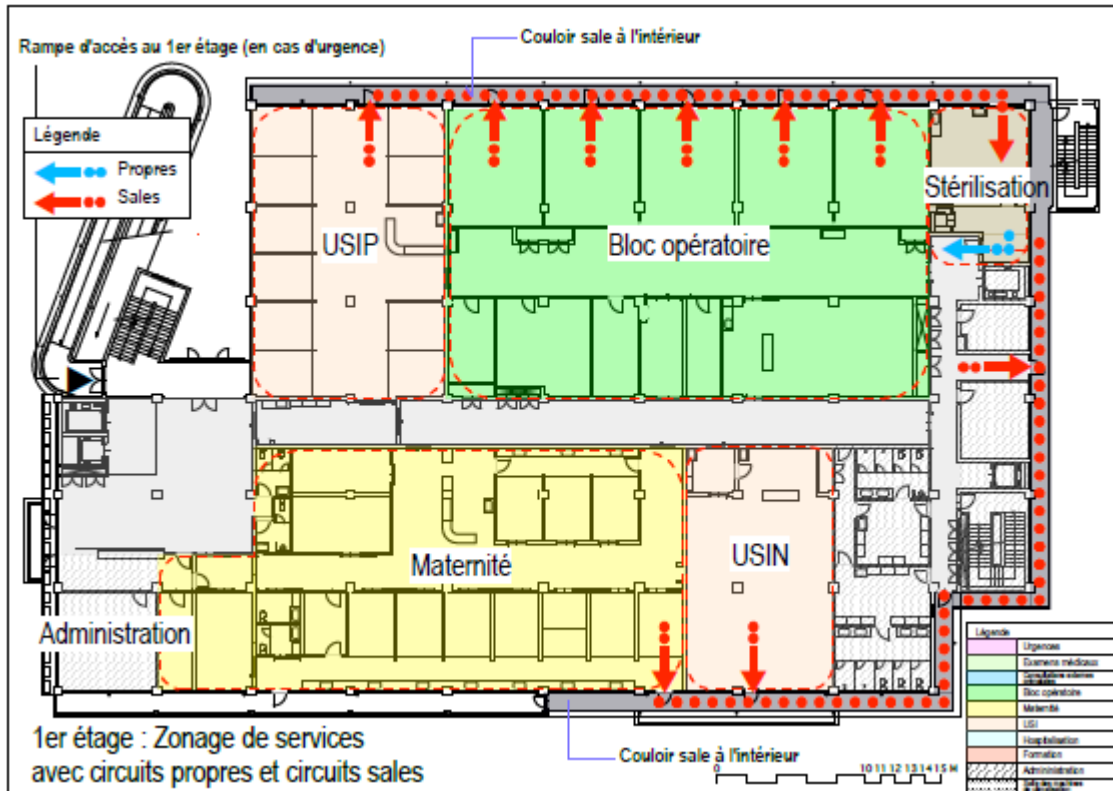
#### d. Disposition des circuits verticaux

- Mise en place des ascenseurs et des escaliers de manière à obtenir une meilleure efficacité pour réduire les temps de déplacements des patients, de leur famille et des personnels médicaux et paramédicaux ainsi que les circuits des services
- Placer le service des urgences, l'USI et le bloc de hospitalisation pour permettre d'accéder à l'ascenseur de secours.
- Disposer la salle des machines au centre du toit-terrasse pourvu de vide pour une alimentation efficace en énergie à chaque niveau du bâtiment
- Planifier les unités d'hospitalisation de manière à obtenir une meilleure efficacité des circuits

des visiteurs comme la famille des patients et du transport des biens

La figure ci-après montre le schéma de zonage de chaque niveau et des circuits propres et sales.





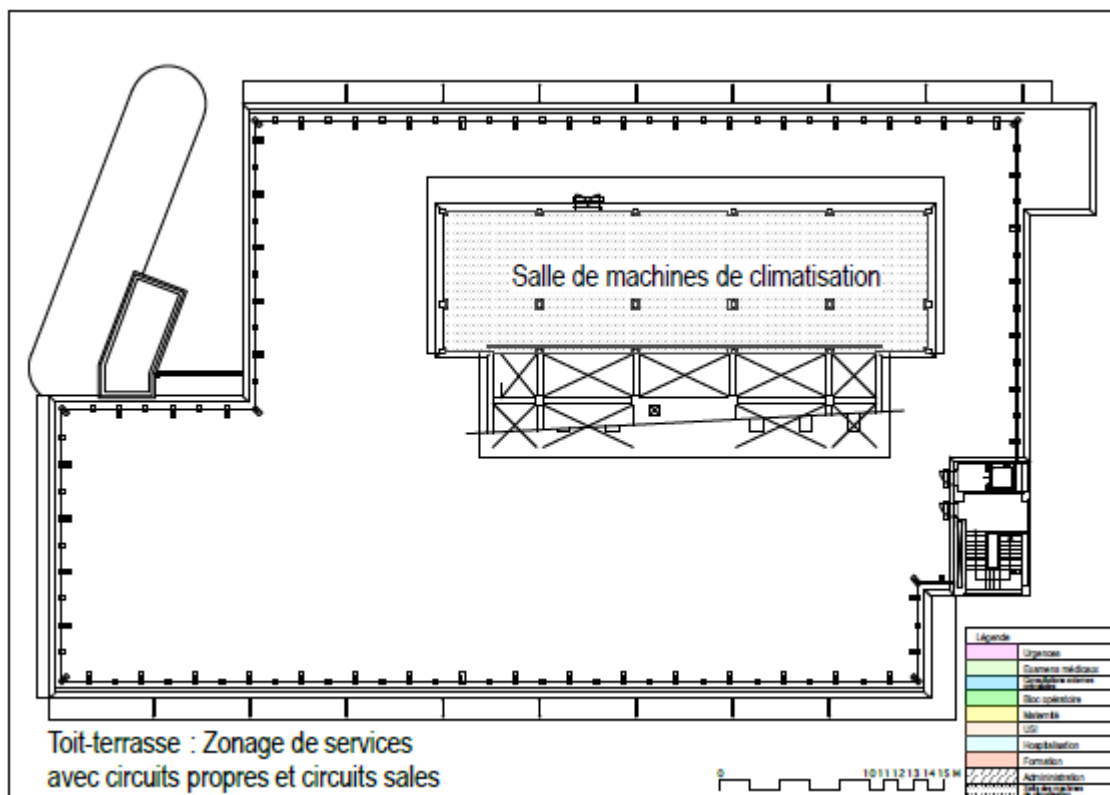
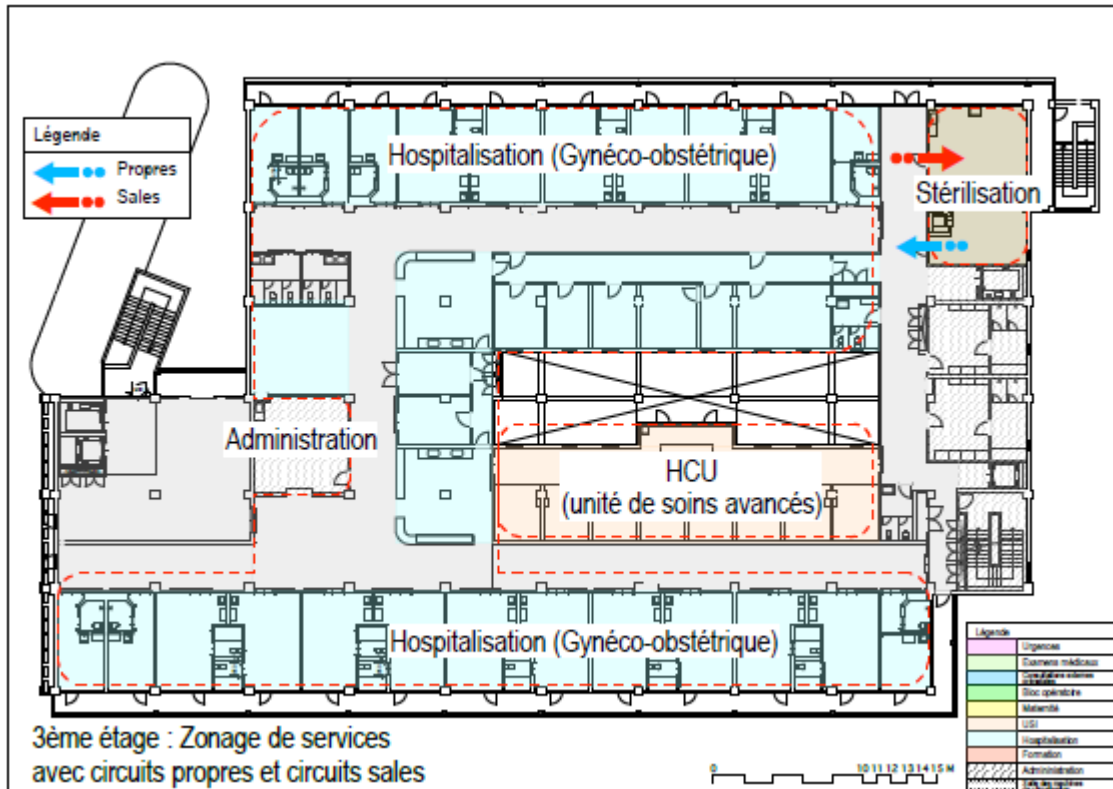


Figure 2-3 Plan de zonage avec circuits propres et sales



## 2) Plan de composition horizontal

### a. Orientation générale pour le plan horizontal

- Planifier de manière à ce que les services étant en relation se trouvent contigus et prévoir l'usage spécifique de chaque escalier et de chaque ascenseur afin de réduire les temps de déplacements des patients et des personnels ainsi que de transport des biens avec efficacité.
- Séparer clairement la zone des patients et la zone du personnel et envisager un plan de circuits aisément compréhensible pour les utilisateurs tout en évitant le croisement des flux
- Etablir un plan horizontal aisément compréhensible pour les patients et leur famille de façon à séparer clairement les services dans chaque niveau

### b. Plan horizontal de chaque niveau

#### ① Plan horizontal du rez-de-chaussée

##### 【Entrée/sortie】

- Mettre en place un ascenseur près de l'entrée Ouest pour les déplacements verticaux depuis le rez-de-chaussée
- Mettre en place un ascenseur réservé aux personnels près de leur entrée Est pour qu'ils puissent accéder facilement à chaque niveau,

##### 【Urgences】

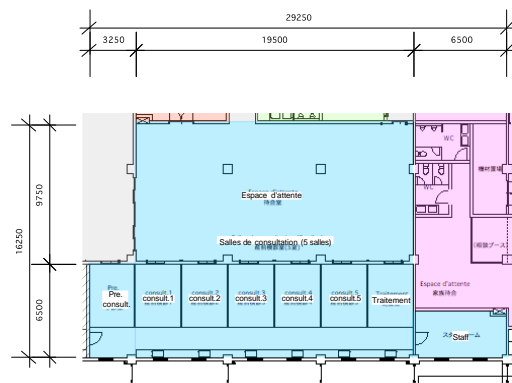
- Placées à l'est pour faciliter l'accès des ambulances et assurer la séparation précise de leur flux
- Assurer la circulation efficace des différentes étapes allant de l'accueil en passant par le triage, la consultation, l'examen médical jusqu'au traitement au même niveau.



Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Urgences	RdC	Triage	100,8	
		Accueil et bureau du personnel des urgences	45,2	
		Salle d'attente et de conseils pour la famille des patients	45,2	
		Réanimation	145,5	Une salle pour chacun des services de pédiatrie et de gynéco-obstétrique
		Isolement	21,1	Idem que ci-dessus
		Traitement	33,6	Deux salles prévues
		Préparation	20,2	Deux salles de traitement prévues servant également de salle de traitement

### 【Consultations externes prénatales】

- Simplification du flux aisément compréhensible allant de l'entrée occidentale, l'accueil et la consultation jusqu'à la caisse
- Elles seront placées à côté des salles d'exams médicaux pour faciliter des déplacements des patients.

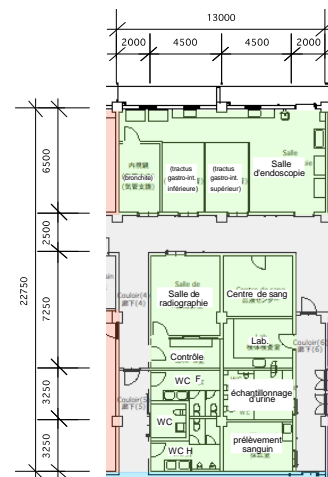


Consultations externes prénatales  
(359.14m2)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Consultations externes prénatales	RdC	Consultation	16,2	5 salles prévues
		Traitement	16,2	
		Pré-consultation	16,2	
		Attente	190,1	
		Salle du personnel	22,6	

### 【Examens médicaux】

- Prévoir la position du service des urgences près du service de consultation externe pour assurer le flux rapide en cas d'urgence
- Assurer la contiguïté entre la salle de radiographie, la salle de prélèvement sanguin/collecte d'urines et le centre de sang pour une meilleure efficacité du fonctionnement

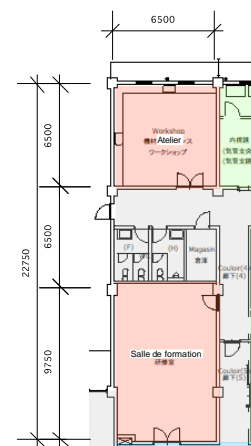


Service d'exams médicaux  
(149.75m2)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Examens médicaux	RdC	Salle de prélèvement sanguin	14,6	
		Salle de collecte d'urines	14,6	2 cabines de toilettes
		Laboratoire d'analyse des échantillons	14,6	
		Centre de sang	18,0	
		Salle de radiographie et salle de contrôle	32,6	Prise de mesures de protection contre les radiations
		Salle d'endoscopie	87,4	3 cabines (bronchite, maladies du tractus digestif inférieur et supérieur)

### 【Formation】

- Située près de l'entrée ouest afin d'éviter les croisements des flux des patients externes
- Située près de l'entrée au vu de la facilité de l'accès des stagiaires externes

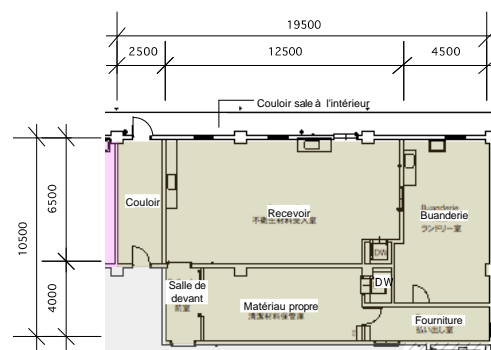


Service de formation  
(105.63m<sup>2</sup>)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Formation	RdC	Salle de formation	68,2	
		Atelier de travail d'entretien des équipements	45,2	

### 【Stérilisation】

- Prévoir un petit monte-charge pour les matériels propres et un autre pour les matériels sales pour séparer les deux circuits afin de mieux prévenir les infections
- Centralisation de l'ensemble des étapes de traitement allant du lavage des matériels sales venant de chaque niveau, le montage jusqu'à la stérilisation



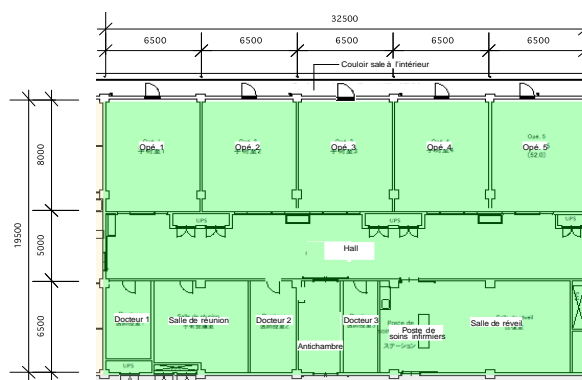
Service de stérilisation  
(194.75m<sup>2</sup>)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Stérilisation	RdC	Réception du matériel sale	81,5	
		Prélavage, buanderie	42,9	
		Stockage du matériel propre	34,0	
		Distribution	13,5	

## ② Vue en plan du 1<sup>er</sup> étage

### 【Bloc opératoire】

- Mettre en place un ascenseur monte-lit de manière à permettre le transfert d'une patiente en lit depuis le service des urgences situé au RdC et à réduire le flux de transfert
- Placer toutes les salles opératoires sur le côté nord pour une meilleure efficacité de gestion
- Assurer une voie de transfert du matériel sale à laquelle on peut accéder directement, et isoler de manière complète la zone des circuits du matériel utilisé

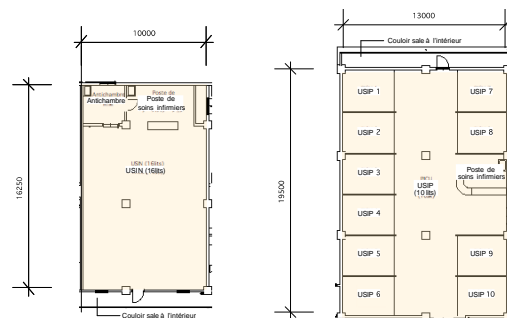


**Bloc opératoire**  
(663.75m<sup>2</sup>)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Stérilisation	1 <sup>er</sup> étage	Salles d'opération	52,0	5 salles prévues
		Espace de réveil	67,3	
		Poste infirmière	20,2	
		Salle du médecin 1	18,6	
		Salle du médecin 2	21,9	
		Salle du médecin 3	16,8	
		Salle de réunion pour opération	41,5	

### 【USI】

- Assurer l'accès rapide en cas d'interventions chirurgicales
- Assurer la contiguïté entre l'USI et le bloc opératoire qui devront avoir un degré de propreté élevé pour une meilleure efficacité de gestion des installations



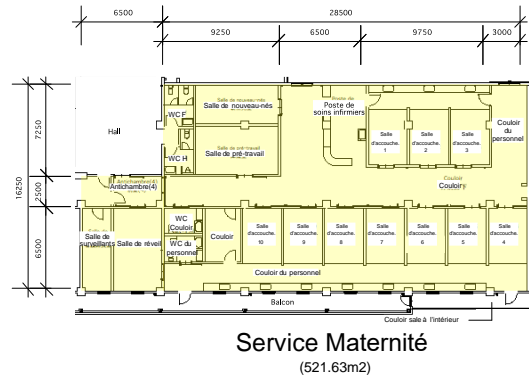
**USI (1er étage/USIN)**  
(162.25m<sup>2</sup>)

**USI (1er étage/USIP)**  
(253.50m<sup>2</sup>)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
USI	1 <sup>er</sup> étage	USIN	132,3	16 lits prévus
		Poste infirmière	17,9	
		Sas	11,4	
		USIP	13,7	10 lits prévus
		Poste infirmière	13,0	

### 【Maternité】

- Disposition permettant le transfert rapide de patients en cas d'intervention d'urgence, tout comme l'USI
- Mise en place de cabines individuelles de naissance au respect de la vie privée de la patiente

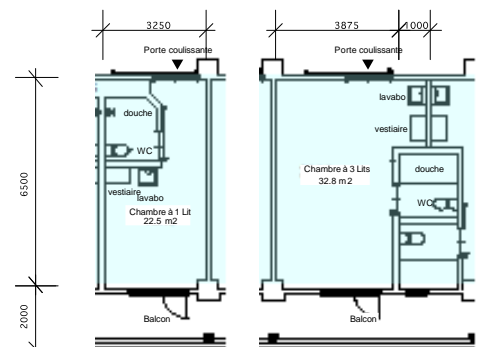


Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Maternité	1 <sup>er</sup> étage	Salles de naissance	14,6	10 lits prévus
		Poste infirmière	21,1	
		Salle de pré-travail	27,0	3 lits prévus
		Salle de réveil post-partum	26,9	3 lits prévus
		Salle de nouveau-nés	21,9	10 lits prévus

### ③ Vue en plan du 2<sup>ème</sup> et du 3<sup>ème</sup> étages

#### 【Bloc d'hospitalisation】

- Il sera situé aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étages afin de permettre aux patients de rétablir une tranquillité avec accès facile grâce à un ascenseur
- L'accueil sera mis en place près de l'ascenseur pour assurer une meilleure visibilité des visiteurs et séparer clairement les différents flux
- Le 2<sup>ème</sup> étage sera consacré à la pédiatrie de manière à séparer la pédiatrie au côté nord de la chirurgie pédiatrique au côté sud, tandis que le 3<sup>ème</sup> étage sera consacré au service de gynéco-obstétrique pour assurer une meilleure efficacité de gestion.
- Un lavabo sera mis en place en dehors des toilettes et douches pour la facilité d'accès.

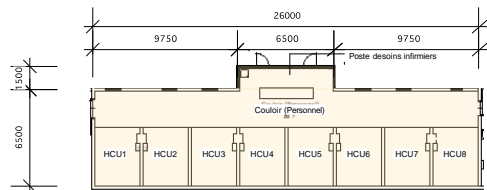


**Bloc (chambres) d'hospitalisation**

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Hospitalisation (Pédiatrie, chirurgie pédiatrique et gynéco-obstétriques)	2 <sup>ème</sup> /3 <sup>ème</sup> étages	Chambres individuelles	22,7	
		Chambres à 2 lits	32,8	
		Chambres à 3 lits	32,8	
		Poste des infirmiers	22,6	Un de chacun des services de pédiatrie, de chirurgie pédiatrique et de gynéco-obstétrique
		Salle de nouveau-nés	32,7	au 2 <sup>ème</sup> étage
		Stockage du matériel	12,3	au 2 <sup>ème</sup> étage
		Salle de soins kangourou	24,6	au 2 <sup>ème</sup> étage
		Bureau/accueil/pharmacie	43,3	aux 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> étages
		Salle de jeux	41,1	au 2 <sup>ème</sup> étage

### 【USI】

- Envisager un accès facile à l'USI pour y accéder rapidement en cas d'interventions chirurgicales
- Assurer une meilleure efficacité du fonctionnement des climatiseurs par l'écoulement d'air dans le vide



USI (3<sup>ème</sup> étage :  
HCU/Unité de soins avancés)  
(178.75m<sup>2</sup>)

Service	Niveau	Nom de la salle	Superficie (m2/salle)	Remarques
Hospitalisation (de gynéco-obstétrique)	4 <sup>ème</sup> étage	Unité de soins avancés (HCU)	13,0	8 lits prévus
		Poste infirmière	16,3	

### 【Administration】

- Au niveau de l'administration, un vide sans plafond est prévu entre les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étages pour assurer un meilleur confort
- Un poste infirmière muni d'un comptoir sera mis en place au centre.
- Un ascenseur sera réservé aux membres du personnel pour éviter les croisements des flux des patients
- Rassembler toutes les salles de l'administration et assurer une couloir réservée au déplacement du personnel afin d'éviter les croisements des flux des patients

### 3) Vue en coupe

En raison de la superficie limitée du terrain, un plan vertical sera établi de manière suivante.

- Définir une hauteur de chaque niveau ni trop bas, ni trop élevée
- Le premier étage consacré au bloc opératoire et à l'USI comportera un espace des installations au niveau du plafond.
- Une cabine des machines sera placée au toit-terrasse donnant sur le niveau vide afin de

réduire le parcours de transfert d'énergie et la charge

- Un vide entre les deux niveaux (couches) permettra de limiter la consommation par une aération naturelle et d'obtenir la lumière

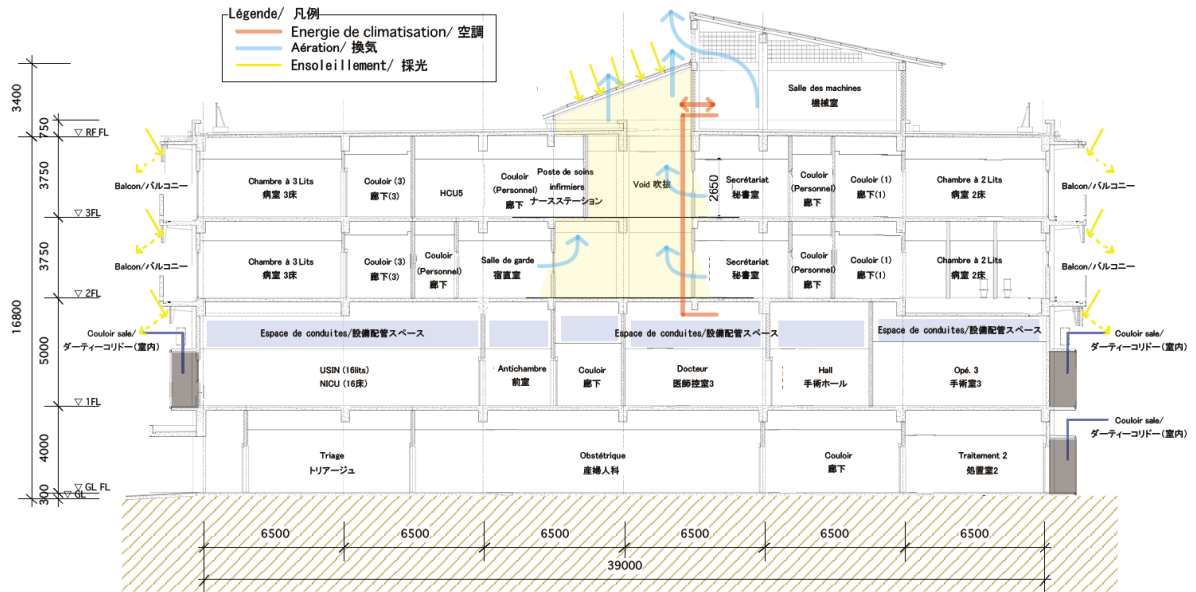


Figure 2-4 Vue en coupe

#### 4) Plan de structure

- Norme appliquée à la conception de structure : Les normes japonaises couvrant les exigences des normes françaises, elles sont appliquées.
- Fondations : Sur la base des résultats du sondage géotechnique, le sol porteur d'une capacité portance de  $110\text{kN/m}^2$  serait constitué de sable argileux rougeâtre et situé à une profondeur de plus de 2 000 au-dessous de la surface du sol, ainsi que la fondation sur radier est adoptée pour la nouvelle construction en raison de sa taille (structure en béton armé à 4 étages).
- Type : Ossature rigide en béton armé avec mur parasismique
- Charges utiles : uniquement pour les parties principales

Bloc de consultation et bloc opératoire	: $3900\text{N/m}^2$ pour planchers et poutrelles, $2600\text{N/m}^2$ pour poutres, $1600\text{N/m}^2$ pour mesure parasismique
Blocs d'hospitalisation	: $2900\text{N/m}^2$ pour planchers et poutrelles, $1800\text{N/m}^2$ pour poutres, $800\text{N/m}^2$ pour mesure parasismique
Couloirs et escaliers	: $2900\text{N/m}^2$ pour planchers et poutrelles, $1800\text{N/m}^2$ pour poutres, $800\text{N/m}^2$ pour mesure parasismique
Salles de machines	: $4900\text{N/m}^2$ pour planchers et poutrelles, $2400\text{N/m}^2$ pour poutres, $1300\text{N/m}^2$ pour mesure parasismique

e. Charges sismiques

Effort de cisaillement sismique	$Q_i = C_i \cdot \Sigma w_i$
Coefficient de cisaillement sismique	$C_i = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o$
Période naturelle primaire	$T = h(0.02+0.01\alpha) = 0,336 \quad (\alpha=0)$

Hauteur du bâtiment pour calcul de période naturelle  $h = 16,8\text{m}$

(Celle-ci signifie la hauteur entre la surface du terrain naturel et la partie supérieure de la poutre du toit-terrasse)

	$\alpha_i = \Sigma w_i / \Sigma W$
	$A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i - \alpha_i}) \cdot 2T / (1 + 3T)$
Coefficient de zone sismique	$Z = 0,7$
Coefficient de caractéristiques vibratoires	$R_t = 1,0$
Type du sol	Estimé comme type 2
Coefficient de cisaillement standard	$C_o = 0,2$ (Calcul primaire) $C_o = 1,0$ (Calcul secondaire)

La capacité portante horizontale sera estimée.

\* Le coefficient utilisé pour le Projet est de 1,0.

f. Charge due au vent

Catégorie de rugosité de la surface :

Vitesse nominale de vent  $V_0 = 30$  [m/s] (valeur minimale au Japon)

Valeur E  $E = E_r^2 \cdot Gf = 1,97$  (une hauteur maximale de 20,3m du bâtiment)

Pression dynamique  $q = 0,6 E V_0^2 = 1066$  [N/m<sup>2</sup>]

Coefficient de force  $C_f = 1,4$

\* La valeur de la charge dues au vent est inférieure à celle de la charge sismique, si bien que la valeur de charge sismique sera adoptée comme charge horizontale sauf la couverture de toiture qui sera examinée.

g. Matériaux prévus

Béton : résistance nominale à la compression du béton  $F_c = 24\text{N/mm}^2$

Ciment : CPA 42,5 R pour le gros œuvre, CPJ 32,5 pour la finition

Blocs en béton (mur non porteur) : 100mm/150mm/200mm (40B) d'épaisseur

Barres d'armature : résistance à la traction admissible à court terme,

Barres nervurées  $f_c = 500$  N/mm<sup>2</sup> (Norme française B500B)

5) Plan des installations (électriques et mécaniques)

a. Plan des installations électriques

(i) Poste de réception et de transformation électrique

Le CHU-C est alimenté à partir de la ligne à haute tension 15KV de Compagnie Ivoirienne d'Electricité (ci-après dénommé « CIE »), et dispose de 7 unités d'alimentation dont 6 pour la haute tension et une pour la basse tension se trouvant dans son enceinte



incluant le terrain de l'université. Par rapport à la puissance nécessaire pour le bâtiment du projet qui est estimée approximativement à 800kVA, la capacité de la ligne d'arrivée actuelle n'a pas de marge, si bien qu'un nouveau branchement sera nécessaire pour le Projet. Le bâtiment du projet sera alimenté par le biais d'un transformateur triphasé à 4 fils 380/220V permettant d'abaisser la tension du courant venant de la ligne souterraine existante de 15KV sur le site.

Pour l'alimentation en énergie au pôle, les travaux de construction d'une nouvelle cabine électrique ainsi que d'installation des interrupteurs à haute tension et à basse tension et d'un transformateur seront exécutés dans le cadre du Projet alors que les travaux de raccordement à l'interrupteur seront réalisés par la partie ivoirienne (travaux de CIE).

Sur la base de la consommation d'énergie étant prévue en application d'un facteur de charge/demande de 60% par rapport à la charge totale du bâtiment du Projet, la capacité du transformateur est déterminée à 800kVA. Pour ce faire, deux transformateurs de 400kVA chacun seront mis en place pour diversifier les risques d'une part, et pour permettre à un de ces deux d'être commutatif, soit raccordé à la source d'électricité domestique, soit au groupe électrogène d'autre part.

De plus, il est prévu de mettre en place un transformateur d'isolement dans les salles d'opération, l'USIN, l'USIP, l'Unité de soins avancés (HCU), le service des urgences gynéco-obstétriques et pédiatriques, la salle de réanimation, la salle d'isolement, la salle d'endoscopie et la salle de traitement afin d'assurer la bonne utilisation d'appareils médicaux en toute sécurité, et également un UPS dans les salles d'opération, la salle d'endoscopie et la salle de traitement pour prévenir d'éventuelles fluctuations ou coupures de courant.

#### (ii) Groupe électrogène

En vue de maintenir au minimum le fonctionnement hospitalier en cas de coupure de courant, un générateur de secours de 400 kVA sera mis en place. La zone alimentée par le générateur de secours est suivante.

Salle de traitement des urgences, salles d'opération, USIN, USIP, HCU, pompe de sécurité incendie, pompe sanitaire, ascenseur (pour transfert de patient), salles de l'administration (éclairage et prises de courant), appareils médicaux (radiologie, réfrigérateur médical)
--

Il s'agit d'un générateur au diesel muni d'un réservoir (600 litres) mais fournie avec un autre réservoir de service (1500 litres) pour pouvoir alimenter en énergie pendant une journée. La salle du générateur de secours sera intégrée avec le tableau de distribution principal dans un bloc des machines électriques annexe du pôle du projet.

(iii) Artère de distribution électrique

Le courant électrique sera distribué à chacun des systèmes en passant par le tableau de distribution relié au tableau de distribution principal installé dans un bloc électrique. Compte tenu d'une extension ou d'une modification dans l'avenir, le câblage à partir du tableau de distribution sera posé sur les corbeaux installés au plafond du couloir. Le système de distribution du courant est comme suit.

Artère : 380/220V triphasé à 4 fils (entre le tableau de distribution principal et le tableau de distribution)  
Force motrice : 380V triphasé à 3 fils/ 220V monophasé à 2 fils (à partir du tableau de distribution et du tableau de force motrice)  
Appareil d'éclairage et prises : 220V monophasé à 2 fils (à partir du tableau de distribution)

(iv) Luminaire

Le luminaire sera de type LED et ses détails seront déterminés en fonction des activités prévues de chaque pièce. Le tableau suivant montre les valeurs de l'éclairage lumineux des pièces principales.

Pièces	Éclairage lumineux
Salles d'opération	500 lux (sauf les scialytiques prévus comme équipements du projet)
Bureaux d'administration, bureau du médecin, poste des infirmiers, salle de formation, salles d'accouchement, salle de réveil, USIP, Unité de soins avancé (HCU)	250 à 300 lux
USIN	150 à 200 lux
Chambres d'hospitalisation, magasins, toilettes et couloirs	100 lux

Pour se conformer aux normes françaises relatives à la sécurité des ouvrages publics qui sont applicables à la Côte d'Ivoire, des lampes d'éclairages de secours (avec batteries incorporées) seront installées au besoin.

(v) Prises de courant

Les prises de courants à 2 postes avec mise à la terre, seront installées dans les pièces en fonction de leurs activités prévues et de leurs équipements.

En ce qui concerne les prises de courant pour les appareils médicaux, les circuits seront planifiés de manière à correspondre à la disposition et à la capacité de chaque appareil, tandis que les prises de courant reliées aux groupes électrogènes seront en rouge pour qu'elles soient facilement identifiées.

(vi) Prises de terre

Pour des raisons de sécurité des patients, un système de mise à la terre pour équilibrage de

tension est prévu notamment pour les salles d'opération et de soins médicaux. Ces salles seront dotées de prises de courant à circuit non mis à la terre alimenté par l'intermédiaire du transformateur d'isolement.

(vii) Paratonnerre

Le bâtiment du projet comporte à 5 niveaux d'une hauteur supérieure à 20m avec la salle des machines. Pour la protection contre la foudre, un paratonnerre sera installé au niveau du parapet du toit-terrasse ainsi que sur le toit de la salle des machines.

(viii) Téléphone

Vu la présence d'une marge dans les commutateurs privés PABX existants du CHU-C, un répartiteur principal (MDF) prévu par le Projet sera raccordé à ce réseau pour établir un système de communication interne avec le bâtiment existant. Les travaux de raccordement et de câblage électrique entre les PABX existants et le répartiteur principal seront exécutés par la partie ivoirienne.

Un poste interne sera installé dans chacune des pièces où les membres du personnel médicaux et paramédicaux travaillent de manière permanente.

(ix) Installations informatiques

Pour des raisons de sécurité, le réseau informatique sera planifié de manière à séparer le réseau Internet du réseau local interne (LAN). La description sommaire de chaque système est suivante.

i) Internet

Pour l'accès à Internet, la connexion sera réalisée par l'installation d'une ligne de raccordement au réseau ADSL avec prise LAN par le biais de modem/routeur ainsi que par le concentrateur de commutation principal et le concentrateur de commutation. Les travaux d'installation des concentrateurs, gaines à câble, sortes LAN seront exécutés par le Projet alors que le reste des travaux seront réalisés par la partie ivoirienne. Les pièces suivantes seront munies des prises de connexion Internet.

Bureaux d'administration, salle de formation, bureaux du médecin chef du service, salle de l'infirmier major, infirmerie, secrétariat, salle de réunion, salle de commande centrale
---

ii) Réseau interne LAN

Pour le partage des données des imageries médicales, un réseau interne sera mis en place avec des conduits, câbles et prises dans les salles devant être équipées de tel accès.

(x) Equipements de télévision

L'installation d'une antenne télévision sur le toit ainsi que des conduits, des câbles et des prises sera comprise dans les travaux du Projet. Les pièces suivantes seront munies d'une

prise télévision. Des téléviseurs seront installés à la charge de la partie ivoirienne.

Chambres d'hospitalisation (individuelles, chambres à 2 lits, chambres à 3 lits), salle de garde, salle de jeux

(xi) Installation d'informations

A l'instar du CHU d'Angré, établissement similaire, l'installation des conduits et des plaques de buse pour la projection des vidéos d'information dans la salle d'attente de chaque niveau est intégrée dans les travaux du Projet, tandis que des équipements de vidéo, moniteurs et câbles seront installés par la partie ivoirienne.

(xii) Réseau de radio

Un système d'appel malade est prévu par le Projet. Deux haut-parleurs seront installés sur les murs extérieurs, mais aucun n'est prévu à l'intérieur du bâtiment (ceci vise à appeler des patients étant en attente à l'extérieur).

(xiii) Interphone

Des combinés d'interphone seront installés dans les endroits devant être équipés de tels appareils se trouvant dans l'accueil des urgences et le bloc opératoire.

(xiv) Système d'appel infirmière

Un système d'appel infirmiers sera prévu dans les pièces devant être équipées de tel système. Ce système se composera d'un poussoir à installer près du lit du patient et d'un affichage mural à installer dans le poste des infirmiers. Les salles suivantes seront munies d'un appel infirmière.

Salles d'isolement, salles de naissance, salle de pré-travail, salle de réveil post-partum, chambres d'hospitalisation (chambres individuelles, celles à 2 lits et à 3 lits, toilettes), salle de soins kangourou, salle de jeux, salle de réception de visiteurs

(xv) Horlogerie

La mise en place d'une horloge pour l'anesthésie dans les salles d'opération est comprise dans les travaux du Projet, alors que d'autres horloges seront assurées par la partie ivoirienne.

(xvi) Caméras de surveillance

Pour prévenir les vols, des caméras de vidéosurveillance seront mises en place à l'extérieur du bâtiment et dans chacune des pièces du rez-de-chaussée devant être surveillées. Les pièces suivantes seront munies d'une caméra de surveillance, alors qu'un moniteur de surveillance sera installé dans la salle de commande centrale.

Hall d'entrée, hall d'ascenseur, salle d'attente, espace de triage, salle d'attente pour famille de patients ainsi que la partie extérieure du bâtiment

(xvii) Serrure électrique

Des gaines à câbles et boîtes seront mises en place par le Projet, tandis que l'unité principale de serrure électrique et le câblage seront intégrés dans les travaux à mener par la partie ivoirienne.

(xviii) Portes automatiques

Compte tenu des circuits des patients et de ceux du personnel médical et paramédical, l'entrée du service de consultation prénatale et du service des urgences au rez-de-chaussée, et l'entrée des salles d'opération au 1<sup>er</sup> étage, seront munies d'une porte automatique. Pour ce faire, les conduits pour l'alimentation en énergie et la commande seront également mis en place. Le câblage pour les portes automatique, le détecteur de mouvements et la commande sera compris dans les travaux de construction du Projet.

(xix) Lutte contre les désastres

Comme la Côte d'Ivoire ne dispose pas de ses propres normes, les normes françaises relatives à la sécurité des ouvrages publics sont utilisées généralement dans le pays. Pour s'y conformer, les éléments suivants sont prévus par le Projet.

- Bouton-poussoir d'alarme : en plus de bouton-poussoir à chaque entrée/sortie de couloir, un avertisseur sonore sera prévu en fonction du besoin.
- Alarme incendie automatique : une alarme dans chaque salle et une lampe d'affichage du fonctionnement dans chaque couloir seront prévus. En cas d'incendie, lesdits bouton-poussoir d'alarme permettent d'avertir.

En plus de tableau de commande de chaque niveau, un tableau de commande centrale sera mis en place dans la salle de commande centrale.

(xx) Ascenseurs/monte-charges

Des ascenseurs et monte-charges ci-dessous requis pour le bon fonctionnement de l'hôpital, seront installés.

- Deux (2) ascenseurs pour usage ordinaire : un pour le déplacement des visiteurs et un autre pour le transfert en position couchée
- Un (1) ascenseur pour l'administration : un ascenseur de services
- Un (2) ascenseur en position couchée : il sera utilisé notamment pour le transfert de patient à la salle d'opération
- Deux (2) petits monte-charges : ils seront servis au transport des matériels à la stérilisation et des linges de nettoyage. Un pour les éléments sales et un autre pour les matériels propres.

## b. Plan des installations mécaniques

### (i) Alimentation en eau

La conduite d'eau principale de 125A du réseau d'eau de la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI) est déjà disponible dans le terrain du CHU-C. Vu la pression d'eau et la capacité d'alimentation de cette conduite qui sont suffisantes, le nouveau pôle du projet sera alimenté en eau par un branchement de ladite conduite principale en passant par le biais du compteur, en le reliant une conduite de 50A au réservoir d'eau.

Pour des raisons sanitaires, le réservoir d'eau sera de type modulaire installé sur le sol. En tenant compte de la fréquence et du temps de coupure d'eau, la capacité du réservoir est déterminée à 40m<sup>3</sup> comme quantité requise pendant une journée.

Le bâtiment du projet sera alimenté par une pompe à pression, méthode ordinaire en Côte d'Ivoire. Lors que cette pompe à pression capte l'évolution de la pression du réservoir, elle démarre automatiquement.

Les travaux de raccordement jusqu'au compteur seront exécutés par la partie ivoirienne, alors que les travaux à partir du compteur seront intégrés dans les travaux du Projet.

### (ii) Alimentation en eau chaude

En ce qui concerne le système d'alimentation en eau chaude, il est prévu d'installer des chauffe-eaux électriques munis de réservoir de type individuel pour diversifier les risques de dysfonctionnement de chacun. Les salles suivantes seront munies de chauffe-eau.

Salle de consultation prénatale (couloir pour personnel), salle d'endoscopie, salle de préparation pour traitement d'urgence, salle d'entretien des équipements, buanderie, salle de réception des matériels sales, salle d'accouchement (couloir pour personnel), hall opératoire, chambres d'hospitalisation (de type individuel, type à 2 lits et à 3 lits), chaque poste des infirmiers, cabines de douche
--

### (iii) Evacuation des eaux usées

Le bâtiment du Projet comportera un système pour les eaux vannes et un autre pour les eaux grises, et les eaux se jettent dans le bassin de captage, puis elles seront traitées dans la fosse septique existante du CHU-C et déversées dans l'égout public. Les travaux de raccordement jusqu'au bassin existant le plus près du bâtiment du projet seront exécutés dans le cadre du Projet. Malgré la présence de ladite fosse septique ayant été installée dans le cadre du projet précédent (Projet de réhabilitation et de renforcement du CHU de Cocody, achevé en 1996), en raison de dysfonctionnement de sa pompe, les eaux provenant du CHU-C sont déversées directement sans passer par cette fosse septique. Celle-ci devra être donc réparée par la partie ivoirienne. En ce qui concerne la capacité de la fosse septique, elle est considérée suffisante pour assurer le bon fonctionnement du bâtiment du Projet car le nombre de lits est largement diminué par rapport au moment d'achèvement du projet précédent

Pour les eaux de pluies, les travaux de raccordement jusqu'au bassin existant des eaux pluviales le plus près du bâtiment du projet seront intégrés dans le Projet.

Pour les eaux contenant de la matière infectieuse comme le sang, elles seront conservées dans un récipient en résine, puis mise au rebut par un opérateur de déchets industriels.

Les eaux usées issues du bâtiment du Projet ne contiendront pas de la matière devant traitée par neutralisation.

(iv) Appareils et installations sanitaires

Pour les appareils sanitaires, il est prévu d'installer en principe des toilettes à l'occidentale munies d'un porte-rouleau de papier hygiénique. Chacun des cabinets utilisés par les patients, seront équipés d'une douchette à main.

(v) Lutte contre l'incendie

i) Extincteur

Conformément aux normes françaises relatives à la sécurité des ouvrages publics, des extincteurs en nombre nécessaire seront installés. La plupart des extincteurs seront de type à eau (6 L), et certains sont de type à CO<sub>2</sub> (5kg) en fonction du fonctionnement de chaque pièce. La salle de groupe électrogène sera équipée d'un extincteur à poudre.

ii) Dévidoirs à tuyaux d'incendie

Un dévidoir à tuyaux pour chacun de quatre endroits de tous les niveaux est prévu. Un réservoir de sécurité incendie d'une capacité de 13m<sup>3</sup> sera mis en place en utilisant le gros œuvre des fondations.

iii) Bouche d'incendie extérieur

Une bouche d'incendie relié à un branchement de 100A de la conduite d'eau principale située dans le terrain du CHU-C, sera mise en place à l'extérieur du bâtiment.

(vi) Installations de gaz médicaux (de fluide médical et de vide)

Les équipements d'oxygène (O<sub>2</sub>) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), ainsi que de vide (V) et d'air (A) seront installés dans les salles devant être équipées de tels équipements.

Les bouteilles de CO<sub>2</sub> et de N<sub>2</sub>O ainsi qu'un dispositif d'air comprimé et un dispositif d'aspiration seront conservés dans un bloc de gaz médicaux qui sera construit de manière indépendante.

Tout en supposant que l'oxygène sera alimenté par un générateur d'oxygène à installer par le CHU-C dans le cadre de son projet en cours de préparation, une réserve du gaz d'une quantité requise pour deux journées sera conservée dans le local de gaz médicaux avec un système permettant d'être distribué automatiquement par un manifold en cas d'éventuels dysfonctionnements du générateur. Pour les travaux de raccordement entre le générateur d'oxygène et le nouveau pôle du projet, ils seront exécutés par la partie ivoirienne.

Les types de distribution de gaz (prise) sont les suivants ; le type de colonne suspendue au plafond et la prise murale pour les salles d'opération, le type module de plafond pour l'USIN, le type suspendu au plafond pour la salle de nouveau-nés, et la prise murale pour d'autres salles. La forme de ces différentes prises sera française.

Les tuyaux pour gaz médicaux seront équipés d'une soupape de fermeture, ainsi que d'un orifice d'urgence en fonction du besoin.

(vii) Équipements de cuisine

Du fait que les repas préparés par la cuisine existante seront distribués à l'aide d'un chariot de distribution en passant par le couloir de liaison au nouveau pôle, aucun équipement n'est prévu par le Projet

(viii) Buanderie

Pour le lavage des linges sales issues du nouveau pôle du Projet, une buanderie sera mise en place. Les machines nécessaires seront intégrées dans les équipements du Projet.

(ix) Équipements de stérilisation

Pour la désinfection et la stérilisation des matériels utilisés dans le nouveau pôle du Projet, une salle de stérilisation sera mise en place. Les appareils et machines nécessaires seront intégrés dans les équipements du Projet.

(x) Équipements de climatisation

En fonction de la qualité de l'air requise de chaque pièce, les climatiseurs seront installés comme suit.

i) Salles d'opération

Elles seront planifiées de manière à assurer une pureté de l'air d'au moins 100 000 (du nombre de particules) (classe 8 ISO), sinon le but est d'atteindre 10 000 (classe 7, ISO). L'écoulement de l'air sera laminaire avec 30 renouvellements d'air par heure. Les climatiseurs seront de type modulaire et refroidissement à air, et installés avec filtres HEPA au niveau de l'orifice de sortie. Afin d'éviter un éventuel dysfonctionnement total de la climatisation dû à un trouble de l'un des climatiseurs, les climatiseurs de type individuel seront fournis pour les salles d'opération.

ii) USIN, USIP, Unité de soins avancés (HCU), salles de naissance, sas

Ces pièces seront planifiées de manière à assurer une pureté de l'air à 100 000 (ISO Classe 8). L'écoulement de l'air sera turbulent. Les climatiseurs seront de type modulaire et refroidissement à air, et installés avec filtres d'une qualité moyennement élevée au niveau de l'orifice de sortie.



iii) Salles à usage ordinaire

Les climatiseurs de plafond de type individuel (uniquement l'air froid), seront installés.

(xi) Aération

Pour assurer le bon fonctionnement des climatiseurs, la mise en place d'aérateurs est prévue. Elle sera planifiée de façon à ne pas laisser sortir de mauvaises odeurs en provenance des toilettes vers les couloirs.

(xii) Traitement des déchets

Les déchets médicaux qui pourraient être produits par les ouvrages du Projet comme le placenta seront collectés par un opérateur. Comme d'autres déchets seront brûlés par l'incinérateur existant, aucun incinérateur ne sera pas mis en place par le Projet.

5) Matériaux de construction

Pour sélectionner les matériaux de construction, le nouveau Pôle du projet sera conçu de manière à ce qu'il soit en matériaux adaptés au climat d'Abidjan, tout en se référant aux matériaux et à la méthode de finition appliqués aux établissements similaires du pays. Pour les matériaux et la méthode de construction, on envisagera ceux qui seront facilement entretenus.

a. Toiture

Pour que la finition soit bien conforme au toit de type plat en béton armé, il sera recouvert de membranes d'étanchéité en asphalte. Pour la partie supérieure du vide perçant du 2<sup>ème</sup> au 3<sup>ème</sup> étage du pôle, un toit en pente couvert de tôles est prévu.

b. Murs extérieurs

Les murs non porteurs seront de maçonnerie de blocs en béton (40B), alors que les murs porteurs seront en béton armé, et leur finition consiste en le revêtement du mortier et de carreaux.

c. Menuiserie mobile (fenêtres et portes)

Les fenêtres seront en aluminium résistant aux intempéries, et celles installées au rez-de-chaussée seront munies de grilles de défense. Pour les portes (intérieures et extérieures) seront en acier de haute résistance sauf les portes des salles d'opération ayant besoin de la prévention des infections qui seront en acier inoxydable au vu de la facilité de nettoyage.

d. Finition de la partie intérieure

- ① Plancher : Pour les parties recevant du public comme le hall d'entrée et le hall d'ascenseur, le carrelage en granito est adopté par sa résistance et sa facilité du nettoyage. Les salles de soins médicaux comme les salles de consultation externe et

d'opération, comporteront un plancher revêtu d'une longue feuille résistante aux produits chimiques et aux intempéries. Quant aux pièces devant être nettoyées à l'eau comme le bloc d'examen médicaux/salle de collecte d'urine ainsi que les toilettes, le carrelage est prévu, alors que pour les pièces de l'administration, le carrelage de vinyle est prévu.

- ② Murs : Ils seront en principe du type couramment utilisé dans le pays, soit en blocs de béton revêtus du mortier avec la peinture en résine de chlorure de vinyle (VP) résistante aux produits chimiques et la peinture-émulsion (EP), sauf les parties à l'eau comme les toilettes qui seront en carrelage en raison de sa résistance. Pour les parties susceptibles d'avoir un contact avec des chariots-brancards comme les murs de couloirs, les coins de murs intérieurs ou les piliers, elles seront munies d'une protection des coins contre le choc de chariots-brancard servant également à la main courante.
- ③ Plafond : Compte tenu de la facilité d'approvisionnement et d'exécution des travaux, ainsi que de la capacité d'absorption acoustique, il sera en plaques d'absorption acoustique posés au-dessous des barres en T.
- Il sera en plaques en plâtre revêtues de la peinture EP facilement nettoyés et entretenus de la propreté pour les pièces devant être hautement propres comme les salles d'opération et d'accouchement,
  - Il sera en plaques d'absorption acoustique posés au-dessous des barres en T pour les salles ordinaires, les couloirs, les salles d'attente, les postes des infirmiers.
  - Il sera en plaque en plaques de silicate de calcium revêtues de peinture pour les toilettes et douches.

**Tableau 2-7 Planification des matériaux de construction**

Elément	Méthode locale (y compris le bâtiment existant)	Méthode adoptée	Raisons
Toiture	Toit plat (couvert de membranes d'étanchéité en asphalte sur le béton)	Toit plat (couvert de membranes d'étanchéité en asphalte sur le béton)	Type couramment utilisé dans le pays et favorable par sa facilité d'exécution
	Toit en pente (recouvert de tôle)	Toit en pente (recouvert de tôle)	Type couramment utilisé dans le pays et facile à entretenir
Murs extérieurs	Maçonnerie en blocs de béton	Maçonnerie en blocs de béton	Type couramment utilisé dans le pays, et favorable par ses coûts moins élevés et par sa facilité d'exécution
	Peinture sur le mortier	Peinture sur le mortier	Type couramment utilisé dans le pays, favorable par ses coûts moins élevés et sa facilité d'entretien
	Carrelage	Carrelage	Type couramment utilisé dans le pays, favorable par sa facilité d'approvisionnement et d'exécution, et sa résistance
Plancher	Mortier par truelle	Mortier par truelle	Type couramment utilisé dans le pays et facile à entretenir
	Carrelage	Carrelage	Type couramment utilisé dans le pays et facile à nettoyer
	Revêtement de feuilles longues	Revêtement de feuilles longues	Résistant aux produits chimiques et aux intempéries, facile à nettoyer
	Granito local	Carreaux en granito	Résistant, facile à nettoyer, type couramment utilisé dans le pays
Murs	Mortier revêtu de peinture	Mortier revêtu de peinture	Type couramment utilisé dans le pays et facile à entretenir
	Carrelage	Carrelage	Type couramment utilisé dans le pays et facile à nettoyer
Plafond	Plaques de plâtre revêtues de peinture	Plaques de plâtre revêtues de peinture	Type couramment utilisé dans le pays, facile à entretenir, coûts moins élevés
	Plaques de silicate de calcium	Plaques de silicate de calcium	Résistant, facile à nettoyer, type couramment utilisé dans le pays
	Plaques d'absorption acoustique, type barres en T	Plaques d'absorption acoustique, type barres en T	Type couramment utilisé dans le pays et facile à entretenir
Menuiserie mobile (fenêtres/portes)	Fenêtres en acier	Fenêtres en aluminium	Type couramment utilisé dans le pays et résistant aux intempéries
	Portes en bois	Portes en acier léger	Favorable par sa capacité d'absorption acoustique, facilité d'utilisation et sa résistance
	Portes en acier	Portes en acier	Résistance, capacité d'absorption, économie, facilité d'entretien
Portes en inox		Résistantes et performantes	

e. Matériels pour les installations

Pour la plupart des matériels des installations mécaniques, leur durabilité est de 10 à 15 ans, assez courte par rapport à ceux pour la construction. A cet effet, ils seront achetés sur place dans la mesure du possible tout en choisissant les matériels pouvant garantir une certaine qualité afin de permettre au CHU-C d'assurer convenablement l'entretien et le

renouvellement des matériels après leur réception. Cependant pour ce qui est des matériels devant être suffisamment performants pour assurer une gestion d'un établissement de soins médicaux, on envisagera la possibilité de se les procurer au Japon.

#### (4) Plan des équipements

##### 1) Examen des équipements du Projet

Pour les équipements inclus dans la liste définitive, le contenu, la quantité, le lieu d'installation et la priorité des équipements ont été discutés, vérifiés et confirmés de manière minutieuse avec les médecins de chaque service concerné, si bien que ces équipements devraient être suffisamment pertinents. Au cours de l'analyse des données au Japon, nous avons poursuivi notre examen sur la question de savoir si la fourniture de chacun de ces équipements pouvait être jugée raisonnable par rapport à la disponibilité actuelle des équipements et à leur état d'utilisation observés pendant l'étude sur place ainsi qu'au plan (provisoire) d'implantation du nouveau pôle, puis nous avons intégré les résultats dans la liste. Les équipements sont sélectionnés selon les critères d'évaluation suivants.

**Tableau 2-8 Critères d'évaluation pour la sélection des équipements**

① Équipements adaptés aux techniques médicales du personnel du CHU-C
② Équipements conformes aux activités de soins médicaux actuelles et ultérieures
③ Équipements dont l'efficacité est confirmée
④ Équipements dont l'utilisation devant être faite par le patient sont suffisamment attendus
⑤ Équipements pour lesquels un espace d'installation est assuré (cohérence avec le planning des infrastructures)
⑥ Équipements qui n'imposent pas de charge financière excessive pour leur exploitation
⑦ L'envergure des équipements sera définie en tenant compte de la disposition actuelle et du projet à l'avenir
⑧ Équipements pouvant être utilisés suffisamment avec le niveau technique du personnel du CHU-C ou utilisables par la mise en œuvre d'une formation technique dans le cadre de la Composante Soft
⑨ Équipements à usage médical
⑩ Équipements qui ne sont pas jugés inappropriés en tant que fourniture du projet de don du Japon

##### 2) Examen de la quantité de chaque équipement

Pour les équipements sélectionnés selon les critères ci-dessus, la quantité de chaque équipement est définie en tenant compte de sa fréquence d'utilisation estimée et l'état d'utilisation des équipements existants, des activités futures de soins, ainsi que le dimensionnement des salles principales du plan du bâtiment (provisoire).

3) Circuits des systèmes d'AVR (Régulation automatique de tension), d'UPS et du générateur

Afin d'éviter une panne éventuelle des équipements, certains des équipements devant être munis d'un UPS (qui intègre un AVR) et un AVR.

Si un UPS et un AVR sont fournis avec chaque équipement, cela risquerait d'entraver le bon fonctionnement en cas de déplacement et d'empêcher par conséquent les activités de soins médicaux d'urgence, de sorte que la fourniture d'un AVR et d'un UPS dans le service des urgences, les salles d'opération, sera incluse dans les travaux de construction.

4) Contrat de service de maintenance

Comme le contrat de service de maintenance des équipements du Projet n'a pas été demandé par le CHU-C, ceci n'est pas inclus dans le Projet.

Le tableau suivant montre les résultats d'examen menée selon les critères précités.

**Tableau 2-9 Sélection des équipements**

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Remarques (points à noter)	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
<b>Bloc d'hospitalisation de gynéco-obstétrique</b>																			
Lit	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation gynéco-obstétrique	51	U
Lampe d'examen	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une pour la salle de traitement, deux pour le bloc d'hospitalisation	3	U
Divan gynécologique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de traitement du bloc d'hospitalisation	1	U
Paravent		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le bloc d'hospitalisation	4	U
Chariot à pansements	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de traitement et le bloc d'hospitalisation	3	U
<b>(Salle de sages-femmes)</b>																			
Lit			2													0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Bureau		1														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Jeu de chaises		2														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	J
Armoire		1														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>(Accueil)</b>																			
Espace bureau	1															0	Compris dans les travaux de construction	0	U
Jeu de chaises		1		2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	42	Prévu pour bloc d'hospitalisation	1	J
Chaise pour patient		2														0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Vestiaire			1													0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
<b>Gynéco-obstétrique : Salle de consultations prénatales</b>																			
Lampe d'examen	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une pour chacune des salles de préconsultation et de traitement et 5 pour consultations prénatales	7	U
Divan gynécologique	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5 pour consultations prénatales et un pour la salle de traitement	6	U
Jeu de tables et de chaises pour consultation	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Un jeu pour chacune des salles de préconsultation et de traitement, 5 pour consultations prénatales	7	J
Chaise pour patient	5			2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	43	Une pour chacune des salles de préconsultation et de traitement et 5 pour consultations prénatales	7	U
Chariot à pansements	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de consultations prénatales	5	U
Paravent			5													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Echographe	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de consultations prénatales	5	U
<b>Gynéco-obstétrique : hospitalisation prénatale de grosses à risques</b>																			
Lit	20															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Lampe d'examen	5															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Divan gynécologique	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Paravent		5														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Echographe mobile	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Echographe	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Monitoring fœtal	5															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Doppler fœtal	5															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>(Salle d'échographie)</b>																			
Echographe mobile	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Echographe	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>(Accueil)</b>																			

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
Espace bureau	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Jeu de chaises		1														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	J
Chaise pour patient		2														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>Gynéco-obstétrique : hospitalisation post-partum</b>																			
Lit	30			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé.	0	U
Lampe d'examen	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimée car elle est doublée.	0	U
Divan gynécologique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé.	0	U
Paravent		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé.	0	U
Chariot à pansements	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé.	0	U
Jeu de spéculum vaginal de Simon	8			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de traitement	5	J
Jeu de pinces à pansement	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Compris dans le jeu d'instruments de traitement	10	U
Jeu de pinces de pozzi	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de traitement	5	J
Bassin hygiénique	30			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation (poste infirmier)	10	U
Jeu d'instruments de petite chirurgie	5			5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	46	Prévu pour urgences et salles d'opération	15	J
Lit bébé (berceau)	40			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation (poste infirmier)	2	U
Jeu d'instruments de petite chirurgie + Jeu de dilateurs vaginaux	5			5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	46	Prévu pour urgences et salles d'opération	4	J
Espace bureau	1															0	Prévu dans les travaux construction	0	U
Jeu de chaises		1		2	4	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	42	Prévu pour hospitalisation	1	J
Chaise pour patient		2														0	Supprimé par manque d'espace	0	U
<b>Gynéco-obstétrique : Salle d'opération</b>																			
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Armoire à appareils	2															0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Aspirateur mobile	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chariot médical	1	3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Fauteuil roulant		1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	1	U
Bistouri électrique	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique de plafond	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Escabeau à deux marches	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Horloge murale		2														0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Moniteur de surveillance	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Rails de plafond médical	2		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Pousse-seringue	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération et la salle de réveil	2	U
Table d'opération	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pivotante de chirurgien réglable	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pour anesthésiste	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
<b>(Salle d'opération d'urgence)</b>																			
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Armoire à appareils	2															0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Aspirateur mobile	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chariot médical	1		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Fauteuil roulant		1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	1	U
Bistouri électrique	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique de plafond	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Escabeau deux marches	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
Horloge murale		2														0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Moniteur de surveillance	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Rails de plafond médical	2		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Pousse-seringue	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération et salle de réveil	2	U
Table d'opération	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pivotante de chirurgien réglable	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pour anesthésiste	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
(Salle de césarienne)																			
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Armoire à appareils	2															0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Aspirateur mobile	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chariot médical	1		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Fauteuil roulant		1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de réveil	1	U
Bistouri électrique	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique de plafond	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Escabeau à deux marches	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Horloge murale		2														0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Moniteur de surveillance	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Rails de plafond médical	2		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Pousse-seringue	2	2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération et salle de réveil	2	U
Table d'opération	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pivotante de chirurgien réglable	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pour anesthésiste	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Table chauffante	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
(Salle de chirurgies par laparoscopie)																			
Jeu d'instruments de chirurgie par laparoscopie		1		4	4	4	3	5	4	4	3	5	1			37		0	J
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Armoire à appareils	2															0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Aspirateur mobile	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chariot médical	1		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Fauteuil roulant		1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	1	U
Bistouri électrique	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique de plafond	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Escabeau deux marches	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Horloge murale		2														0	Prévu comme installations du bloc opératoire	0	U
Moniteur de surveillance	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Rails de plafond médical	2		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Pousse-seringue	2	2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération et salle de réveil	2	U
Table d'opération	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pivotante de chirurgien réglable	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Chaise pour anesthésiste	1		1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
(Salle de réveil)																			
Lit	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	5	U
Moniteur de surveillance	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	5	U



Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue		
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x					
Aspirateur mobile	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	3	U
Paravent		5		4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	42	Supprimé en raison de la visibilité	0	U	
Chariot brancard	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	2	U	
Lampe d'examen	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de réveil	1	U	
<b>HCU (Unité de soins avancés)</b>																		
Lit	8		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	8 pour l'Unité de soins avancés/HCU	8	U	
Moniteur de surveillance	8		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Aspirateur mobile	8		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Respirateur	8		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Chariot médical	8		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Défibrillateur	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Un pour l'Unité de soins avancés/HCU	1	U	
Pompe à perfusion	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Rails de plafond médical	8	7		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Pousse-seringue	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	8	U	
Chariot brancard	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	2 pour l'Unité de soins avancés/HCU	2	U	
Sac de réanimation	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	2 pour l'Unité de soins avancés/HCU	2	U	
<b>Banque de sang</b>																		
Réfrigérateur pour banque de sang	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	1	U	
Congélateur pour banque de sang	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	1	U	
<b>Sas au bloc opératoire</b>																		
Chariot médical	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U	
Conteneur pour décontamination	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation de chaque étage	4	U	
<b>Pharmacie</b>																		
Armoire à pharmacie	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	2	U	
Armoire à appareils	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	2	U	
Réfrigérateur de pharmacie	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	1	U	
Support en acier	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour pharmacie satellite	1	U	
<b>Stockage de matériel sale</b>																		
Chariot à linge	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel sale	3	U	
Chariot médical	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme chariot de travail	1	U	
Poubelle			1											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
<b>Salle d'attente (hall)</b>																		
Banc à 3 places	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Intégré dans les travaux de construction	0	U	
Fauteuil roulant	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil	1	U	
Chariot brancard	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil	1	U	
<b>Salle de pré-travail</b>																		
Chariot brancard	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de pré-travail	1	U	
Monitoring fœtal	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Chariot médical	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de pré-travail	2	U	
Doppler fœtal	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Un pour examen simple	1	U	
Lampe d'examen	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de pré-travail.	1	U	
Escabeau à deux marches	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Lit (médicalisé, levage)	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	3 pour la salle de pré-travail	3	U	
Pompe à perfusion	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Rails de plafond médical	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Godet médical à déchets	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Paravent	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de pré-travail	2	U	
Pousse-seringue	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	
Stéthoscope obstétrique		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supporté par la partie ivoirienne	0	U	
Tensiomètre numérique	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de pré-travail	1	U	
Bassin hygiénique	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par lit	3	U	

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
<b>Salle individuelle de naissance</b>																			
Godet médical à déchets (kick)	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Monitoring fœtal	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Chariot médical	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Doppler fœtal	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Lampe d'examen	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Aspirateur mobile	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Escabeau à deux marches	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Pompe à perfusion	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Rails de plafond médical	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Godet médical à déchets(kick)	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Paravent	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Stéthoscope obstétrique	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Table d'accouchement	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Tensiomètre numérique	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Fauteuil inclinable	1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>Salle de naissance</b>																			
Aspirateur mobile	10															0	Supprimé car un autre appareil de même fonction est compris	0	U
Godet médical à déchets	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Bassin hygiénique	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Monitoring fœtal	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Chariot à pansements	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Doppler fœtal	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Fourni avec monitoring fœtal	0	U
Lampe d'examen	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 pour 2 tables d'accouchement	10	U
Escabeau deux marches	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Horloge		10														0	Supprimée car elle est classée en priorité C	0	U
Godet médical à déchets	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Table d'accouchement	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	10 tables pour salle de pré travail	10	U
Paravent	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5 classés en priorité C sont supprimés	5	U
Forceps de Tarnier	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de naissance	5	U
Cupule ventouse obstétrique	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de naissance	5	U
Ventouse obstétrique	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Forceps de Simpson	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de naissance	5	J
Chaise pour médecin	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Pousse-seringue	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Moniteur de surveillance	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Fourni comme monitoring fœtal	0	U
Tensiomètre numérique	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
Pompe à perfusion	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par table d'accouchement	10	U
<b>Communs pour toutes salles de naissance</b>																			
Lampe germicide à ultraviolet		2														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Aspirateur mobile	2															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Boîte d'accouchement	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de naissance	40	J
Jeu d'instruments pour épisiotomie	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Compris dans le jeu d'instruments pour accouchements	10	J
Jeu d'instruments pour césarienne	15	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	15	J

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue		
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x					
Défibrillateur	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Scialytique mobile	2														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Chariot médical	2														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Jeu de plateaux	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Compris dans le jeu d'instruments	2	J
Jeu de cuvettes médicales/haricot	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Compris dans le jeu d'instruments	2	J
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Jeu pour intubation trachéale	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de naissance	2	J
(Salle de nouveau-nés /annexé à la salle de naissance)																		
Aspirateur mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50		0	U
Tente à oxygène	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé en raison du transfert du patient à l'USIN	0	U
Sac de réanimation	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'USIN	2	U
Chariot à pansements	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de naissance	1	U
Table chauffante (pour réanimation)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une table chauffante est prévue	3	U
Godet médical à déchets	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme un constituant du chariot à pansements	1	U
Berceau (avec rangement)	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de nouveau-nés (à côté de la salle de naissance)	10	U
Couveuse	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'USIN	2	U
(Salle de sages-femmes)																		
Jeu de chaises		2													0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	J
Poubelle			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Horloge			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>Gynéco-obstétrique : Salle d'urgences</b>																		
Tensiomètre numérique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle des urgences	2	U
Toise (adulte)			1												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Pèse-personne (adulte)			1												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Lampe d'examen	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences	3	U
Divan gynécologique d'examen	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Des Lits pour urgences sont prévus	9	U
Bassin hygiénique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle des urgences	10	U
Divan gynécologique d'examen	1		1												0	Supprimé car il est doublé	0	U
Lampe d'examen	1			5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	45	Supprimé car il est doublé	0	U
Paravent	2			5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	45	Prévu pour la salle des urgences	5	U
Jeu de chaises	3			2	4	5	5	0	5	5	5	2	4	37	Prévu pour la salle des urgences	2	J	
Echographe	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle des urgences	1	U
<b>Néonatalogie</b>																		
Table d'examen nouveau-né	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car l'accueil ne comporte pas de fonctionnement de traitement	0	U
Espace bureau		1													0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Jeu de chaises			3												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Armoire à instruments	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil	1	J
Armoire en acier		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil	1	U
Stéthoscope			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Thermomètre			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Tensiomètre numérique		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	2	U
(Buanderie)																		
Machine à laver	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	1	U
Sèche-linge	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	1	U
Lavabo			1												0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Armoire de stockage de linge		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	1	U
Panier à linge		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	2	U
Planche à repasser		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	1	U

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
Fer à repasser	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel	2	U
<b>USIN</b>																			
Couveuse mobile	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	U
Respirateur mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme CPAP	2	U
Moniteur de surveillance	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par couveuse	16	U
Respirateur nouveau-né	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme CPAP	4	U
CPAP (type nasal)	4	8		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme CPAP	12	U
Aspirateur mobile	3	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	3	U
Autoclave (petite taille)	1															0	Supprimé par manque d'espace	0	U
Chariot médical	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	2	U
Jeu pour intubation trachéale	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	2	J
Couveuse	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	16 unités pour USIN	16	U
Pousse-seringue	10	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	A raison de 1 par couveuse	15	U
Table chauffante (pour réanimation)	3	3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Table chauffante est prévue	3	U
Appareil de photothérapie (type tunnel)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	5	U
Sac de réanimation	2	2														0	Supprimé car il est doublé.	0	U
Ordinateur et imprimante		3		3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	43	Prévu pour la lecture des images	1	U
Appareil de radiographie mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	U
Jeu de protection contre les radiations	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	J
Echographe mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	U
ECG	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	U
Compteur de cellules	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	1	U
Analyseur des gaz du sang	1			5	3	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	37	Supprimé en raison de la difficulté prévisible pour trouver des réactifs	0	U
Compteur de cellules automatique	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	1	U
<b>Salle de nouveau-nés (malades)</b>																			
Berceau		12														0	Prévu pour salle nouveau-né (Pédiatrie)	10	U
Table chauffante	3															0	Supprimé car elle est doublée.	0	U
Jeu d'instruments de traitement		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	5	J
Pèse bébé		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	0	U
Godet médical à déchets			2													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Sac de réanimation		6														0	Supprimé car il est doublé.	0	U
Sphygmomanomètre (pour nouveau-nés)		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	2	U
Aspirateur mobile	4															0	Supprimé car il est doublé.	0	U
Moniteur de surveillance	2	10														0	Supprimé car il est doublé.	0	U
Canule nasale	12			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu comme un des constituants de CPAP	0	J
Stéthoscope			12													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Tambour de stérilisation			6													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Armoire pour instruments	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIN	1	J
Appareil de photothérapie (type tunnel)		3														0	Supprimé car il est doublé.	0	U
Pousse-seringue	2	8														0	Supprimé car il est doublé.	0	U
(Poste infirmier)																			
Bureau		1														0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Jeu de chaises			5													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Poubelle			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
<b>Salle de bébés prématurés</b>																			
Couveuse	10															0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
Berceau	5															0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Jeu d'instruments de traitement		4														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		J
Pèse bébé		3														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Godet médical à déchets		2														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Sac de réanimation	5															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Tensiomètre numérique		2														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Aspirateur mobile	2															0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Moniteur de surveillance	10															0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Canule nasale	15															0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		J
Stéthoscope		15														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Tambour de stérilisation		3														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
Armoire pour instruments			2													0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		J
Appareil de photothérapie (type tunnel)	1	2														0	Prévu pour USIN (supprimé car il est doublé)		U
(Salle de soins Kangourou)																			
Fauteuil inclinable		8		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de soins kangourou	4	U
Godet médical à déchets			2													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Paravent			8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de soins kangourou	4	U
Bureau			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Téléviseur			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
(Salle d'allaitement)																			
Fauteuil inclinable			6													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Paravent			6													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Réfrigérateur-congélateur			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Stérilisateur de biberons		1		5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	45	Prévu pour salle de soins kangourou	1	U
Tire-lait		4		5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	45	Prévu pour salle de soins kangourou	3	U
<b>Salle de médecin</b>																			
Espace bureau (2 locaux)	1															0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Vestiaire		1														0	Intégré dans les travaux de construction	0	U
Chaise pour patient			3													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Chariot à pansements		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Ordinateur		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Pèse bébé	1															0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Pèse-personne (adulte)		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Godet médical à déchets		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Stéthoscope		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Table d'examen	1															0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Paravent		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Tensiomètre numérique	1															0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Toise nourrisson		1														0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Table et chaise pour consultation	1															0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	U
Armoire pour instruments	1															0	Supprimé car il ne s'agit pas d'une salle de soins	0	J

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x						
<b>Salle de jeux pour enfants</b>																			
Ordinateur			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Téléviseur			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Jeu de tables pour enfants			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Jeu de chaises pour enfants			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
<b>Salle de fiches médicales</b>																			
Armoire en acier		1		5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	45	Prévu pour l'accueil		1	U
Jeu de chaises			5												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J	
Ordinateur		1		3	4	5	5	0	5	5	5	4	3	4	38	Supprimé par il est peu estimé dans l'évaluation globale		0	U
<b>Salle de préparation</b>																			
Table d'examen		1													0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
Lavabo à pédale			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
Armoire en acier			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
Matelas			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
Evier			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
Poubelle			1												0	Supprimé par manque de salle correspondante		0	U
<b>Pédiatrie</b>																			
Table d'examen	2														0	Supprimé par manque de fonction de soins		0	U
Espace bureau		1													0	Intégré dans les travaux de construction		0	U
Jeu de chaises			4												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J	
Armoire pour instruments		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil		1	J
Armoire en acier		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil		1	U
Lavabo à pédale			1												0	Intégré dans les travaux de construction		0	U
Stéthoscope			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Thermomètre			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Tensiomètre numérique		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier		2	U
<b>(Buanderie)</b>																			
Machine à laver	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel		1	U
Sèche-linge	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel		1	U
Lavabo	1														0	Intégré dans les travaux de construction		0	U
Armoire de stockage de linge	1														0	Intégré dans les travaux de construction		0	U
Panier à linge	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel		2	U
Planche à repasser	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel		1	U
Fer à repasser	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de matériel		2	U
<b>USIP</b>																			
Lit	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	10 lits pour USIP		10	U
Chariot à bouteilles d'oxygène	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP et poste infirmier		3	U
Moniteur de surveillance	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Un pour un lit		10	U
Respirateur (pour enfant)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP		6	U
CPAP	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP		2	U
Gaz médicaux, aspiration, etc.	15														0	Intégré dans les travaux de construction			J
Aspirateur mobile	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	2 unités de secours prévues		2	U
Jeu pour intubation trachéale	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP		2	J
Pousse-seringue	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une pour un lit		10	U
Chariot pour instruments médicaux	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP		2	U
Appareil de radiographie mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle satellite de radiographie		1	U
Echographe mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle satellite de radiographie		1	U
ECG	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP		1	U

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue		
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x					
Compteur de cellules multi paramètres	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U
Analyseur des gaz du sang	2			5	3	4	5	5	1	3	3	4	4	37	Supprimé car il est doublé	0	U	
Compteur de cellules automatique	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Fibroscope	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle d'endoscopie	1	U	
Jeu de coloscopes	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle d'endoscopie	1	J	
Jeu de bronchoscopes	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle d'endoscopie	1	J	
Stéthoscope		5												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Jeu d'ophtalmoscopes	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour USIP et poste infirmier	2	J	
Ordinateur		2		3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	43	Prévu pour PACS	2	U	
Imprimante		2												0	Supprimé car ceci n'est pas connecté à l'ordinateur pour PACS	0	U	
Scanner		1												0	Supprimé car ceci n'est pas connecté à l'ordinateur pour PACS	0	U	
Autoclave (petite taille)	1													0	Supprimé par manque d'espace	0	U	
<b>Hospitalisation en pédiatrie</b>																		
Berceau	15			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Lits prévus pour le bloc d'hospitalisation	51	U	
Chaise pour patient		15		2	4	5	5	5	5	5	5	5	2	43	Une pour un lit	51	U	
Nébuliseur	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	4	U	
Jeu d'instruments	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	20	J	
Pèse bébé		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	2	U	
Chariot médical		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	6	U	
Godet médical à déchets		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	4	U	
Sac de réanimation	6			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	6	U	
Tensiomètre numérique (pour enfant)	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	4	U	
Aspirateur mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	2	U	
Toise nourrisson		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	2	U	
Paravent		3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	6	U	
Stéthoscope			15											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Tambour de stérilisation		6		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	8	U	
Armoire pour instruments		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	4	J	
Débitmètre à oxygène	15													0	Intégré dans les travaux de construction	0	U	
Pousse-seringue	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	8	U	
Jeu d'ophtalmoscopes	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	1	J	
(Poste infirmier/salle de traitement)																		
Jeu d'instruments		4		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le poste infirmier	20	J	
Toise (pour enfant)		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Pèse-personne (adulte)			1											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Godet médical à déchets		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Sac de réanimation	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Tensiomètre numérique		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Aspirateur mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Paravent		3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Débitmètre à oxygène			20											0	Intégré dans les travaux de construction	0	U	
Masque à oxygène	20			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car ceci est consommable.	0	U	
Nébuliseur	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Stéthoscope			10											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	
Tambour de stérilisation		3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Armoire pour instruments		2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	J	
Chariot à pansements	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Pousse-seringue	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U	
Bureau			1											0	Intégré dans les travaux de construction	0	U	
Jeu de chaises			5											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J	
Poubelle			1											0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U	

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue				
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x							
(Salle de cours nutrition)																				
Bureau			1														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Réfrigérateur		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Appareil de cuisson à vapeur		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
<b>Pédiatrie : Salle de consultation</b>																				
Bureaux et chaises		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	J
Vestiaire			1														0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Chaise pour patient		12															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Chariot à pansements		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Ordinateur		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Pèse bébé		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Paravent		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Pèse-personne (adulte)		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Godet médical à déchets		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Stéthoscope		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Table d'examen	1																0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Tensiomètre numérique		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Toise nourrisson		1															0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	U
Armoire pour instruments	1																0	Supprimé par manque de salle correspondante	0	J
<b>Salle SUS</b>																				
Armoire pour instruments			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Chaise pour patient			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Armoire à classeurs (4 étagères)			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Poubelle			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Bureaux et chaises			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Armoire en acier			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Ordinateur			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
<b>Salle de jeux pour enfants</b>																				
Ordinateur			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Téléviseur			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Jeu de tables (enfants)			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Jeu de chaises (enfants)			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
<b>Salle de fiches médicales</b>																				
Support en acier		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil	1	U
Bureaux et chaises			1														0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Ordinateur		1		3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	43	Prévu pour le PACS	1	U	
<b>Pédiatrie : urgences</b>																				
Couveuse mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U	
Respirateur mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	1	U	
Moniteur de surveillance	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	5	U	
Aspirateur mobile	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U	
Table chauffante (pour réanimation)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une table chauffante est prévue	2	U	
Respirateur (enfant)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U	



Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue		
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x					
CPAP	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U
Couveuse	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	1	U
Berceau/lit bébé	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U
Aspirateur mobile	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de traitement des urgences	2	U
Pèse bébé	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	1	U
Scialytique mobile	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle de traitement des urgences	2	U
Chariot médical	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	3	U
Armoire pour instruments	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	3	J
Jeu d'instruments de traitement	20			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	15	J
Sac de réanimation	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	3	U
Table d'examen	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	1	U
Capnomètre	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	3	U
Echographe mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	1	U
Tensiomètre numérique (enfant)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour les urgences (pédiatrie)	2	U
<b>Chirurgie pédiatrique : salle d'opération</b>																		
Table d'opération (avec dispositif de transfert du patient)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Moniteur de surveillance	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
Aspirateur mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Fluoroscope C-arm	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Appareil mobile de radiographie	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de radiographie satellite	1	U
Jeu de protection contre les radiations	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Bistouri électrique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Appareil d'anesthésie (avec capnographe)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Jeu d'instruments de chirurgie digestive	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Jeu d'instruments de microchirurgie	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Jeu d'instruments de chirurgie néonatale	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Jeu d'instruments d'opération orthopédique	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Scialytique de plafond (avec moniteur)	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Scialytique mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Jeu de cystoscope	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'endoscopie	1	J
Foret orthopédique	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	J
Chariot médical	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	1	U
Garrot tourniquet	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle d'opération	2	U
<b>Chirurgie pédiatrique : Salle urgences/salle de traitement</b>																		
Tambour de stérilisation		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50		2	U
Appareil de radiographie mobile	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de radiographie satellite	1	U
Moniteur de surveillance	3														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Scialytique mobile	3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de traitement	3	U
Jeu de cuvettes médicales			5												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Thermomètre (nouveau-nés)			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Pèse bébé			2												0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Tensiomètre numérique (enfant)	1	1													0	Supprimé car il est doublé	0	U
Chariot médical	3														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Jeu d'instruments	30	10													0	Supprimé car il est doublé	0	J

Nom de l'équipement	Priorité			Critères de sélection*										Total	Total	Q'té prévue			
	A	B	C	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x			Total			
Aspirateur mobile	2															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Armoire pour instruments	2															0	Supprimé car il est doublé	0	J
Garrot tourniquet		2														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Foret orthopédique		1														0	Supprimé car il est doublé	0	J
Jeu de scie à plâtre	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation de chirurgie pédiatrique	2	J
<b>Chirurgie pédiatrique : chambres d'hospitalisation</b>																			
Couveuse	5															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Berceau	5															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Lit (pour enfant)	5															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Lit	10			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Supprimé car il est doublé	0	U
Jeu pour transfert du patient(nouveau-né)	2	3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation de pédiatrie	2	J
Jeu pour transfert du patient (petit enfant)	2	3		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation de pédiatrie	2	J
Jeu pour transfert du patient (grand enfant)	2	8		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour hospitalisation de pédiatrie	2	J
Urinal de lit			1													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Rails de plafond médical		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Une potence à perfusion est prévue	0	U
Tambour de stérilisation	5															0	Supprimé car il est doublé	0	U
Jeu de cuvettes médicales			5													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	J
Thermomètre (nouveau-né)			2													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Pèse bébé			2													0	Supprimé par son classement de priorité C	0	U
Tensiomètre numérique (enfant)	2	2														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Chariot médical	3	1														0	Supprimé car il est doublé	3	U
Armoire pour instruments		3														0	Supprimé car il est doublé	3	J
Fauteuil roulant	2	3														0	Supprimé car il est doublé	2	U
Jeu d'instruments de traitement	20															0	Supprimé car il est doublé	20	J
<b>Salle de formation</b>																			
Projecteur		1		3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	43	Prévu pour la salle de formation	1	U
Négatoscope, 3 films		1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la salle de formation	1	U
<b>Autres équipements</b>																			
Autoclave (grande taille)	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation	2	U
Appareil de lavage des instruments	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation	2	U
Stérilisateur à chaleur sèche		1														0	Supprimé car il est doublé	0	U
Machine à laver	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation	1	U
Sèche-linge	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation	1	U
Jeu de fer à repasser	1	1		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour la stérilisation	1	J
Compteur de cellules automatique	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	1	U
Analyseur des gaz du sang	1			5	5	5	5	5	5	1	1	4	4	4	4	39	Une partie de fonctions est comprise dans le capnomètre	0	U
Analyseur d'électrolytes	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	1	U
Centrifugeuse	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	2	U
Microscope binoculaire	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	2	U
Jeu de micropipettes	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	2	J
Distillateur	2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour le labo satellite	2	U
Fauteuil roulant	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour l'accueil de chaque étage	4	U
Chariot brancard	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50		4	U
Jeu d'outils pour entretien	1			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Prévu pour salle d'entretien (satellite)	1	J

La priorité, les critères de sélection et la notation sont les suivants.

**【Priorité】**

A : Equipements qui devront être fournis prioritairement.

B : Equipements dont la priorité est moins élevée mais jugés nécessaires

C : Equipements qui ne peuvent être inclus dans le Projet que dans la limite du montant du budget

La valeur chiffrée figurant dans chaque case « Priorité » est la quantité répartie en fonction de sa priorité sur la base de celle indiquée dans la liste des équipements demandés.

Les critères de sélection et la notation sont les suivants.

**【Critères de sélection】**

- ① Equipements adaptés aux techniques médicales du personnel du CHU-C
- ② Equipements conformes aux activités de soins médicaux actuelles et ultérieures
- ③ Equipements dont l'efficacité est confirmée
- ④ Equipements dont l'utilisation devant être faite par le patient sont suffisamment attendus
- ⑤ Equipements pour lesquels un espace d'installation est assuré (cohérence avec le planning des infrastructures)
- ⑥ Equipements qui n'imposent pas de charge financière excessive pour leur exploitation
- ⑦ L'envergure des équipements sera définie en tenant compte de la disposition actuelle et du projet à l'avenir
- ⑧ Equipements pouvant être utilisés suffisamment avec le niveau technique du personnel du CHU-C ou utilisables par la mise en œuvre d'une formation technique dans le cadre de la Composante Soft
- ⑨ Equipements à usage médical
- ⑩ Equipements qui ne sont pas jugés inappropriés en tant que fourniture du projet de don du Japon

**【Notation】**

5: Sans aucun problème.

4: Quasiment pas de problème.

3: A part certains points préoccupants, la pertinence est reconnue.

2: De nombreux points sont préoccupants.

1: La pertinence n'est pas reconnue.

Suite à l'évaluation globale de chaque équipement qui se fait au total des points donnés par tous les critères, les équipements ayant obtenu une note supérieure à 80% (40 points) par rapport au maximum (50 points) sont adoptés. La quantité de chaque équipement a été estimée sur la base de celle mentionnée par la requête tout en tenant compte du plan de disposition de chaque pièce (provisoirement) établi par le plan de construction, et d'autres questions, notamment de la limitation du budget.

Le tableau ci-après montre la liste des équipements sélectionnés pour le Projet.





### 2-2-3 Plans de conception sommaire

Pôle Mère-Enfant

Plan d'implantation

Plan du rez-de-chaussée

Plan du 1<sup>er</sup> étage

Plan du 2<sup>ème</sup> étage

Plan du 3<sup>ème</sup> étage

Plan du Toit

Élévation Est

Élévation Nord

Élévation Ouest

Élévation Sud

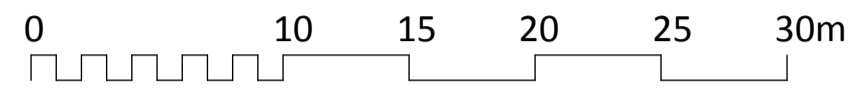
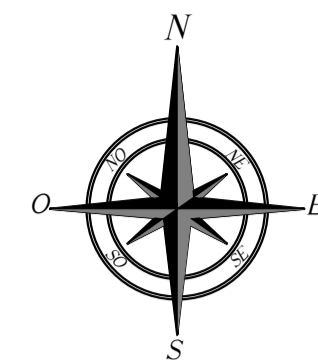
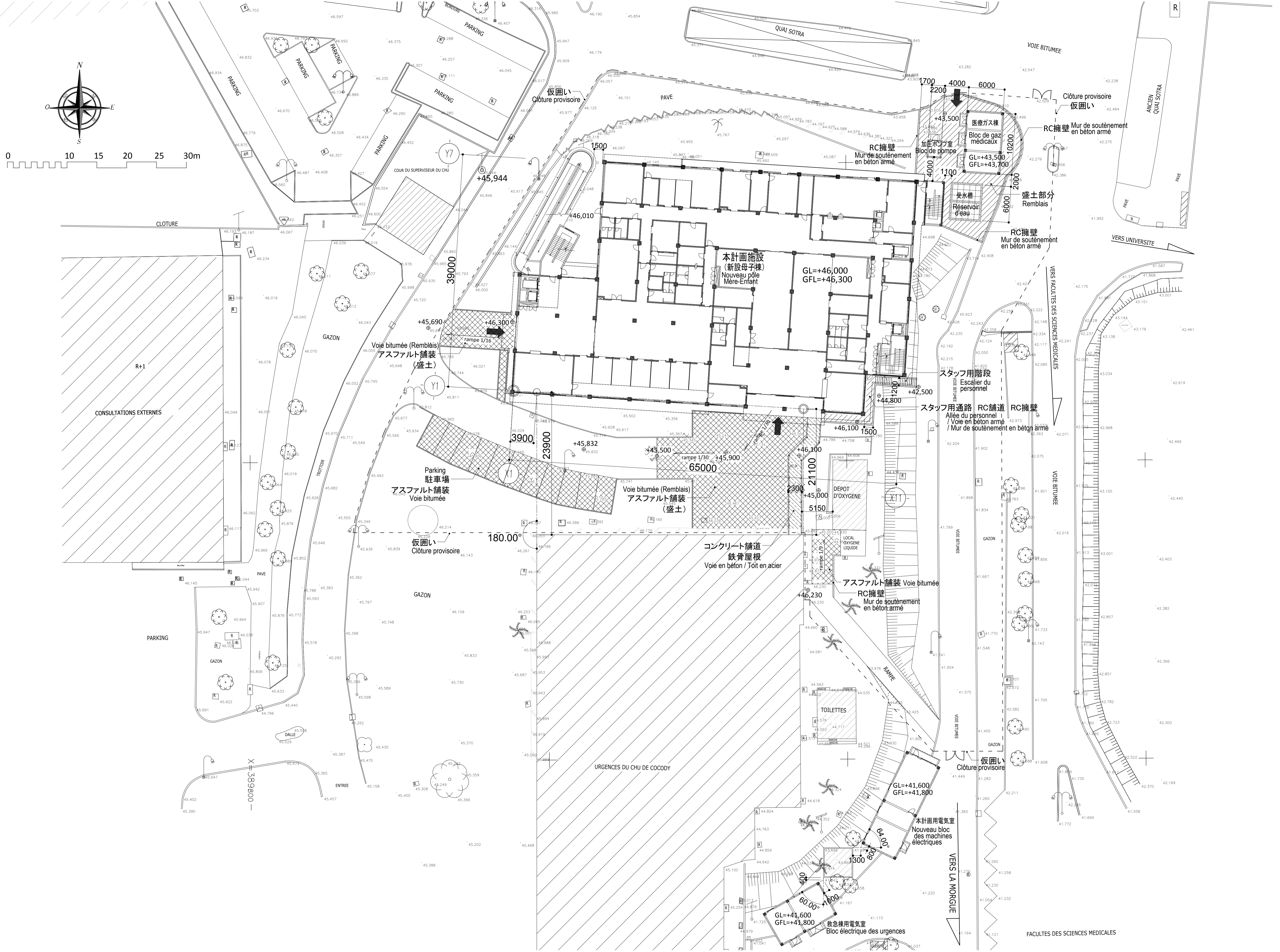
Coupe

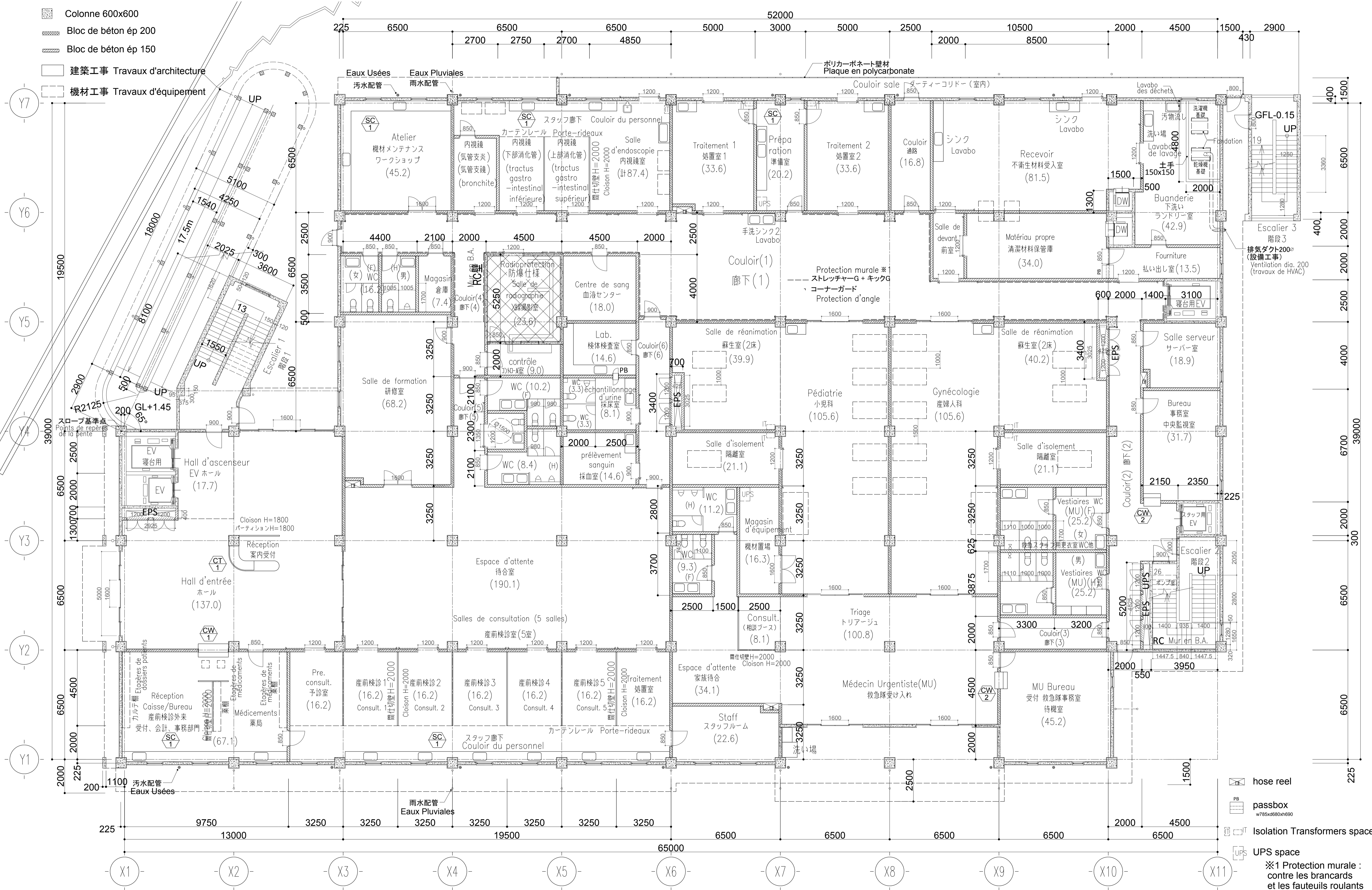
Plan, Coupe, Élévation

Bloc électrique des machines électriques Fondation  
de Réservoir d'eau

Bloc électrique des urgences    Bloc de gaz médicaux

Plan, Coupe, Élévation

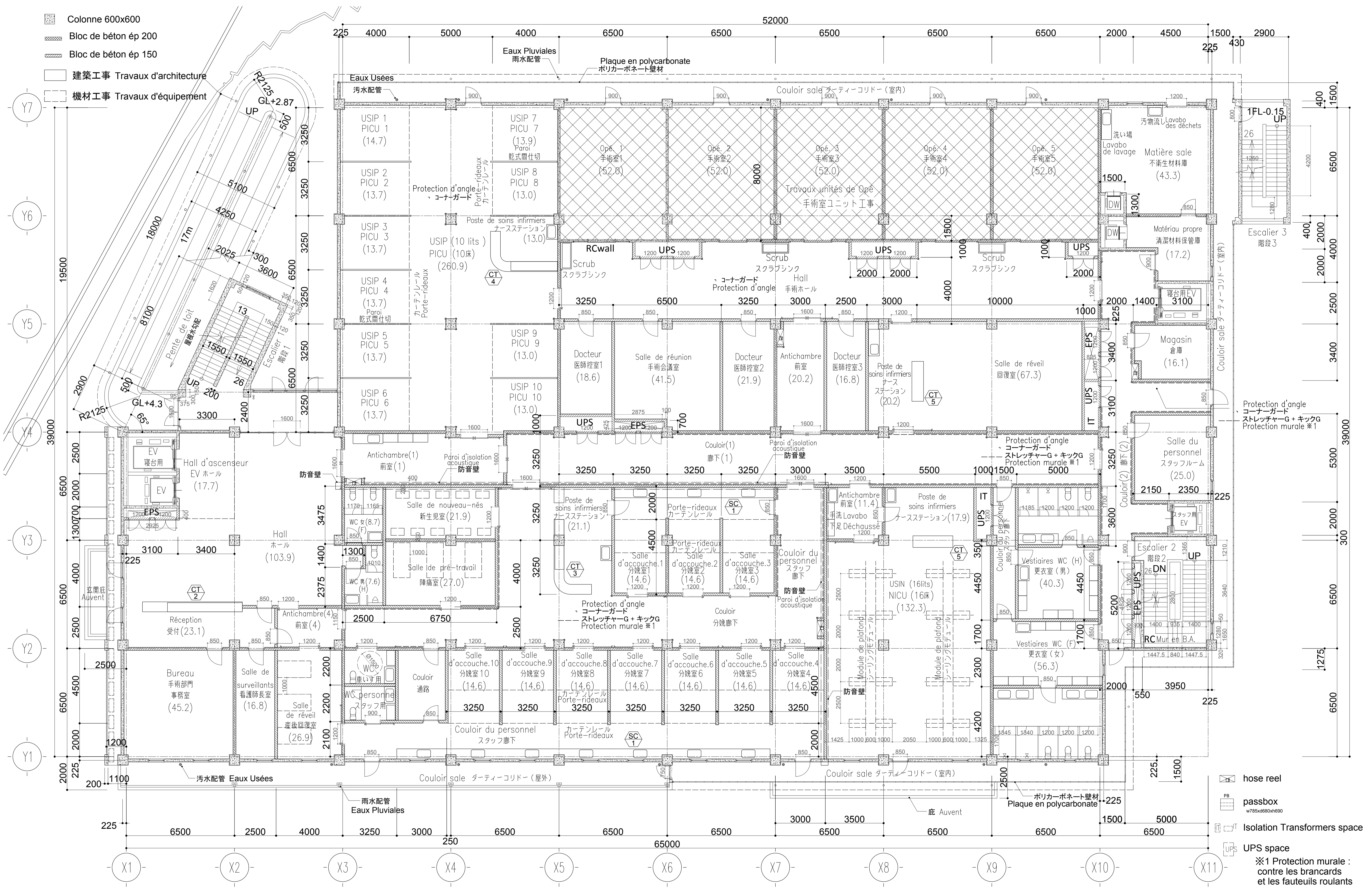




- Colonne 600x600
- Bloc de béton ép 200
- Bloc de béton ép 150
- 建築工事 Travaux d'architecture
- 機材工事 Travaux d'équipement

- hose reel
- passbox  
w785x680xh690
- Isolation Transformers space
- UPS space
- ※1 Protection murale :  
contre les brancards  
et les fauteuils roulants





- Colonne 600x600
- Bloc de béton ép 200
- Bloc de béton ép 150
- 建築工事 Travaux d'architecture
- 機材工事 Travaux d'équipement

- hose reel
  - passbox  
w785x680x690
  - Isolation Transformers space
  - UPS space
- ※1 Protection murale :  
contre les brancards  
et les fauteuils roulants

YOKOGAWA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.

MATSUDA CONSULTANTS  
INTERNATIONAL CO., LTD.  
43-3, Yoyogi 3-chome, Shibuya-ku, Tokyo, Japan 151-0053  
Tel: +81-3-5334-5681 Fax: +81-3-5334-0777

**INTEM**  
INTEM Consulting, Inc. INTEM Consulting, Inc.

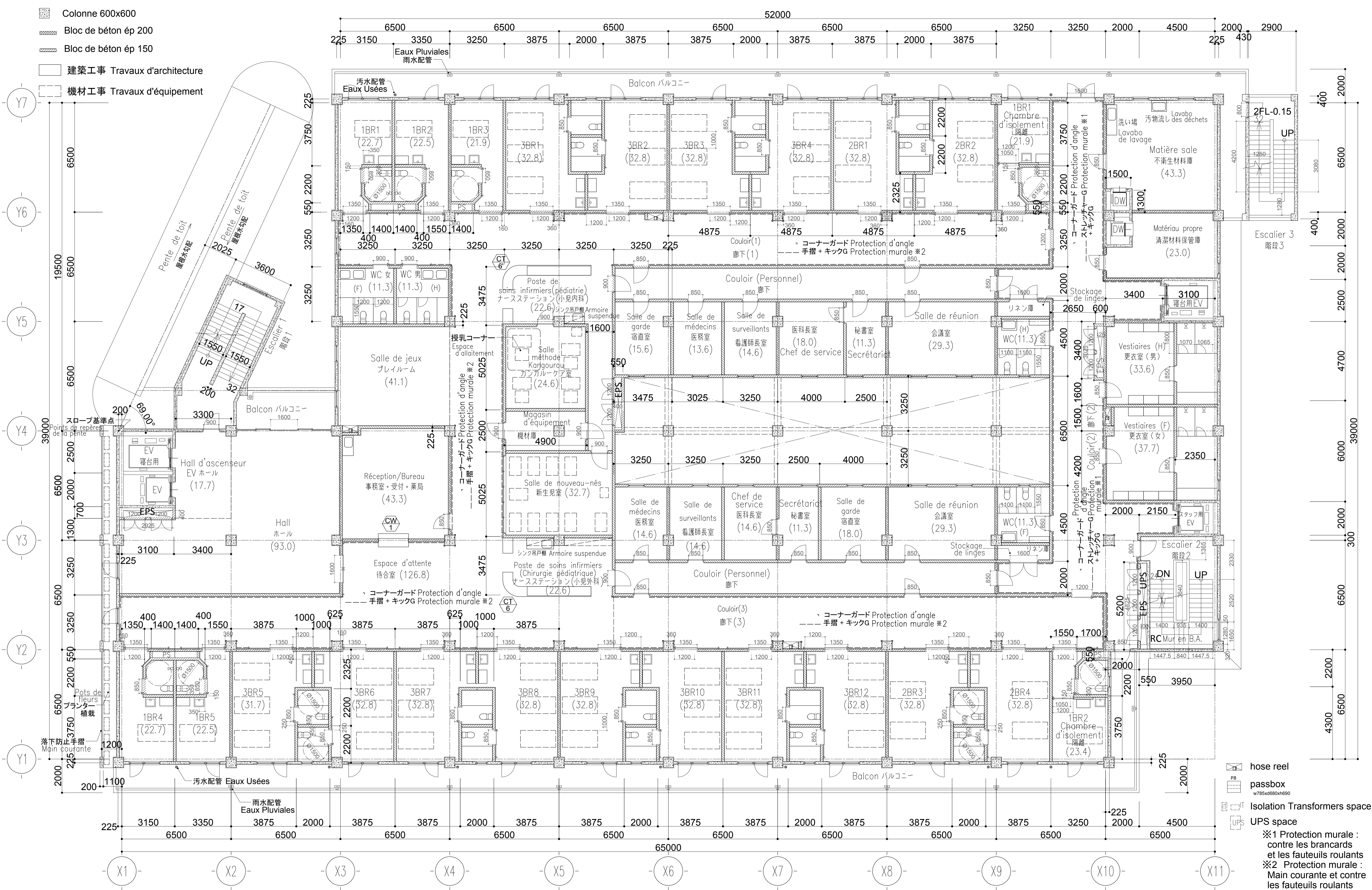
LE PROJET D'AMENAGEMENT DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
DE COCODY POUR L'AMELIORATION DU SYSTEME DE REFERENCE DES SOINS  
DE SANTE MATERNELLE ET INFANTILE AU GRAND ABIDJA  
コートジボワール国大アビジャン圏母子保健サービス改善のための  
ココディ大学病院整備計画

Nom du Plan  
**Plan du 1er étage**  
1F平面図

2018 / 10 / 15  
Numéro du Plan  
**A-003**

- 64 -

- Colonne 600x600
- Bloc de béton ép 200
- Bloc de béton ép 150
- 建築工事 Travaux d'architecture
- 機材工事 Travaux d'équipement



- hose reel
- passbox w785x680xh690
- Isolation Transformers space
- UPS space
- ※1 Protection murale : contre les brancards et les fauteuils roulants
- ※2 Protection murale : Main courante et contre les fauteuils roulants



**MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.**  
 43-3, Yoyogi 3-chome, Shibuya-ku, Tokyo, Japan 151-0053  
 Tel: +81-3-5334-5681 Fax: +81-3-5334-0777

**INTEM**  
 INTEM Consulting, Inc. INTEM Consulting, Inc.

LE PROJET DE D'AMENAGEMENT DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE COCODY POUR L'AMELIORATION DU SYSTEME DE REFERENCE DES SOINS DE SANTE MATERNELLE ET INFANTILE AU GRAND ABIDJA  
 コートジボワール国大アビジャン圏母子保健サービス改善のためのココディ大学病院整備計画

Nom du Plan  
**Plan du 2ème étage**  
 2F平面図  
 2018 / 10 / 15  
 Numéro du Plan  
**A-004**  
 - 65 -

