



العلمي والبحث العالي التعليم وزارة  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
مستغانم باديس ابن عبدالحميد جامعة  
Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem  
التكنولوجيا و العلوم كلية  
Faculté des Sciences et de la Technologie



N° d'ordre : M ...../ARCH/2017

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DE MASTER ACADEMIQUE

**Filière : Architecture et urbanisme**  
**Spécialité : Habitat et Projet Urbain**

*Thème*

# Condominium Hospitalier Infantil

**Présenté par :**

1. Kaddouri Asmaa
2. Khachai Ilhem
3. Kerim Dehbia

***Soutenu le 21/ 06/ 2017 devant le jury composé de :***

Présidente : Mme Smair  
Examineur : Mr Taibi  
Mlle. Belguesmia  
Encadreur : Mr. CHACHOUR Madjid

**Année Universitaire : 2016/ 2017**

# Remerciement

*Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.*

*Nous exprimons notre gratitude à notre encadreur Monsieur CHACHOUR pour sa disponibilité, ses conseils et ses aides qui nous ont permis de mener à bien notre projet de fin d'études.*

*Nous adressons nos vifs remerciements aux membres du jury qui nous ont fait l'honneur de participer à l'examen de ce travail.*

*Nous remercions aussi monsieur Benbouzian et monsieur Hadji pour leur disponibilité, leur aide et leurs conseils*

*Nos désirs aussi de remercier tous les personnels du département de l'architecture, qui nous ont fourni les outils nécessaires à la réussite de ce travail.*

*On voudrait exprimer notre reconnaissance envers nos parents et toutes nos familles et amies qui nous ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de notre démarche.*

*On ne terminera pas sans avoir exprimé des remerciements envers toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet.*

# Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail*

*À la plus belle créature que Dieu a créée sur terre ,,  
à cette source de tendresse, de patience et de générosité,,  
À ma mère !*

*À deux êtres qui sont très chers dans cette vie, à savoir mon  
oncle et mon père. Je lui dis merci mon oncle du fond de mon  
cœur pour ton éducation, ton sacrifice, ton assistance et  
pour tout ce que tu m'as fait et qui m'a permis d'avoir cette  
réussite et ce bonheur.*

*À ma grande mère K. Fatima que dieu la protège*

*À ma tante S. Yamina , ma plus grande source de bonheur,  
j'espère que la vie lui réserve le meilleur.*

*À mon fiancé, Ch. Abdel Ghani qui m'a beaucoup  
soutenu durant mes études.*

*À mon frère, Chikh Youcef Yacine qui m'a vraiment aidé*

*À mon encadreur, que je ne cesse de remercier pour tout ce  
qu'il me donné, tu étais toujours près de moi pour  
me soutenir, m'encourager et me guider.*

*À mes chers cousins et cousines.*

*À toute ma famille, À tous mes amis.*

# Dédicaces

*Je dédie ce mémoire :*

*À mes parents S. Mustapha, A. aïnes pour leur amour inestimable, leur confiance, leur soutien, leurs sacrifices et toutes les valeurs qu'ils ont su m'inculquer.*

*À ma mère, mon amie, la sœur que je n'ai pas eue je lui dis merci Kikti pour le sacrifice pour l'éducation et pour le bien être que j'ai connu grâce à toi*

*À celle qui m'a donné la vie ma chère mère, merci maman pour tout ce que tu fais à moi et pour ton précieux encouragement. j'espère que la vie te réserve le meilleur.*

*À mes frères : S. Sid Ahemed et S. Bellahouel et S. Mohamed et leurs familles pour toute l'affection qu'ils m'ont donné et pour leurs précieux encouragements.*

*À mes sœurs: S.Habiba , S.Karima , S. Rabia , S. Chaherazed et leurs familles. À mes chers cousins et cousines*

*À tous ma famille maternelle "SAIDE ", À tous mes amis.*

*À mon encadreur, pour sa disponibilité toujours près de moi pour me soutenir et m'encourager*

*À Tous ceux qui ont contribué de loin ou de près à l'aboutissement de mon travail,*

*je vous dis merci.*

# Dédicaces

*Je dédie ce travail de fin d'études à :*

*À mes parents K. Mohamed ,S. Fadila Je leur dis merci du fond de mon cœur*

*À mes frères: K. Oussama /K. Bilal et sœur: K. Souad pour leurs prières et soutiens*

*À ma grande mère B. Khaïra et mon grande père S. Ahmed  
qui m'ont toujours soutenus avec leur Douaa  
que dieu les protège.*

*À mon encadreur, pour son disponibilité toujours près de moi pour me soutenir et m'encourager*

*À toute ma famille, qui m'ont aidée et soutenue, A tous mes amis, qui ont été à mes côtés  
jusqu'à aujourd'hui.*

*À tous ceux qui m'ont donné la force de continuer .....*

# **ANNEXE**

---

# SOMMAIRE

<b>Sommaire</b> .....	
<b>Remerciement</b> .....	
<b>Dédicace</b> .....	
<b>Préambule</b> .....	

## Chapitre I : Introduction Générale

1-Introduction .....	01
2-Problématiques .....	02
2-1-Quelques données statistiques .....	02
• Au niveau national.....	03
• Au niveaux régional.....	04
• Au niveau de la sous région N° 34 (Mostaganem / Relizenne / chefef ).....	04
3- Synthèses.....	06
4- Les objectifs .....	07
5- Méthodologie .....	07
• Les caractéristiques de l'enfance.....	07
• Psychologie de l'espace dédié à l'enfant .....	08
• Quelques notions sur la Psychologie de l'enfant.....	09
• L'impact des bâtiments hospitalier sur les usagers .....	11
▪ La psychologie environnementale .....	11
▪ Le concept de paysage thérapeutique .....	13
▪ La notion d'ambiance.....	14
• Psychologie de la couleur.....	16
• La pédiatrie .....	17
• Ergothérapie.....	20
6- Les hôpitaux .....	23
• Historiques des hôpitaux .....	23
• Quelques typologie des hôpitaux.....	28
▪ Les hôpitaux pavillonnaires.....	28
▪ L'hôpital monobloc 1932 .....	28
▪ La multiplication des monoblocs .....	28
▪ Les hôpitaux mixtes .....	29

## Chapitre II : Approche Thématique

1- Introduction .....	32
2- Les cas similaires .....	33
• Exemple I: Hôpital HSK Suzhou.....	33
• Exemple II: Hôpital Stanley Beaman & Sears Nemours Enfants.....	38
• Exemple III: Unité mère-enfant et urgences générales de l'hôpital nord.....	45
3-Synthèse.....	49

## Chapitre III : Approche Analytique

1-Introduction.....	53
2-Situation géographique .....	53

### Condominium Hospitalier Infantile

3-Présentation du site .....	54
4-Motivation du choix du site .....	54
5-Situation du terrain .....	55
• A l'échelle de la ville	
• A l'échelle du quartier	
6- Morphologie.....	56
7- Climatologie.....	57
8-L'analyse du site.....	58
A- Les fonctions existantes .....	58
B- Etat des hauteurs.....	59
C- La circulations ambiante .....	60
D- Les percées visuelles et les vues panoramiques.....	61
9-Synthèse de l'analyse du site.....	62

### **Chapitre IV : Approche Programmatique**

(Le programme à adopté à notre projet)

1- Introduction.....	65
2-Détermination des fonctions.....	65
3-Détermination de fonctions principal.....	66
4-Organigramme de base.....	67
5-Organigramme détaillé de l'hôpital.....	67
6-Ebauche.....	73

### **Chapitre V : Approche conceptuelle**

1-Introduction .....	75
2-Les Principes D'implantations .....	77
• Implantation.....	77
• La genèse de l'idée .....	78
• Schéma de principe.....	79
3-La description volumétrique .....	80
4- Description architectural .....	82
5- Description fonctionnel .....	82
6-Description des façades .....	86
7-Programme surfacique .....	87
<b>Bibliographique .....</b>	<b>95</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>95</b>
<b>Annexe .....</b>	<b>96</b>

# **CHAPITRE I :**

## **INTRODUCTION GENERALE**

## I -1- Introduction:

La ville se développe, se transforme, s'entend ou s'atrophie, dégénère ou se régénère à travers le temps. Elle a besoin donc d'espaces nouveaux agréables, qui sont censés à recevoir les opérations de développement de la ville. Parmi tous les équipements qui structurent la ville les centres hospitaliers qui retrouvent un statut d'équipement urbain. Aujourd'hui ils participent aux opérations d'urbanisme et ainsi qu'aux objectifs de réflexion architecturale de grandes importance dans la ville .

L'établissement hospitalier structure la ville, pour le nombre des emplois, par son emprise foncière et par la masse de ses bâtis. Il est souvent l'établissement publique le plus volumineux de la ville qui assure un impact visuel très important, il obtient un statut d'équipement urbain même en étant qu' un centre spécialisé .

La santé est un état de bien être total physique, social et mental de la personne (image positive de la santé). elle n'est pas réduite uniquement à la simple absence de maladie ou d'infirmité. Dans tous les pays, les populations aspirent à une meilleure santé, chaque pays dispose un certain mode d'organisation afin de répondre, au mieux, à la demande de santé .

L'organisation du parc hospitalier pourra répondre aux nouveaux besoins de santé publique , notamment ceux liés aux programme combinant adultes et enfants ,soit un complexe hospitalier que nous dénommons "Condominium " par son échelle importante de sa masse de soins d'hébergements et de prise en charge des malades .

En effet , des conditions d'accueil , d'hospitalisation et de travail satisfaisants serait développé suivant un nouveau mode d'organisation médicale qui répond plus aux exigences de sécurité et d'hygiène .

## I-2-Problématiques:

### I-2-1-Quelques donnée statistiques :

- Au niveau national:

➤ D'après une observation faite sur la base du diagramme de l'évolution du taux de mortalité infantile (figure1) le constat est **alliant** au niveau national **la chute de la courbe** depuis 1970 jusqu'à l'année 1990, montre bien **un ralentissement de taux de mortalité** jusqu'à l'année 2015.

**En 1960:** Le taux mondial est: 187.7% ; En Algérie est: 148%.

**En 2015:** Le taux mondial est: 42.5% ; En Algérie est: 30.73% .

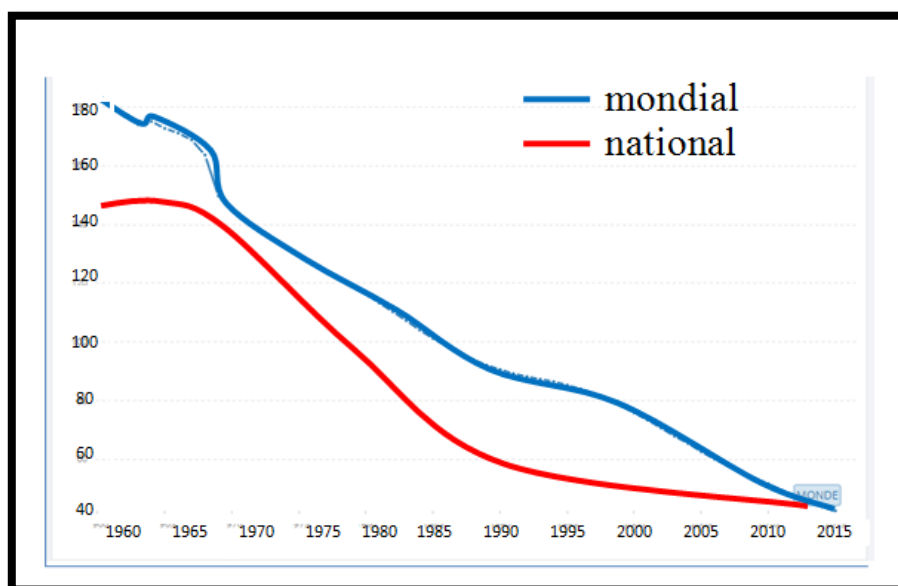


Figure 1: Evolution des Taux de Mortalité Infantile

(Niveau mondial et national. 1960-2015)

Source : OMS

➤ D'après le tableau de la mortalité infantile, le classement de l'Algérie est 81<sup>ème</sup> pays entre 222 pays dans le monde, ce qui lui permet d'être parmi les 100 premiers pays dans le monde (figure 2) .

Rang	Pays/Territoire	Taux de mortalité (nombre de décès pour 1000 naissances)	Année
1	<a href="#">Afghanistan</a>	121.63	2015
2	<a href="#">Niger</a>	109.98	2015
...	.....	.....	.....
80	<a href="#">Tunisie</a>	31.12	2015
81	<a href="#">Algérie</a>	30.73	2015
82	<a href="#">Égypte</a>	30.10	2015
...	.....	.....	.....
221	<a href="#">Japon</a>	2.21	2015
222	<a href="#">Monaco</a>	1.80	2015

Figure 2: Liste des pays par taux de mortalité infantile

Source : OMS

- La maladie la plus patente en Algérie est la maladie respiratoire (65.3%) à cause de la concentration de la population au Nord du pays, ainsi que la diarrhée se classe comme deuxième maladie la plus patente (60.4%), ensuite le retard de croissance (48.2%), et l'amaigrissent 36.6% (figure 3).

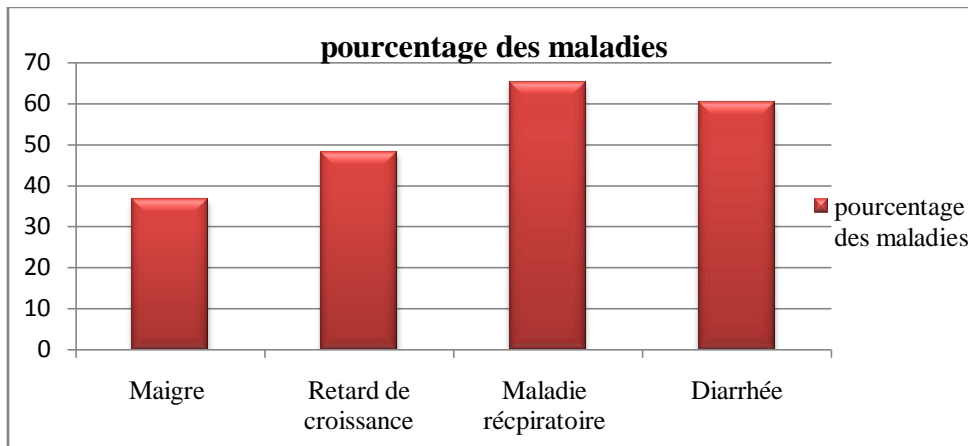


Figure 3: Représente le pourcentage des maladies patentes au niveau national

Source : Ministère de la santé

- Le tableau ci dessous montrer de la région N°34 ( figure 4) :

Régions	Sous régions	Wilayas
1. Centre	11	Alger
	12	Bejaia, Tizi Ouzou et Boumerdes.
	13	Bouira, Médéa, Ain Defla et Bordj Bou Arriredj
	14	Blida et Tipaza
	15	Djelfa
2. Est	21	Constantine, Annaba
	22	Jijel, Setif, Skikda et Mila
	23	Guelma, El Tarf et Soukh Ahras
	24	Oum El Bouaghi, Batna, Tébessa et Khenchella
	25	M'Sila
3. Ouest	31	Tlemcen, Sidi Bel Abbes
	32	Oran et Ain Temouchent
	33	Tiaret, Saida, Mascara et Tissemsilt
	34	Chlef, Mostaganem et Relizane
4. Sud	41	Bechar, Ouargla, El Bayadh, Naama et Ghardaia
	42	Laghouat, Biskra et El Oued
	43	Adrar, Tamanrasset, Illizi et Tindouf

Figure 4: Répartition des régions en 17 sous régions

Source : ministère de la santé

- Au niveau régional :

➤ Concernant la proportion de l'accouchement (figure 4), la sous région " N°34 " est classée la deuxième après la sous région " N°32 ". Et concernant toutes les maladies infantile , elle est en tête de cette liste. Donc la concentration des maladies infantiles est dans la sous région N°34 .

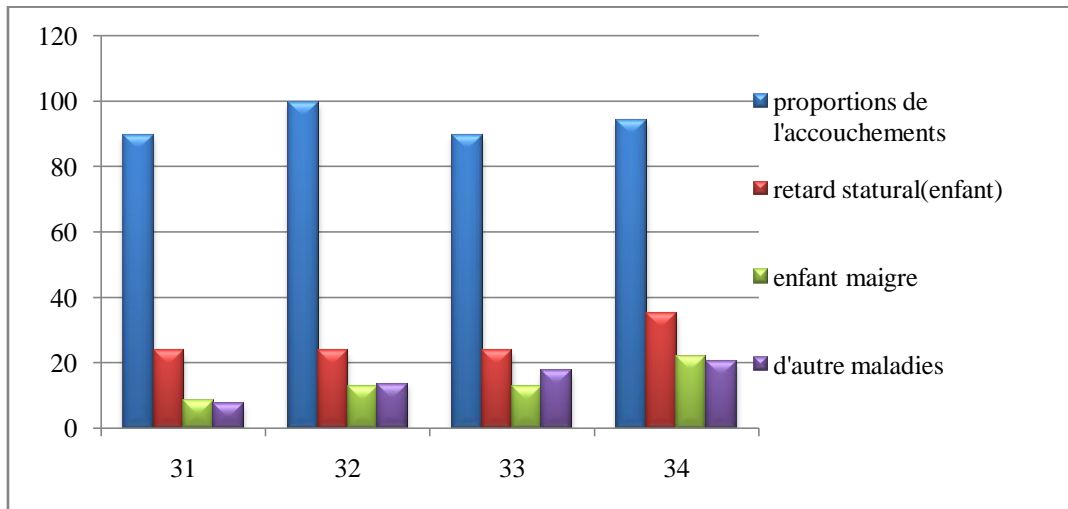


Figure 5: représente le pourcentage des maladies au niveau régional

Source : DSP

- Au niveau de la sous région n° 34 :

➤ Les statistiques démographiques de la sous région N°34 montrent que le groupe d'âge (0-15 ans) est la catégorie la plus élevée par rapport aux autres catégories . Ceci nous emmène a constater une diminution du nombre de naissances ( figure 6 ).

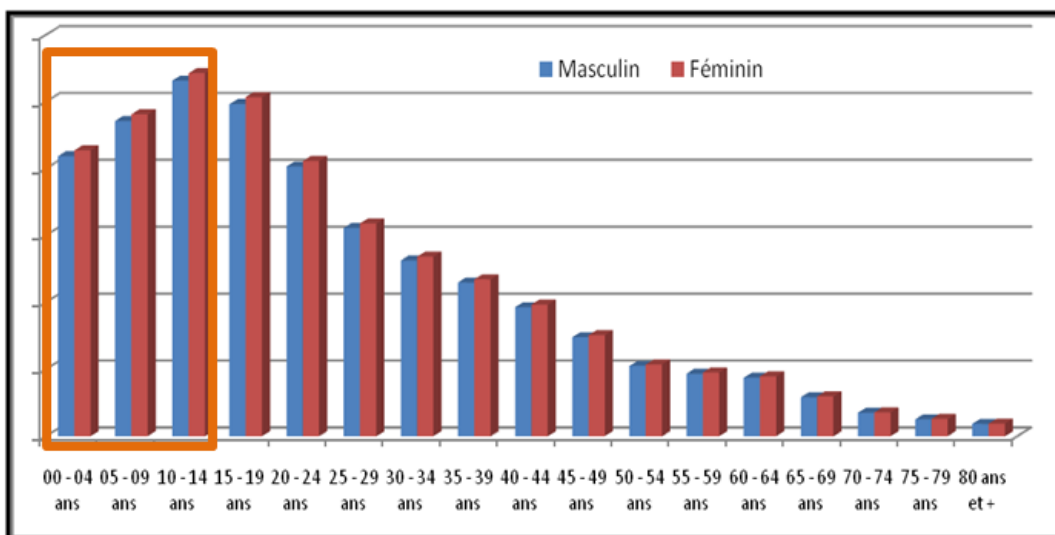
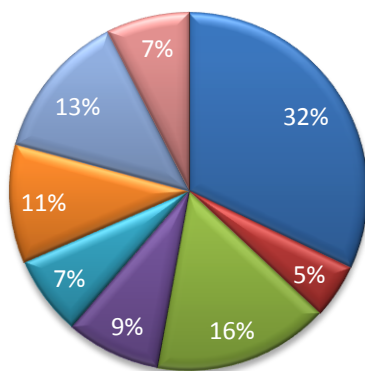


Figure 6: Représente les indicateurs démographiques infantiles .

Source : DSP

- La tranche d'âge " 0-10" ans occupe le premier classement dans le nombre de décès atteignant 365 cas représente (65,9% ). Nous notons également que le faible nombre de décès touche la tranche d'entre (40-50 ) et 70 ans et plus (figure 7 ).

■ 0 à 10 ans   ■ 10 à 20 ans   ■ 20 à 30 ans   ■ 30 à 40 ans  
 ■ 40 à 50 ans   ■ 50 à 60 ans   ■ 60 à 70 ans   ■ plus à 70 ans



Source : DSP

Figure 7: La répartition le nombre des décès par tranches d'âge

- D'après la représentation des indicateurs on remarque que le pourcentage de l'accouchement en milieu assisté taux de décès : (-1ans), mortinatalité (mort-nés) et mortalité périnatale sont plus élevés par rapport au moyen national, or le pourcentage de mortalité maternelle hospitalier et mortalité néonatal tardive sont moins que le moyen national .

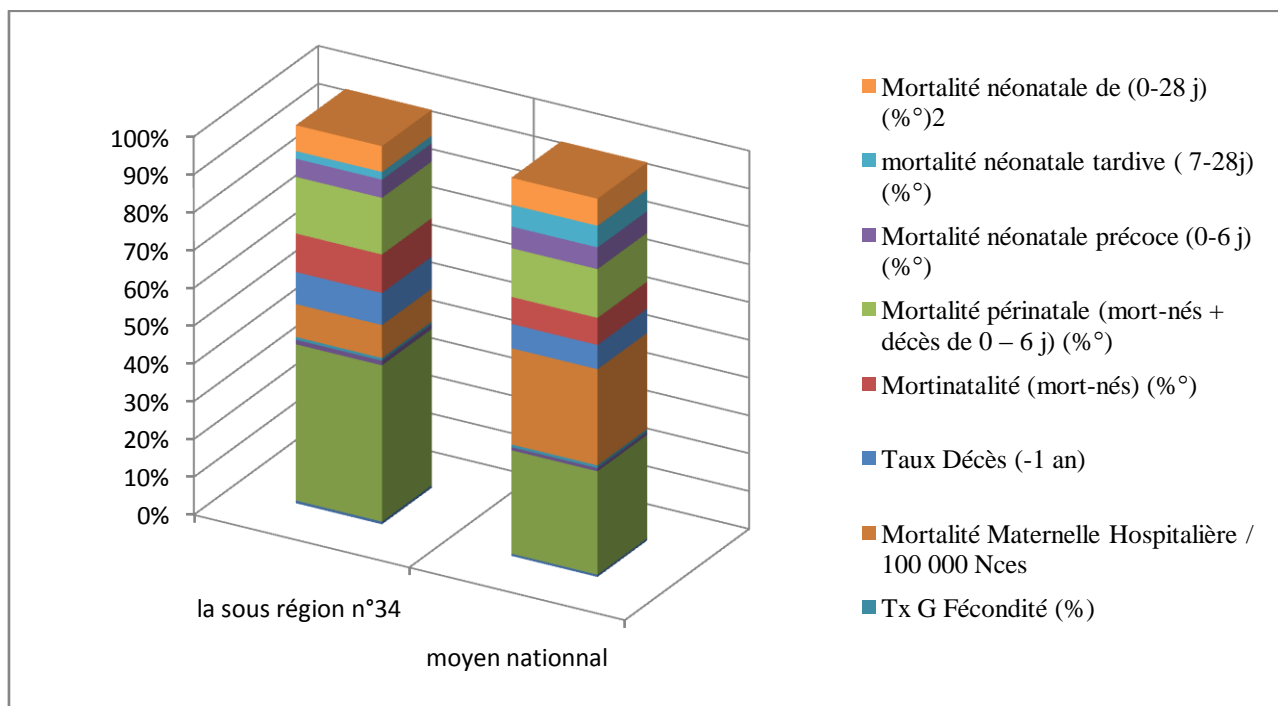


Figure 8: représente les indicateurs démographiques maternité- infantiles

Source : DSP

**I-3-Synthèse :**

La moyenne nationale est de 1 médecin pour 1000 enfants



le moyen de sous région et de 1 médecin pour 2240 enfants

Nombre des enfants moins de 15 ans dans la sous région est de 794.768 enfants .

Donc la sous région doit avoir 800 lits.

1 lits pour 1000 enfants

Et d'après le ressourcement du nombre de lits en pédiatrie dans les hôpitaux dans la sous région n° 34 il y a que 200 lits

Alors la sous région a besoin de 600 lits.

Etant donnée la crise économique et pour rationaliser les équipements ,on doit regrouper les 600 lits dans un grand hôpital. Donc la sous région N°34 à besoin d'un grand hôpital pédiatrique qui doit satisfaire ses besoins en matière de couverture sanitaire .

Donner naissance à un enfant constitue une merveilleuse nouvelle, c'est pour cette raison L'hôpital Condominium Pédiatrique doit satisfaire à des critères précis de qualité pour l'accueil de nouveau-nés, centré sur l'enfant et ses parents .

Parallèlement à sa croissances son développement mentale, l'enfant développe l'aptitude de voir et de connaître les éléments de l'environnement .

L'architecture, l'aménagement de l'espace ont tous un impact important sur les processus d'acquisition des phénomènes perceptifs chez l'enfant .

Les enfants méritent désormais de grandir au sein d'une architecture adaptée, susceptible de participer à leurs éducations, voire d'organiser leur perception d'eux même et de l'autre .

**«Vivre c'est aidé les autre à vivre, il faut créer d'autre bonheurs pour être heureux.....»**

Un édifice hospitalier ne doit pas être seulement aménagé par des fonctions et des activités avec des réponses aux exigences techniques c'est l'ensemble des masses à agencer qu'il faut penser en lui donnant une vocation humanitaire. Donc notre questionnement se pose ainsi :

- ❖ Quelle est la manière pour créer, organiser dans ces établissements sanitaires un milieu favorable au développement de l'enfant ?
- ❖ Quoi faire pour combler le manque par la création de structures sanitaires suffisantes et adéquates ?
- ❖ Quelle est la conception architecturale qui assure un lieu médical confortable et guérissant pour l'enfant malade où il se sent chez-lui même en éliminant la peur et l'inquiétude de l'enfant et sa famille ?

### I-4-Les objectifs :

L'enjeu pour ces structures sanitaires actuelles c'est quelles ne satisfassent pas les besoins d'une population croissante, on ressent donc la nécessité urgente de construire un condominium spécialisé pour enfant, et parmi ses objectifs:

- Un environnement adéquate pour la communication entre ses usagers (les malades ,les médecins, personnelles et visiteurs) et sa structure environnementale ( le paysage interne et externe ) .
- Offrir un espace ludique pour l'enfant ( jouer, bouger en mouvement et en toutes sécurités).
- Concevoir un lieu ouvert (sur la ville) et suffisamment protégé (une confrontation entre le banal et le médical ) .
- Créer un quartier de santé propre à l'enfant en architecturant son intérieur et son extérieur .
- L'organisation architecturale de cet établissement doit être souple et dynamique dans sa volumétrie ainsi que dans son organisation fonctionnelle pour offrir un climat conviviale , évolutif et adaptatif .

### I-6-Méthodologie :

- **Quelques notions sur la Psychologie de l'enfant:**

#### A- Les caractéristiques de l'enfance :

Un enfant est un être humain dans sa période de développement située entre la naissance et la puberté (ce qui inclut le nouveau-né, le nourrisson, le jeune enfant ...)l' enfance est également une désignation relative à la filiation , généalogique ou symbolique .

L'enfant figure aussi un état , opposable à l'état parent et préliminaire à l'état adulte .

Par plusieurs stades :

- \* à 28 jours, le nouveau né .
- \* 28 jours à 2 ans, le nourrisson .
- \* 2 à 6 ans, la petite enfance .
- \* 6 à 13ans, l'enfance proprement dite, bien qu'on utilise fréquemment le terme préadolescent .
- \* 13ans et plus, la puberté qui marque une période de transition entre l'enfant et l'adulte.

Déclenchant le fonctionnement du système hormonal qui provoque le pic de croissance, la maturation de l'appareil reproducteur et la transformation physique .

La psychologie a étudié le développement du psychisme de l'enfant . Freud a identifié des stades associés au symbolisme de la sexualité infantile .Ils sont dans l'ordre : le stade oral, le stade anal, le stade phallique, le stade de latence et le stade génital .

### B-Analyse psychologique de l'enfant dans sa période préscolaire et scolaire :

La psychologie a joué un rôle primordial dans la compréhension du monde de l'enfant et sont processus de développement .« L'importance de la vie affective et instructive et celle de la formation de la volonté, devient grâce à la psychologie l'objet de recherches méthodique et scientifiques » ALFRED ROTH . Dans la maternelle « période préscolaire » Pendant cette période l'enfant reconnaît les formes simples et commence à produire les Formes complexes. Sa perception de l'espace devient au service du mouvement, cette période le prépare à un autre monde de « la scolarisation ».

#### • Psychologie de l'espace dédiée à l'enfant :

##### A-Caractéristiques et besoins de cette tranche d'âge :

**Les caractéristiques :** \* Attirance pour les couleurs. \* A une notion de l'espace, il s'oriente dans des parcours simples. \* Participe à des jeux avec beaucoup d'enfants . \* Joue à l'intérieur et à l'extérieur de façon indépendante .

**Les besoin :** \* Une vie calme et temps de repos . \* Un grand besoin communiqué . \* Besoins de sécurité \* Besoin de mouvement .

##### B-L'enfant et l'espace architecturale :

- ❖ **Relation enfant-espace :** La qualité de la relation de l'enfant avec son environnement est déterminante pour son développement. L'importance à accéder à l'environnement sensoriel, à la diversité des matériaux, des formes et des couleurs, de la lumière et des ombres pour apporter à l'enfant des expériences tactiles musculaire. considérer l'enfant comme individu à part entière, devant grandir au sein d'une architecture adaptée ; c'est reconnaître enfin que l'enfant n'est pas seul mais qu'il vit dans un monde de relation avec les adultes qui s'exprimera dans cette triade « enfant, adulte et environnement ». Une constatations, une évidence ; l'enfant vit dans l'espace, une constatations un peu moins évidente il dialogue avec l'espace qu'il découvre, qu'il manipule, qui lui est sympathique ou ennemi. Les relations ne remplaceront pas l'espace.
- ❖ **L'enfant est le corps :** ce n'est pas sont corps qu'il expriment l'espace, et toutes ces expérimentations deviendront concepts et idées. **La notion de poids :** lourd, léger . . . , c'est en manipulant, en soulevant, en se cognant qu'il la conceptualisera. **La notion de distance** perpétuel jeu de manipulation, d'aller et revenir, lancer et attraper ; ces gestes s'imprimeront dans son corps pour devenir ce qu'ils sont pour nous aujourd'hui : pensée créatrice. **La lumière et la chaleur :** expériences corporelles. l'enfant engrange, range toutes ces données qui sont propres à l'espace autant qu'à lui-même.

Ainsi que l'espace pour l'enfant, aura toujours un ensemble de qualités qui seront : sensorielles, relationnelles et psychomotrices.

### B-1- L'espace et ses qualités sensorielles :

C'est à travers tous ses sens que l'enfant appréhende le monde (toucher, sentir, voir entendre puis parler, l'espace est ainsi un langage pour l'enfant avec action et réaction. C'est par excellence le moyen de communication de tout-petit qui ne possède pas encore la maîtrise de son corps et de la parole d'où l'importance des formes, des couleurs, des sons, des matériaux. C'est aussi le domaine du contact avec la manière et les éléments : eau, sable, vent, terre, herbe.

### B-2- l'espace et sa qualité relationnelle :

L'espace permet toutes sortes de relation avec les autres (se cacher ou être vu, être ensemble ou être séparé ; c'est le dialogue et l'interactivité des enfants entre eux, la relation aux adultes). Un lieu d'accueil permet l'apprentissage de la collectivité, la socialisation, mais aussi des relations individuelles avec les adultes et avec les autres enfants ; cette possibilité peut s'exprimer notamment par la création de coins, ou de petits espaces privilégiés qui deviendront des repères pour les enfants, des espaces de tranquillité.

### B-3- l'espace et ses qualités psychomotrices :

Ca bouge ! et c'est parce qu'un enfant monte et descend, qu'il saute, lève les bras ou encore s'assoit, qu'il forme sa personnalité et que son psychisme se développe. C'est ainsi qu'il apprendra à évaluer une distance ou une hauteur, à franchir un obstacle, à reconnaître un danger.

### **Perception de l'espace :**

**L'espace extérieur :** Les espaces extérieurs ne doivent pas être considérés comme des espaces résiduels, des espaces à tonalités particulières devront être définis, une grande aire utilisable en tout temps pour les jeux actifs en particulier collectif. Coin de sable, des cabanes et des structures de jeux ... etc.

**L'espace intérieur :** Il est important de donner aux enfants à voir, à toucher les matériaux telles qu'ils sont et tels qu'ils s'assemblent, parce que c'est à travers tous ses sens ou l'enfant appréhende l'espace ; pour montrer aux enfants qu'ils puissent ensuite affronter le monde adulte avec une mémoire d'image très riche.

**Echelle de l'enfant :** On doit prendre en considération l'échelle de l'enfant dans la conception et le dimensionnement des espaces et des détails. Pour éviter tout effet d'écrasement ou de négligence.

Hauteur des sièges	Hauteur des tables	Age de l'enfant
25 – 30 cm	45 – 50 cm	3 – 6 ans
30 – 32 cm	50 – 52	6 – 8 ans
37 cm	65 cm	8 – 10 ans
40 cm	70 cm	Au dessus de 10 ans
44 cm	73,5 cm	

### L'enfant et le jeu :

L'enfant est être en mouvement, il bouge pour le plaisir, et pour grandir. Il bouge pour montrer qu'il est là, pour découvrir et maîtriser son corps, pour rencontrer le monde extérieur, pour développer sa connaissance des choses, pour affirmer sa personnalité en se confrontant aux autres.

### Définition des jeux : « qu'est-ce que le jeu ? »

D'après le dictionnaire Larousse : " le jeu est activité physique ou intellectuelle visant au plaisir à la distraction de soi ou des autres "

### D'après les sociologues :

Le jeu est facteur d'équilibre, de développement physique, mentale et aussi une affirmation de soi et conquête de la volonté.

Le jeu permet à l'enfant de travailler et de découvrir par le plaisir Découvrir et s'ouvrir au monde et aux autres Apprendre à agir pour transformer le monde et son environnement Apprendre à gérer et dépasser les tensions liées à la socialisation et à ses frustrations.

**En jouant l'enfant apprendre à mieux comprend, puis à agir  
sur les situations qu'il subit. Le jeu permet  
à l'enfant de se socialiser .**

- **L'impact des bâtiments hospitalier sur les usagers :**

Nous envisagerons ci-dessous les recherches développées dans trois types d'approches : celle de la psychologie environnementale d'un côté, celle de la géographie de la santé de l'autre et enfin, plus brièvement, les approches qui mobilisent la notion d'ambiance.

### **A- La psychologie environnementale :**

Bien que l'impact des lieux sur la santé soit reconnu depuis des millénaires (comme en témoigne par exemple le Feng shui) ce potentiel n'a été commencé à être exploité que tardivement. En premier par la psychologie environnementale, qui se charge d'étudier les effets des lieux sur l'Homme.

Dans son ouvrage, "Psychologie environnementale", "les relations homme-environnement", Moser (2009) propose la définition suivante : « La psychologie environnementale étudie les interrelations de l'individu avec l'environnement dans ses dimensions physiques et sociales. » Cette discipline s'intéresse aux effets de l'environnement sur l'individu mais aussi à la manière dont celui-ci le perçoit. Elle analyse les perceptions, les attitudes et les comportements de l'individu, en lien avec le contexte physique mais aussi social.

En France, cette discipline reste encore très marginale, et les principales études proviennent des pays anglo-saxons. Appliquée au domaine de la santé, elle cherche à montrer dans quelle mesure l'état de santé d'un individu peut être influencé par l'architecture des bâtiments. On prend en compte l'impact des facteurs ambiants sur la santé des patients hospitalisés mais aussi l'impact des caractéristiques architecturales des bâtiments sur la santé des individus pour concevoir des bâtiments participant aux soins.

Dans une étude de 2005, J-M. Walch et ses co-auteurs, s'intéressent aux effets d'une exposition à la lumière naturelle pour des patients ayant une intervention de la colonne vertébrale : les patients séjournant dans une chambre exposée à la lumière du soleil ont consommé 22% d'analgésique en moins. Une autre étude (Beauchemin & Hays, 1998) montre que la mortalité des patients ayant subi un infarctus du myocarde est moins élevée chez des patients ayant séjourné dans une chambre ensoleillée que chez ceux ayant séjourné dans une chambre au nord, le temps de récupération étant par ailleurs plus bref quand ils survivent (2,3 jours dans une chambre au soleil, 3, 3 dans une chambre au nord).

De la même manière, diverses études montrent l'effet proprement thérapeutique d'un contact avec la nature des malades. L'étude qui fait référence est celle de Roger S. Ulrich (2002), directeur du centre pour les systèmes de santé et le design à l'université A&M au Texas : elle montre que parmi des patients ayant subi une même opération, les patients installés du côté arboré ont des suites opératoires plus simples et reçoivent moins de médicaments que ceux dont les chambres donnent sur un stationnement.

### **A-a-L'impact des caractéristiques architecturales des bâtiments sur la santé des individus:**

Gustave Nicolas Fischer et Virginie Dodeler, enseignants chercheurs en psychologie sociale dans des universités françaises évoquent dans leur ouvrage, Psychologie de la santé et

environnement (2009), l'influence sur les résultats cliniques des caractéristiques architecturales d'un bâtiment de santé. Ils distinguent cinq mesures liées à la santé et au stress dans les bâtiments hospitaliers :

1. Le niveau de stimulation : Il s'agit de la quantité d'information disponible pour le patient. Elle ne doit être ni trop faible (sentiment d'ennui) ni trop élevée. On peut jouer sur le niveau de stimulation par l'intermédiaire de l'intensité sonore et lumineuse, d'odeurs inhabituelles, de couleurs vives .
2. La cohérence : il s'agit de la lisibilité d'un espace .
3. L'affordance : cela renvoie à la possibilité de comprendre intuitivement comment utiliser un espace.
4. Le contrôle : il se définit par la capacité du patient à modifier son environnement physique et à le moduler .
5. Les qualités reconstituantes de l'espace : c'est le potentiel thérapeutique du bâtiment, celui-ci va directement produire des sources atténuant le stress. Nous allons développer cet aspect dans le prochain point .

Ces approches permettent aux auteurs d'établir les principes de conception d'un établissement hospitalier ayant des bénéfices sur le plan thérapeutique :

- Construire un bâtiment composé de pavillons individuels (Plus rassurant pour les patients)
- Accorder une place importante à la lumière naturelle
- Prévoir un accès direct que ce soit physiquement ou visuellement, aux environnements naturels
- Réduire le bruit.
- Donner aux patients la possibilité de contrôler leur environnement par l'intermédiaire de dispositifs technologiques avec l'utilisation de la domotique mais aussi avec du mobilier adapté à leur handicap, des parois amovibles quand les patients sont dans des chambres multiples etc.
- Favoriser les interactions sociales grâce notamment à des espaces communs avec des espaces salons au cœur des services, des salles à manger communes, des espaces d'activités etc.
- Faciliter l'orientation dans les locaux
- Apporter un sentiment de bien-être et de sécurité.

Cette notion de bien-être, constamment évoquée, mérite qu'on s'arrête. On a vu en introduction que la définition que donne l'OMS de la santé renvoie à un état de « complet bien-être », ce dernier n'étant pas défini plus avant. Il faut noter en tout ça que le « bien-être » est un ressenti qui procède d'une évaluation subjective personnelle, et que par conséquent personne n'est en mesure de déterminer l'état de bien-être d'une autre personne. Ce point est particulièrement important pour notre réflexion car il induit que lorsqu'on s'intéresse au « bien-être », on ne peut avoir recours à des mesures externes : nous ne pouvons que l'inférer à partir des attitudes et discours de ceux chez qui on veut le mesurer.

## B- Le concept de paysage thérapeutique:

Les données sur ces recherches sont empruntées au site « Liso-lisa.org », Alain Vaguet présente ainsi la naissance du concept de paysage thérapeutique :

« Au début des années 1990,, l’inventeur du concept de paysage thérapeutique, W. Gesler, a publié sur les endroits du monde, qui de tout temps, semblaient avoir facilité la guérison des patients : Epidaure, Lourdes, Bath... Il souhaitait ainsi ajouter une dimension empirique et socio spatiale aux méthodes purement spatiales déployées par la majorité des géographies de la santé de l’époque. Dans un second temps, le concept a été repris dans une perspective plus large permettant de poser plus clairement la question de l’importance de la composition ou recomposition des lieux de soins dans la guérison. » ( Vaguet 2012)

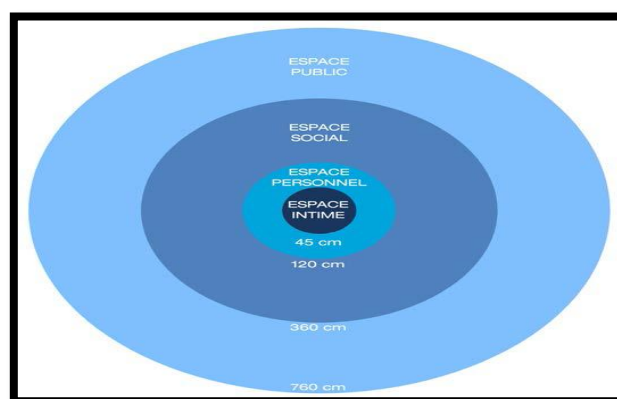
Le concept s’est ensuite diffusé et développé dans diverses recherches : sur les différents espaces de l’hôpital, et différentes approches thérapeutiques. Il s’agit avec la notion de paysage thérapeutique d’observer des bâtiments hospitaliers en combinant, dans une approche pluridisciplinaire, trois aspects : physique, social et symbolique.

### B-a- Les éléments physiques, sociaux et symboliques:

Les **éléments physiques** correspondent pour partie, bien que cette discipline ne soit pas nommée, aux facteurs ambiants de la psychologie environnementale. On prend ainsi en compte la lumière le bruit, les couleurs, les aménagements paysagers. On envisage aussi la forme du bâtiment ou encore sa taille.

La géographie de la santé étudie aussi l’**environnement social** dans un paysage thérapeutique ce qui signifie identifier les acteurs et leurs intérêts, analyser le type de relation qui s’établit entre les différents groupes. Gessler s’intéresse en particulier, dans la conception des bâtiments de santé, à la différence de représentation des différents acteurs en fonction de leur place dans la hiérarchie.

L’analyse des relations sociales porte aussi sur les modes d’interaction entre patients et soignants. Sur ce plan, la notion de « proxémie » développée par l’anthropologue américain E. T. Hall en 1963 ( Hall, 1984) , est mobilisée par les chercheurs. La proxémie est la distance physique qui s’établit entre des personnes prises dans une interaction. Hall a remarqué que cette distance varie selon les cultures. Ainsi, dans les pays latins, les distances entre les corps sont relativement courtes (on le voit dans les conversations, les distances adoptées dans une file d’attente pour le bus, les ascenseurs etc.) et plus importantes dans les pays nordiques ou le Japon.



En ce qui concerne l'approche en termes **d'éléments symboliques**, elle porte sur les croyances et représentations sociales des patients sur les questions de santé : on remarque ainsi que des équipements de pointe peuvent avoir un effet différent selon les patients, rassurants pour les uns, inquiétants pour les autres (IRM assimilés à des cercueils). De même, la réputation d'un lieu de soin est-elle très importante : « Gessler nous donne ainsi l'exemple d'une personne qui, après avoir essayé de se faire soigner dans de nombreux établissements, se rend dans une clinique réputée du Minnesota et guérit ». ( Petit, 2010).

A un tout autre niveau, la symbolique telle que l'envisage Gessler englobe aussi d'autres éléments : la signalétique (qui à l'aide de panneaux, couleurs, desseins vise à aider le patient à s'orienter), la mise à disposition de mobilier personnel, l'appropriation intime de l'espace, les espaces de culte, les interdits culinaires ou encore les rituels liés aux visites, aux opérations etc. Les trois dimensions dégagées par les géographes de la santé fournissent un cadre commode à l'observation d'un hôpital.

### **B-b-Une autre évaluation des bâtiments hospitaliers:**

Les recherches animées par Gessler et son équipe les amènent à questionner les critères utilisés au Royaume-Uni pour évaluer les hôpitaux et de mettre en débat les évaluations

L'approche est intéressante puisque les questionnaires prennent en compte plusieurs paramètres en même temps : « les m<sup>2</sup>, mais aussi la qualité de vie à l'hôpital pour les personnels et les patients, la lisibilité des parcours et des bâtiments, l'apparence intérieure (lumière, propreté, l'équipement...) » (Vaguet, 2012) « Mais, explique Alain Vaguet, tous ces travaux ont eux mêmes été passés sous le feu de la critique de certains géographes de la santé anglais qui ont montré que dans l'évaluation, les considérations physiques prévalaient toujours sur toutes les autres. » (Vaguet, 2012)

Le propos de ces géographes autour de Gesler est alors de proposer une évaluation alternative d'avantage centrée sur la perception subjective des patients et des personnels.

En France, où l'impact du bâtiment hospitalier sur les perceptions des usagers est relativement peu étudié même si le référentiel Certivéa 2008 pour la qualité environnementale des bâtiments évoque l'importance pour les malades hospitalisé de « ressentir une impression de bien être et éprouver un certain apaisement dans des chambres offrant une vue sur le monde extérieur et baigné d'une lumière douce, mélange de lumière naturelle et de lumière artificielle. » (Certivéa 2008, p148) Ce point est abordé parmi de nombreux autres et n'est pas contraignant pour la construction d'un bâtiment.

### **C-La notion d'ambiance:**

Le présent travail vient croiser, sans la mobiliser en tant que telle, la notion d' « ambiance » qui devient une préoccupation de plus en plus importante dans le monde de la recherche architecturale et urbaine. Cette notion renvoie à des questions de lumières, échelles, volumes et à la manière dont ces éléments provoquent ou non un sentiment de confort et de bien-être.

On distingue trois orientations dans les études sur l'ambiance :

- une approche technique de mesure et de modélisation avec la « **physique des ambiances** » où les « savoirs techniques sont mis en œuvre pour mieux connaître,

modéliser et instrumentaliser les interactions entre la physique du sensible et l'espace construit ».

- une approche pratique avec « **la conception des ambiances** » où les « savoirs autant que les savoir-faire du projet sont mis en œuvres pour transformer notre cadre de vie, de façon durable comme l'est en général le projet urbain, ou de façon plus éphémère comme peut l'être une installation artistique ».
- une approche sociologique avec **le « vécu des ambiances »** où « l'observation des pratiques sociales, le recueil des perceptions et l'expression des représentations sont mis en œuvre pour mieux connaître et prendre en compte les usages dans la conception de notre habiter, qu'il soit architectural, urbain ou paysager. »

Cela fait fortement écho aux travaux effectués avec la notion de « paysage thérapeutique » autour des environnements « physique », « social » et « symbolique ».

L'architecte Nicolas Tixier et le sociologue Jean François Augoyard (2007 cités par Chadoin, 2010 : 155) préconisent pour étudier la notion de l'aborder à la fois par la dimension construite, sociale et sensible de l'espace habité. L'étude de l'ambiance mobilise alors un ensemble de disciplines allant des sciences humaines aux sciences plus techniques en se dotant d'outils permettant de modéliser et instrumentaliser les interactions entre l'espace construit et la « physique du sensible ».

La notion d'ambiance est à la fois très séduisante et très floue, ce que dénonce O. Chadoin (2010) qui parle à son propos d'une notion « catch-all ». Elle substitue selon lui au travail de définition scientifique, une volonté opérationnaliste. Cette volonté de mesurer les ambiances sans avoir auparavant défini celle-ci lui semble particulièrement préjudiciable car cela oriente les discussions sur les outils de mesure et non sur les mesures en elles mêmes.

- **Psychologie de la couleur:**

Il n'a pas moyen plus simple que celui des couleurs d'ambiance pour donner à chaque pièce en liaison avec le mobilier : un climat ; un caractère.

**Les effets moraux ! :** Les couleurs agissent sur l'âme, énervent ou reposent, et éveillent des sensations de joie ou de tristesse. Nous nous en servons pour traduire des sentiments précis, comme le compositeur se sert des instruments de l'orchestre pour provoquer des émotions dans l'âme de l'auditeur.

**Les conséquences pratiques :** Chaque couleur a donc son caractère propre, sa personnalité, son symbolisme. Chaque couleur veut dire quelque chose de précis et nous incite par le fait même à ne pas les employer au hasard. L'artiste doit bien connaître la psychologie des couleurs avant de créer un œuvre harmonique et belle qui traduit exactement ce qu'il veut dire.

**Rouge :** C'est la couleur la plus dynamique, la plus stimulante pour les sentiments. Pénétrant très visible .

**Jaune :** C'est la couleur la plus lumineuse du prisme, dont la plus visible à distance. (Ex : les Panneaux de signalisation routière)

**violet :** Dépendant de l'emploi qu'on en fait. Il peut être froid, triste, calme, réservé, funèbre. Parfois impressionnant, orgueilleux, pompeux. Il symbolise la gravité, la Profondeur, de la concentration, il doit être employé avec prudence.

**Bleu :** C'est la couleur la plus froide et la plus profonde du prisme il est pur, Dérain, Aristocratique, spirituel, calme, ou passif. Le bleu évoque l'idée du ciel, de l'eau, et de l'air. Repos visuel.

**Vert :** C'est une couleur plutôt neutre, (étant le mariage du bleu et du jaune). La couleur la plus reposante du prisme. Il est partout dans la nature. Une couleur champêtre, une couleur de fraîcheur qui suggère l'idée de repos et de calme. L'idée d'équilibre et de tempérance. C'est aussi la croissance et l'espérance, la rêverie sentimentale.

**Orange :** Il est chaud, sympathique et plein de gaieté. Il peut être rieur, enfantin, innocent, il deviendra lourd si on en abuse. Une couleur accueillante mais frivole et capricieuse qu'il faut manipuler avec soin.

**Noir :** Il est sombre, triste, mais peut être aussi profond, velours. Il a toujours signifié tristesse, nuit deuil, et en même temps une certaine dignité. Le noir est symbole de secret, de séduction et de mystère....

**Blanc :** Le blanc est positif, il inspire la pureté, la joie, la gaieté. Il est stimulant, lumineux, léger, et délicat, symbolise la pureté, d'innocence et de vérité....de charme et délicat.

**Gris :** le gris possède des caractères de noir et de blanc. Il emprunte au blanc sa richesse, et au noir son velours et sa séduction. C'est une valeur qui s'harmonise avec toutes les autres. Le gris est symbole de solidité, de goût, de distinction.

- **La pédiatrie :**

### 1-Définitions de la pédiatrie:

La pédiatrie, comme l'ensemble de la médecine, est une science en perpétuelle évolution, certains concepts, certaines théories, y sont aujourd'hui à la mode. Produits de l'histoire, ils seront un jour obsolète, dépassés par d'autres. Etudier l'histoire de cette discipline, c'est essayer de comprendre ce qui a donné naissance aux connaissances actuelles et aussi peut-être tenter de prédire en partie leur évolution future.

La pédiatrie n'est pas une spécialité comme les autres. C'est une médecine générale appliquée à une période particulière de la vie : celle de la croissance. Elle s'étend donc de la naissance à 17 ans.

#### A- Les périodes de la vie de la pédiatrie :

- **la première année :** Celle de l'enfant qui ne parle pas et qu'individualise la mortalité infantile (mortalité de la première année) .
- **la deuxième année,** pendant laquelle l'enfant est encore très dépendant de sa mère.
- **la troisième année :** période où l'enfant doit commencer à élargir son horizon.
- **les 4ème, 5ème, 6ème années :** l'âge de l'école maternelle.
- **de 6 à 10 ans :** l'âge de l'école élémentaire .
- **de 11 à 18 ans :** enseignement secondaire, technique ou universitaire.
- **de 9 à 15 ans :** c'est la période pubertaire variable selon les enfants, débutant plus tôt chez les filles que chez les garçons, s'étalant sur trois ou quatre ans. L'adolescence chevauche et suit la période pubertaire.

#### B - Variation des maladies:

Les maladies varient selon l'âge :

- Période néonatale et première année de vie
- L'enfant pré –scolaire.
- L'enfant d'âge scolaire
- Adolescent de vie



### C- Les différentes spécialisations pédiatriques :

Le pédiatre néonatal assure, en concertation avec les obstétriciens et l'équipe de la maternité, la prise en charge médicale du nouveau-né dès la salle d'accouchement jusqu'à son retour au domicile. Il effectue les examens systématiques destinés à s'assurer de la bonne santé de celui-ci. Cet exercice requiert une grande disponibilité et des compétences spécifiques en médecine néonatale, en raison des situations d'urgence vitale fréquemment rencontrées dans ce contexte.

Autres pédiatres spécialisés (ou spécialistes orientés uniquement vers la pédiatrie) comme des pédiatres rhumatologues, cardiologues, chirurgiens, neurologues, néphrologues endocrinologues, dermatologues, nutritionnistes, hématologues, pneumologues, les pédopsychiatres, etc.

### 2-La pédiatrie Avant et Après:

#### A-Historique de la pédiatrie :

Durant la vie préhistorique, on a peu de détails sur l'intérêt qu'on accordait aux enfants. On peut toutefois extrapoler à partir des conduites notées par les ethnologues dans les peuplades primitives vivant dans des régions reculées du globe. Les hommes préhistoriques étaient des nomades occupés à se défendre contre les animaux sauvages et les intempéries. Un enfant malade représentait un fardeau dont il fallait se débarrasser facilement en le tuant ou en l'abandonnant. L'infanticide était pour certains une loi de la nature.

Chez les hébreux, le grand malheur d'une femme est d'être stérile : « Nulle femme n'avortera, nulle ne sera stérile dans ton pays » (Exode, XXIII, 26) .

**En 1758**, la mortalité à l'hospice des enfants-trouvés de Paris est de 74 %. A Dublin, entre 1775 et 1796, l'hôpital des enfants-trouvés affiche un taux de mortalité de (99,6 %), 10272 enfants sont entrés et 45 sont sortis.

**En 1804**, Verdier-Heur tin dresse un bilan peu glorieux de la médecine infantile. Pour ce médecin, le peu de cas qui est porté aux enfants provient du fait qu' « on ne s'est pas encore persuadé que c'est une médecine différente des autres âges ».

**Au début du XIX<sup>e</sup> siècle**, la médecine des enfants est abandonnée aux femmes.

- La création de l'assistance publique à l'enfance date du 17 octobre 1801 (loi du 25 vendémiaire an C).
- La loi du 19 janvier 1811 organise le régime des enfants assistés. L'hôpital des enfants-malades est créé à Paris en 1802.

**En 1869**, Donné publie chez Billère les « Conseils aux mères sur la manière d'élever les enfants nouveau-nés » et Mme Hippolyte Meunier chez Hachette « Le Docteur au village ; entretiens familiers sur l'hygiène ».

Les hôpitaux Bretonneau, Hérold et Trousseau sont construits à Paris dans les années 1900. Vers 1900 également sont créés les premiers dispensaires pour enfants : Herriot à Nancy, Baudin et Variât à Paris. Les livres de vulgarisation médicale consacrés aux enfants se multiplient à partir de 1920.

## B -Les différents types d'exercices de la pédiatrie :

- **La pédiatrie en libéral :**

Soins courants, bilans de santé périodiques ou consultations intercurrentes pour des problèmes aigus. En France, il y aurait moins de 2500 libéraux sur un total d'environ 6000 pédiatres (supra). La profession juge cela insuffisant pour assurer une couverture totale des soins aux enfants <sup>[20]</sup>. Une analyse, très locale, de la permanence des soins assurée par les pédiatres libéraux dans le département des Côtes d'Armor datée de 2004<sup>[21]</sup> révèle que les pédiatres sont surtout des femmes, d'une moyenne d'âge de 49 ans, installés en groupe, en majorité exerçant en secteur 1, au sein d'un cabinet situé en ville. Ils reçoivent uniquement sur rendez-vous, bien qu'acceptant en général les prises en charges non programmées urgentes (environ 20% de leur activité). Cette prise en charge occasionne une perturbation dans leur travail pour un tiers d'entre eux. Les urgences vraies ou seulement ressenties représentent 34% de leur activités de consultation. La moitié d'entre eux assurent le suivi des patients hospitalisés. Certains participent aux gardes conjointement aux hospitaliers.

- **La pédiatrie en hôpitaux :**

soins aux enfants hospitalisés et prise en charge du nouveau-né, consultations externes concernant le plus souvent des pathologies spécifiques en cardio-pédiatrie, néphro-pédiatrie, rénales, digestives, etc. Les hôpitaux spécialisés ont le plateau technique et les compétences nécessaires aux explorations complémentaires justifiées par ces problèmes spécifiques.

Hôpitaux disposant d'un service de pédiatrie en région parisienne : Antoine-Béclère (Clamart), Ambroise-Paré (Boulogne), Bicêtre (Kremlin-Bicêtre), Jean-Verdier (Bondy), Louis-Mourier (Colombes), Necker-enfants-Malades (Paris 15°), Robert-Debré (Paris 19°), Saint-Vincent-de-Paul (Paris 14°), Trousseau (Paris 12°), Pitié-Salpêtrière (Paris 13°).

- **La pédiatrie en maternité :**

le pédiatre assure (en concertation avec les obstétriciens et l'équipe de soin) la prise en charge médicale du nouveau-né, dès la salle d'accouchement.

- **Ergothérapie :**

**1-Définition de l'ergothérapie:** Est une spécialité paramédicale destinée aux personnes malades de tous âges. Ils apportent des solutions à enfant malades aussi bien dans la vie quotidienne ou scolaire, à l'aide de différents types de soins, de conseils et d'activités éducatives.

**2-Les espaces intérieurs :**

**A- Une ludothèque** est un équipement culturel associatif ou public mettant à la disposition de ses membres jeux de société et des espaces de jeu

4 espaces permettront de découvrir le plaisir de jouer : Espace Règles ,Espace Assemblage ,Espace Symbolique ,Espace Exercices Le rôle principale de la ludothèque est de donner à jouer à tous sans discrimination d'âge, de culture, de handicap..., de promouvoir l'activité ludique et de faire partager le plaisir de jouer.



Figure A : Représente Espace Règles



Figure B: Représente Espace Assemblage



Figure C: Représente Espace Symbolique



Figure D: Représente Espace Exercices

**B-L'escalade en salle,**

ou escalade d'intérieur ,est une forme de plus en plus populaire d'escalade réalisée sur des structures artificielles qui tentent de reproduire les sensations de l'escalade sur du vrai rocher, mais dans un environnement plus contrôlé et protégé .



**C-Une patinoire** est une surface d'eau gelée (glace), ou couverte d'un matériau synthétique sur laquelle on peut faire du patinage



**3-Les espaces extérieurs :**

**A-Un centre équestre:** mettent à disposition des chevaux dressés, il se compose des éléments suivants: Clubhouse, Hébergement, écurie, carrière



**B- Le théâtre en plein air:** est une forme de théâtre habituellement joué à l'extérieur, et qui peut inclure des spectateurs dans la pièce



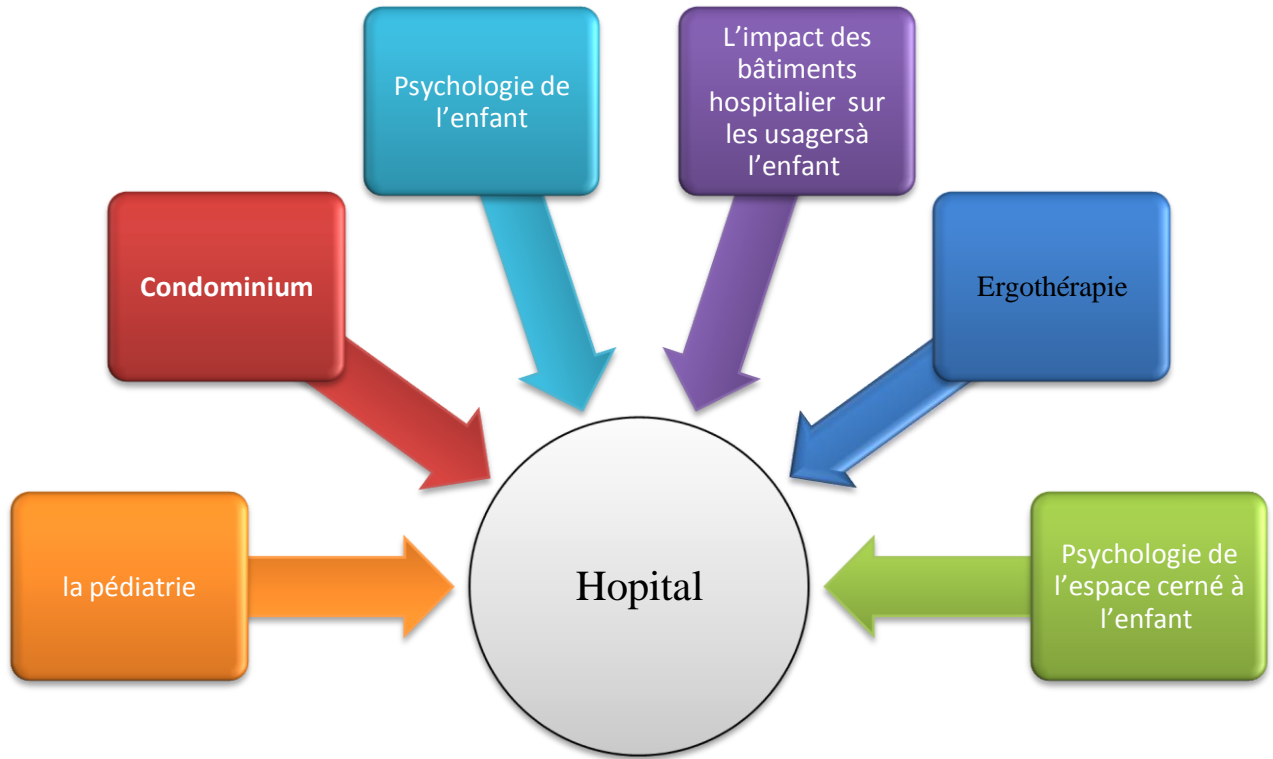
- **Condominium :**

**Définition de condominium:** (selon Wikipédia )

1-Immeuble en copropriété .

2-Appartement dans un immeuble en copropriété .En Amérique du Nord , le terme "condominium" , ou " condo " dans le langage courant désigne un appartement en copropriété ( divisé ou indivisé ) .En Asie du Sud-est , mais également au Brésil, il désigne un groupe d'appartements dans un immeuble ou lotissement clos et sécurisé .Oxford :Amérique du Nord : un bâtiment ou un complexe de bâtiments contenant un certain nombre d'appartement ou de maisons appartenant à des particuliers .1- chacun des appartements individuels ou de maisons dans un condominium 2- le système de propriété qui condominiums fonctionner , dans lequel les propriétaires ont la pleine propriété de l'appartement individuel ou maison et un intérêt indivis dans les parties communes de la propriété .

✚ Schéma de méthode d'application :



Notre projet sous forme d'un **Condominium Hospitalier Infantile** répond aux critères suivants: l'appartenance , la particularité, le confort et la sécurisé.

## I-6- Les hôpitaux

- Historique des hôpitaux :

### A-L'hôtel-Dieu :

Du Moyen Age jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, l'Eglise prenait en charge les pauvres et les malades. Elle devait donc adapter ses bâtiments pour les héberger et délivrer les soins. Les hôtel-Dieu sont des maisons d'accueil situées dans les villes, à l'ombre d'une cathédrale. L'Hôtel-Dieu, à Paris, est d'ailleurs le premier hôpital fondé dans la capitale.

Les hôtel-Dieu témoignent aussi de la piété religieuse, puisqu'ils disposent d'une vaste chapelle richement décorée. Ils sont construits sous la forme d'une halle, regroupant plusieurs nefs, avec des voûtes en forme d'ogive. Ils sont situés à proximité d'une source d'eau, nécessaire à la blanchisserie, l'évacuation et la cuisine.

Jusqu'à la fin du Moyen Age, il y a beaucoup plus d'aumôniers que de médecins, et les malades y sont admis après s'être confessés. Ils sont trois, quatre ou même cinq par lit ! Les soins se résument en des potions, saignées ou bains...

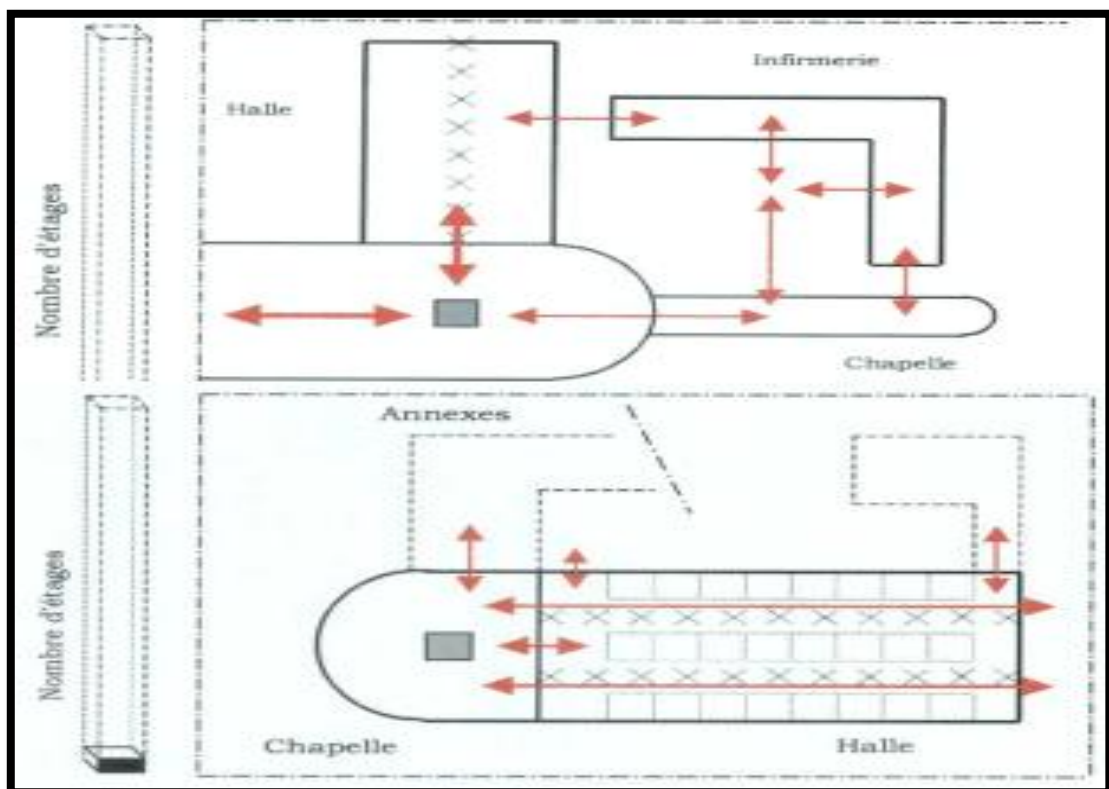


Figure 9: Représente le plan de L'hôtel-Dieu

**B-L'hôpital palais :**

A partir de la Renaissance, la France s'inspire de l'Italie pour ériger un hôpital palais, en forme de croix et centré sur une cour. Chaque corps de bâtiment forme un bras de la croix.

A la période classique, l'hôpital vient au secours de la prison. Il sert à enfermer les fous ou les pestiférés. C'est notamment le cas de l'hôpital Saint-Louis, à Paris. Mais si la notion de contagion apparaît avec les grandes épidémies, elle n'a pas de retentissement réel sur l'architecture.

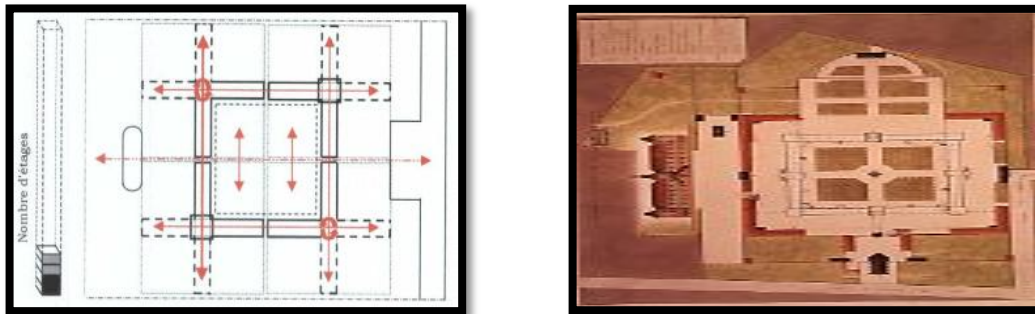


Figure 10: Représente le plan de l'hôpital palais

**C-L'hôpital général :**

Grâce à Louis XI, la notion d'hôpital général voit le jour. Il y en a dans les villes les plus importantes de France. Mais sur les cinq établissements de l'hôpital général parisien, un seul est consacré à la prise en charge des malades. Les autres servent plutôt à l'enfermement de tous les indésirables.

En 1654, l'hôpital La Salpêtrière est construit par l'architecte de Versailles, pour enfermer les femmes. Son nom vient du fait qu'il a été construit sur l'ancien arsenal où était stocké le salpêtre qui servait à fabriquer la poudre à canon.

A l'époque de la Révolution, le nombre d'hôpitaux a bien augmenté : on en dénombre plus de 3000. Mais la notion d'asepsie est loin d'être maîtrisée. Il faudra attendre Pasteur et ses découvertes sur l'infection pour que tout cela change réellement. La médecine du XIX<sup>e</sup> siècle traque l'insalubrité. Les foyers de choléra sont chassés mais ces mesures n'empêchent pas deux grandes épidémies de se produire en 1832 et 1854. Les politiques d'hygiène voient le jour. On a compris qu'il fallait isoler les malades contagieux. Et en 1884, le futur hôpital Claude Bernard voit le jour : il est entièrement destiné aux maladies infectieuses.



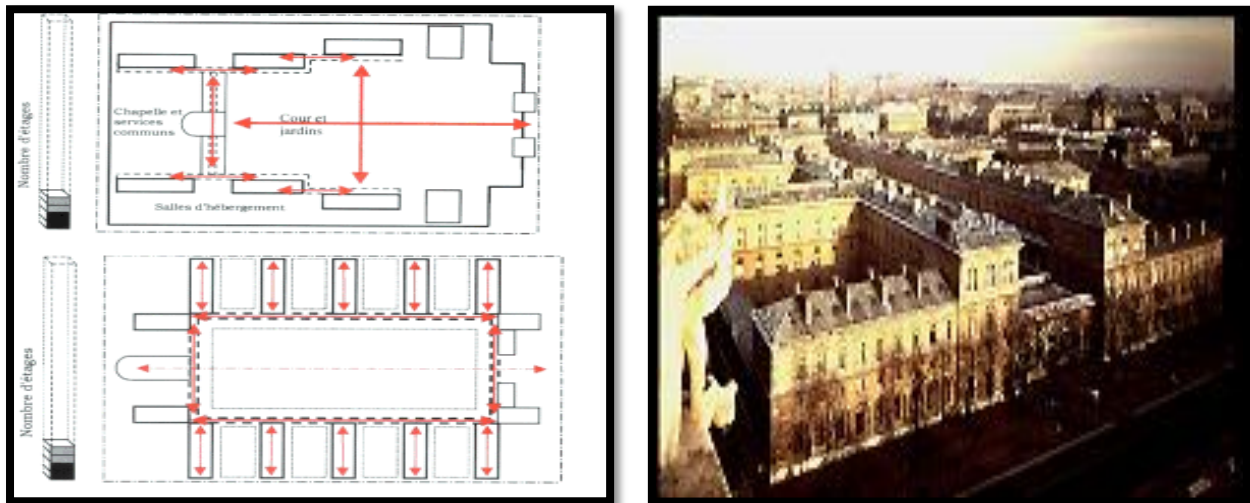
Figure 11 : Représente le plan l'hôpital général

Ensuite, les architectes doivent répondre essentiellement à plusieurs exigences : préserver l'hygiène et faciliter une circulation rapide des malades, notamment entre la chambre et le bloc opératoire, ou les urgences et le bloc opératoire. Les antibiotiques, une meilleure maîtrise de la contagion et des infections contribuent à la naissance d'un nouveau type d'hôpital.

### -L'architecture hygiéniste la fin du XVIII e siècle :

#### A-l'hôpital ventilé :

L'incendie qui embrase les bâtiments de l'Hôtel-Dieu la nuit du 29 décembre 1772 déclenche une prise de conscience, dans les milieux politiques et médicaux, de l'état déplorable de l'hygiène hospitalière. En 1788, le médecin Jacques Tenon propose, pour reconstruire l'Hôtel-Dieu, un modèle inspiré de l'infirmerie royale de Stone house à Plymouth. Ce modèle ne sera appliqué à Paris qu'autour des années 1850. L'hôpital Lariboisière, ouvert en 1854, est conçu selon les principes architecturaux et fonctionnels prônés dès la fin du XVIIIe siècle : segmentation des bâtiments, indépendants mais reliés par des galeries ; refus des grandes concentrations ; attention portée aux problèmes de ventilation. A l'image du nouveau Paris haussmannien, l'organisation générale, très ordonnancée, cherche à répondre à de nouveaux besoins logistiques et sanitaires : installation de bains, de cabinets d'aisance, de buanderies, d'étuves à désinfection. L'hôpital Tenon (1878) et le nouvel Hôtel-Dieu (1878) illustrent ce type architectural, qui intègre les préoccupations hygiénistes au programme d'urbanisme du Paris haussmannien.

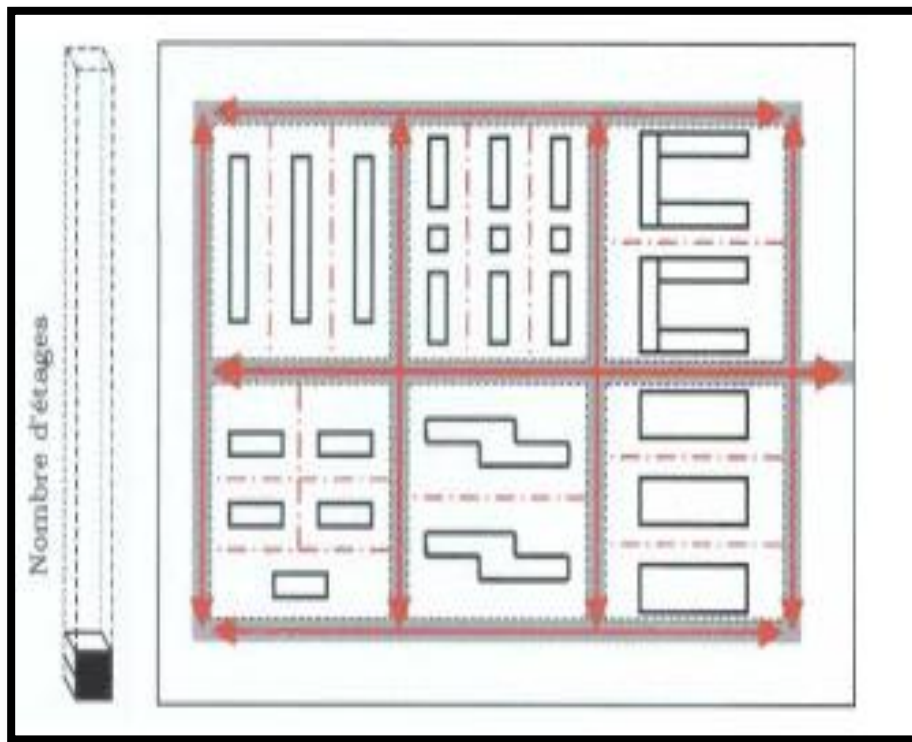


*Figure 12: Représente L'architecture ventilée, modèle révolutionnaire. 1788 - 1836 .*

### B-L'hôpital pavillonnaire de la fin du XIXe siècle :

La découverte de la transmission des germes dans les années 1860 révolutionne la conception hospitalière. Les travaux de Louis Pasteur démontrent la nécessité de combattre la contagion en séparant les malades et en stérilisant les outils médicaux. Chaque maladie, puis chaque malade est isolé au sein des pavillons. Ce principe de l'isolement définit un nouvel âge de l'hôpital.

L'éclatement de la composition architecturale en pavillons multiples facilite l'intégration dans son environnement de l'hôpital conçu comme un quartier, voire une cité-jardin. Contrairement aux hôpitaux hygiénistes, l'ornement n'est pas exclu de l'hôpital pavillonnaire qui s'égaie (variété des couvertures, jeu des briques colorées, rupture des volumes). L'hôpital Boucicaut (1897) inaugure toute une série de constructions hospitalières sur le modèle pavillonnaire : les hôpitaux pédiatriques Bretonneau et Trousseau (1901), l'hôpital de contagieux Claude Bernard (1905), la nouvelle Pitié (1911)...

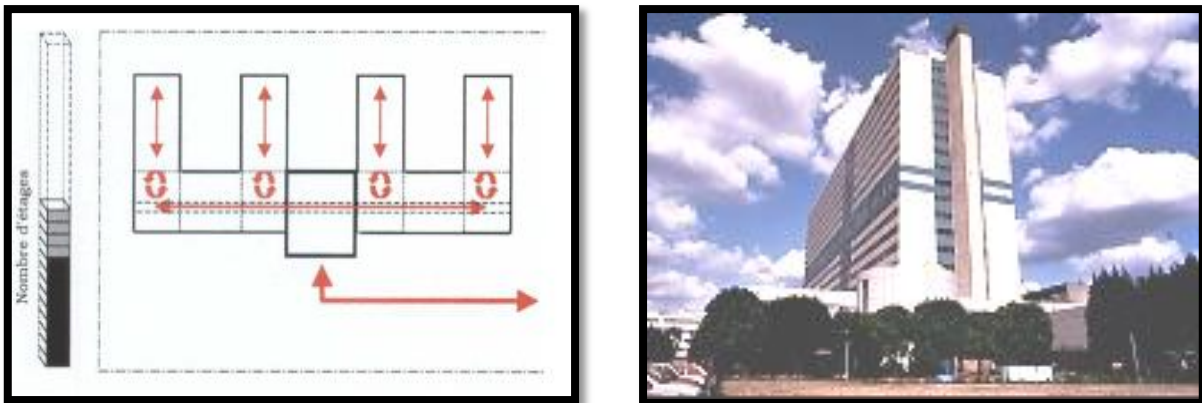


*Figure 13: Représente une organisation éclatée en pavillons autonomes 1862,1870, 1890.*

### C-L'hôpital monobloc, symbole de la médecine triomphante :

Dans la première moitié du XXe siècle, les victoires contre la contagion hospitalière remettent en cause le principe de l'isolement et de la limitation des étages. La découverte des antibiotiques a progressivement raison des hôpitaux villas. L'intégration de la dimension économique de la santé dans la construction des hôpitaux engendre un nouveau modèle, conçu aux Etats-Unis, dans lequel la rationalisation des fonctions et des coûts s'exprime par la verticalité.

Dans le nouveau **Beaujon**, conçu par Jean Walter en 1932 et ouvert à Clichy en 1935, les circulations convergent vers un unique pôle vertical. Les pavillons se superposent pour donner naissance aux niveaux : l'hôpital bloc est né. La réforme hospitalo-universitaire de 1958, en faisant de l'hôpital un lieu de soins, de recherche et d'enseignement, conforte cette architecture hospitalière qui impose une image toute puissante de la médecine. C'est l'ère des bâtiments très fortement technologiques, comme l'**hôpital Henri-Mondor** à Créteil (1969) ou encore **Antoine-Béclère** à Clamart (1971), modèle de l'hôpital bloc en rond-point central. Au cours des années 1970, même si le principe de la verticalité demeure, les blocs commencent à se juxtaposer, positionnés sur une base de plus en plus large dédiée au plateau technique, symbole d'un hôpital toujours plus performant.



*Figure 14: Représente Rationalisme et économie, la superposition des pavillons , Hôpital Henri Mondor 1930.*

- Quelques typologie des hôpitaux :
  - les hôpitaux pavillonnaire:

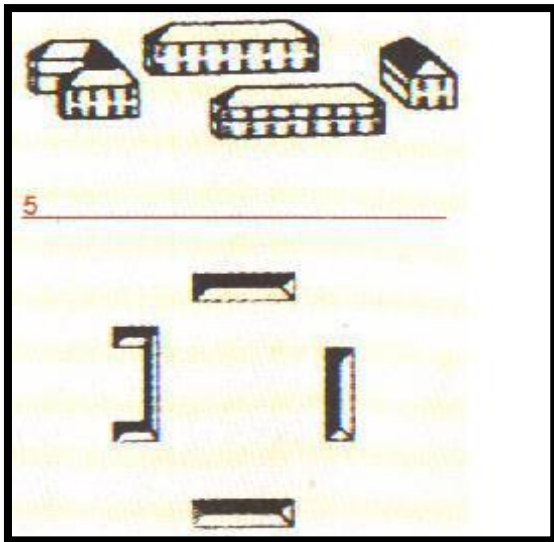
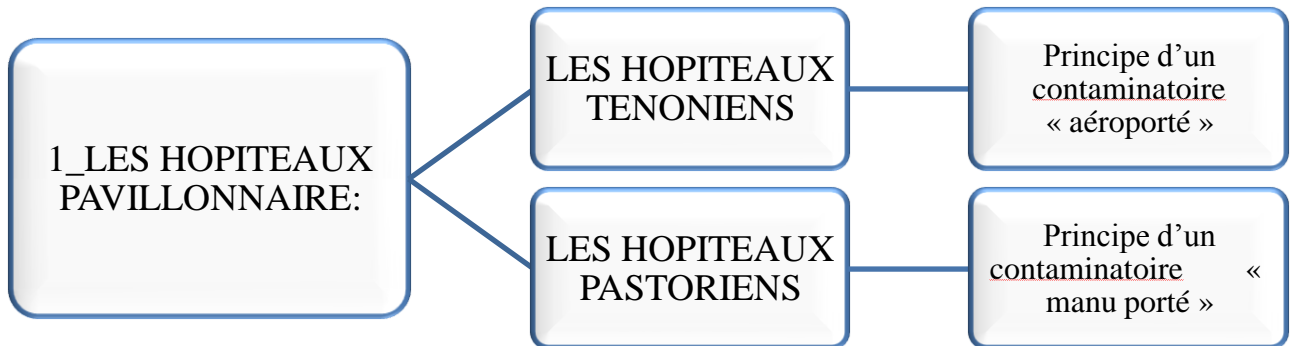


Figure 16: Représente Le modèle des hôpitaux pavillonnaire type TENONIENS.

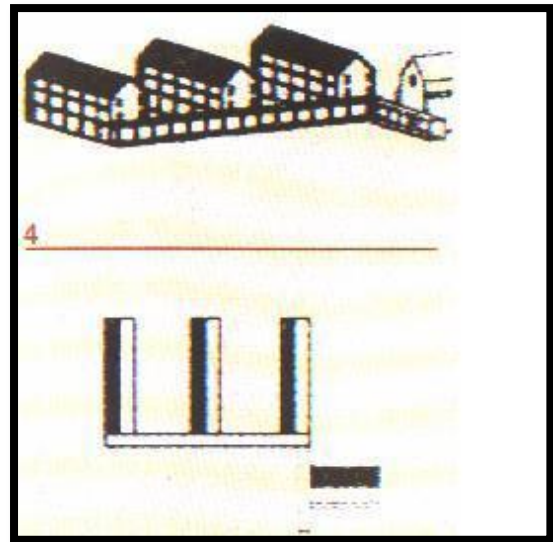


Figure 17: Représente Le modèle des hôpitaux pavillonnaire type PASTORIENS

➤ **les hôpitaux monobloc 1932 :**

Le principe dans ce modèle est de regrouper, attacher et raccourcir la liaison entre les différents services de l'hôpital dans un édifice.

**A-les avantage :**

- Facilité de porter le malade d'1 service à autre.
- Le bon rondement du personnel.
- La bonne surveillance des salles et galeries

**B-les inconvénients :**

- Mauvaise ventilation et éclairage naturelle.
- Faible développement des façades.

➤ **la multiplication des monoblocs :**

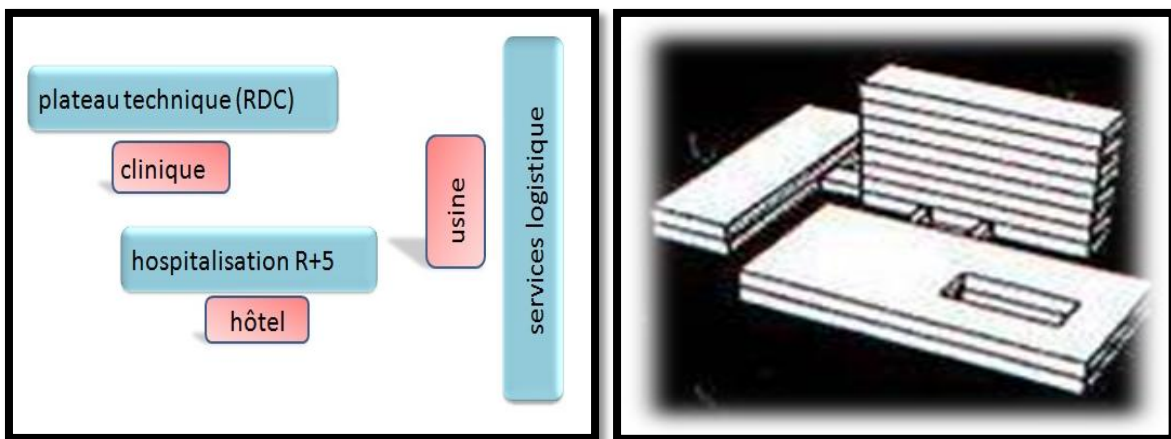
- Orientation de l'hébergement au sud.
- L'indépendance, l'accessibilité de la maternité et la communication avec le bloc opératoire.
- Groupement des services chirurgicales avec bloc opératoire.
- L'accessibilité de radiologie/laboratoire par malades consultants et hospitalisés .

➤ **les hôpitaux mixtes :**

A la fin des années soixante . Ainsi sont élaborés successivement les modèles type :

Beaune, Fontenoy et Duquesne et qui ont été construites des centaines à travers la France

A-Le modèle Beaune:1983.(285LITS)



*Figure 18: Représente Le modèle Beaune:1983.(285LITS).*

B-Le modèle Fontenoy:1974.(500LITS) :

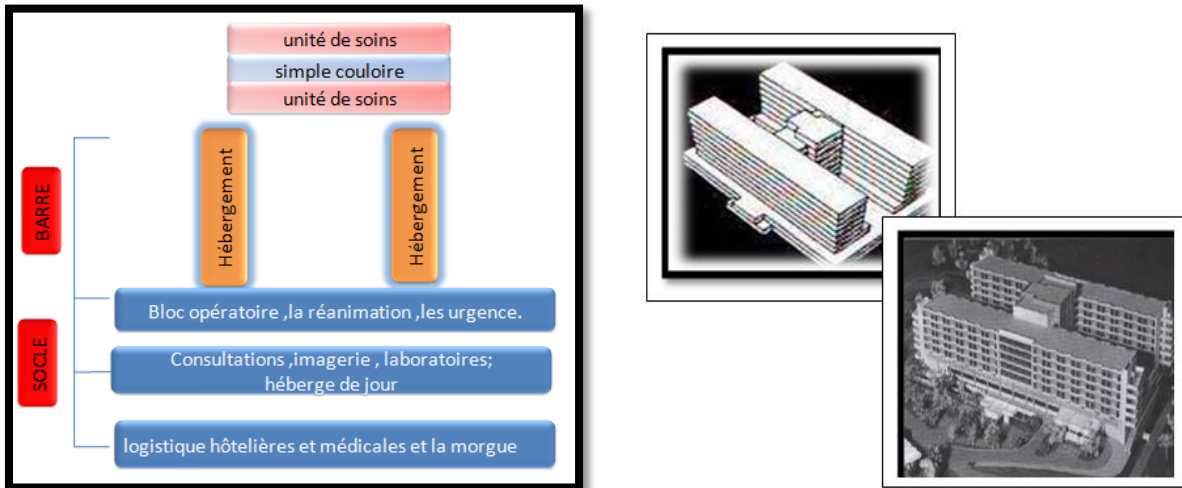


Figure 19: Représente Le modèle Fontenoy:1974.(500LITS).

C-modèle Duquesne :1976.(250 à 334LITS):

Le programme se distingue par l'importance du plateau technique en augmentation les surfaces des salles.

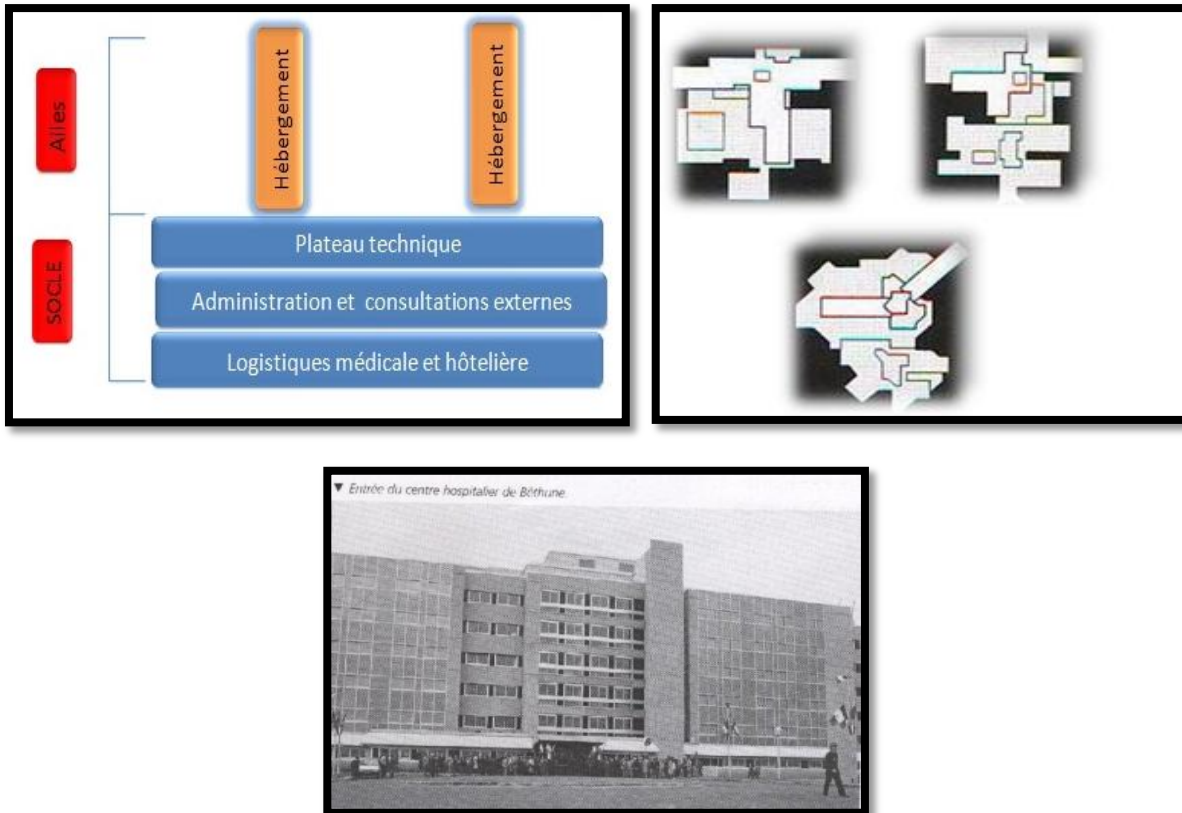


Figure 20: Représente Le modèle Duquesne :1976.(250 à 334LITS):



# **CHAPITRE II :**

## **Approche Thématique**

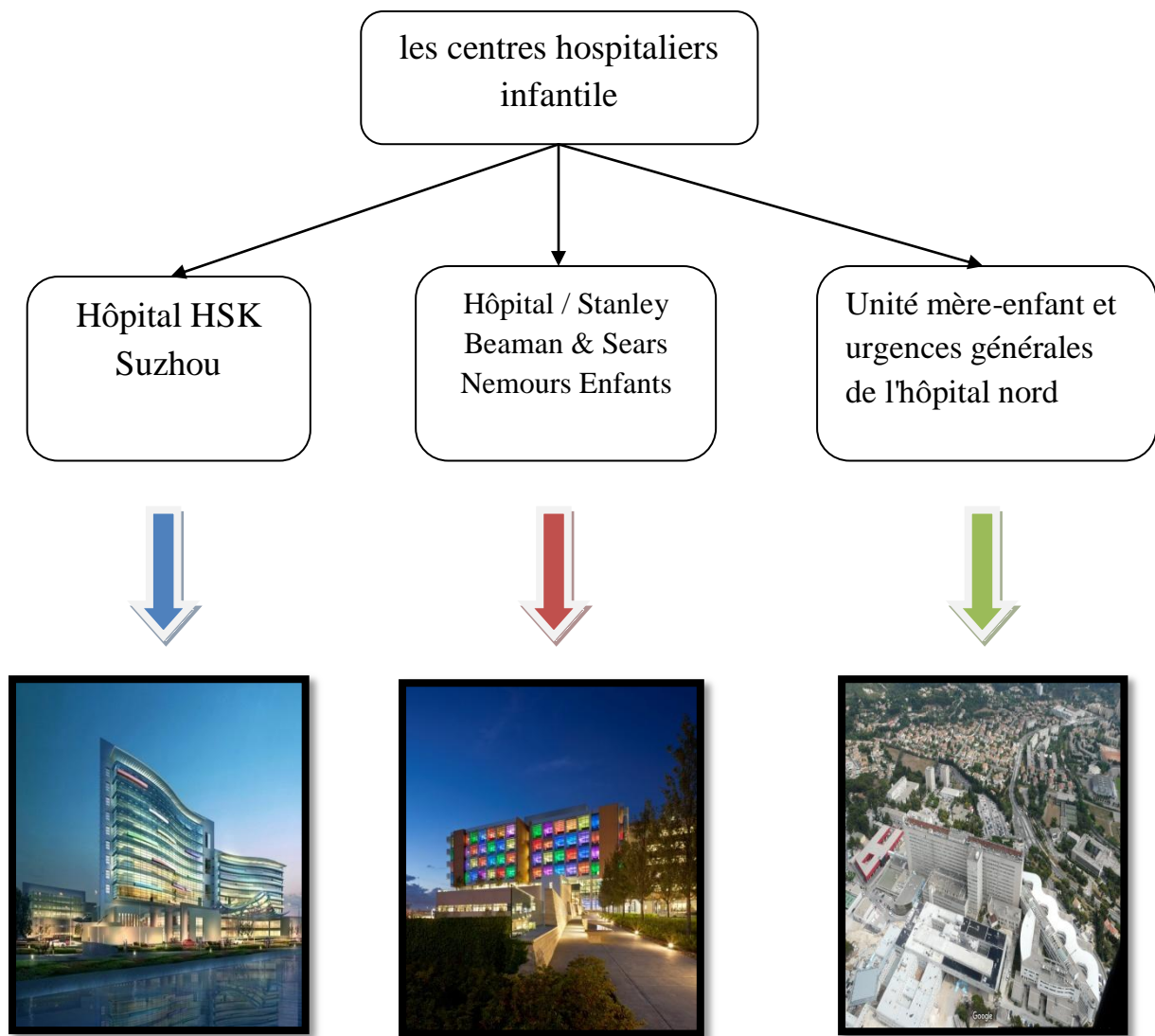
## 1- Introduction:

Il est intéressant d'ouvrir champ d'étude à différents projets qui existent , à travers le monde pour mieux cerner les différents langages architecturaux , par le biais desquels, les architectes ont matérialisé ces projets ceci nous permettra de tirer une somme d'enseignement concrète basés sur des expériences réelles que ce soit sur le plan architectural, formel , fonctionnel ou structurel .

Les exemples qui vont suivre , chacun par un aspect précis , symbolisent et le reflet du projet auquel nous avons l'ambition d'aboutir et constituent une somme de références nécessaires dans le processus de conception .

Un centre hospitalier infantile exige de tenir compte de deux relations  
croisées et superposées:

L'analyse fonctionnelle et la conception architecturale proprement dite .



## 2- Les cas similaires :

- **Exemple 1: Hôpital HSK Suzhou**

Le projet est une proposition de la concurrence de l'Hôpital de Suzhou enfants en Chine partagé par La pratique de l'architecture internationale **HKS**.

Son programme comprend un hôpital pour **94,800 m<sup>2</sup>** enfants avec **600** lits dans la phase initiale, y compris plus de **7000 m<sup>2</sup>** pour les cliniques externes.

Il contient : un service d'urgence ; d'un service complet, l'imagerie, et le soutien requis.

D'autres éléments du programme comprennent un enseignement / recherche et d'administration, les logements du personnel, un centre de maladie infectieuse séparée et un parking initial pour 800 voitures.

### 1-La fiche technique :

**Architectes:** HKS .

**Lieu:** Suzhou à Chine .

**Design Team:** Ron Dennis FAIA Fâcha.

**Directeur en charge:** Douglas Compton AIA LEED AP .

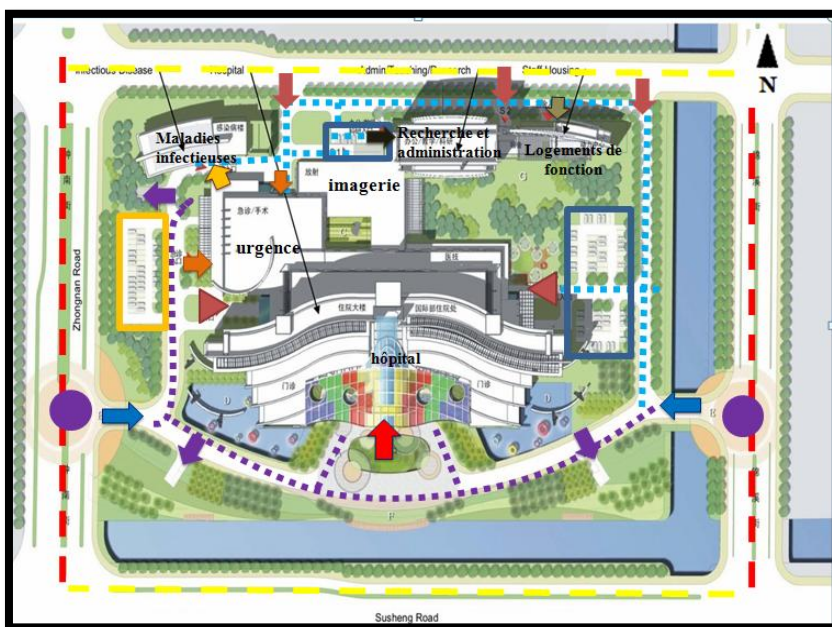
**Design Principal:** Alex Wang AIA LEED AP .

**Planificateur de projet:** Alex Ling AIA .



**Architectes associés:** Fudan Design Institute (FDI), Suzhou . *Figure 1: représente Hôpital HSK Suzhou*  
 Institute of Architectural Design (SIAD) .

### 2-Plan de masse :



Légende :



### 3-L'analyse formelle:

Une forme simple et ondulée qui signifie la dynamique et la fluidité de l'eau de Suzhou .

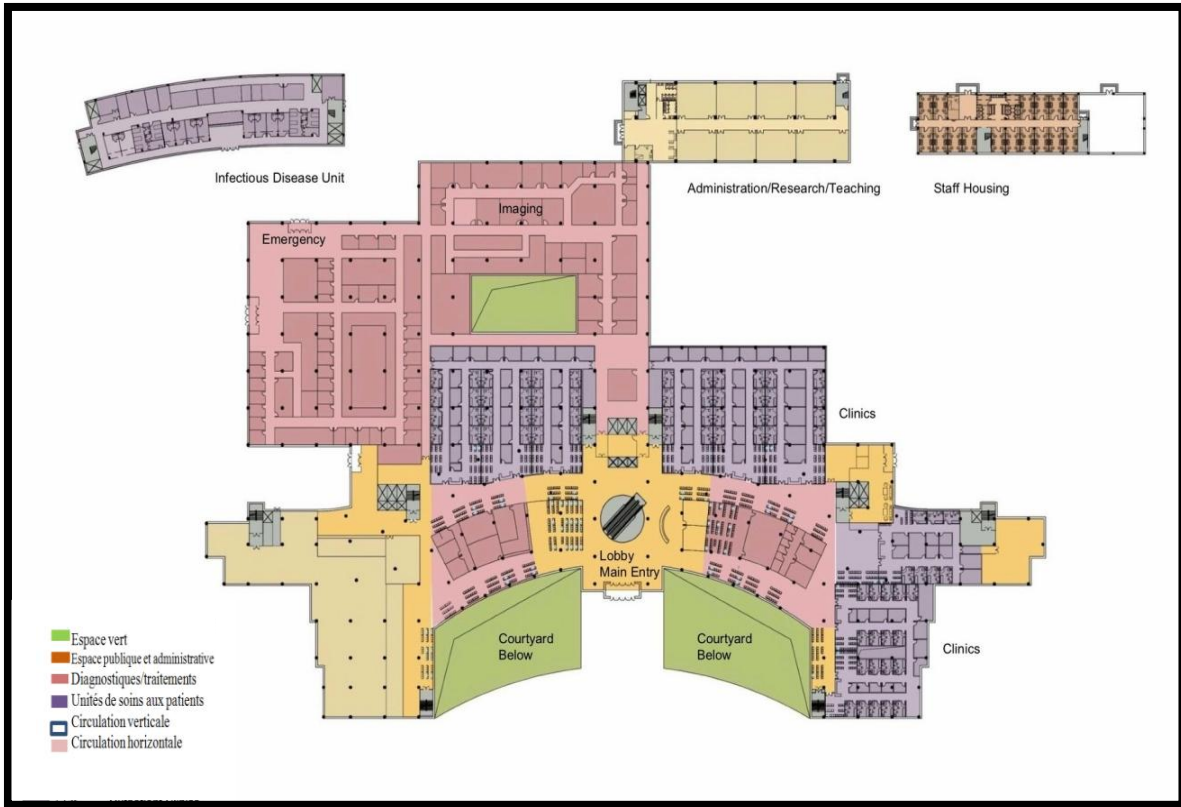
Le jardin d'eau rappelle une longue tradition des jardins d'eau à Suzhou, connues pour leur beauté et de tranquillité.



*Figure 2: représente l'extérieur de Hôpital HSK Suzhou*

### 4-Analyse fonctionnelle:

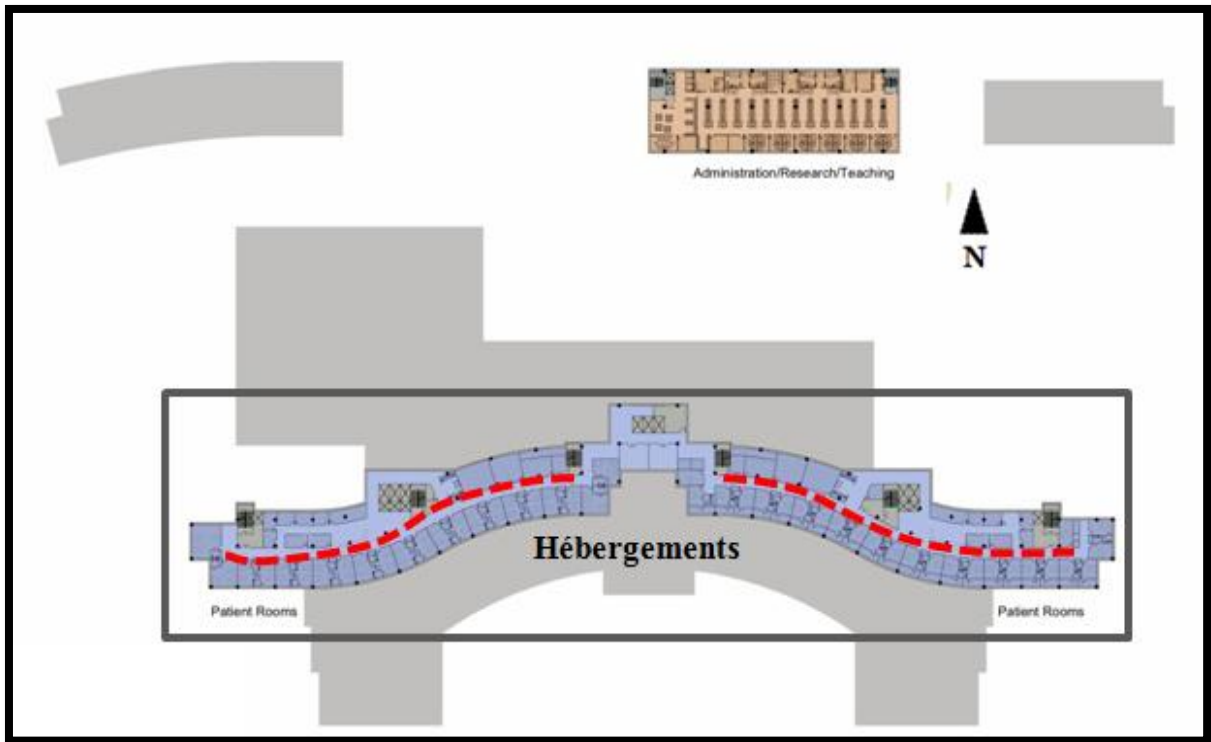
- Le personnel aura accès à des zones de jardin sont mis de côté pour leur seul usage .
- Le logement est prévu sur le campus pour le personnel à tous les niveaux .
- L'inclusion d'un bâtiment séparé des maladies infectieuses, les zones VIP des patients, et les logements du personnel tout prête opportunités pour des solutions de conception intégrée dans un environnement adapté aux enfants .
- Les chambres orientées au sud offrent le meilleur équilibre des avantages de guérison du soleil avec la possibilité pour la ventilation naturelle .
- Cours de jardin fournira la lumière naturelle et d'air pour les fonctions de diagnostic et cliniques de l'hôpital .
- Le logement du personnel est disponible sur place pour réduire au minimum le transport au travail .
- Le parking est en sous-sol .



Plan de Réz de chaussé



Plan de 1 er étage



Plan d'hébergement

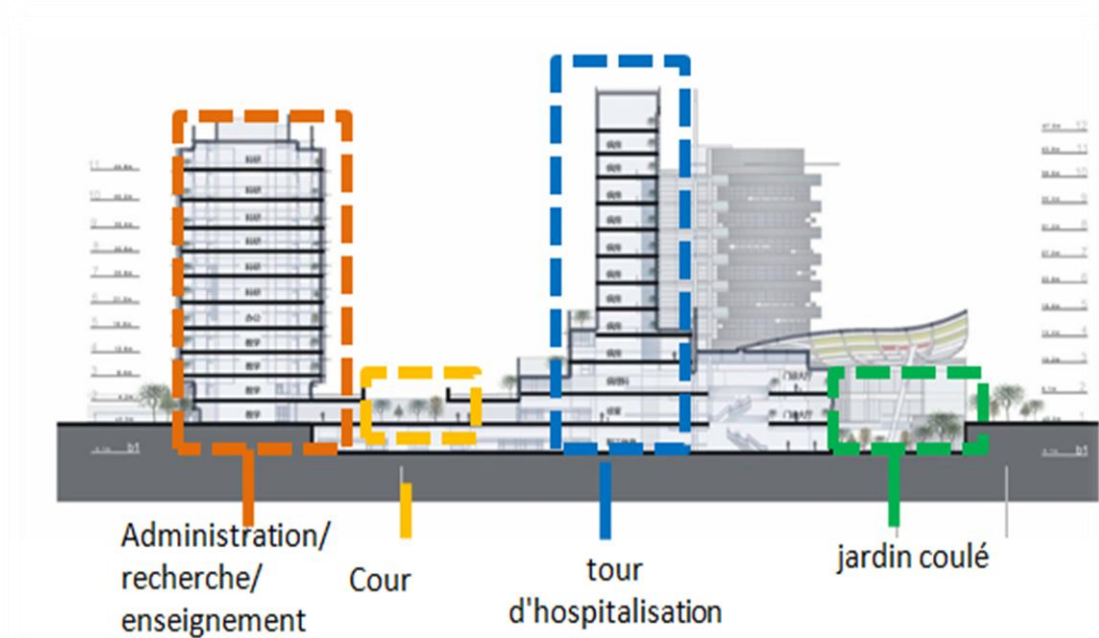


Figure 3: la coupe de Hôpital HSK Suzhou

5-Analyse des façades :

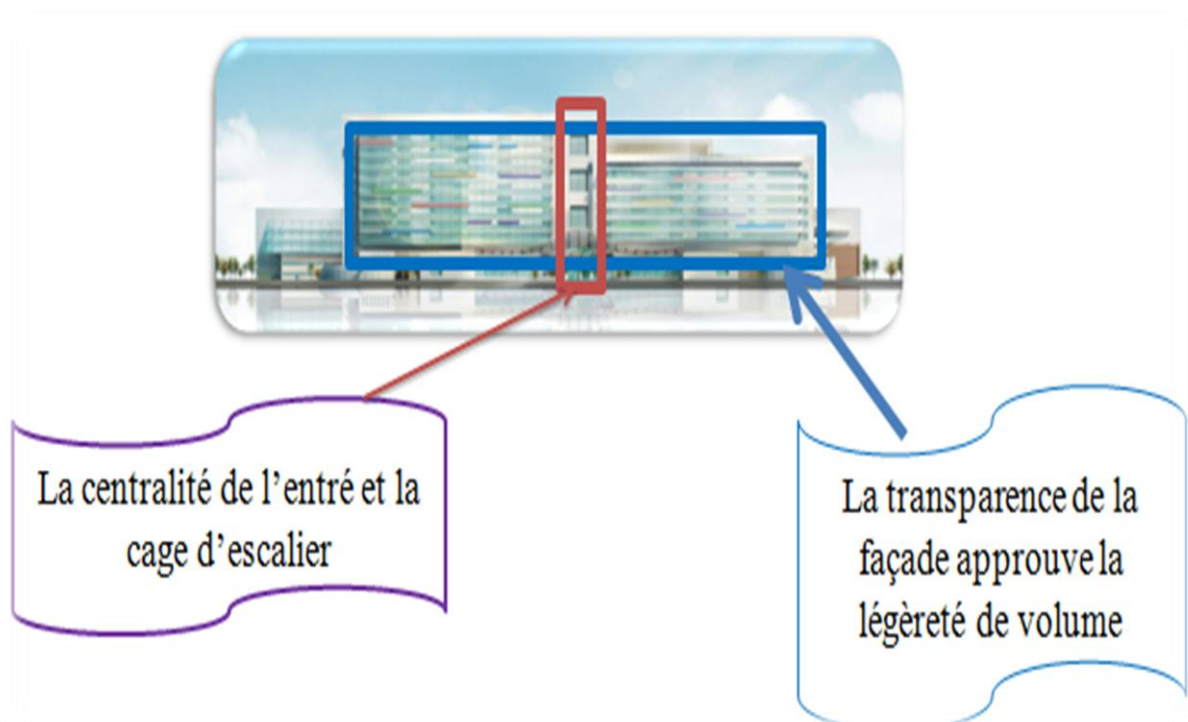


Figure 4: Représente la Façade principale de l'hôpital

Les cerfs-volants ont toujours enchanté les enfants pendant des siècles. On croit que les cerfs-volants originaire de Chine il y a plus de 2800 ans. Leurs couleurs vives et de formes flambée à travers le ciel apportent émerveillement et de joie aux enfants de tous âges.

Hôpital Suzhou Childrens possède sa propre grand cerf-volant qui plane sur les zones de jardin et de jeux. Ce cerf-volant fournit une couverture et une protection contre le soleil et la pluie, ajoutant de la couleur et de joie aux enfants et à leurs familles.



Les cerfs-volants

• **Exemple 2: Hôpital Stanley Beamon & Sears Nemours Enfants**

Hôpital de Nemours pour enfants, situé dans le développement à usage mixte **Lac Nona Médical City** à Orlando , en Floride, a établi une nouvelle norme de conception. Dirigé par l'architecte Stanley Beaman & Sears, le nouvel hôpital et les jardins sont un témoignage de l'expression «**environnement de guérison**'' - évoquant une qualité que pour rassurer les parents et la joie des enfants affirmation de la vie. Solution architecturale du projet est né d'une collaboration avec de nombreux intervenants de Nemours, y compris les praticiens, les administrateurs et un comité consultatif de la famille des parents et des enfants.

**1-La fiche technique :**

**Architectes :** Stanley Beamon & Sears .

**Emplacement :** Orlando, FL, États-Unis .

**Région :** 630000.0 pi2 .

**Projet Année :** 2012 .

**Architectes associés :** Perkins et Will .

**Consultant opérationnel :** Bowen & Briggs .

**Paysage Designers :** AECOM .

**Ingénieurs civils :** Harris génie civil .

**Structural Engineers :** Simpson Gumpertz & Heger .

**Les concepteurs d'éclairage :** CD + M .

**Equipement médical Planer :** Atlantique Source .

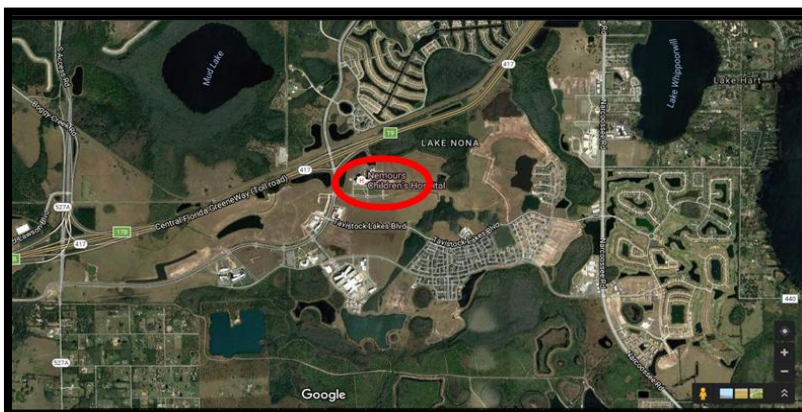
**Consultants de sécurité :** HSJ .



*Figure 1: représente Hôpital Stanley Beamon & Sears Nemours Enfants*

**2-situation:**

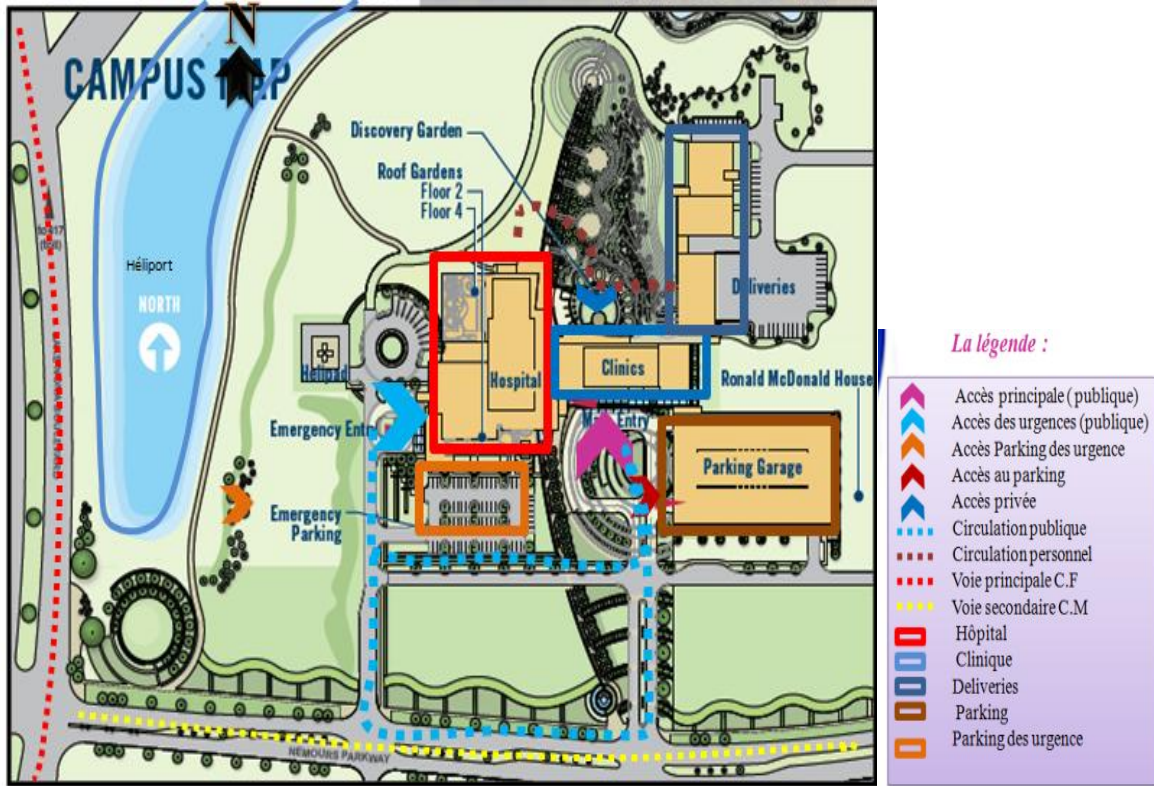
Hôpital de Nemours pour enfants, situé dans le développement à usage mixte Lac Nona Médical City à Orlando , en Floride .



Hôpital Stanley Beamon & Sears Nemours Enfants , est un hôpital pédiatrique qui contient : un service d'urgence ; un service de clinique et un service délivres .

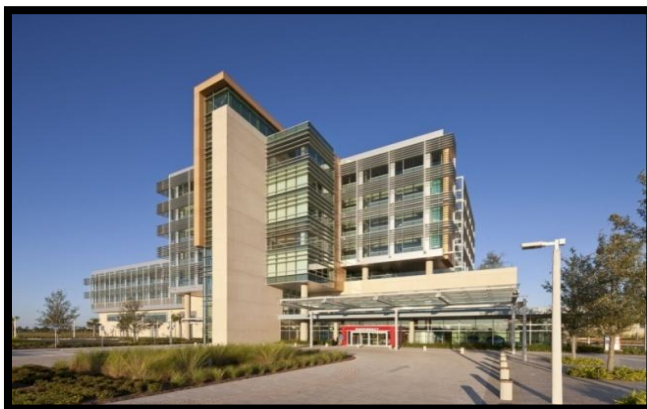
D'autres éléments du programme comprennent un parking initial et un parking d'urgence et un Hélicoptère .

**2-Plan de masse :**



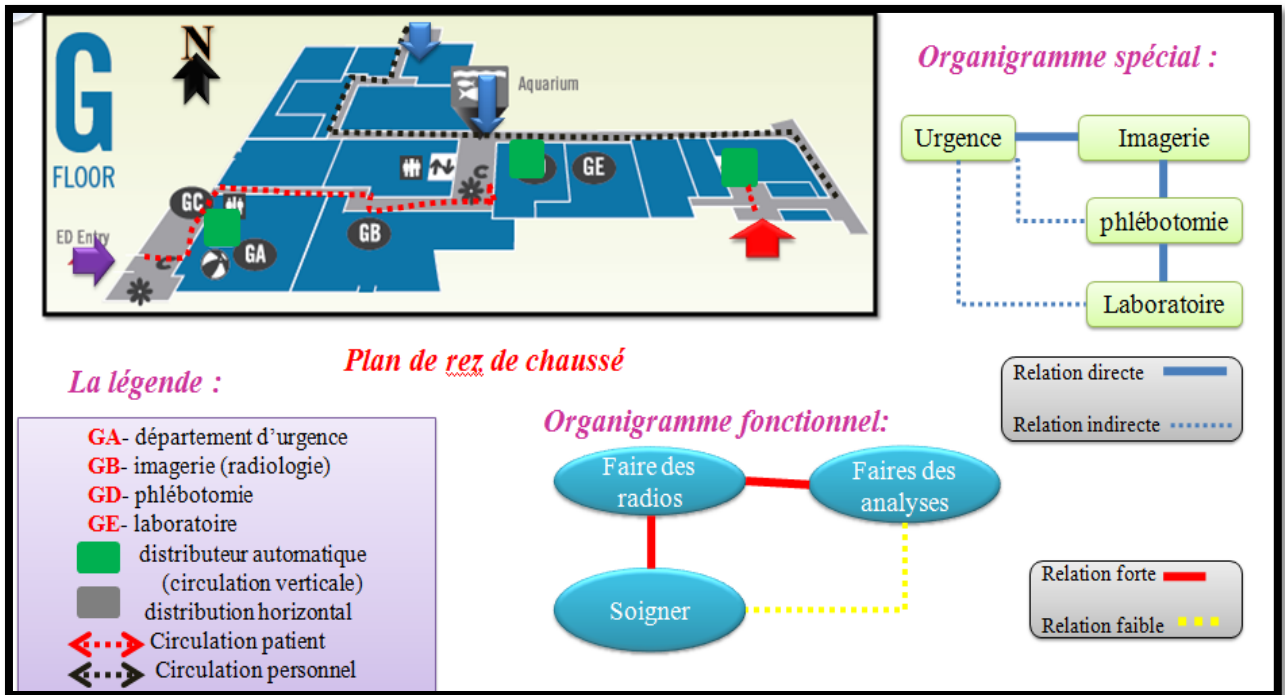
**3-Analyse formelle:**

Forme simple qui se caractérise par sa morphologie d'une forme d'épine dorsale .

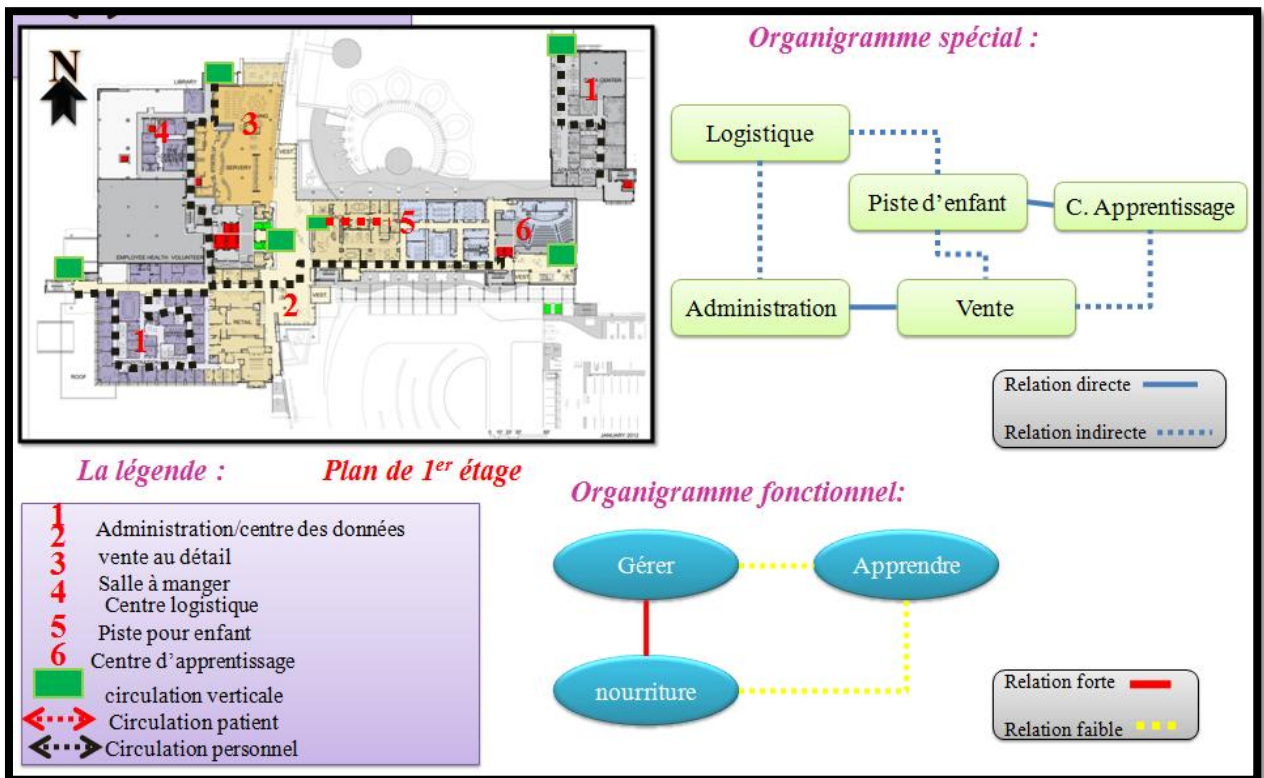


*Figure 2: montre la forme de Hôpital qui se caractérise par sa morphologie d'une forme d'épine dorsale*

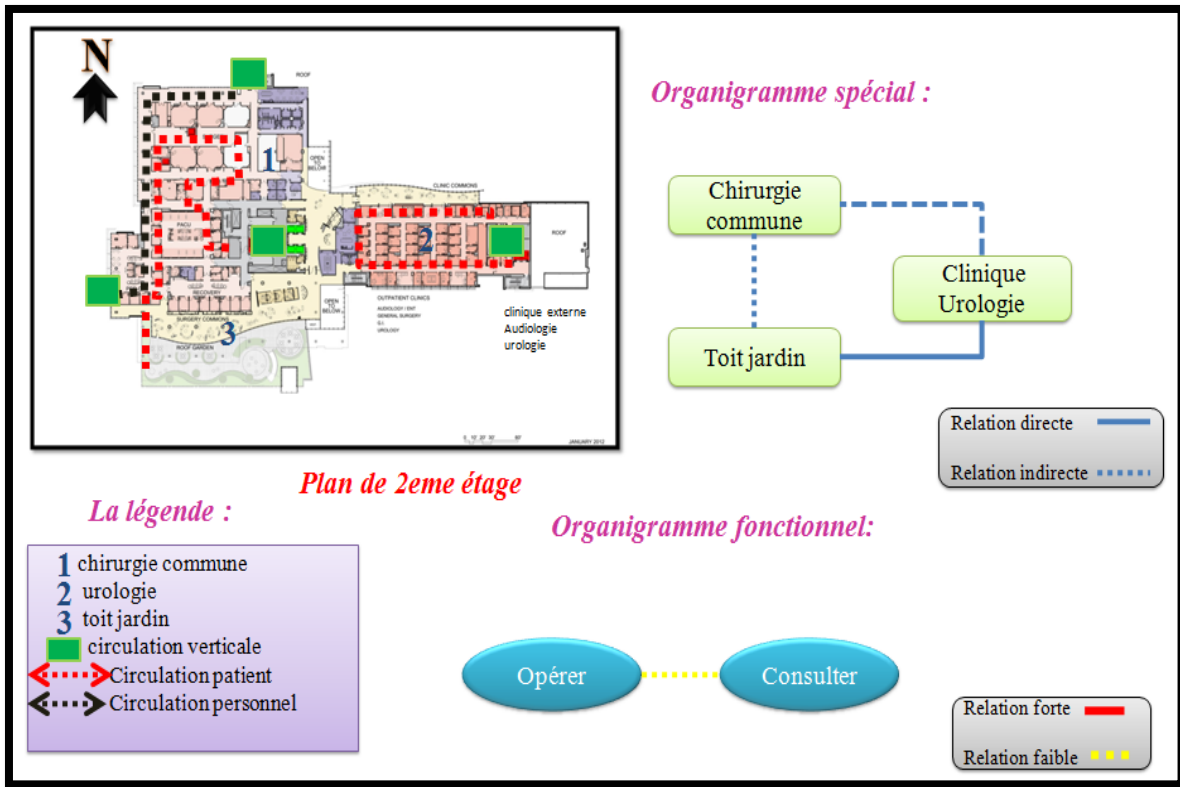
4-L'analyse fonctionnelle:



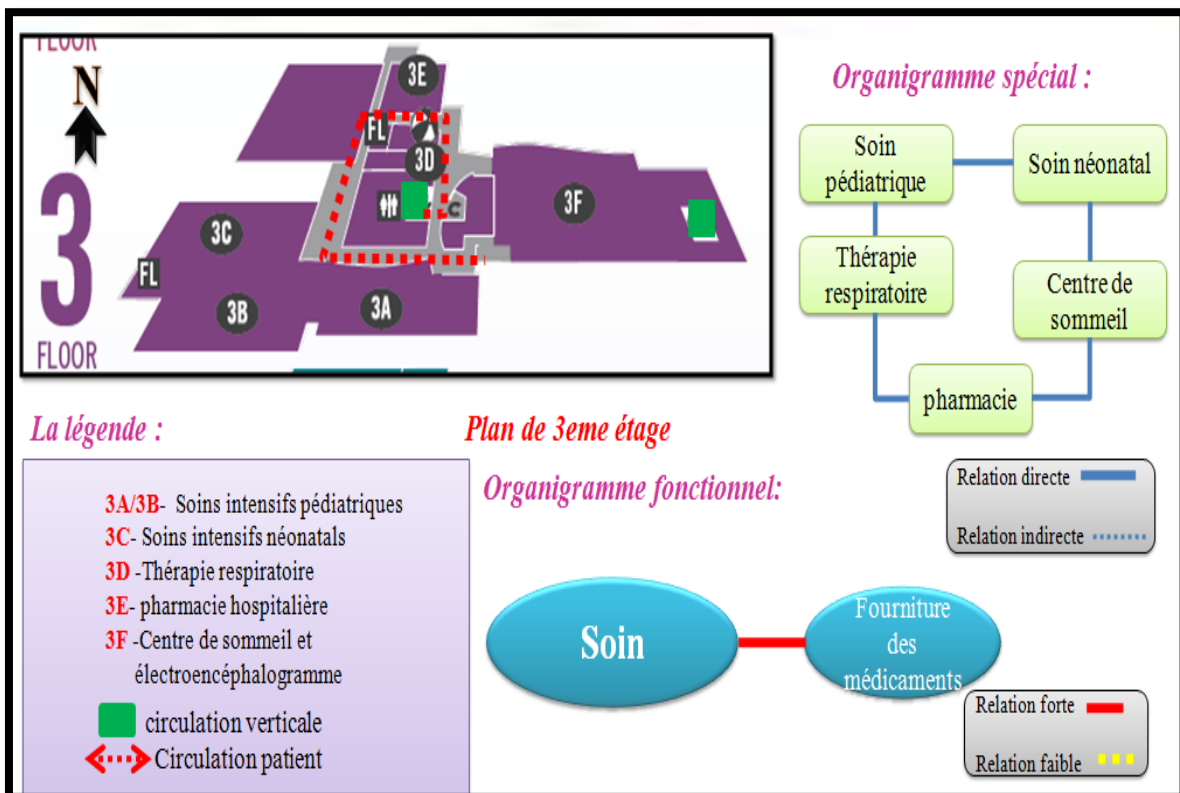
Plan de réez de chaussée



plan de 1ère étage



plan de 2ème étage



plan de 3ème étage

### 5-L'ambiance intérieur :

- ❖ un service de conciergerie dans le hall d'ascenseur de chaque étage pour aider les parents à naviguer un parfois intimidant système de santé-une laverie.
- ❖ les chambres des patients Avec hébergement pour la nuit pour deux parents.
- ❖ Une combinaison de spécialité et de matériaux de haute performance donnent les intérieurs, une esthétique moderne et propre.
- ❖ les meubles et cheminement graphiques colorés ponctuent les espaces tout au long .
- ❖ Mur de pierre .
- ❖ des terrasses sur les toits paysagers, caractéristiques de l'eau interactifs, un «jardin de découverte» et une scène extérieure de l'événement communautaire pour les spectacles.
- ❖ Nemours mettre une priorité sur l'aménagement paysager, en encourageant la plantation au début du processus de construction, de sorte qu'un paysage matures pourrait être créé par la journée d'ouverture .



### 6-L'Analyse des façades :

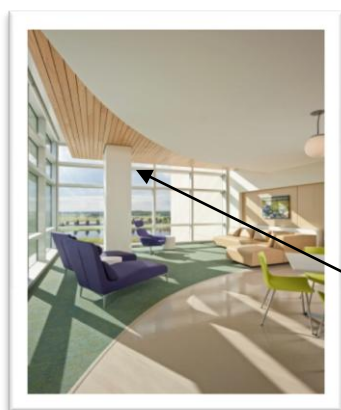


la couleur de l'éclairage

Figure 3: Représente Façade ombragée par les pare-soleils .

Dans Orlando environnement est subtropical , le soleil intense et l'humidité ont été une préoccupation majeure de la conception.

Des études approfondies ont permis d'avoir les rayons solaires dans les espaces extérieurs ombragés.



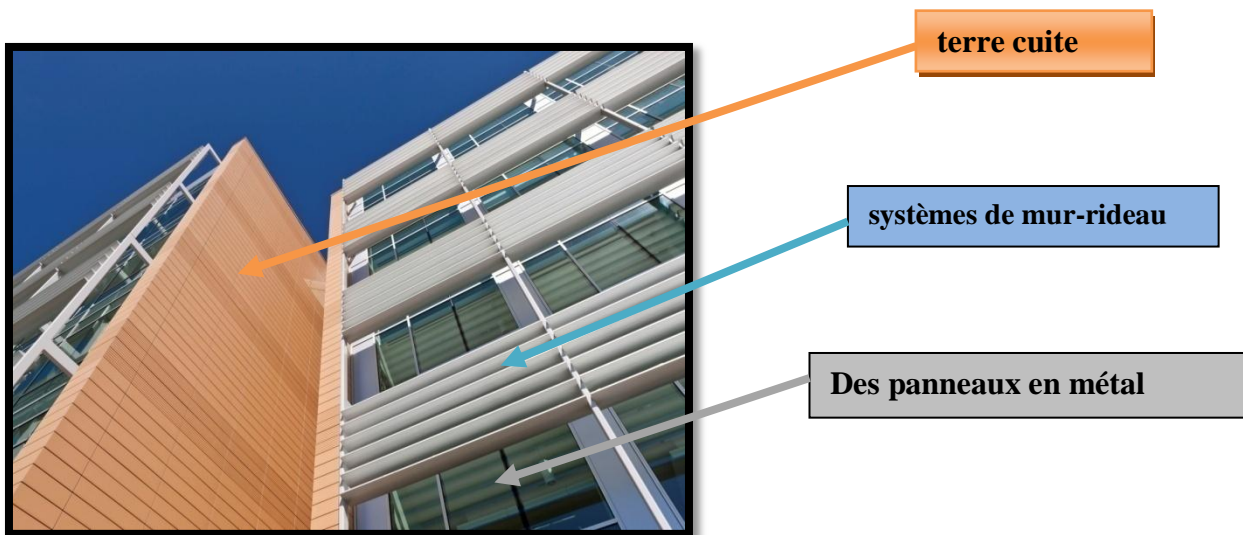
pare-soleils



Figure 4: L'ambiance de la lumière naturelle à l'intérieur.

Figure 5: Façade ombragée par les pare-soleils .

Ces études ont également permis de déterminer la conception et la mise en place de pare-soleil - blocage lumière directe du soleil, tout en admettant la lumière naturelle abondante à l'intérieur .



*Figure 6: Représente les éléments principaux de traitement de Façade .*

Les architectes ont conçu une rampe incurvée pour augmenter l'entrée d'un niveau, et permettre un sous - sol de la lumière du jour qui accueille les fonctions de prestation et de service de l'installation. Ce geste est aussi un élément majeur du paysage .



*Figure 7: montre la rampe incurvée de l'hôpital.*

- **Exemple III: Unité mère-enfant et urgences générales de l'hôpital nord**

**1-La fiche Technique :**

**Adresse:** hôpital nord, boulevard P-Dramard,13015 Marseille.

**Programme :**création d'un pole mère -enfant et des urgences générales nombre de lits 178 .

**Maitre d'ouvrage :**Assistance publique des hôpitaux de Marseille .

**Maitre d'ouvrage délégué :** Assistance publique des hôpitaux de Marseille .

**Conducteur d'opération :** Assistance publique des hôpitaux de Marseille .

**Maitre d'œuvre:** groupe 6,Grenoble .

**Paysagiste :** J F Treyve .

**Bureau d'études techniques :** Méditeg .

**Calendrier :**Concours décembre 1991 permis de construire mai 1992 début du chantier été 1994 livraison septembre 1996 .

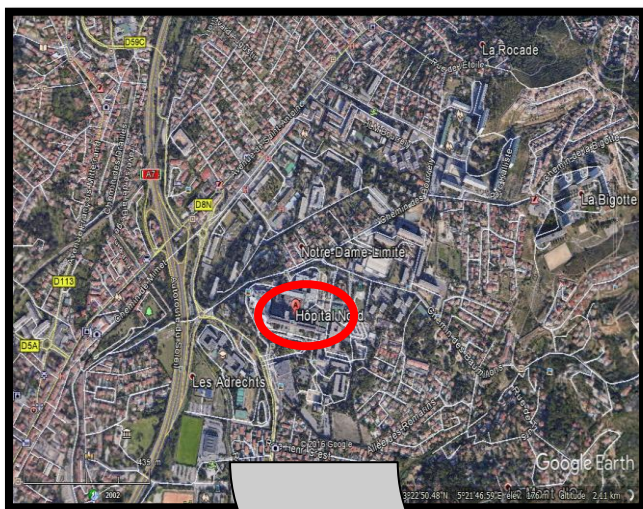
**Surfaces :**18340 m<sup>2</sup> shon 11076 m<sup>2</sup> su .



*Figure 1: représente l'unité mère-enfant et urgences générales de l'hôpital nord.*

**2-Situation :**

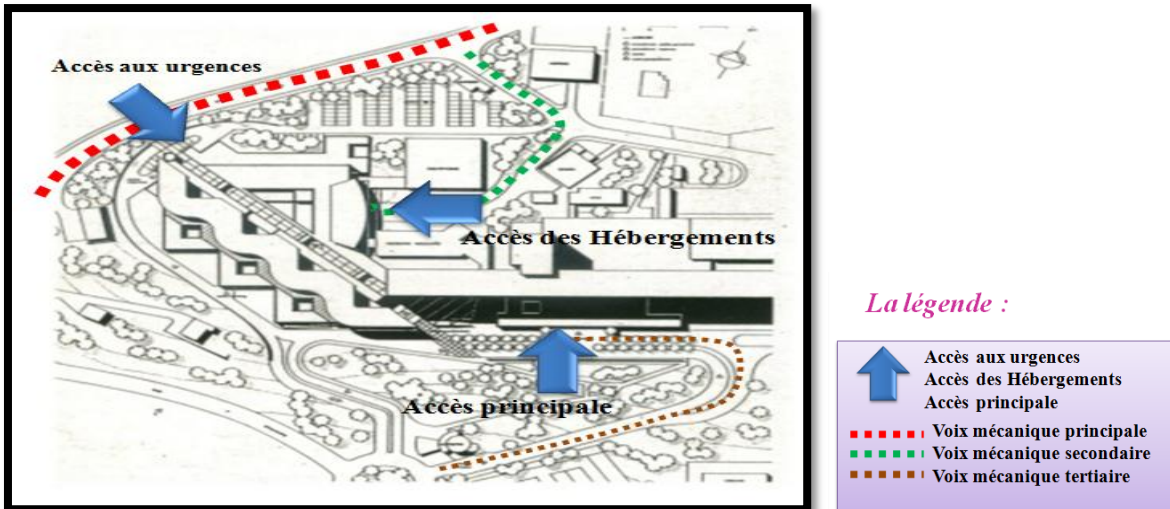
Le site , une colline qui domine un paysage à perte de vue , la banlieue nord-ouest de Marseille .



**3-Plan de Masse :**

**L'intégration :** Utilisation des qualités du site par la construction d'un édifice majoritairement tourné vers des vues exceptionnelles ; vers le soleil et la mer ; à l'abri des vents dominants .

L'entre du pole se situe à l'extrémité de l'axe longitudinal du bâtiment située sur la voie d'accès principale .



L'hospitalisation présente une organisation très original . Les locaux de soins et leur annexes sont implantés et éclairés le long des jardins linéaires de l'axé principal du bâtiment .

**4-l'analyse fonctionnelle :**

La morphologie du nouvel hôpital s'organise autour d'une épine dorsale ou sont concentrées circulations horizontales et montrées verticales . Celles-ci innervent un Réez de chaussée abritant le service d'urgences et les consultations .

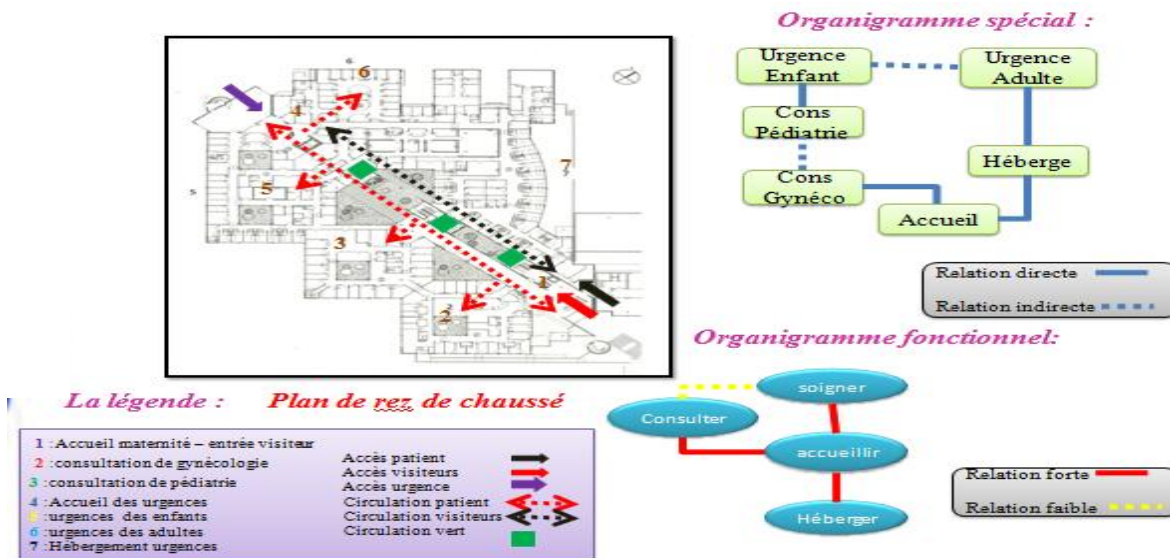


Figure 2: Représente Plan de Réez de chaussée

Un premier étage ou sont situés les blocs opératoires et les PC médicaux , sur montrée de deux niveaux d'hospitalisation .

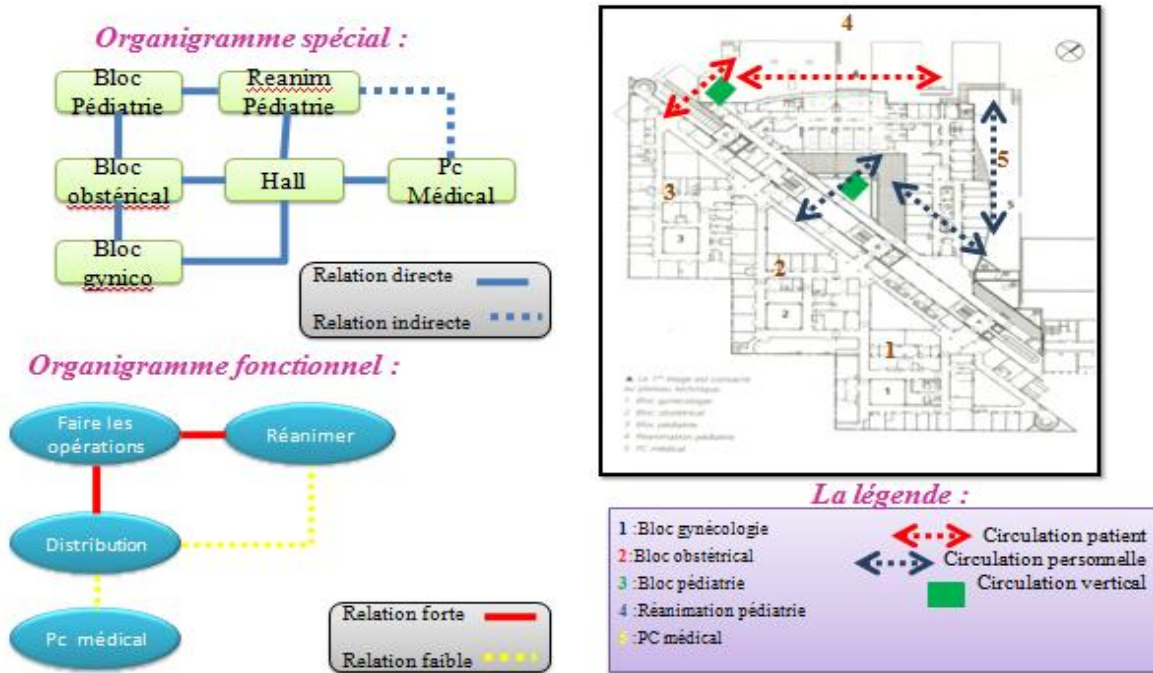


Figure 3: Représente plan de 1er étage

Au deux Emme étage on trouve l'hébergement maternité et l'hébergement pédiatrie des blocs d'opérateurs et obstétrique PC médicaux .

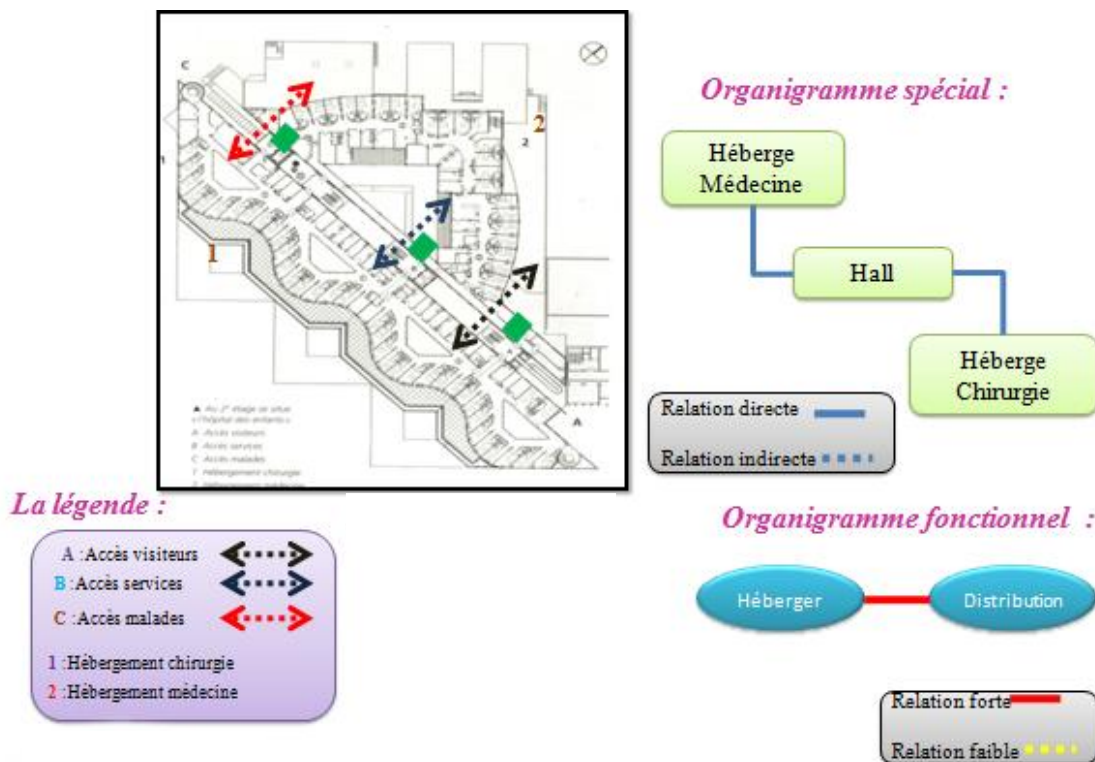
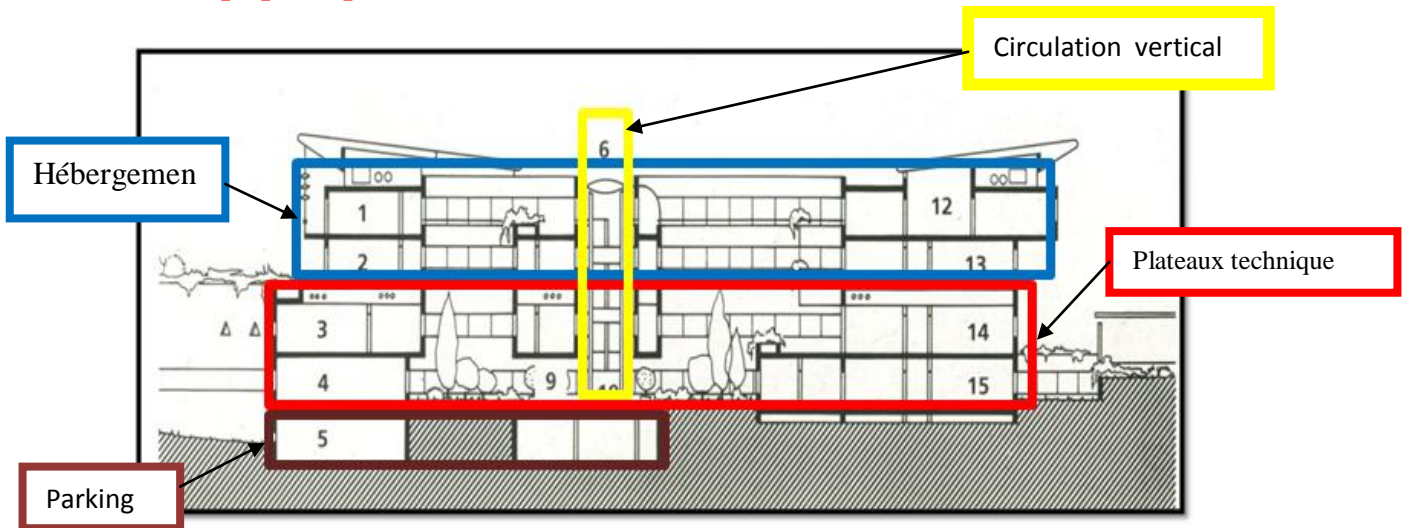


Figure 4: Représente plan de 2ème étage

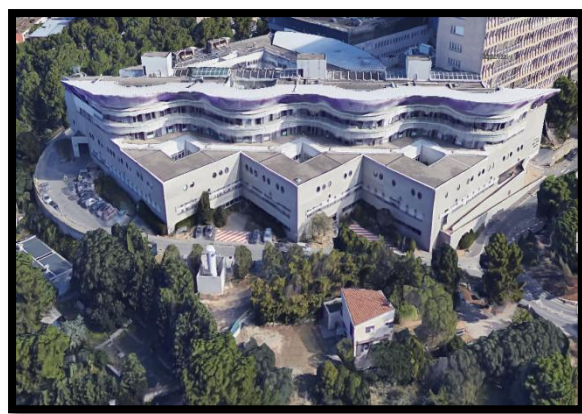
Le sous sol comporte , outre un parking des galerie de liaison médicale et logistique entre les nouveaux service et le bâtiment principal .

**5-La coupe principe :**



**6-L'analyse les façades :**

- Si les façades de se bâtiment sont volontairement massives et pleines , en réponse à la chaleur et à l'ensoleillement méditerranées ,la transparence est au contraire le fil conducteur de son architecture intérieure .
- La recherche systématique de la lumière , en particulier dans les nombreuse circulations a conduit les architectes à une conception éclatée des différentes secteurs séparés par de nombreux vides intérieurs par de nombreuse percées .
- Autour des patios et des jardin , un important linéaire de façades vitrées est développé, qui décloisonne l'espace intérieur et offre de multiples vues , d'un secteur à l'autre .
- La Concavité et la convexités de la façade c'est geste architectural particulièrement élégant ,qui confère au bâtiment une image de résidence balnéaire .



*Figure 5: Représente le Traitement des Façades de l'hôpital*

## II-3-Synthèse de l'analyse thématique:

### II-3-1-Orientation:

Exposition la plus favorable pour les salles de soins et les locaux de service est entre le nord-ouest et le nord-est .

Exposition pour les chambres des patients est celle du sud-est au sud-ouest. Soleil agréable le matin, faible accumulation de chaleur, protections solaires modérées, chaleur tempérée le soir. En revanche, les pièces exposées à l'est comme à l'ouest reçoivent un ensoleillement important en été, mais faible en hiver .

Dans les hôpitaux à courte durée de séjour, la situation des chambres n'est guère importante. Certaines spécialités médicales exigent même des pièces côté nord pour éviter l'exposition des patients à la lumière .

### II-3-2-Aspect formel:

Le choix des distributions et des équipements extérieurs a une forte influence sur la morphologie des hôpitaux .

Le choix entre deux formes de base doit être fait à temps. Soit celle d'une épine dorsale, distribuant des volumes transversaux, en simple ou double peigne, soit le parti cruciforme, à partir d'un noyau central distributif de volumes formant des branches. La construction par étapes et la potentialité d'extensions doivent être prises en compte dans ces choix .

Pour une construction en hauteur, on doit tenir compte de l'autonomie et de l'isolation nécessaire de chaque unité fonctionnelle, tout en veillant à leurs facilités d'accès (soins, analyses, traitements, approvisionnements, évacuations, réfectoire, dépôts de stockages, administration, consultations médicales, etc.. sans oublier le déplacement de patients couchés.

La répartition verticale pourrait se faire comme suit :

- **Toiture** : Hélicoptère et installations de climatisation
- **Second et troisièmes étages** : Soins
- **Premier étage**: Salles d'opérations, stérilisation, soins intensifs, accouchements, soins aux enfants .
- **Rez-de-chaussée** : Entrée principale, information, radiologie, consultations médicales, ambulances, déplacement des patients couchés, urgences, administration, réfectoire.
- **Le sous sol**: Archives, physiothérapie, accélérateur linéaire, laserthérapie, laboratoires, cuisines, économat et dépôts

On veillera aux hauteurs d'étages différenciées selon les fonctions : niveau des soins à 3.40 m (étage 3.05 + 0.35 d'épaisseur de dalle), niveau des analyses et traitements environ 4.20 m, niveau des approvisionnements et évacuations, technique, entre 4.20 m et 5.00 m .

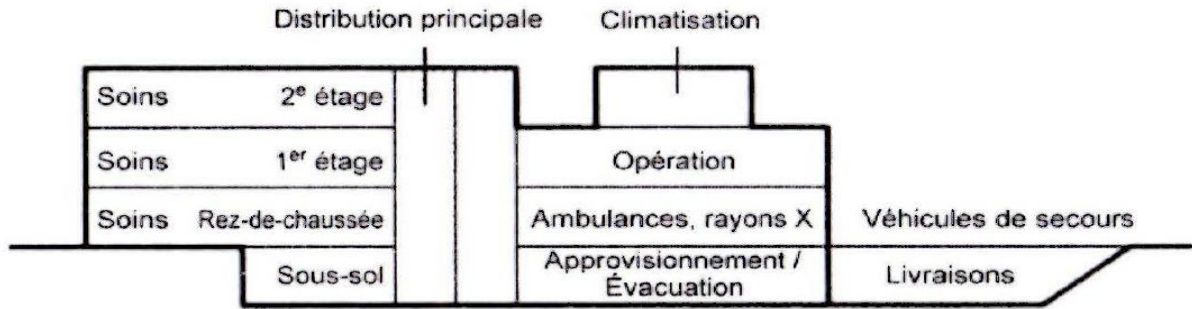


Figure1: Type horizontal, forme d'épine dorsale

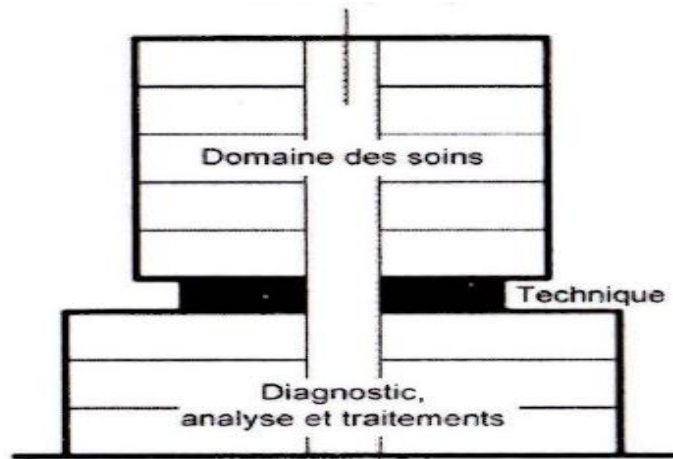
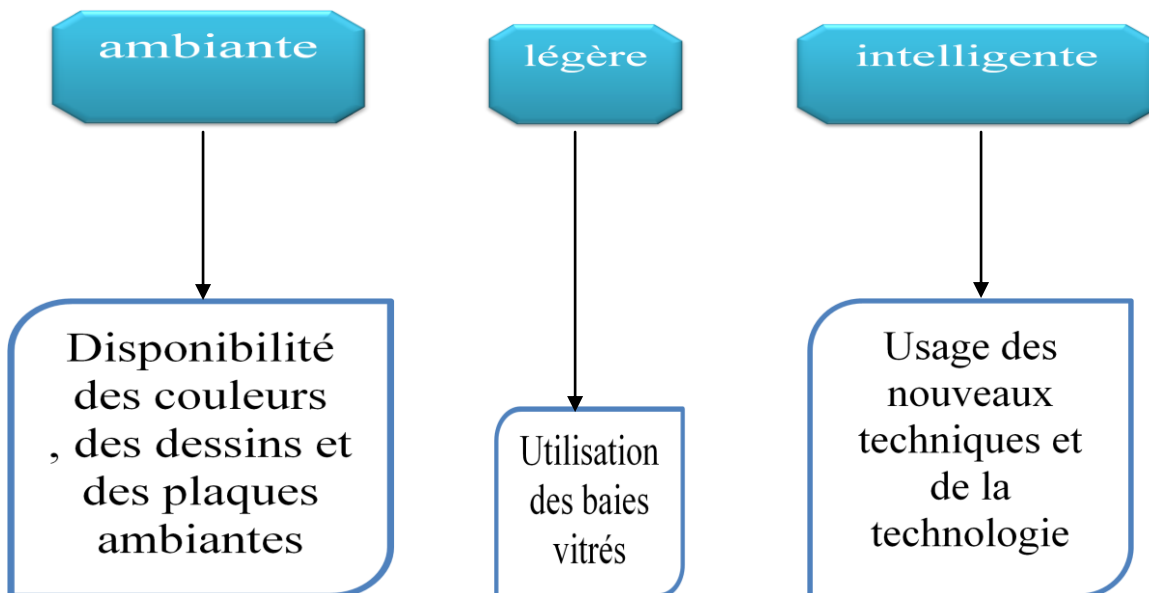


Figure1: Type vertical des secteur des soins au-dessus du secteur diagnostic-analyse-traitements

### II-3-3-Traitement de façade:



### II-3-4-Structure et matériaux utilisés :

#### Grille modulaire pour la construction:

Une grille modulaire pour la construction est un guide efficace et une possibilité de différenciation pour la mise en situation de zones pour les fonctions principales, les fonctions secondaires et les espaces distributifs .

Elle est particulièrement appropriée pour la comparaison des différentes fonctions et de leurs espaces respectifs, au regard de variables de localisations .

Dans la pratique, ce sont des portées constructives de 7.20 m, voire de 7.80 m, qui se sont avérées les plus utilisées.

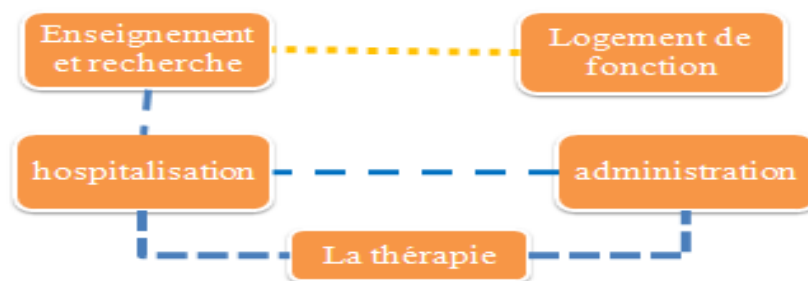
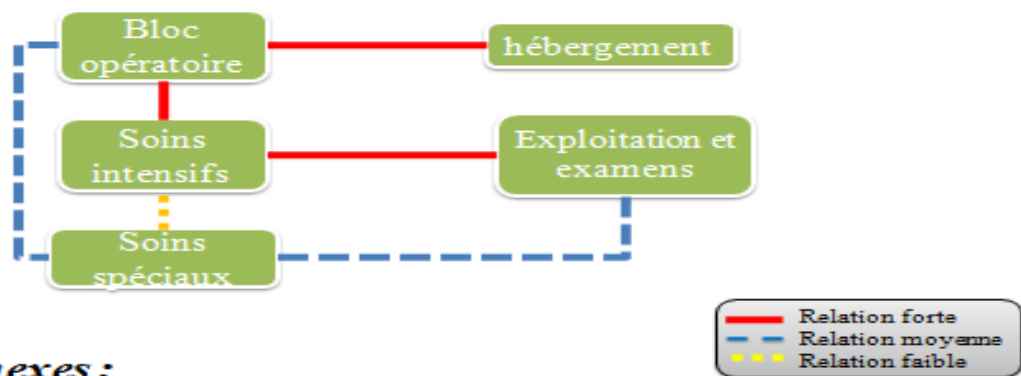
Les différentes fonctions prennent place au mieux dans une grille de porteurs disposés tous les 7.20 m ou 7.80 m. Des grilles plus fines (par ex. 3.60 m x 7.20 m) sont aussi possibles .

Les planchers en béton armé s'adaptent plus librement aux traçages et aux passages des composants techniques et d'infrastructures.

Les matériaux utilisés sont: le bois , le verre et la pierre .

### II-3-5-Fonctionnement :

#### Les grands fonction de l'hôpital:



# **CHAPITRE III :**

## **Approche Analytique**

## 1- Introduction:

" *L'architecture c'est la prise de pression du site , c'est la manière avec laquelle l'architecture touche un terrain transforme une situation .*"

Pierre Von Meiss /De la forme au lieu

## 2-Situation géographique de la ville :

### ❖ Dans le cadre régional :

Le territoire de la commune de Mostaganem est situé à l'ouest de sa wilaya, à 363 km à l'ouest d'Alger, à 79 km à l'est d'Oran, à 48 km d'Arzew et à 81 km au nord de Mascara<sup>5</sup>.



Figure 1:Montre la situation de la ville de Mostaganem.



Figure 2: Représenter la ville de Mostaganem .

### ❖ Dans le cadre de wilaya :

Superficie : 2 269 km<sup>2</sup>  
 Nombre de daïra : 10 daïras.  
 Nombre de communes : 32 communes.

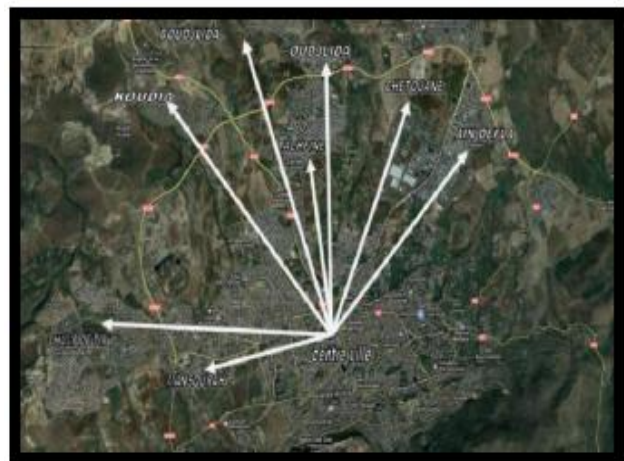


Figure 3: Représenter la ville de Mostaganem (Google Earth )

### 3-Présentation du site:

D'après tous ce qu'on a pu tirer de notre recherche théorique nous allons essayer de concrétiser cette théorie dans un terrain pour avoir enfin un projet qui répond à tous ces objectifs .

Le site El H'chem appartient à la zone du plateau d'El H'chem, contenu entre les plaines littorales de la zone de Kharouba au Nord et la zone du plateau de Kheir- Eddine au Sud .



Figure 4: Montre la situation du terrain par rapport à la ville

### 4-Motivation du choix du site :

#### Critères de choix du site d'un hôpital :

- La possibilité d'extension future .
- Une zone rural a urbanises (future extension) .
- Les vues panoramiques intéressantes sur la forêt et la mer .
- Facilement accessible par deux voies importante ( N°11 l'autoroute Est-Ouest ver Ghelizane )
- Aires dégagées et ensoleillement.
- A l'abri des vents dominants .
- Proximité de la faculté de médecine et le C H U .
- Topographie qui forme un écran et protège certains secteurs de la pollution et du bruit .

## 5-Situation du terrain :

### 1\_A l'échelle du la ville :

Le terrain se situe a quelques kilomètres du centre-ville, il est repérable par: la faculté de médecine et le CHU de Kharouba .

### 2\_A l'échelle du quartier:

Le périmètre d'étude qui s'étend sur une superficie de 15.61 ha se trouve dans le prolongement du plateau d'El H'chem au Nord de la commune de Sayada .,il est limité :

- **Au Sud:** Par de l'habitat individuel .
- **Au Nord:** Par le CW 07 bis reliant la ville de Mostaganem à El Amarna .
- **A l'Ouest:** Par la foret et l'agglomération secondaire du la Cité El Wiam.
- **A l'Est:** Par la voie Douar El Amarna et le POS d'El H'chem II.

### Délimitation :

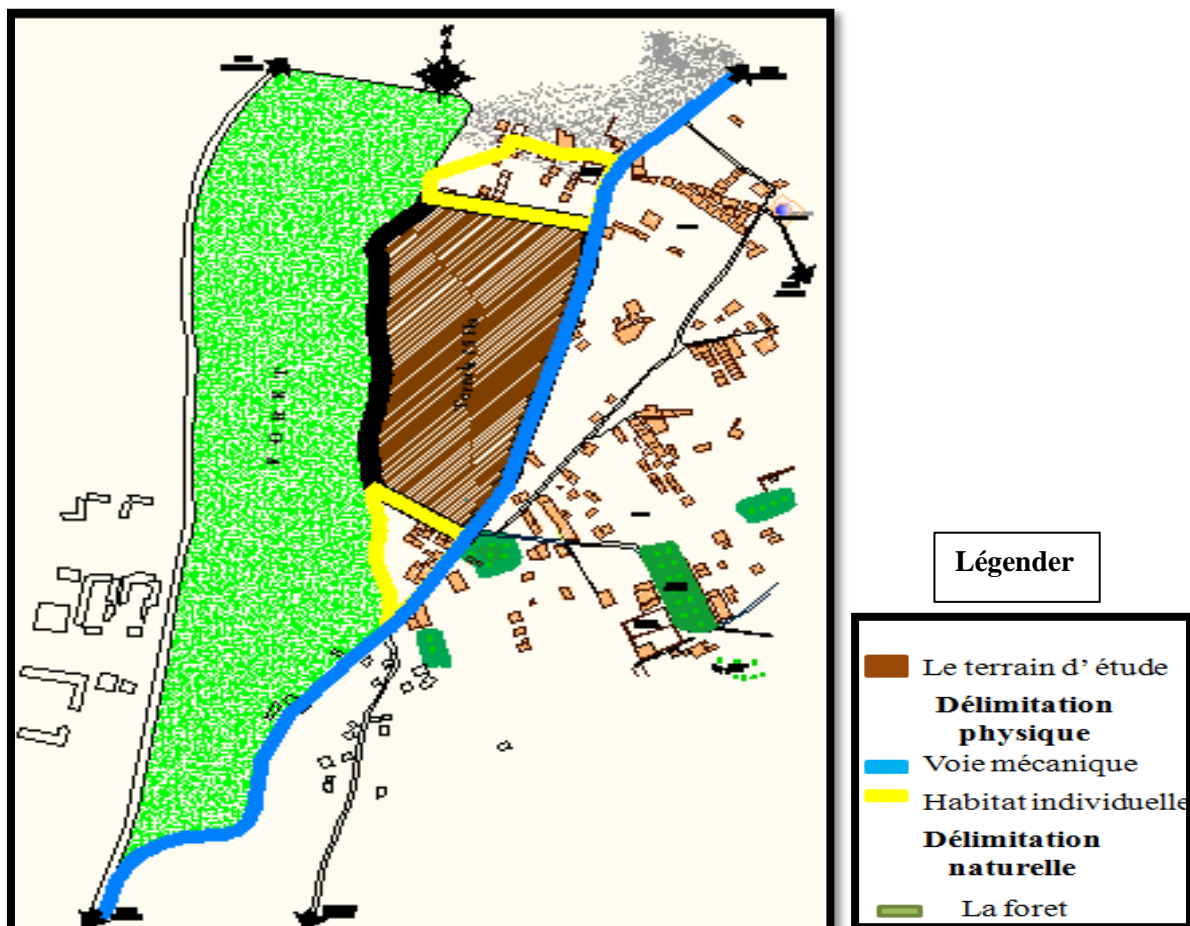
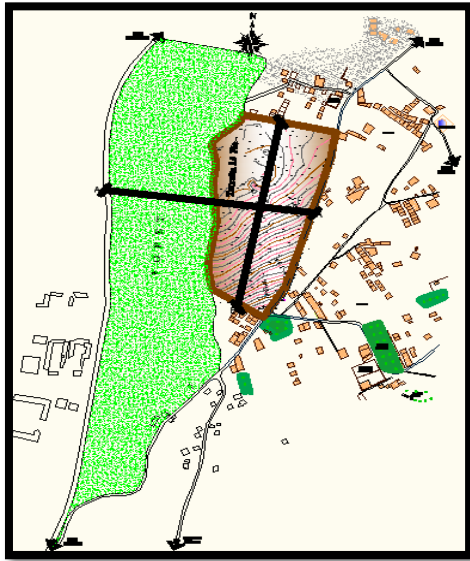


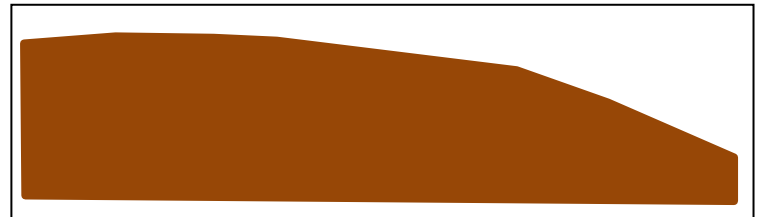
Figure 5: Montre les limites du terrain .

## 6- Morphologie :

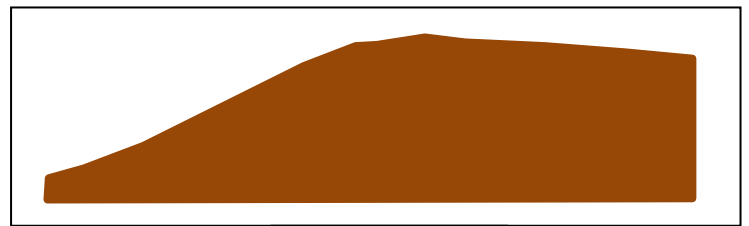
Le terrain occupe une surface de 20.80 ha , il est élevé entre (227-204) Mètre par rapport à la mer , il est caractérisé par une pente de 8.5 % .



*Figure 6: Montre le levé topographique et les ligne de coupes.*



La coupe "AA"

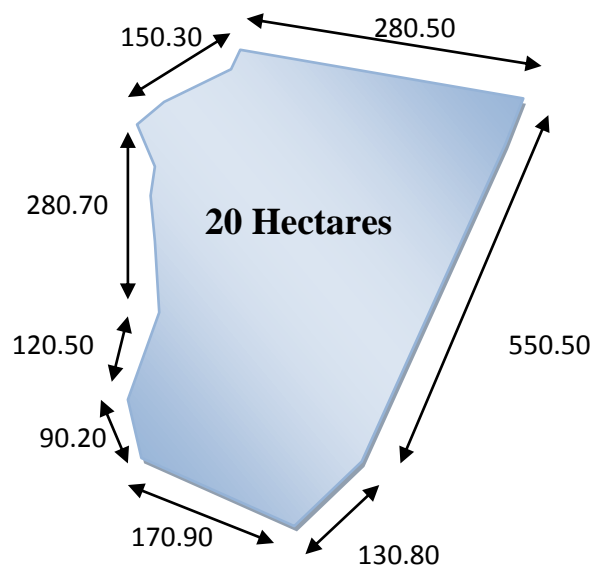


La coupe "BB"

Le site bénéficie de tous les critères topographiques qui permettent d'assurer et répondre a cette condition ,elle forme un écran et protège certains endroits de la pollution et du bruit .

### ❖ Les Dimensions du terrain :

le terrain a une forme irrégulière et une superficie de 20 hectares .



## 7- Climatologie :

**1-Le Climat:** Le climat de la wilaya se caractérise par un climat semi aride à hiver tempéré .Il y a peu de précipitations (une pluviométrie qui varie entre 350 mm sur le plateau et 400 mm sur les piémonts du Dahra).

**2-L'ensoleillement:** L'ensoleillement nous aidera alors dans l'implantation et l'orientation de la conception de l'hôpital .

**3-La température:** Se site se caractérise par une humidité moins élevée et Une température moyenne de 24.9 °C .

**4-Les vents :** Notre terrain est a la bri du vents dominants , la position du terrain par rapport a la mer (plateau) et la présence de la foret reçoivent une brise légère .

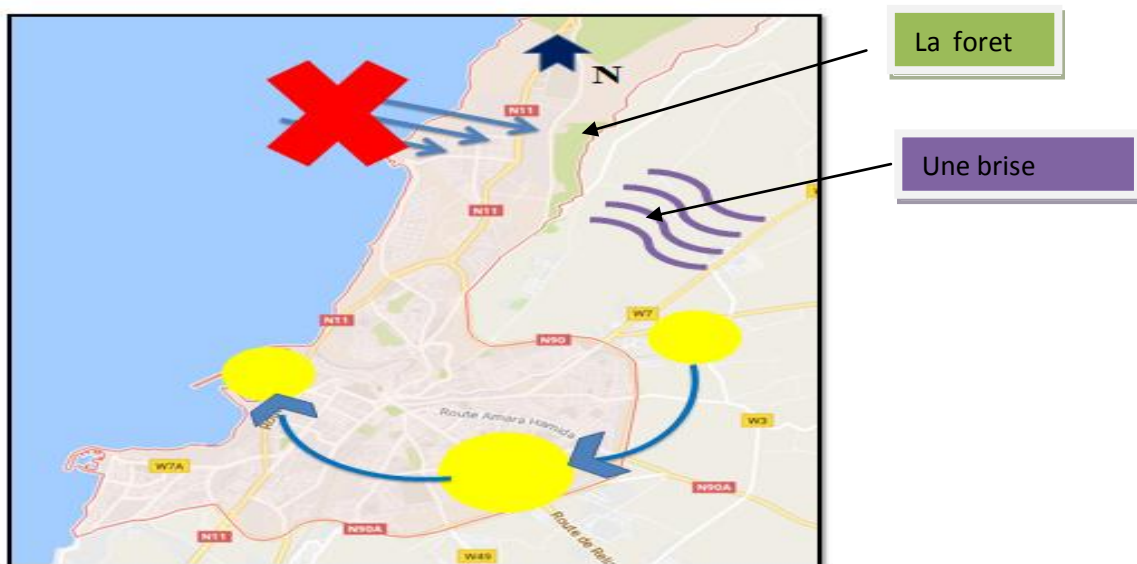


Figure 7: le microclimat du site

- ❖ À partir de ces données on résulte un microclimat qui favorise les activités de loisir et de récréation et de construire un hôpital dans l'air propre .
- ❖ Aussi que l'étude des facteurs climatiques nous servira a mieux orienter nos constructions et nos aménagements pour créer des espaces agréables à vivre.

## 8-L'analyse du site :

### A- Les fonctions existantes :

Notre site à un caractère résidentiel ceci est justifié par l'existence des habitations individuelles par dominance .

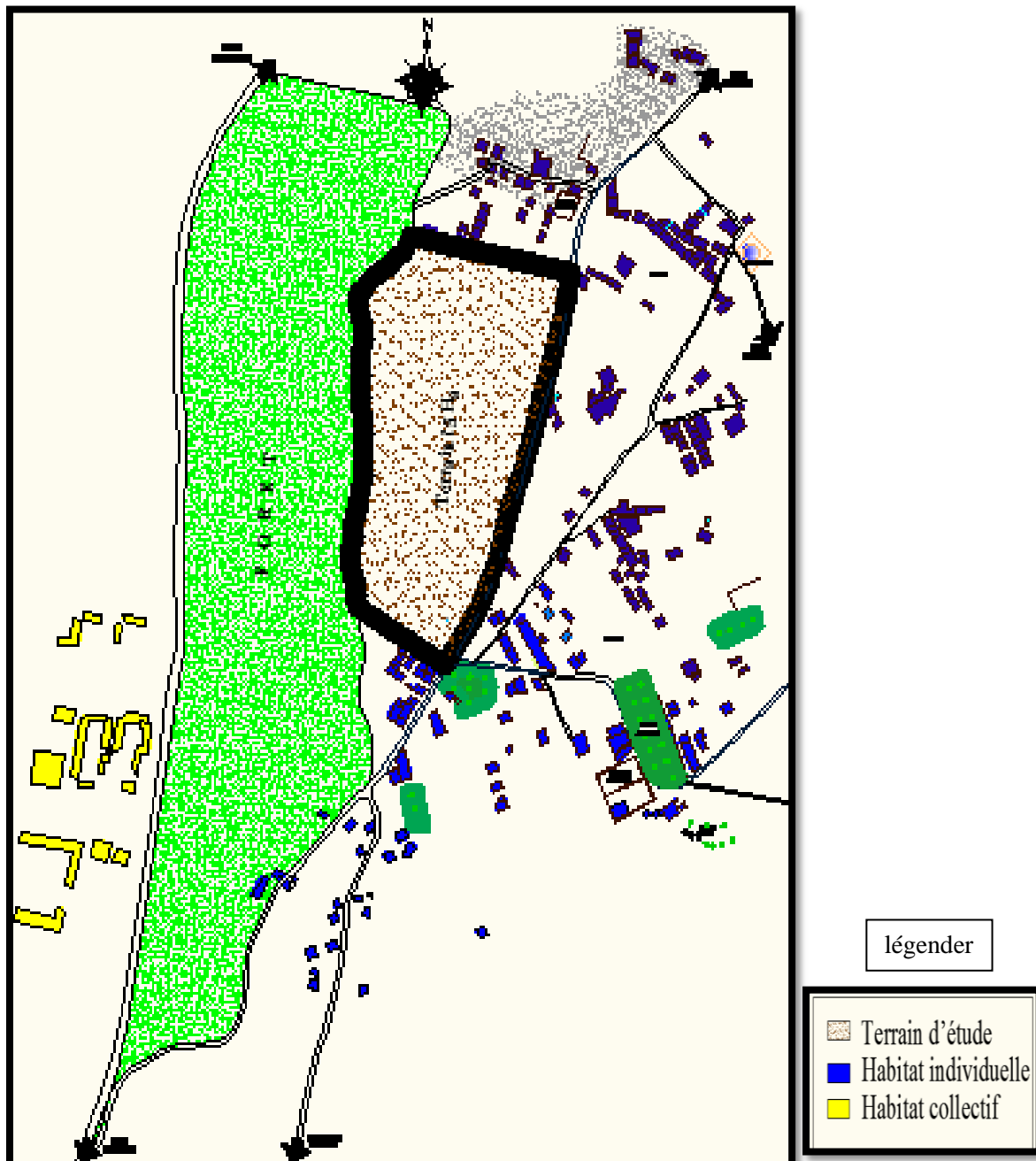
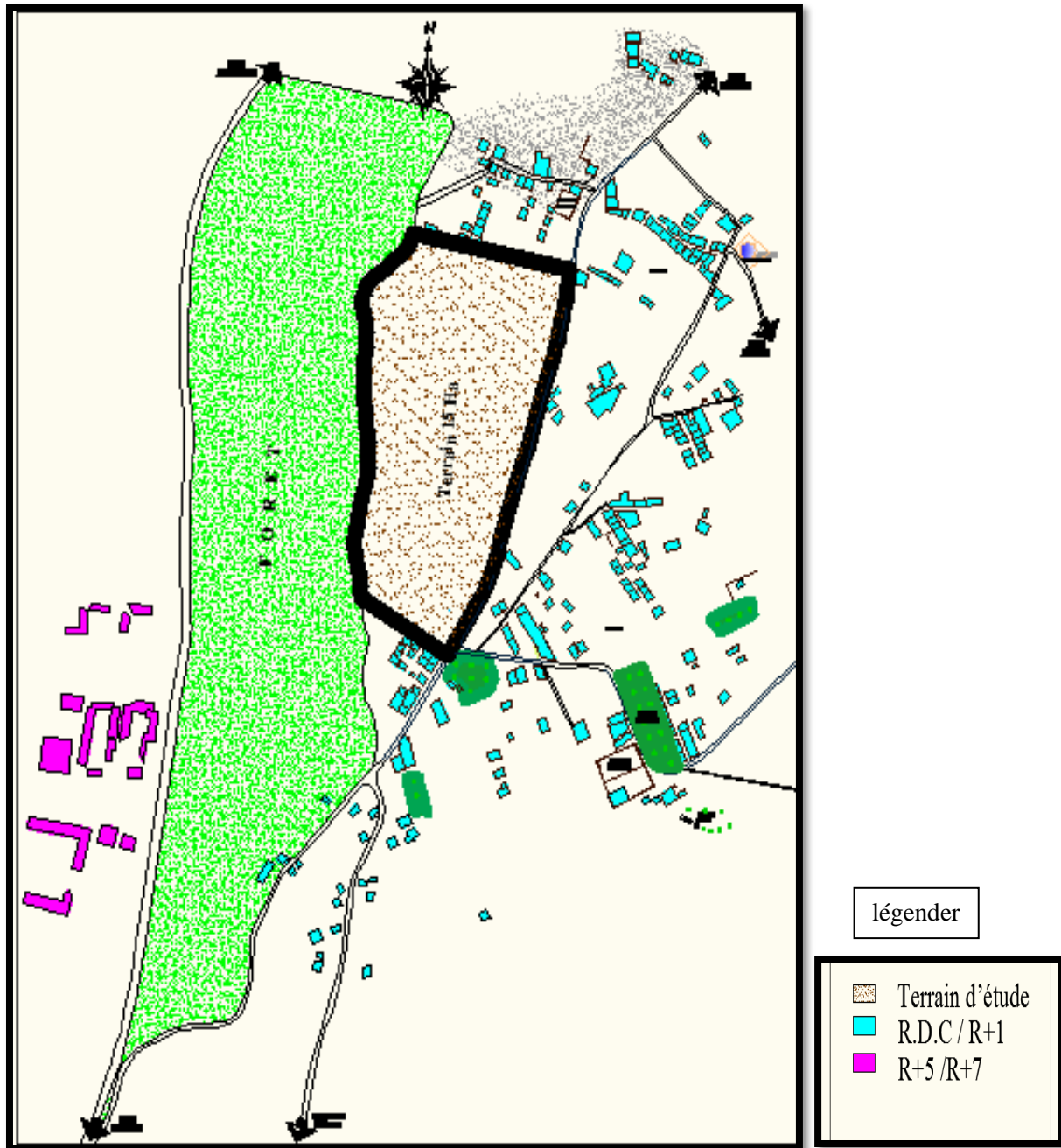


Figure 8: Les fonctions existantes .

### B-Etat des hauteurs:

Les hauteurs des constructions varient entre RDC et R+2



### C- La circulations ambiante :

Notre terrain est très bien desservie mécaniquement, il est limité par une seul voie mécanique secondaire caractérisé par un flux mécanique moyen tandis que le flux piéton il est considéré comme faible .

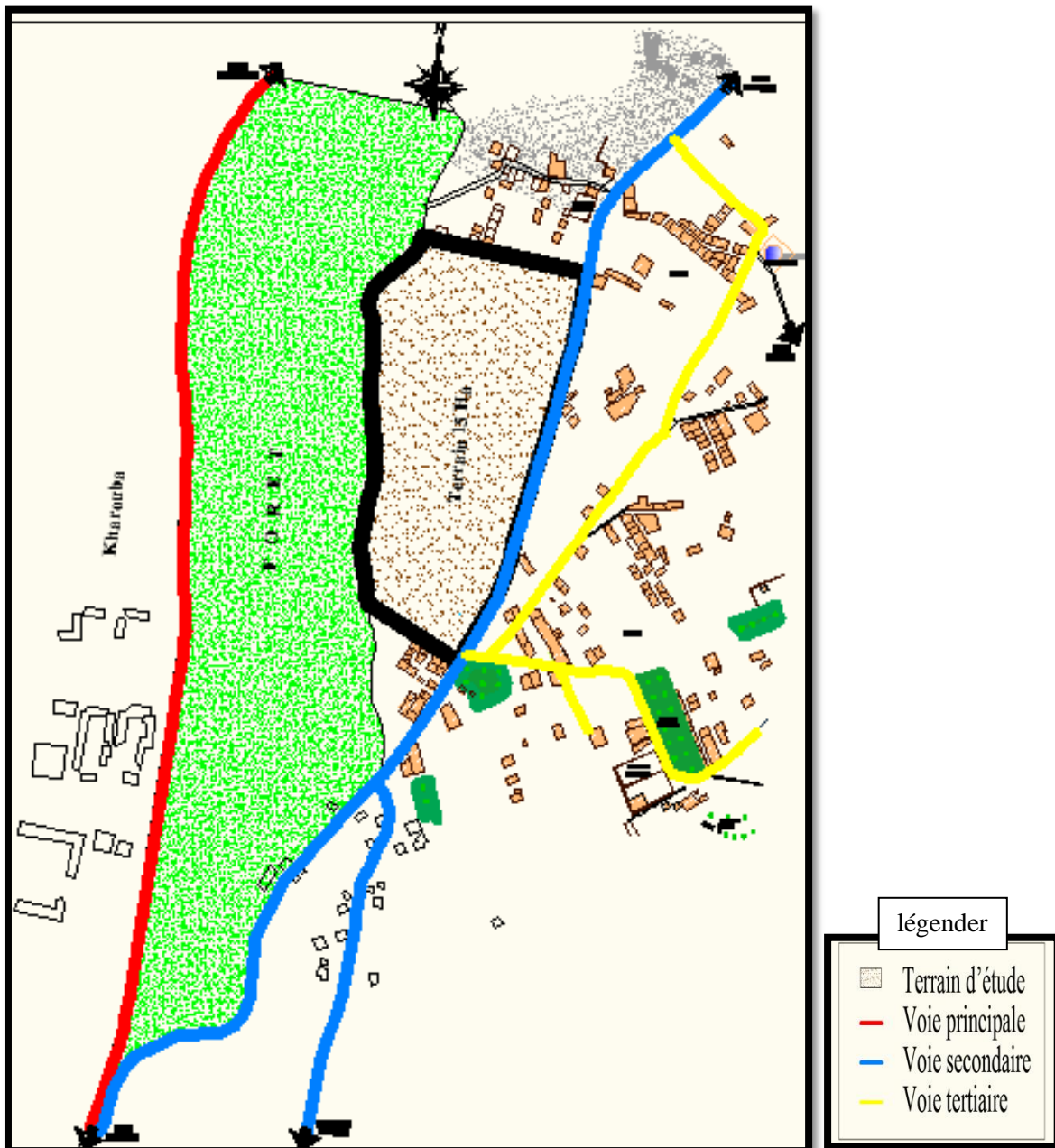


Figure 8: Représente Plan de Etat de Circulations

## D-Les percées visuelles et les vues panoramiques :

### NATURE :

Richesse des éléments naturels existants au Nord et Ouest du site .



*Figure 9: Illustrations montre les éléments naturels existants au site*

### URBAIN :

- \* Des constructions urbains de géométrie irrégulière au Sud et Est du site.
- \* Une zone rural (calme) .



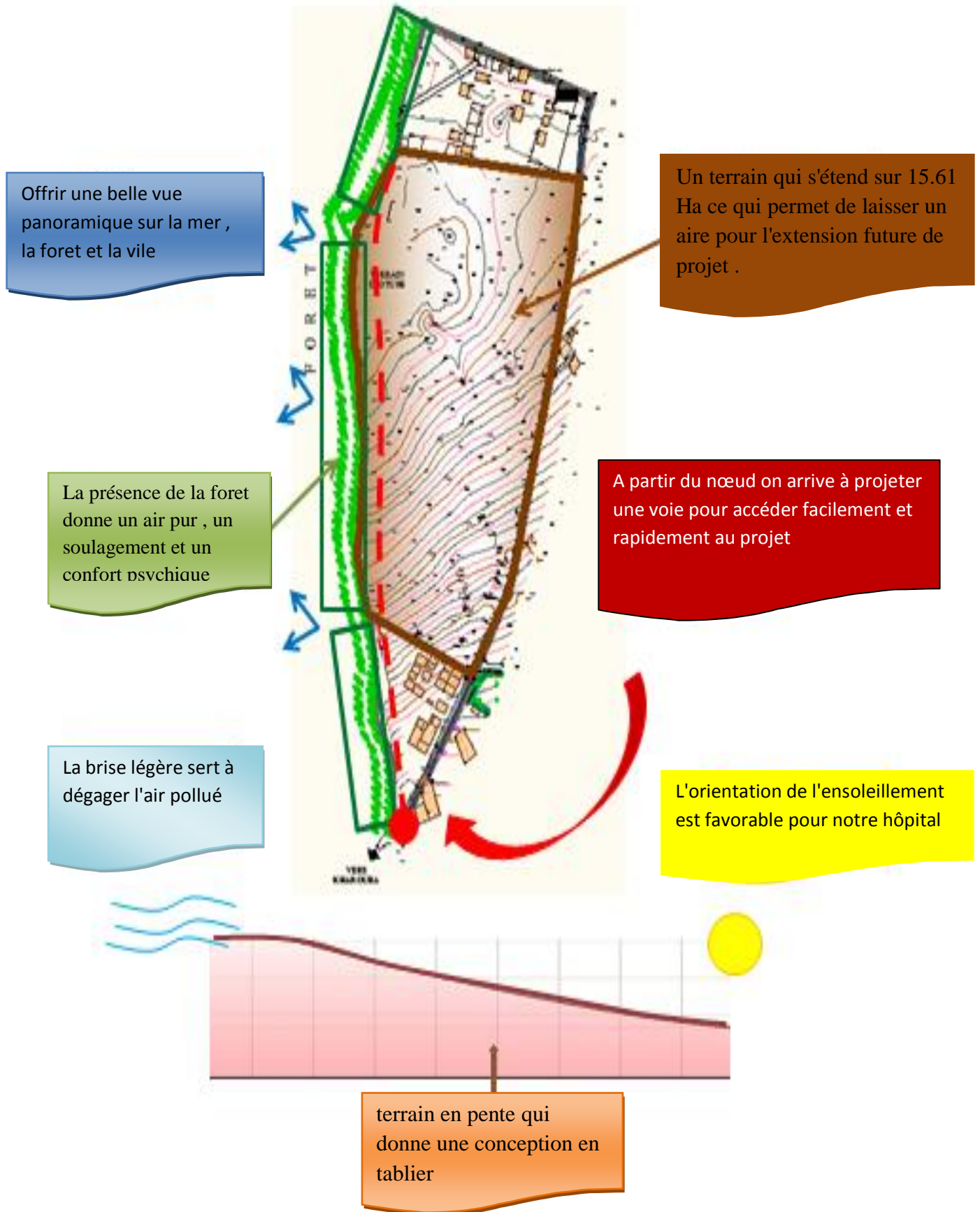
*Figure 10: Illustration montre les zones rural et les constructions .*

On remarque une richesse dans les éléments naturel qui bord le site au côté Nord et au côté Ouest l'existence des blocs urbain d'une géométrie irrégulière au côté Est et Sud ce qui offre une diversité et une bonne position au terrain .

## 9-Synthèse de l'analyse du site :

A partir de cette analyse on conclue que la qualité naturel du terrain nous invite à faire de cette zone un lieu privilégié tout en exploitant ses potentialité naturel (la pente ..... ect ) . Donc on a tirer les point suivant :

- Le terrain avec son emplacement stratégique qu'il offre la possibilité de le découvrir, il bénéficier d'une situation calme et hors nuisances .
- Présence de la forêt donne un air pur, un soulagement et un confort psychique .
- La grande superficie du terrain (20.80 Ha), ce qui permet de laisser un aire pour l'extension future de projet et reprendre au besoin de l'enfant du coté de la résidence des familles , espace de jeux , hébergement des médecin .....etc.
- Belle vue panoramique sur la mer, la foret et la ville.
- L'ensoleillement nous aide à orienter les espaces de l'hôpital selon leur fonction .
- La brise légère sert à porter en dégager l'air pollué .
- A partir du nœud on arrive à projeter une voie pour accéder facilement et rapidement au projet
- On a pu déterminer l'emplacement de l'accès principal de notre projet ,tout en prenant en considération le nœud , les deux voix et la foret .
- Et après avoir analysée les différentes percées visuelles du terrain , on a choisi le plus important , qui va être un avantage pour l'implantation de notre projet .



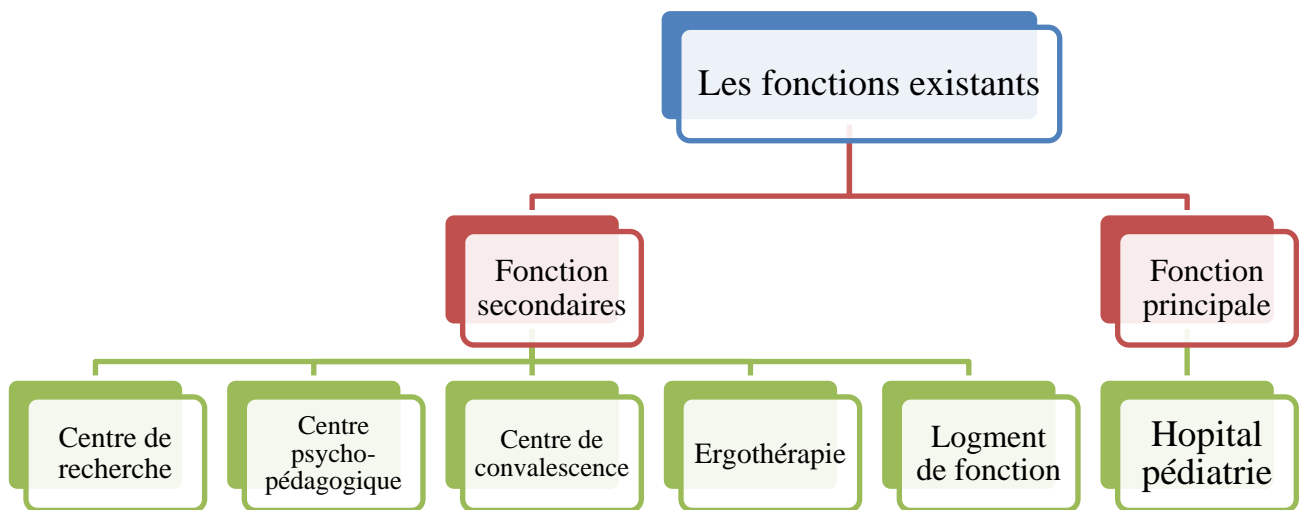
# **CHAPITRE IV :**

## **Approche Programmatische**

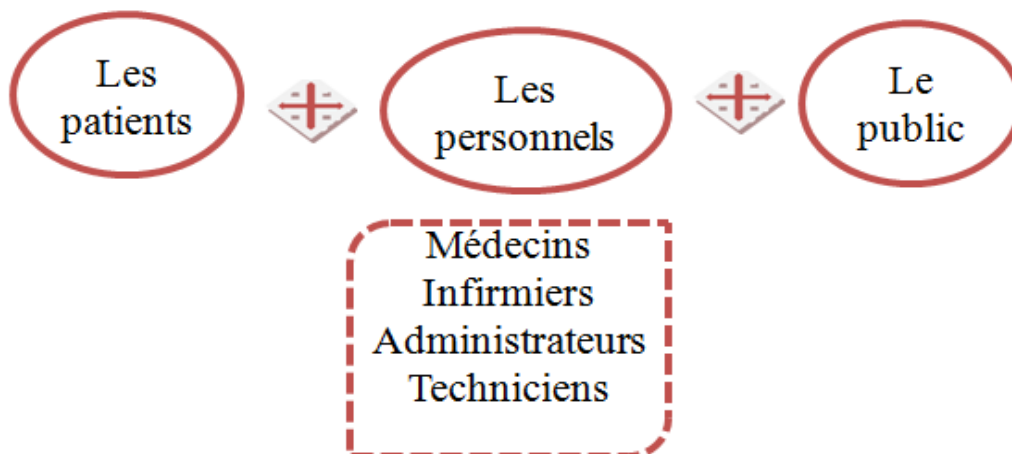
**1- Introduction:**

*" Le programme est un moment fort du projet c'est une information obligatoire a partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister , c'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire "*

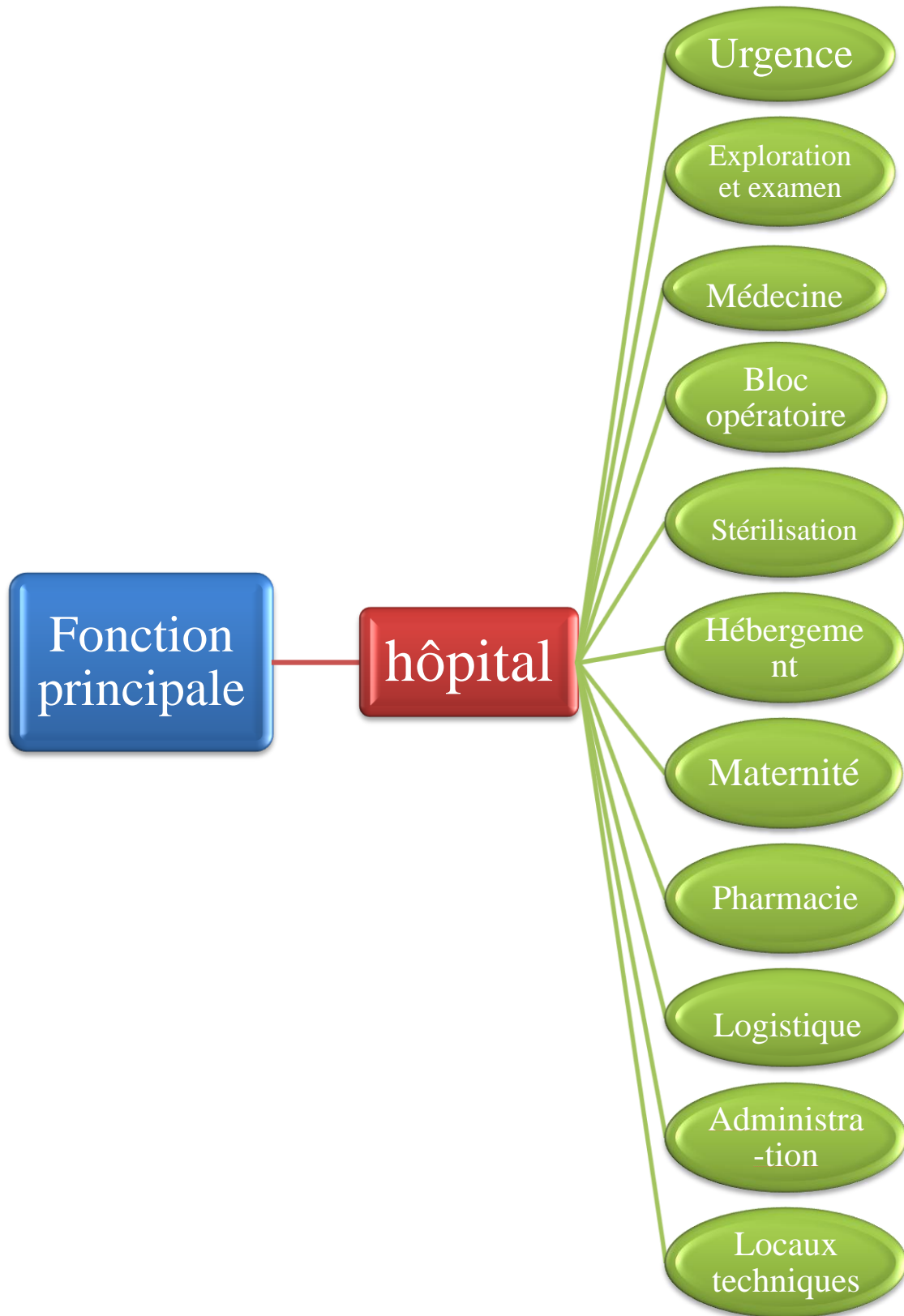
**2-Détermination des fonctions:**



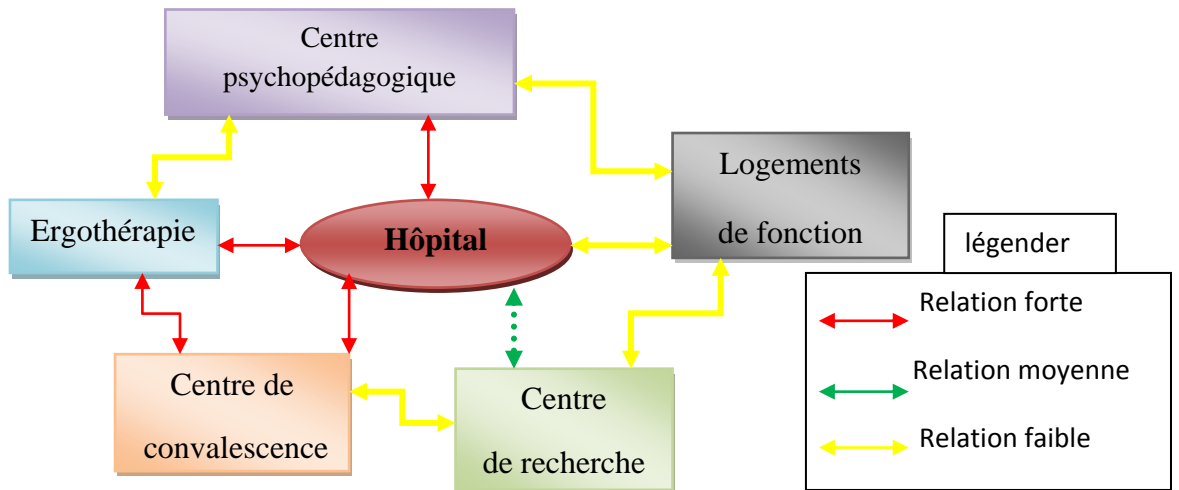
**3-Les usagers de l'équipement:**



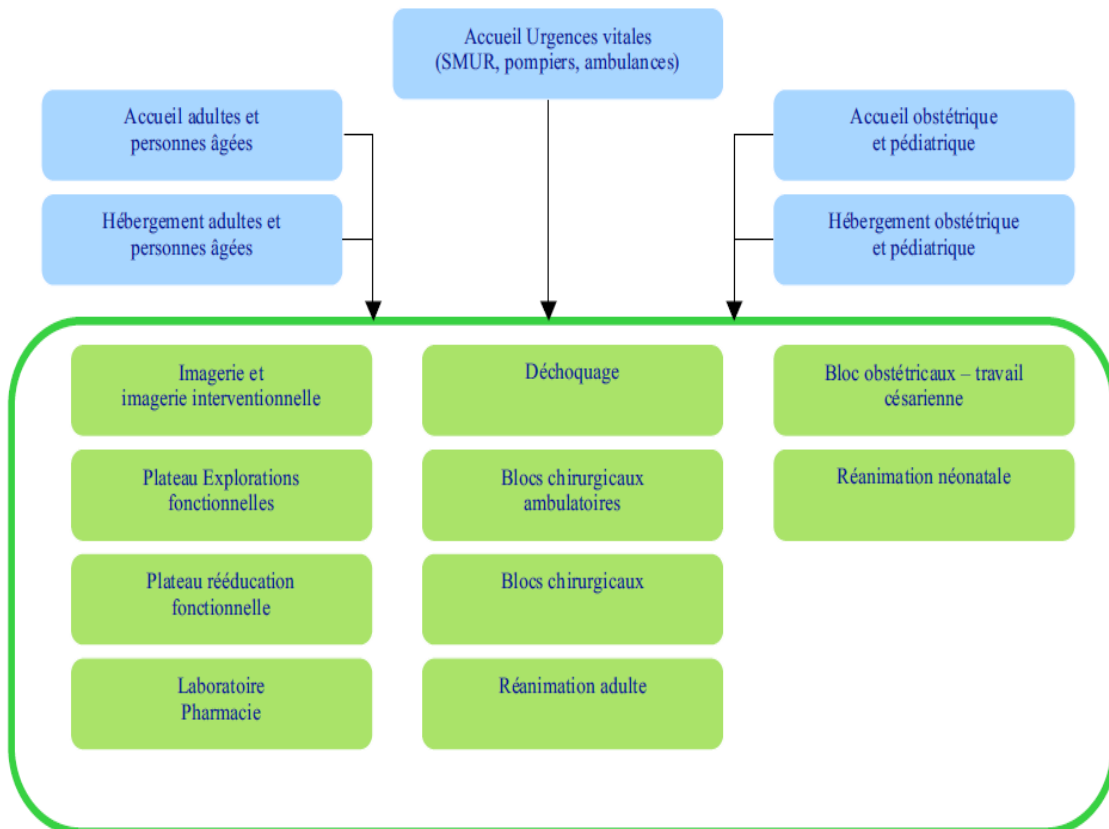
### Détermination de fonction principal :

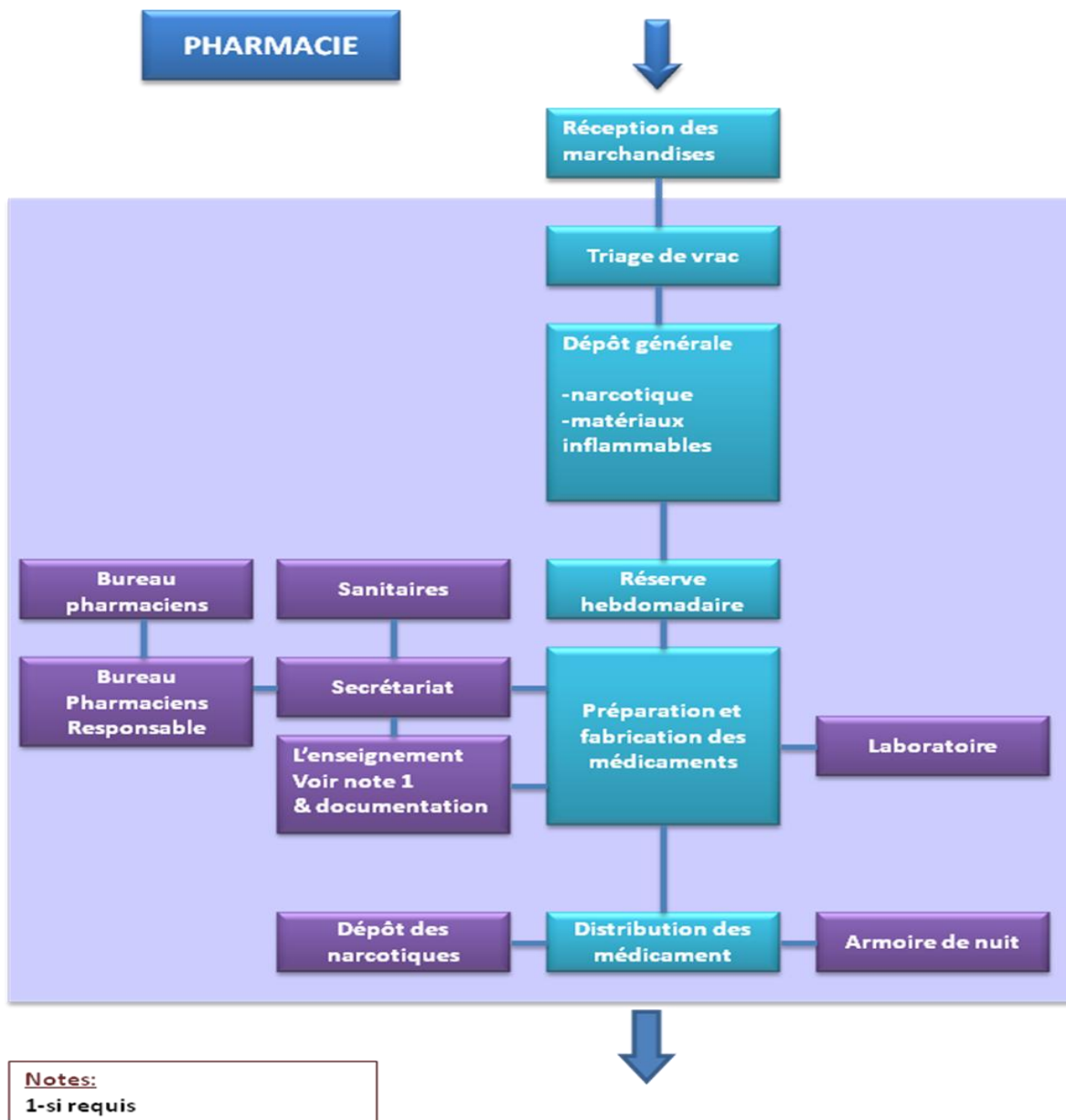


**Organigramme de base:**

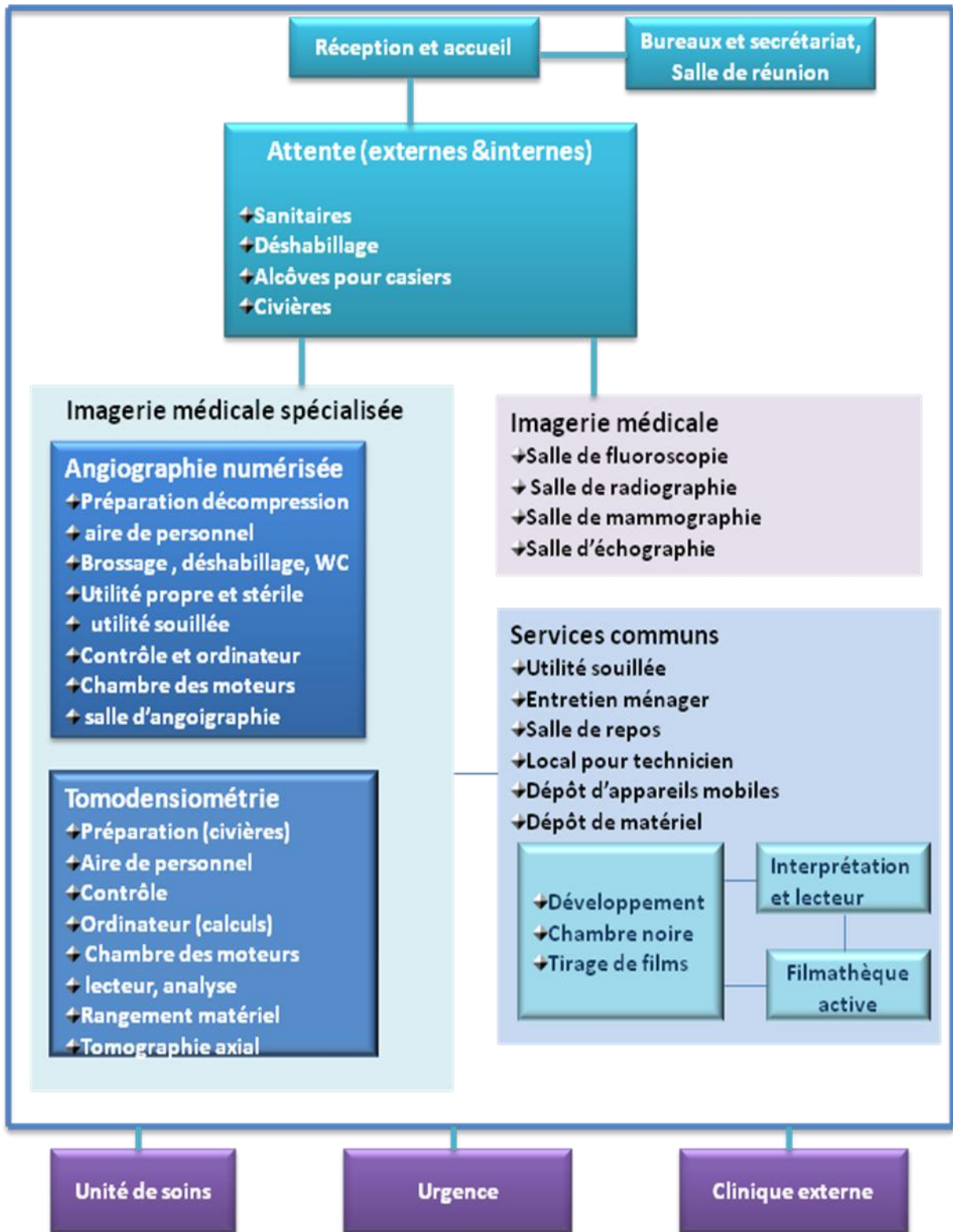


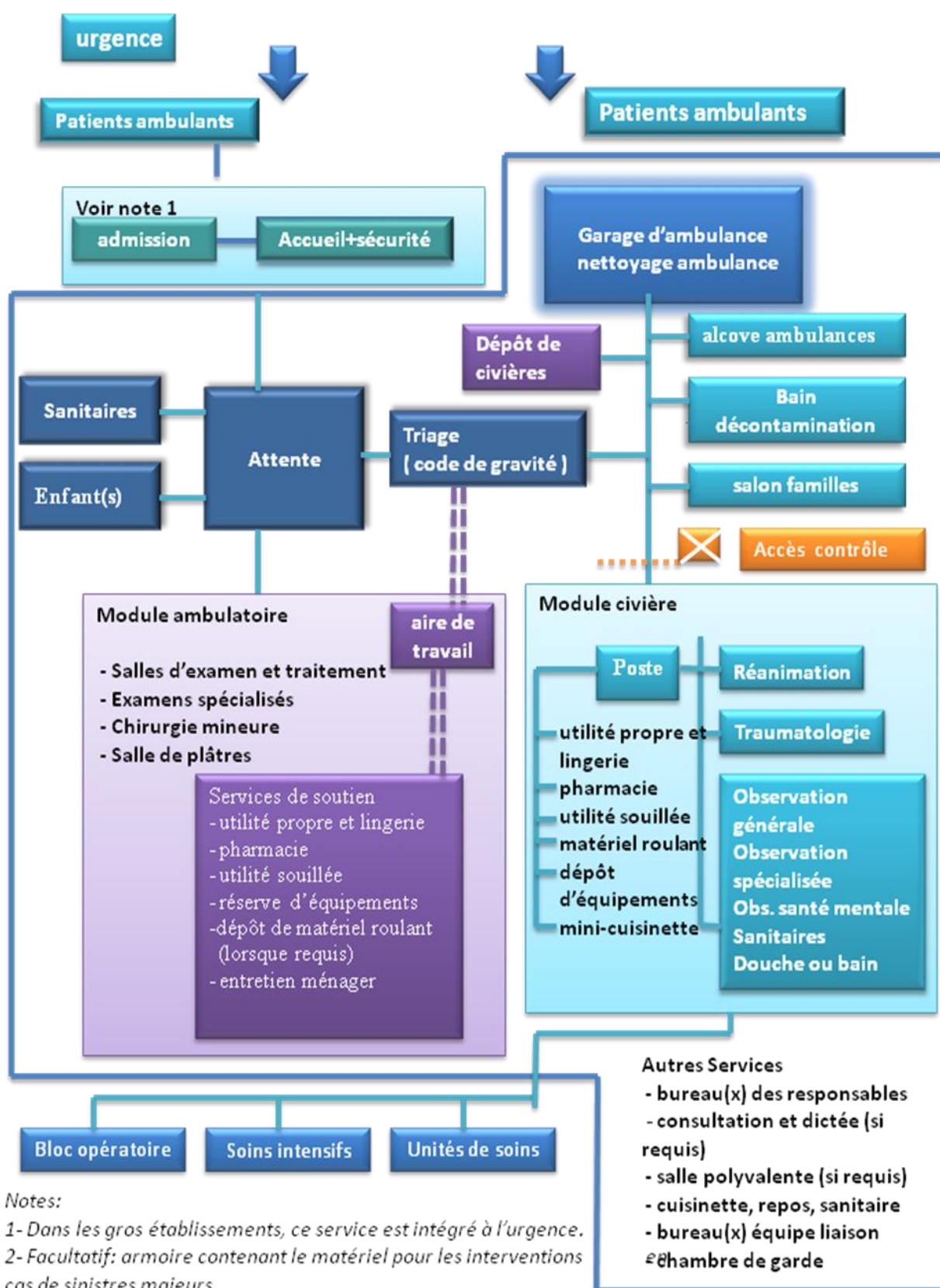
**Organigramme détaillé de l'hôpital:**

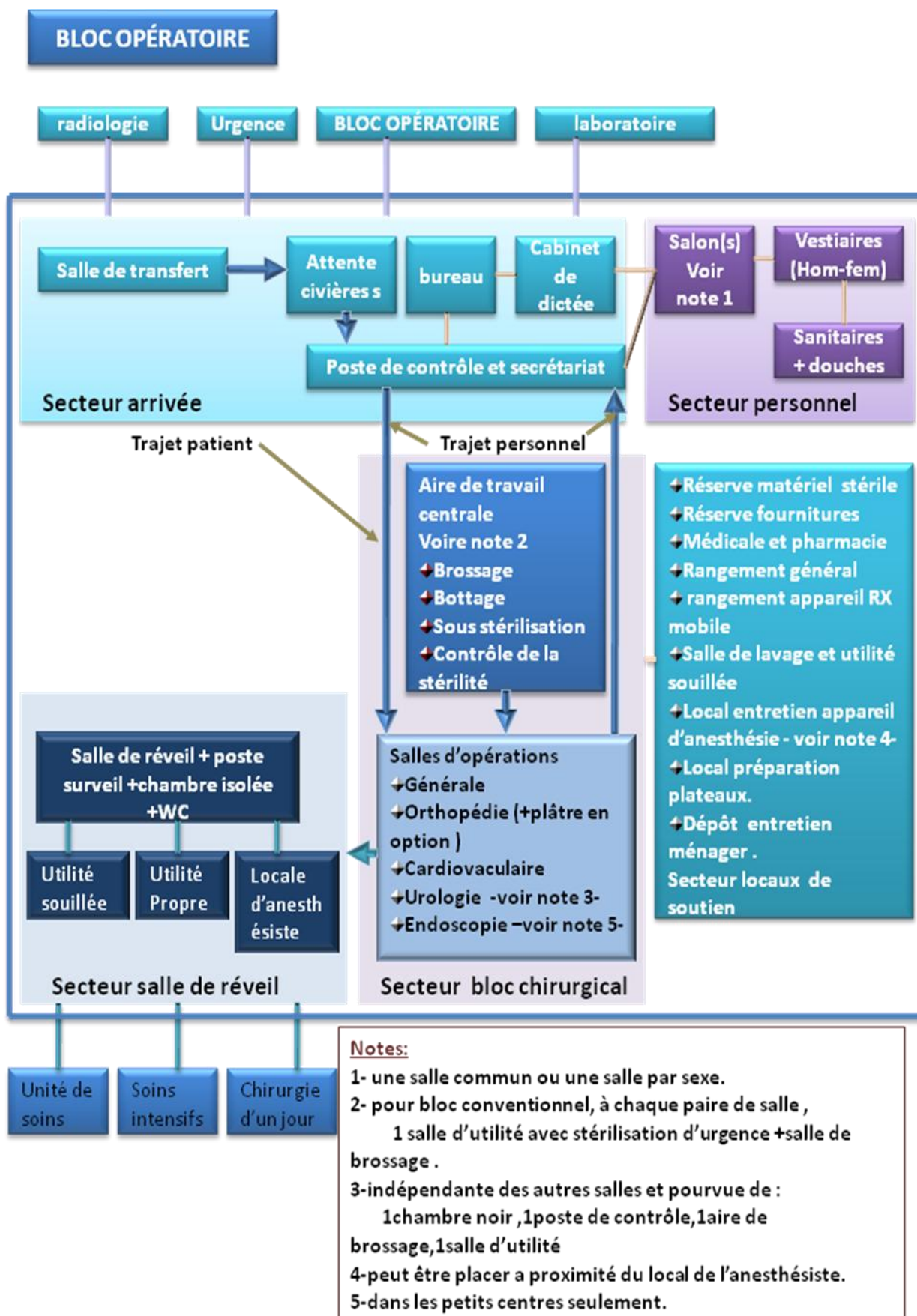


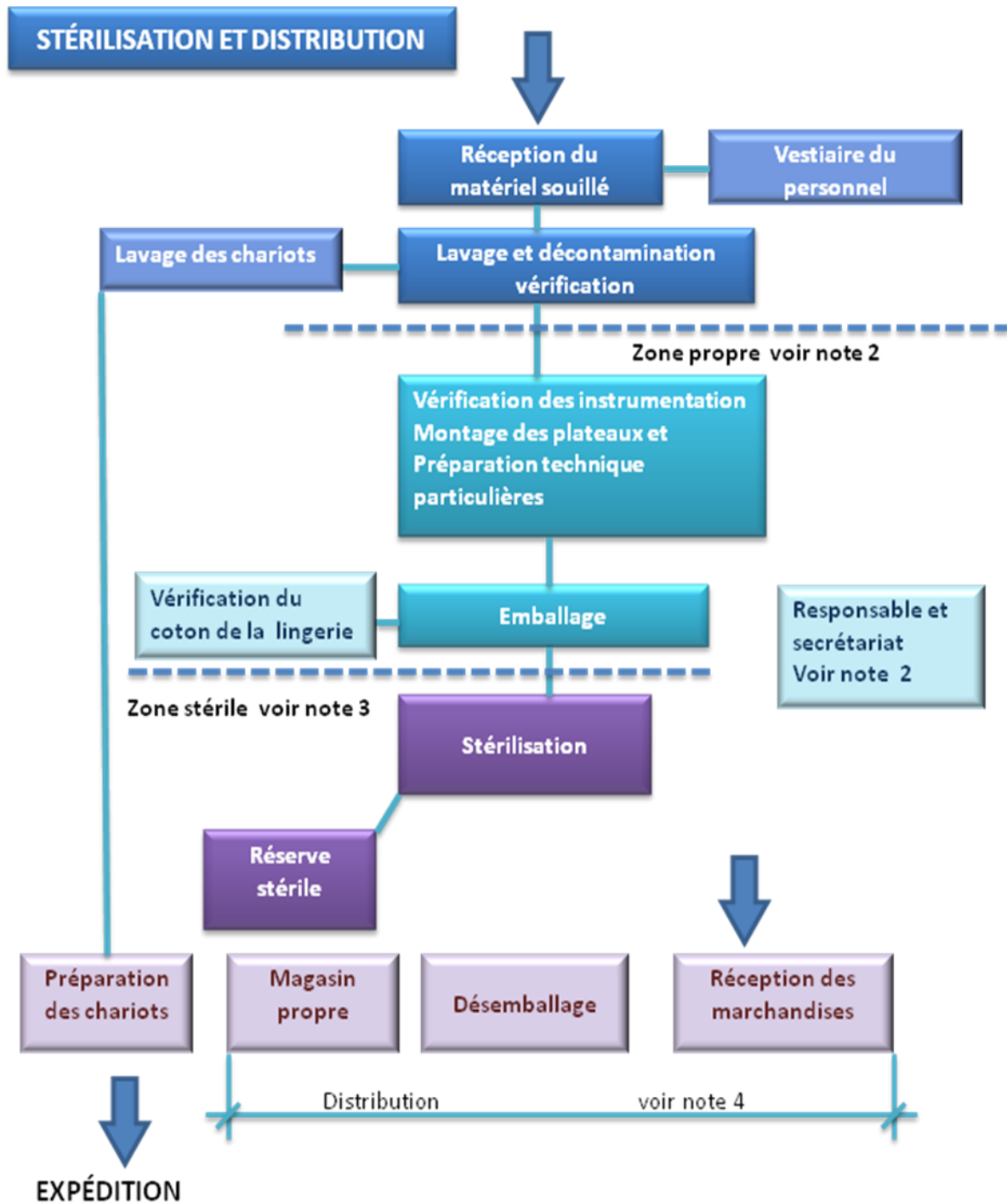


**Imagerie médicale et imagerie spécialisée**





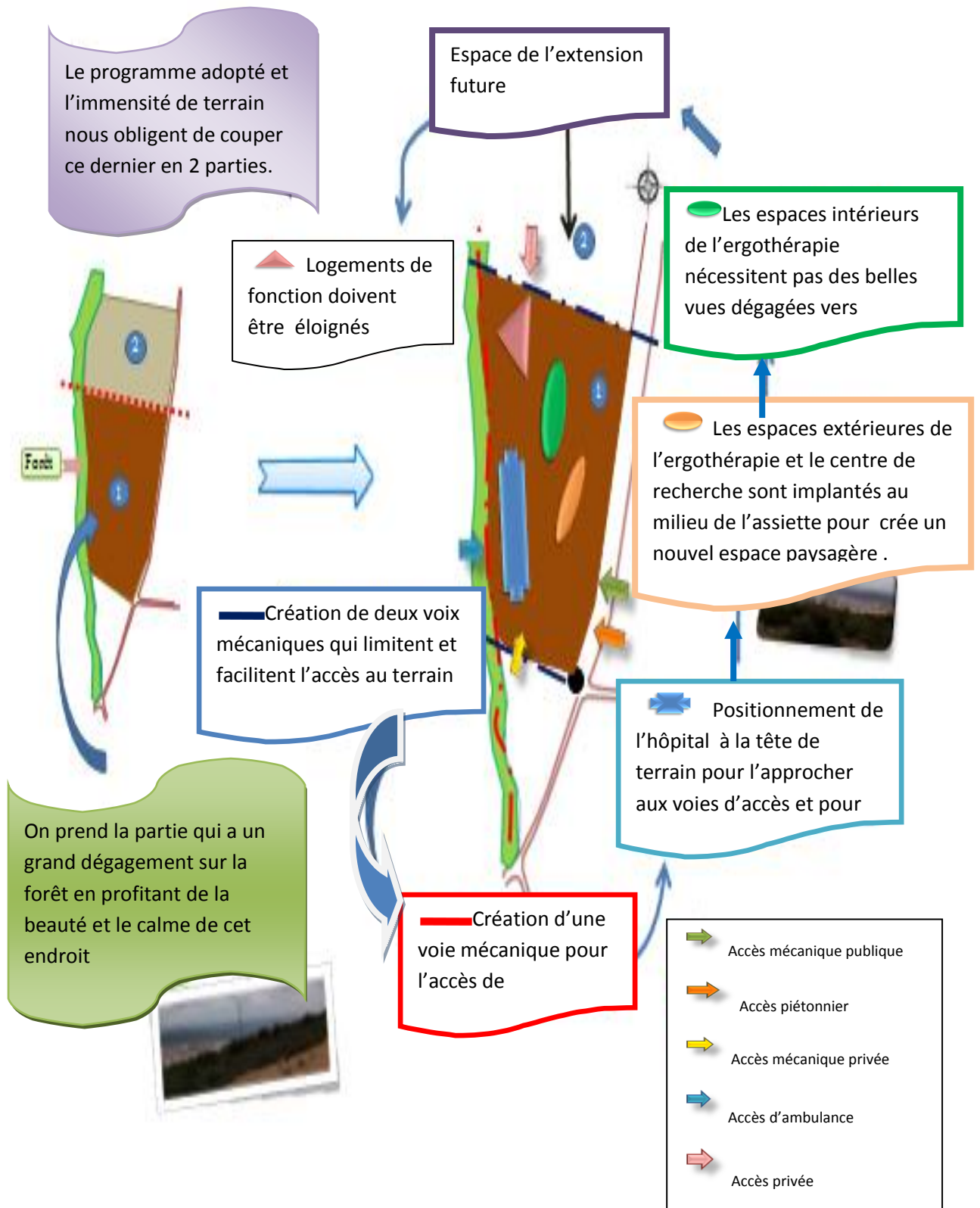




**Notes:**

- 1-le passage des objets de la zone souillée à la zone se fait par l'intermédiaire des appareils de type « pass-thru »
- 2-en liaison avec l'ensemble de service
- 3-la zone stérile à accès réserve .
- 4-le regroupement de la stérilisation et de la distribution n'existe pas dans tout les centres hospitaliers





# CHAPITRE V :

## **Approche conceptuelle**

## I-Introduction :

*" l'architecture ce n'est pas le travail technique des professionnels ,  
c'est un mouvement impulsif de l'idée commune  
qui manifeste en quel mode elle entend  
ordonner ses actes ."*

Après avoir élaboré la recherche théorique, l'analyse de site ,l'analyse thématique et la programmation , il va falloir arriver à transcrire tout cela en surface et en volume .

Donc passée de la phase analytique à la phase conceptuelle est une étape très importante dans le processus architectural , et cette étape doit être faite sur des principes qui sont nécessaires pour le bon déroulement du projet .

Les composants du site et du programme sont le point de départ de toute conception architecturale, cette dernière doit être basée sur un ensemble de principes et de concepts aux quels doit répondre à la composition architecturale du projet :

- **La géométrie :**

« Les tracés géométriques sont superposés et se rejoignent pour donner naissance à un langage architectural plus riche et à un ordre spatial plus dynamique.» **Richard Meier.**

C'est un outil aidant à matérialiser les différentes valeurs physiques et naturelles, et qui se conjuguent les lignes virtuelles de composition recensées au niveau du site.

- **L'articulation :**

« Type de liaison entre des parties (éléments, espaces ou volumes). L'articulation suppose des parties distinctes présentant une autonomie formelle elle s'oppose à la continuité qui efface la distinction.» **Kouici Lakhdar** (le vocabulaire architectural élémentaire).

- **La perméabilité :**

Elle assure la relation de l'équipement avec son environnement à travers ces différents accès (piétons et mécaniques) et les relations fonctionnelles entre les différentes entités internes. Elle peut se traduire aussi à travers les relations visuelles internes et externes de l'équipement.

- **La Transparence :**

Une des valeurs esthétique introduit par le mouvement moderne. On la retrouve dans notre projet :

Dans la relation extérieure-intérieure, et cela à travers des ouvertures qui permettent aux curistes de se mouvoir dans un espace intérieur tout en jetant un œil sur l'extérieur. à l'intérieur du projet pour permettre la continuité visuelle.

La transparence permettra également, grâce à l'emploi des vitres, de créer une légèreté visuelle et un échange maximal (une extension spatiale).

- **Les Parcours :**

Les cheminements contribuent à forger l'image que nous nous faisons de l'environnement. Ils révèlent le monde qui nous entoure par ses caractéristiques géométriques, spatiales et formelles. Le projet se définit comme étant une succession de séquences, d'ambiance et de sensation diverses.

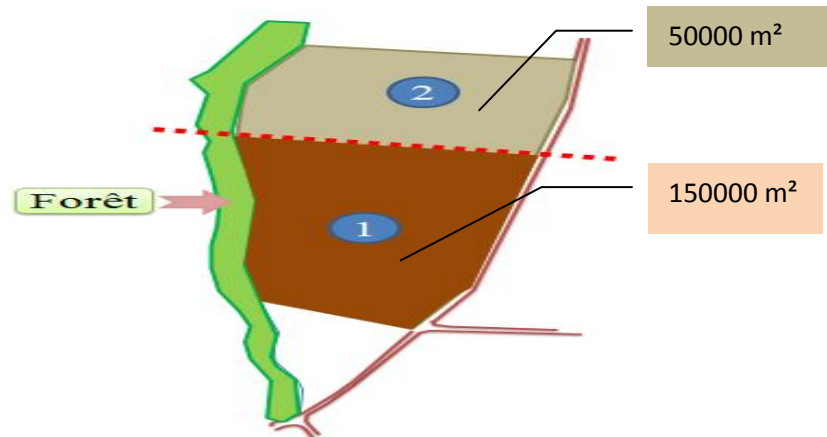
- **Hierarchie :**

Le projet présente un programme riche et une diversité de fonctions qui nécessite une hiérarchisation dans la disposition de ces derniers afin que l'on puisse distinguer les fonctions primaires et secondaires, des fonctions calmes et bruyantes.

## 2- Les Principes d'implantations :

- **Implantation :**

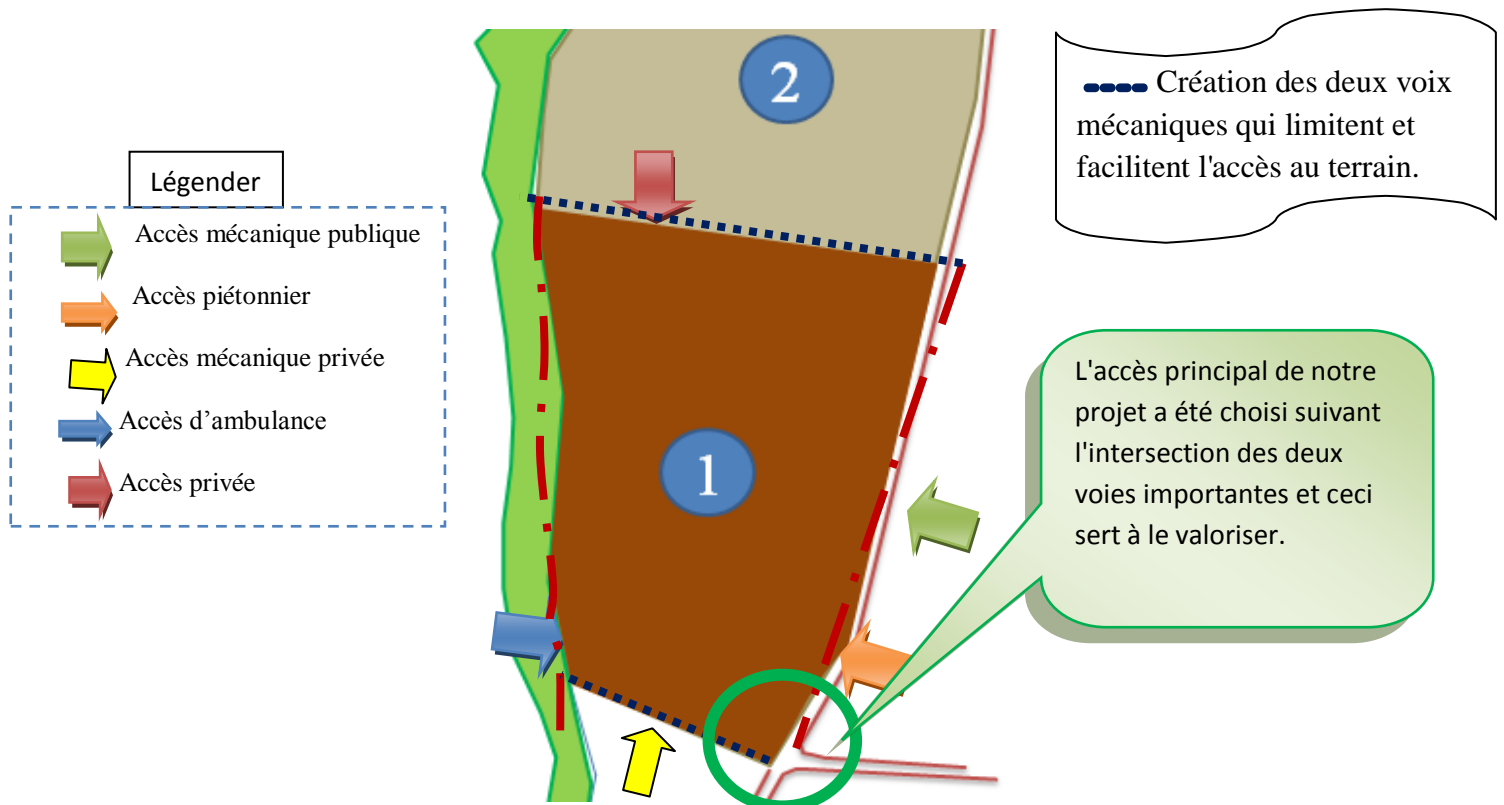
A. On a commencé par Le programme adopté et l'immensité de terrain qui nous obligent de couper ce dernier en 2 parties.



B. On prend la partie (1) qui a un grand dégagement sur la forêt en profitant de la beauté et le calme de cet endroit et on a laissé la 2ème partie pour l'espace de l'extension future.

C. L'accessibilité :

- Puis on a remédié les problèmes d'accessibilité, tout en suivant la forme de notre terrain, et suivant l'importance des voies qui renforcent l'accessibilité vers notre projet, et ceci nous a servi à déterminer l'accès principale de notre projet.

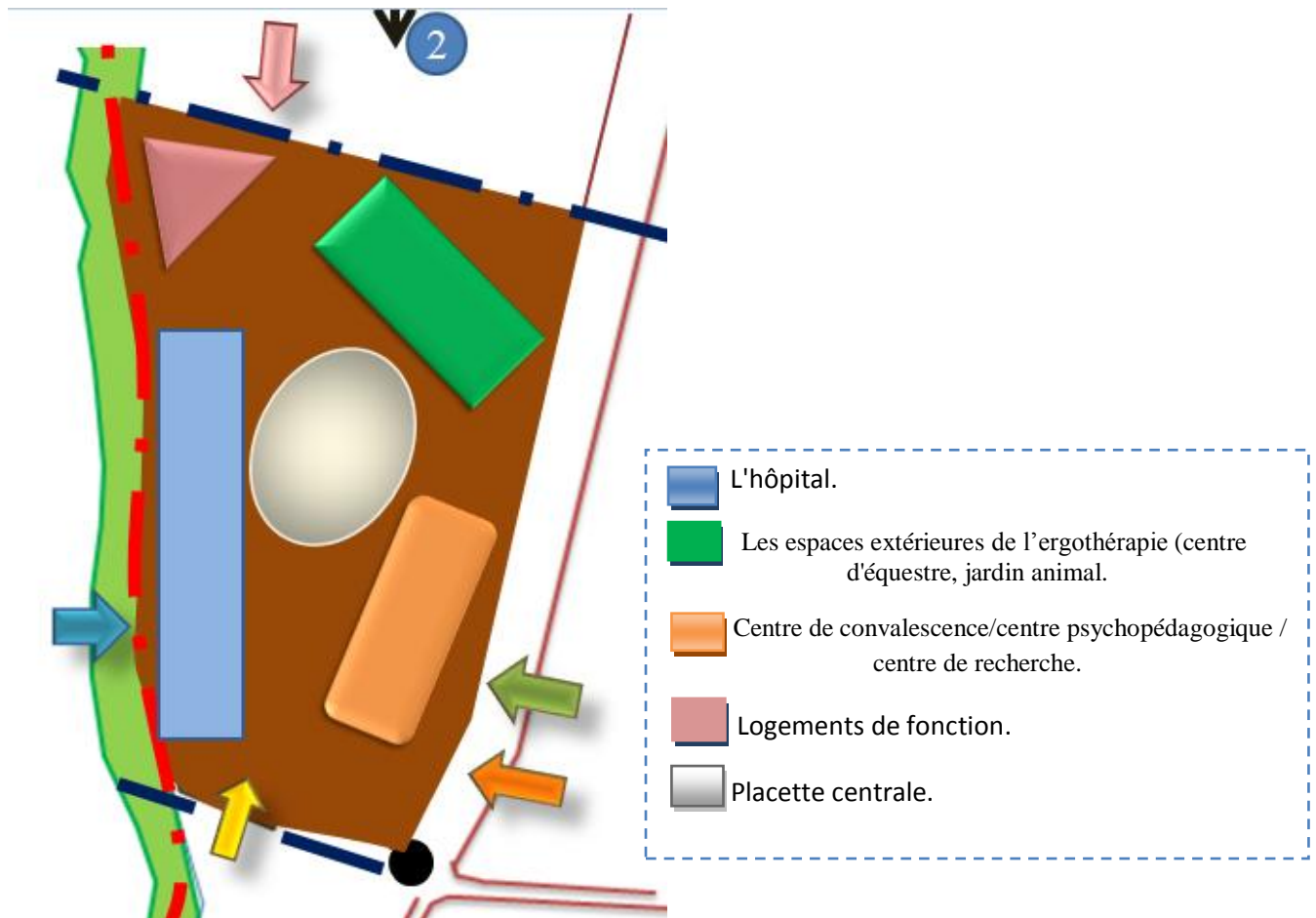


**D-**Pour rapprocher aux voies d'accès et pour profiter des belles vues panoramiques on a Positionné l'hôpital au long et à la tête de terrain.

**E-**Les espaces intérieurs de l'ergothérapie et le centre de recherche sont implantés au milieu de l'assiette pour créer un nouvel espace paysagère .

**F-**Création d'une placette central

**G-**Les espaces extérieurs de l'ergothérapie nécessitent pas des belles vues dégagées vers l'extérieur.



• **La genèse de l'idée :**

Le cercle est toujours la référence de l'être humain, depuis sa création dans le ventre de sa mère qui est circulaire donc on se sent toujours à l'aise dans les espaces ayant les murs non droit, on trouve une certaine continuité qui s'absente dans les espaces angulaires.

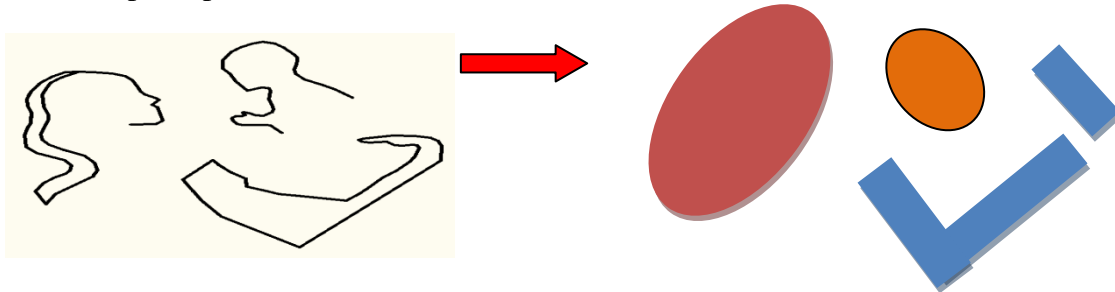
Nous avons utilisé dans notre formalisation du projet le principe de la métaphore, là où notre conception suit les limites du terrain qui sont tracées par les voies mécaniques.

• **Schéma de principe :**

Le principe de projeter cette volumétrie est sous forme d'une inspiration formelle de " la mère qui embrasse son bébé ", on a tracé déjà les grandes lignes de cette figure, puis on a donné une géométrie à la forme primaire en utilisant des formes purs et simples.



Notre projet est constitué de plusieurs entités, donc sa volumétrie ne va pas être une forme massive; mais ça va être divisée en plusieurs parties, dont chacune d'elle doit être implantée selon des principes.



Après l'implantation dans l'assiette et puisque notre terrain est en pente, on a superposé les volumes en adaptant avec les courbes des niveaux (figure 1), ensuite on a donné une géométrie à la forme primaire en utilisant l'art abstrait géométrique (l'abstraction indique un point de départ, une nouvelle représentation de la réalité et de l'imagerie dans l'art). (figure 2)



Figure 1: implantation de volume sur le terrain.

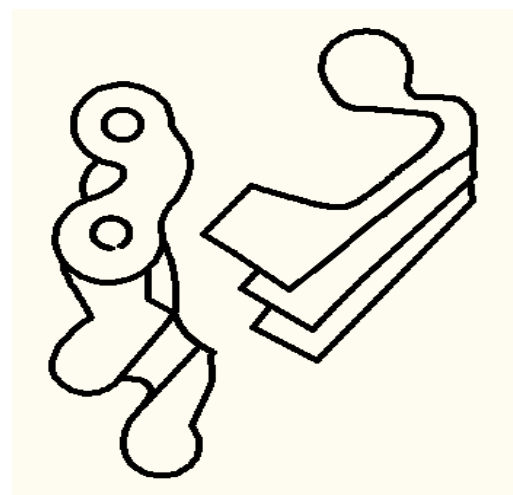
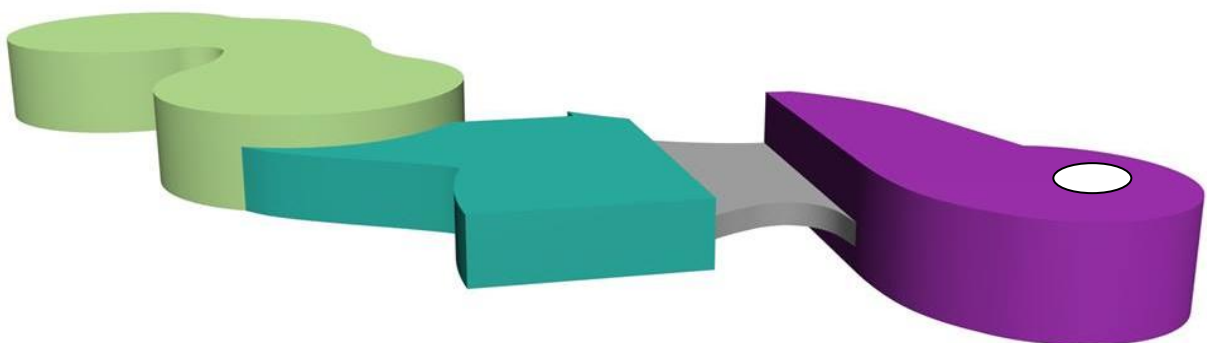
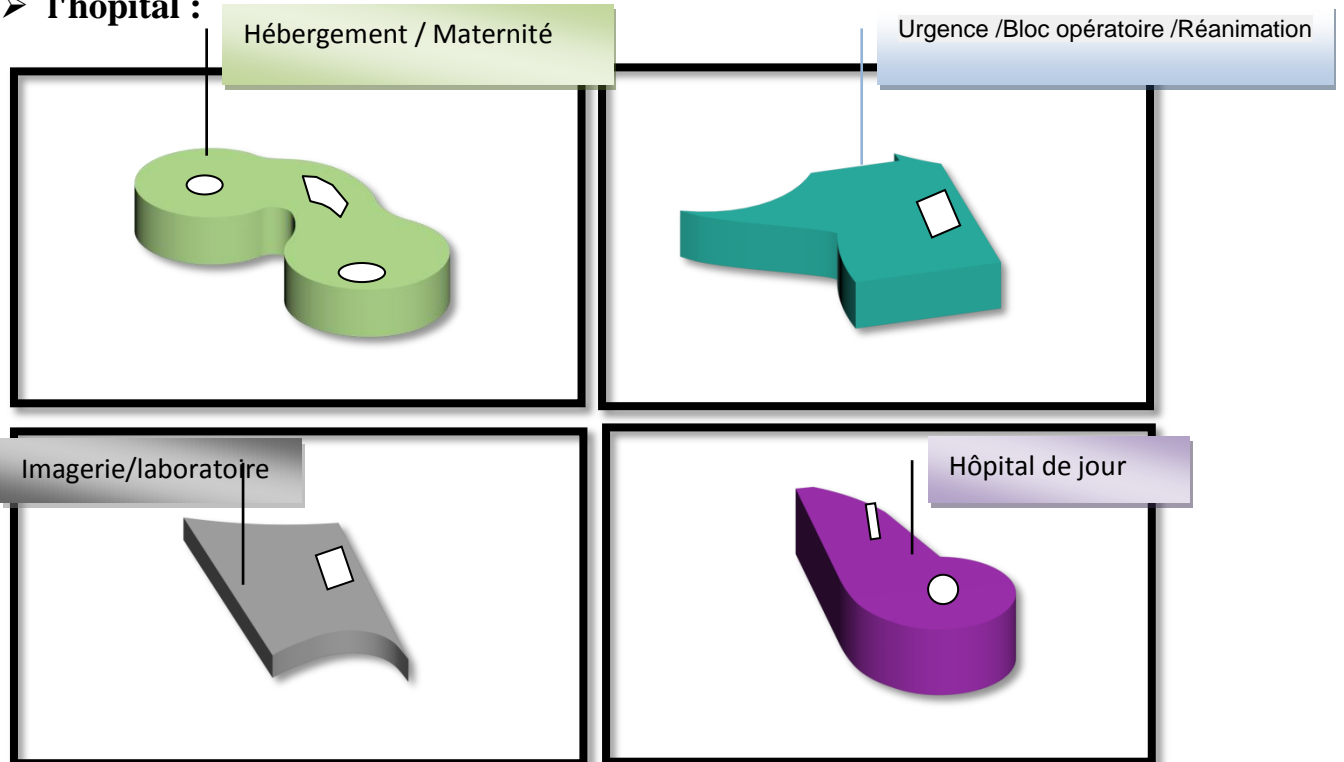


Figure 2 : La géométrie de la forme primaire.

Pour que l'architecture soit une lecture plus paysagère on a utilisée des formes fluides, qui donnent au projet un aspect dynamique.

Projeter face aux vents dominants pour diminuer leurs impacts sur la stabilité du bâtiment. Et à la base de l'inspiration d'une image réelle que nous vivons (Mère embrasse son enfant) on résulte une composition claire et homogène qui permet de distinguer les parties principales du projet (hôpital, le centre de convalescence, centre psychopédagogique et le centre de recherche)

➤ **l'hôpital :**



*Figure 2: Représentation de la volumétrie de l'hôpital*

➤ Les centres :

Centre psychopédagogique

Centre convalescence

Centre de recherche

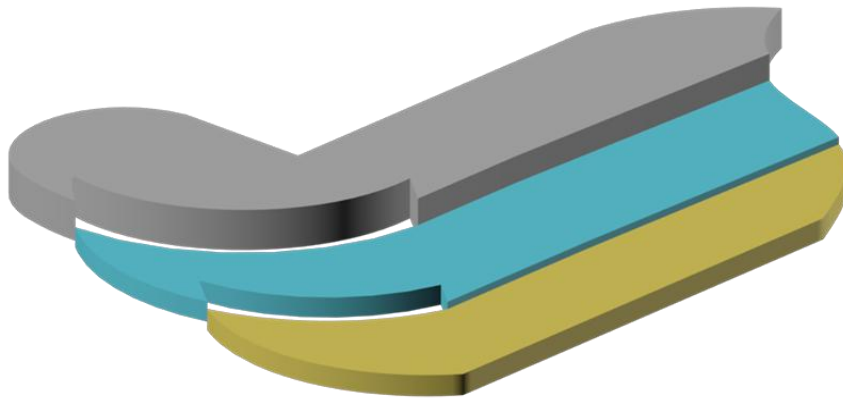
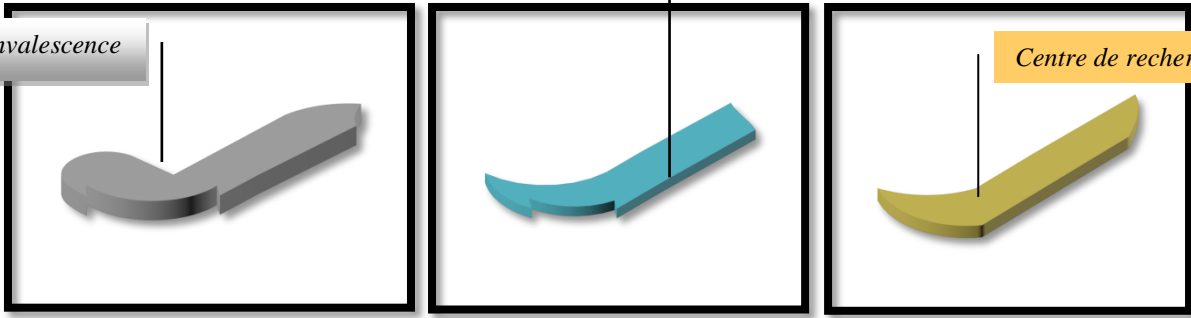
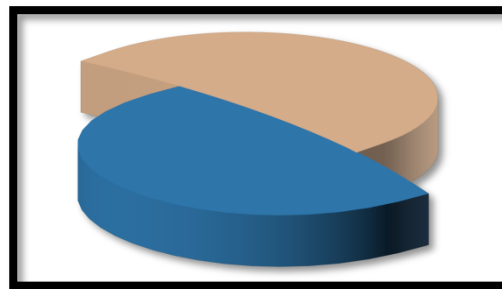
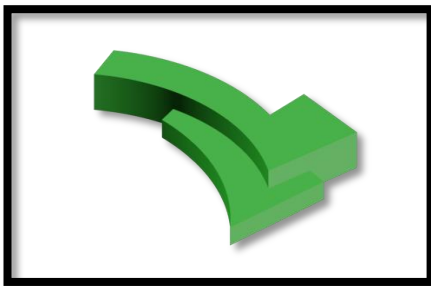
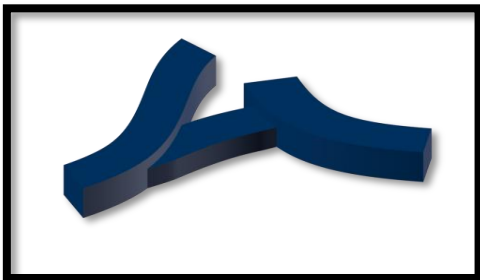


Figure 2: Représentation de la volumétrie de centre convalescence / centre psychopédagogique / centre de recherche

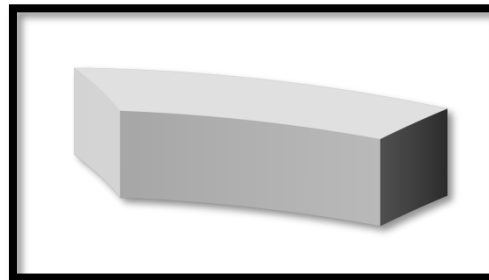
➤ L'administra



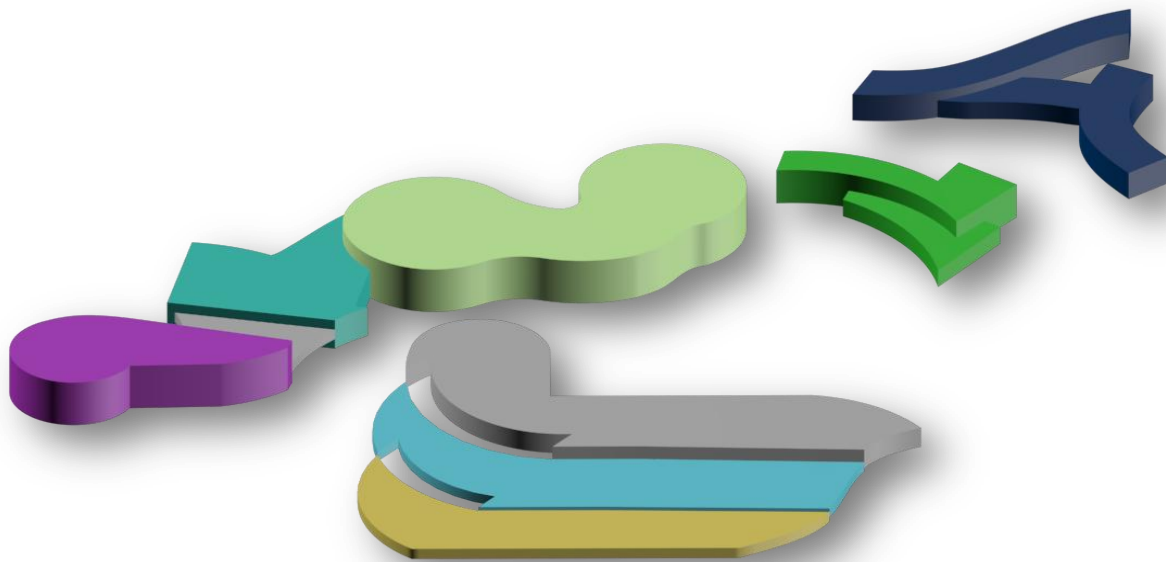
➤ Logement de fonction :



Centre d'équestre :



On a orienté les volumes du projet du côté le plus ensoleillé pour l'éclairage naturel, et du côté des vents en profitant de la brise légère pour une meilleure ventilation naturelle qui désinfecter l'air



**Figure 3 :** *Vue en perspective montre l'implantation de l'ensemble des volumes.*

Après l'implantation des volumes on a essayé de créer un espace ambiant et confortable en liant l'hôpital et les centres

#### **4- Description architectural du projet :**

L'édifice hospitalier s'adapte à chaque fois à sa fonction et son environnement, l'adaptation symbolique de la forme de " la mère qui embrasse son bébé " avec l'aspect formel du terrain résultent la composition volumétrique du projet.

Les différents volumes de la composition de l'élément architectural, les vues extérieures, les espaces intérieurs et extérieurs, la placette centrale et la transparence des façades, servent à créer un paysage sécurisé, accueillant, confortable et thérapeutique.

#### **5-Description fonctionnelle du projet :**

Notre projet, suite aux exigences de thème s'implante sur une grande superficie et s'organise sous forme de plusieurs équipements qui ont une relation avec le principal : l'hôpital infantile.

## I. L'hôpital :

L'hôpital s'organise en 4 volumes liés entre eux par des circuits publiques et personnels, ils portent plusieurs services : hôpital de jour ; Exploration et examens; plateaux techniques (urgence, bloc opératoire et réanimation) ; Maternité et hébergements .

**1. L'hôpital de jour :** Concernant la médecine et ses différentes spécialités, il sert à faire des consultations journalières générales et spécialisées et de l'hospitalisation, il contient 5 étages dans chaque étage on trouve des spécialités divers et ses hospitalisations

**2. Exploration et examens :** contient deux niveaux :

- **Niveau du RDC :**

Qui est clairement divisé en 2 parties principales et complémentaires; avec une partie intermédiaire commune qui permet l'articulation et la circulation :

Dont : La première comprend l'imagerie : les salles de rayons x ; le scanner, l'IRM, l'échographie, la mammographie, les radio-diagnostic, les vestiaires et le poste de commande, La deuxième comprend le service de laboratoire : salles de prélèvement, de stérilisation, salles d'analyse, laboratoires et salles de repos pour les malades .La partie commune entre eux comprend l'accueil et la réception .

- **Le 1<sup>er</sup> étage :**

Comprend une partie d'hémodialyse (salle de traitement, box de soins et postes d'hémodialyse), et les circuits des malades à opérés qui relient l'hospitalisation et le bloc opératoire.

**3. Plateaux technique :** ce bâti s'organise sur 4 niveaux :

- **Le sous sol :** qui est clairement divisé en 4 parties :

- ✚ La 1<sup>ere</sup> partie : le service de la morgue (bureau médecin de traitement, bureau contrôle, salle d'autopsie, lavage des corps et salle de réfrigération) .

- ✚ La 2<sup>eme</sup> partie : service de linge central (salle de tri, salle de lavage et réserves de linge propre).

- ✚ La 3<sup>eme</sup> partie : service technique (démontage des lits, montages des lits, armateurs des lits) .

- ✚ La 4<sup>eme</sup> partie : service ambulatoire (garage de lavage ambulance).

- **Le RDC :** Il contient l'urgence qui se divise en deux espaces :

1. L'espace des soins intensifs qui inclut le bloc de déchoquage (les salles de déchoquage, rayon x, scanner, salle d'observation et l'hébergement) ce dernier est en relation directe avec le bloc opératoire par le monte charge.

2. L'espace des soins normaux qui englobe les salles de soins, salles de consultation et salles de plâtre.

- **Le 1<sup>er</sup> étage :**

Englobe 4 services les deux premier services sont en relation directe, ils sont liés par un couloir personnel avec un monte charge pour le circuit des déchets, et les deux derniers services sont reliés par un sas. ce sont :

- a) Le Bloc opératoire (salle de préparation, salle de réveils ,les salles opératoires, salles de stérilisations rapides, bureau d'anesthésiste, post surveillance, bureaux de chirurgiens), il se dispose en deux niveaux liés par les montes charges .
- b) Centre de stérilisation (salle de tri, salle linge sale, salle lave linge, lavage chariot, autoclave, chambre de matière, dépôt des déchets).
- c) Bloc d'accouchement naturel (les salles d'accouchement, pièce de post-accouchement et box de consultation) .
- d) Unité néonatalogie (pouponnières, biberonnerie, soins néonataux, consultation néonatale).

- **Le 2<sup>ème</sup> étage :** Il contient deux services:

- a) Le bloc opératoire : il est en relation directe avec le service de réanimation .
- b) Le service de réanimation (salle de soins, chambres de malades, bureaux de surveillance, bureau de médecin) .

**4. Maternité et hébergement :** Son gabarie est de R+5, il se divise en :

1) **Le RDC :** Il porte 5 services qui sont :

- 1) La consultation prénatale ( les box de consultations, les chambres de malades et l'espace d'attente) .
- 2) L'hospitalisation obstétricales (les chambres de deux lit et salle d'infirmière).

❖ Ces deux derniers sont liés par un sas .

- 3) La cuisine centrale (bureau de livraison, dépôt matériel, stockage légume, salle de cuisson, salle de préparation et chambre froide).
- 4) Le service de linge (salle de tri, salle de lavage et réserve de linge propre).
- 5) La pharmacie centrale (réception des médicaments, dépôt général, réserve et distribution).

❖ Les parties communes entre ces services sont l'accueil et la réception.

- **Le 1<sup>er</sup> étage :** Cet étage comprend :

- 1) Le centre obstétrical qui contient : les pièces de pré-accouchement qui sont liés avec les salles d'accouchement par un sas, et le bloc chirurgie obstétricale .
- 2) L'hébergement maternité .

- **Les autres étages** contiennent les hébergements infantiles (les chambres des enfants malades, les chambres des parents, ateliers des dessins, bibliothèque pour enfant et les aires des jeux) .

## II. Convalescence:

Nous avons conçu le centre de convalescence dans notre projet avec une forme marquante, grâce à son hauteur et grâce à la structure apparente

Au début, on trouve la partie administrative attachée prée de l'accueil ; elle comporte des bureaux (secrétariat, le bureau de directeur, le bureau de comptable, la salle des réunions etc.....), Ensuite, les différentes entités qui sont :

**1. L'entité des soins :** elle est composée de deux niveaux et de plusieurs espace là où on applique les différents modes de thérapie.

- **Le RDC :**

Il contient la balnéothérapie : qui est basé sur les pratiques de baignes de corps humain pour des raisons thérapeutique.

- **Le 1<sup>er</sup> étage :** Il porte 3 modes qui sont :

- a) La kinésithérapie : qui est basée sur les exercices de renforcement musculaire
- b) La mécanothérapie : qui est basé sur l'utilisation d'appareils pour faire travailler un muscle ou ensemble des muscles.
- c) L'ergothérapie : qui est basé sur le développement des autonomies des convalescents dans leur environnement quotidien et social.

**2. L'entité de consultation :** Elle contient les espaces de consultations et de diagnostic et une salle d'urgence, et quelque bureau de soin légers, elle comporte aussi des bureaux de médecin, et elle s'attache directement avec l'entité d'hébergement.

**3. L'entité d'hébergement :** La partie qui comporte les chambres des convalescents s'ouvre en transparence vers l'espace vert et les placettes de notre projet, ce qui va créer une belle vue pour les patients et optimiser l'éclairage naturel, car un centre de convalescence bien éclairé entretient la bonne humeur des patients.

Sa conception et caractérisé par l'éclairage zénithale et par la verdure qui se trouve à l'intérieure, exactement au-dessus de l'éclairage zénithale.

## III. Centre de psychopédagogique :

Au début, on trouve la partie administrative attachée prée de l'accueil ; elle comporte des bureaux (secrétariat, le bureau de directeur, le bureau de comptable, la salle des réunions etc.....) ensuite, l'entité des soins et composé d'un seul niveau et de plusieurs espaces :

3 bureaux des psychologues, 4 bureaux d'orthophonistes, des ateliers d'application d'art et de langage, des espaces psychomotricité et espace de médication théâtrale. Et finalement on

trouve l'hébergement qui contient des chambres, les bureaux de la surveillance et un espace de lecture.

#### **IV. Centre de recherche :**

Divisé en quatre entités : administration, service de recherche et de formation, service de laboratoire générale et service de laboratoire spéciale.

##### **1. Administration :**

Elle comporte des bureaux (secrétariat, le bureau de directeur, le bureau de comptable, la salle des réunions etc.....) .

##### **2. Service de recherche et de formation :**

C'est un service pour les études contient des salles de td et de cours , des laboratoires , une salle de conférence et une bibliothèque des chercheurs.

##### **3. Service de laboratoire général :**

Ils contiennent un laboratoire avec une salle de stérilisation et des bureaux : médicale et de chef labo et une salle d'examen et salle d'archive des sanitaires plus les vestiaires lingerie et bureau d'infirmierie et secrétariat.

##### **4. Service de laboratoire spécial:**

la fonction de ce service est la même de service de laboratoire général sauf qu'il est plus spécialisé .

#### **6-Description des façades :**

Pour le traitement des façades on s'est inspiré de Richard MEIER, nous avons basé sur : le jeu d'opacité et de transparence, de plein et vide pour Arriver à un résultat cohérent, dynamique avec la diversité des matériaux.

Les façades sont avec des textures et de vitrage Pour pénétrer la lumière à l'intérieure des espaces ; elles sont éclairantes, rayonnantes de jour comme de nuit dont l'usage du vitrage permet d'intégrer la notion de transparence pour assurer la continuité visuelle entre l'extérieur et l'intérieur.

On a utilisé la couleur blanche car dans les projets de Richard MEIER le blanc est une couleur irradie, il interfère avec la lumière de l'air comme une couleur donnant à la matière de son architecture une dimension active qui diffuse une énergie forte et vivante .

Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. totale	Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. Totale
<b>Service urgence</b>	Accueil et attente	1	50	50	<b>Service radiologie</b>	Poste de commende	1	12	12
	Bureaux d. entrées	2	16	32		Attente malade	1	30	30
	Box d. consultation	6	30	180		Ch. .noire	1	10	10
	Salle de décochages	1	30	30		Ch. Claire	1	10	10
	Salle de soin	4	25	100		Rayon x	1	20	20
	Salle de plâtre	1	20	20		Bureaux	2	16	32
	Chambre .1 lit	10	14	140		Scanner	1	40	40
	B.d. responsable .de .bloc	1	16	16		S. radiodiagnostic	2	20	40
	Chambre .médecin	6	14	84		échographie	1	30	30
	Vestiaire homme	1	20	20		Sanitaire homme	1	10	10
	Vestiaire femme	1	20	20		Sanitaire femme	1	10	10
	Vestiaire .médecin. Homme	1	20	20		Vestiaire homme	1	10	10
	Vestiaire . médecin femme	1	20	20		Vestiaire femme	1	10	10
	WC les patients homme	1	10	20		Dépôt	1	10	10
	WC les patients homme	2	10	20		Circulation		25%	57
	WC les personnels homme	2	10	20					
	WC les personnels femme	2	10	20					
	Ménage	1	12	12					
	Poste infirmière	1	16	16					
	Dépôt brocards		10	10					
Circulation			25%	192.75					
<b>Totale</b>				<b>963.75</b>	<b>Totale</b>				<b>285</b>
<b>Service laboratoire</b>	Attente	1	35	35	<b>Bloc opératoire</b>	Salle opération	2	50	100
	S de prélèvement	1	10	10		Box a 2 lits	1	40	40
	S de stérilisation	1	20	20		S de préparation	1	40	40
	Laverie	1	10	10		Salle lavage	1	30	30
	Repos des malades	1	30	30		S . de stérilisation	1	40	40

	Chambre noire	1	10	10		Salle de stocke	1	20	20
	Laboratoire	2	30	60		Salle de réveil	1	60	60
	Salle d'analyse	2	30	60		B. infirmier	1	12	12
	Détente personnelle	2	16	32		B. d'anesthésiste	1	16	16
	Bureaux personnelle	1	14	14		B. chirurgien	1	16	16
	B. chef laboratoire	1	16	16		B. responsable.	1	16	16
	Vestiaire homme	1	10	10		B .d réserve produit	1	30	30
	Vestiaire femme	1	10	10		Pos surveillance	1	16	16
	Sanitaire homme	1	10	10		Rpos personnel	1	16	16
	Sanitaire femme	1	10	10		-repos garde	1	16	16
	Dépôt	1	25	25		-repos chirurgienne	1	16	16
	Circulation		15%	61.8		-vestiaire homme	1	10	10
						-vestiaire femme	1	10	10
						-Sanitaire homme	1	10	10
						-Sanitaire femme	1	10	10
						-circulation		20%	133.5
<b>Totale</b>				<b>473.80</b>	<b>Totale</b>				<b>667.50</b>
<b>Bloc obstétrical</b>	Salle des patients	2	25	25	<b>Unité néonatalogie</b>	Salle de naissance	3	20	60
	Salle de service sage femme	2	20	20		La couveuse	3	20	60
	Pièce de pré-accouchement	2	25	25		Bibronnie	3	25	75
	Bloc obstétrical	2	30	30		Sion néonataux	2	25	50
	Vestiaires	1	7	7		Consultation néonataux	2	25	50
					Bureau médecin	2	15	30	
<b>Totale</b>			<b>264</b>	<b>Totale</b>				<b>325</b>	

<b>Service stérilisation</b>	Halle d'accueil	1	10	10	<b>Service réanimation</b>	salle soin	2	14	28
	-salle de tri	1	30	30		-Chambre 1 lit	6	12	72
	E. conditionnement	2	14	28		-chambre 2 lits	3	16	48
	-salle oxy try	1	12	12		-bureau médecin	1	16	16
	-autoclave	2	10	20		-local stockage	1	20	20
	-salle linge sale	1	20	20		-b. surveillance	2	20	40
	-salle lave linge	1	25	25		Vestiaire homme	1	10	10
	-salle repassage	1	20	20		-vestiaire femme	1	10	10
	-s.a.s	2	7	14		Sanitaire homme	1	10	10
	-lavage chariot	1	20	20		Sanitaire femme	1	10	10
	vestiaire homme femme	1	15	30		-circulation		25%	61
	-sanitaire homme femme	1	10	20					
-Circulation		15%	37.2						
<b>Totale</b>				<b>285.2</b>	<b>Totale</b>			<b>305</b>	
<b>Service pharmacie</b>	Réception des médicament	1	30	30	<b>Locaux technique</b>	-groupe électrogène	1	50	50
	Dépôt général	1	45	45		-fluides médicaux	1	30	30
	Réserve	1	50	16		-centrale de climatisation	1	100	100
	Distribution	1	30	30		-réserve en eau potable	1	150	150
	-sanitaire homme	1	5	5		-dépôt de l'ordure ménagère	1	20	20
	-Sanitaire femme	1	5	5		-réserve en électricité	1	150	150
	-circulation		15%	89.5		-locaux de l'enfumage	1	30	30
				-sanitaire homme	1	10	10		
				-sanitaire femme	1	10	10		
				circulation		15%	82.5		
<b>Totale</b>				<b>220.5</b>	<b>Totale</b>			<b>632.5</b>	

<b>Service ambulatoire</b>	Dépôt matériel	1	35	35	<b>Service ligne</b>	Salle de tri	1	12	12
	Bureau control	1	15	15		Salle de lavage	1	40	40
	Garage de lavage ambulance	1	40	40		Réserves des ligne propres	1	80	80
<b>Totale</b>				<b>90</b>	<b>Totale</b>				<b>155</b>
<b>La morgue</b>	-salle de réception des cadavre	1	20	20	<b>Cuisine centrale</b>	Bureau de livraison	1	70	70
	-douche	1	15	15		Dépôt matériel	1	20	20
	-salle de réfrigération	1	30	30		Stockage légume	1	25	20
	-salle de sortie des cadavre	1	10	10		Vestiaires	2	35	70
	-circulation		20%	15		Salle de cuisson	1	07	07
					Salle de préparation	1	40	40	
					chambre froide	3	25	75	
					Laverie	1	20	20	
					Restauration personnels	1	15	15	
<b>Totale</b>				<b>90</b>	<b>Totale</b>				<b>323</b>
<b>Autre service</b>	cafeteria	1	50	50	<b>Service administratif</b>	-Bureau directeur	1	30	30
	Dépôt	1	50	50		-salle de réunion	1	30	30
	Restauration	1	50	50		-bureau secrétaire	1	16	16
						-salle administratif	4	16	64
						-salle d'archive	1	25	25
						-salle d'informatique	1	20	20
						-bibliothèque	1	100	100
						*salle lecture	1	50	50
						*salle d'internet	1	50	7.9
						-standard	1	7.9	24
						-sanitaire homme	3	8	24
				Sanitaire femme	3	8	56.5		
				-circulation		15%			
<b>Totale</b>				<b>150</b>	<b>Totale</b>				<b>433.5</b>

• Programme surfacique de Centre de convalescence :

Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. totale	Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. Totale
	S .urgence	1	79	79	<b>Balnéothérapie</b>	Piscine	1	434	434
	S. soins	1	28	28		Espace bassin	2	79	158
	B. consultation	4	28	112		Douche	2	20	40
	B Psychologie	2	28	56		Vestiaire	2	20	40
	Pharmacie	1	30	30		B consultation	1	28	28
	Sanitaire	1	28	28		Circulation		8°/	
	Circulation		7.5°/						
<b>Totale</b>				<b>333</b>	<b>Totale</b>				<b>700</b>
<b>Mécanothérapie</b>	s. mécanothérapie	2	79	158		S . ergothérapie	3	79	237
	b . consultation	1	28	28		S . kinésithérapie	3	79	237
	douche	1	35	35		S . yoga	2	88	176
	vestiaire	1	35	35		Box de massage	2	79	158
	Circulation		6.1°/			Salle ludothèque	2	75	150
						Salle d'escalade	3	60	180
						Circulation		16.2°/	
<b>Totale</b>				<b>256</b>	<b>Totale</b>				<b>1138</b>
<b>Hébergement</b>	B . d'infirmier	2	28	56	<b>Administration</b>	Accueil	1	60	60
	B . médecin	2	28	56		B. des ressources humains	1	25	25
	S . de ménage	2	15	30		B. service juridique	1	25	25
	Chambre 1 lit	24	28	672		B .comptable	1	25	25
	Chambre 2 lit	15	76	1140		B . service informatique	1	25	25
	Circulation		9.4°/			B . service sociale	1	25	25
						Archive	1	25	25
				B du secrétait		1	20	20	
				B . de directeur		1	30	30	
				Salle de réunions		1	40	40	
				Dépôt		1	25	25	
				Stockage		1	25	25	
				Locaux technique		1	30	30	
				Foyer		1	28	28	
				WC	1	20	20		
							14.3°/		
<b>Totale</b>				<b>1954</b>	<b>Totale</b>				<b>430</b>

• Programme surfacique de Centre psychopédagogique :

Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. totale	Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. Totale
	B . psychologie	3	30	90	<b>Hébergement</b>	Chambre médecin	1	28	28
	B orthophoniste	5	30	150		Chambre infirmière	1	28	28
	B .psychopédagogique	1	28	28		Salle de lecture	1	200	200
	B . consultation	1	28	28		Salle ménage	1	15	15
	Salle de soin	1	28	28		Les chambres	10	28	280
	Atelier des arts	1	28	28		WC	2	14	28
	Atelier d'observation	1	75	75		Circulation	4.8°/		
	Atelier de langage	1	75	75					
	Espace psychomotricité	1	75	75					
	Espace de médication	1	75	75					
	Théâtrale								
	Salle de lecture	1	107	107					
	Circulation		5.4°/						
<b>Totale</b>				<b>760</b>		<b>Totale</b>			
<b>administration</b>	Accueil	1	60	60					
	B. des ressources humains	1	25	25					
	B. service juridique	1	25	25					
	B .comptable	1	25	25					
	B . service informatique	1	25	25					
	B . service sociale	1	25	25					
	Archive	1	25	25					
	B du secrétait	1	20	20					
	B . de directeur	1	30	30					
	Salle de réunions	1	40	40					
	Dépôt	1	25	25					
	Stockage	1	25	25					
	Locaux technique	1	30	30					
	Foyer	1	28	28					
WC	1	20	20						
Circulation			4.84°/						
<b>Totale</b>				<b>430</b>					

• Programme surfacique de Centre de recherche :

Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. totale	Service	L'espace	Nombre	S. unitaire	S. Totale
<b>Service de recherche et de formation</b>	Salle de TD	4	25	100	<b>Administration</b>	Accueil	1	60	60
	Salle des cours	4	25	100		B. des ressources humains	1	25	25
	Laboratoire	2	128	256		B. service juridique	1	25	25
	Salle de conférence					B .comptable	1	25	25
	Salle de rechercher	1	100	100		B . service informatique	1	25	25
	Circulation	1	53	53		B . service sociale	1	25	25
				10.30°/		Archive	1	25	25
				B du secrétait		1	20	20	
				B . de directeur		1	30	30	
				Salle de ruinions		1	40	40	
				Dépôt		1	25	25	
				Stockage		1	25	25	
				Locaux technique		1	30	30	
				Foyer		1	28	28	
				WC		1	20	20	
				Circulation				6.21°/	
<b>Totale</b>				<b>331</b>		<b>Totale</b>			
<b>Service de laboratoire générale</b>	Laboratoire	1	128	128	<b>Service de laboratoire spéciale</b>	Laboratoire	1	128	128
	Stérilisation	1	25	25		Stérilisation	1	25	25
	B chef labo	1	28	28		B chef labo	1	28	28
	Cabinet médical	2	28	56		Cabinet médical	2	28	56
	Salle d'examen	1	25	25		Salle d'examen	1	25	25
	B d'infermière	1	25	25		B d'infermière	1	25	25
	B Secrétaire	1	20	20		B Secrétaire	1	20	20
	Lingerie	1	15	15		Lingerie	1	15	15
	Archive	2	25	50		Archive	2	25	50
	WC	2	20	40		WC	2	20	40
	Vestiaire	2	20	40		Vestiaire	2	20	40
Circulation			6.2°/	Circulation			4.8°/		
<b>Totale</b>				<b>360</b>	<b>Totale</b>				<b>360</b>

# **BIBLIOGRAPHIE**

## Références bibliographiques :

### Ouvrages :

#### Les hôpitaux et les cliniques : architecture de la santé .

- Edition du moniteur - catherine Fernand 2000 .



#### Les espaces de jeux et l'enfant .

- Edition du moniteur THERESE et JEAN -MARIE BRESSON



#### L'enfant autiste le bébé et la sémiotique pierre Delion .

- Editeur : PUF
- Collection : Le fil rouge
- Date de parution : 01-11-2000



#### la psychologie de l'enfant

- Editeur: Jean piaget



#### Neufert. 10<sup>ème</sup> édition .



### Mémoires :

#### Pole hospitalier Mère-Enfant .

- promotion : 2010-2011 , Département d'architecture , Mostaganem .
- Etudiants : Melle Attou Yasmina. / Melle Benelhadj Djelloul Souhila .

#### L'architecture des lieux de santé et la prise en compte des besoins des usagers .

- Promotion : Juin 2014
- Etudiants : Emmanuel PENLOUP
- Sous la direction de: Mr Bruno PROTH

#### Centre d'oncologie pédiatrique.

- Promotion : 2010-2011 , Département d'architecture , Mostaganem .
- Etudiants : Melle Doukali Asmaa / Melle Hamama Amina .

#### Centre de convalescence .

- Promotion : 2011/2012, Département d'architecture , Mostaganem .
- Etudiants : Hamou Maamar Djamel / Gouaich Yacine .

#### Centre de rééducation pour les handicapés moteurs, entre normes et formes (à Tlemcen).

- Promotion : 2012/2013, Département d'architecture , Tlemcen
- Etudiants : Melle SEKKAL Iman . / Melle BENHADDA Nassima .

#### Condominium Hospitalier Infantile

## **Organisme :**

**DSPM :** Direction de la santé et de la population de la wilaya de Mostaganem .

**URBOR:** Centre d'étude et de Réalisation en urbanisme .

**DUC :** Direction de l'urbanisme et de la construction .

## **Sites Web :**

<http://www.architecture-hospitalier.fr>

<http://www.sante-medecine.net>

**Organisation mondiale de la santé :**

<http://www.who.int/fr/>

**Unicef :**

<https://www.unicef.org>

**Direction de la santé de Chlef :**

[www.dsp-chlef.dz/](http://www.dsp-chlef.dz/)

**Direction de la santé de Relizane :**

[www.dsp-relizane.dz/](http://www.dsp-relizane.dz/)

**Ministère de la Santé de la population et de la Réforme Hospitalière algérienne :**

<http://www.sante.gov.dz/>

**UNFPA: Fonds des Nations Unies pour la population:**

[www.unfpa.org/fr](http://www.unfpa.org/fr)

**Archidaily:**

[www.archdaily.com/](http://www.archdaily.com/)

## **Instrument administrative :**

**POS de El'Hchem**

**Indicateurs Démographiques de Mostaganem 2016**

**Statistique infantiles** ( Présentation de la situation du secteur de la santé de la wilaya de Mostaganem ) Juillet 2015 .

**Condominium Hospitalier Infantile**

## Conclusion

*« L'architecture n'est jugée achevée que par l'intervention  
de celui qui l'expérimente »*

*-Tadao Ando.*

La conception d'un projet architectural ne peut jamais être conclue, elle reste toujours sujette de vérification, d'enrichissement, ou bien d'améliorations.

Le travail de chaque concepteur devrait être un travail qui marquerait son temps, un travail qui laisserait une empreinte de la période vécue, la touche de notre travail se voudrait être un travail qui interpelle, qui marque cette département mérite qu'on s'y intéresse de la manière la plus subtile et la plus franche possible, en recherchant le meilleur des compromis entre la complexité, les normes et l'hygiène .

On espère que cette démarche a porté une proposition qui pourra être une solution d'ont l'objectif est de créer un équipement urbain qui devrait être un cadre lisible et collectivement compréhensible, il doit avoir une identité propre, un caractère stimulant et une force d'attraction visuelle et émotionnelle et qui joindra un jour la beauté de l'architecture et la qualité environnementale du site .

On conclura notre travail par ce dire de **Richard Neutra** : *« on nous servons de tout les moyens à nos portée, espérons que nous pourrons concevoir et construire plus raisonnablement..... Peut être alors, réussissons nous à gravir pas à pas les marches conduisant à un plan plus aéré et plus saint de l'existence humaine »* .