

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Mémoire de Master

Présenté à l'Université 08 Mai 1945 de Guelma

Faculté des Sciences et de la Technologie

Département de : **Architecture**

Spécialité : **Architecture**

Option : ARCHITECTURE PROJET URBAIN ET DURABILITE

Présenté par : **Madi ABD ENOOR**

Thème : Rôle des pôles périphériques dans le projet urbain

Intitulé : L'intégration d'un village de santé au POS Sud de Guelma

Sous la direction de : **Mm. Chouahda**

Juin 2018

Remerciements

Je tiens à remercier en premier lieu ALLAH, le tout puissant qui m'a donnée la force et la volonté de réaliser ce travail.

Mes encadreurs : Mm CHOUADA.A, MS GASM. Z et Mm BOUNDADA.L pour tous les conseils, supports et l'aide qui nous ont apporté, afin de mener à bien ce travail dans les délais répartis.

Tous les enseignants qui ont contribué à ma formation.

Je tiens aussi à remercier l'architecte BOULAHFA MAHEDI pour le soutiens et tous ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail.

Enfin, mes remerciements à tous mes amis, mes collègues qui me ont soutenu et encouragé pour la réalisation de cet humble mémoire.

©123Greetings.com

ABD ENOUR

Dédicace

Je tiens à dédier cet humble travail à :
Mes très chers grands parents et Mes chers
parents qui veillent sans cesse sur moi avec leurs
prières et leurs recommandations. Que dieu les
protège.

A mes sœurs **SELMA** et **MOUNDJA** et mes
frère **KHERADINE** et **RABAH**.

A tous mes amies
A toute ma famille grande et petite.
Que j'aime et que je respecte beaucoup.
A tous ceux que j'aime.

©123Greetings.com

A toute la promotion 2017/2018
Et à tous ceux qui sont proches de mon cœur.
A vous tous je dédie ce modeste travail.

A.B.D ENOUB

Table de matière

Introduction générale	01
Choix et actualité du thème	04
Problématique	05
Hypothèse	07
Objectifs	07
Objet de recherche.....	08
Méthodologie	08

PARTIE 01: CADRE CONCEPTUEL

Chapitre I : Définition les concepts

1. Introduction.....	1
2. Le rôle de la santé	10
3. Village de santé	10
4. Une ville santé	11
5. Un pôle périphérique.....	12
5.1. Les caractéristiques d'un pôle périphérique.....	12
6. Conclusion.....	13

Chapitre II : l'hôpital dans la démarche de projet urbain

1. Introduction.....	14
2. Analyse des exemples.....	14
2.1. Exemple 01	14
2.1.1. Problématique.....	14
2.1.2. Diagnostique.....	14
2.1.3. Intervention.....	15

2.1.4. Synthèse	16
2.2. Exemple 02	16
2.2.1. Problématique	17
2.2.2. Diagnostique	17
2.2.3. Intervention et orientation d'aménagement	17
2.2.4. Synthèse	18
2.3. Exemple 03	19
2.3.1. Problématique	19
2.3.2. Diagnostic	19
2.3.3. Interventions	20
2.3.4. Synthèse	21
3. Conclusion	21

PARTIE 02 : PROGRAMMATION URBAINE

Chapitre I: Evolution historique

1. La santé dans le monde	22
1.1. Dans les sociétés primitives.....	22
1.2. En Europe	22
1.3. À partir du XVIIIe siècle.....	22
1.4. Le développement de l'industrialisation.....	22
2. Historique de santé en Algérie.....	22
3. Contexte Historique de la ville de Guelma	23
3.1. L'ancienne ville.....	23
3.2. Guelma 1956-1963.....	24
3.3. Guelma 1963-1977.....	25
3.4. Guelma 1977-1987	25
3.5. Guelma 1987-1997.....	26
3.6. Guelma aujourd'hui.....	26
4. Le secteur de santé à Guelma	27
4.1. Les projets réalisés pour la période 1962-199.....	27
4.1.1. Les Hôpitaux.....	27
4.1.2. Les Polycliniques.....	28

4.2. Projets réalisés pour la période 1999-2014.....	28
--	----

Chapitre II: Diagnostique

1. Situation de la zone d'étude	29
1.1. A L'échelle nationale.....	29
1.2. A L'échelle régionale.....	29
1.3. A L'échelle locale	29
2. Système Naturel	30
2.1. Analyse climatologie	30
2.2. Pente et relief.....	31
2.3. Analyse hydraulique et Géotechnique.....	31
2.4. Afom	31
3. Système anthropiques	31
3.1. Population.....	31
3.2. Voirie et stationnement	32
3.3. Equipement	33
3.4. Habitat.....	33
3.5. Afom.....	34
4. Système statistique	34
4.1. Hôpital Dr Okbi.....	34
4.2. Hôpital Ibn Zohr.....	35
4.3. Polyclinique AïnDefla et nouvelle ville Polyclinique Saïd Bedjaoui Guelma.....	35
5. Scénario.....	36
6. Programmation	36
7. Rapport de l'enquête.....	37

PARTIE 03 : PROGRAMMATION architecturale

Chapitre I : analyse des exemples

1. Exemples existant.....	39
---------------------------	----

1.1. l'hôpital de M ^{ed} Sadik Ben Yahia à Jijel.....	39
1.1.1. Présentation du projet	39
1.1.2. Etude extérieure	39
1.1.3. Étude de plan de masse	39
a) Description du projet.....	39
b) Limites du projet.....	39
c) Principes d'organisation.....	40
d) Accessibilité	41
a) Volumétrie et façades	42
1.1.4. Étude intérieure.....	42
a) Principes de conception.....	42
b) L'organigramme.....	43
c) Hiérarchisation des espaces.....	43
d) Circulation.....	44
1.1.1. Conclusion.....	44
a) Avantages	44
b) Inconvénients.....	44
1.2. CHU Batna	45
1.2.1. Présentation du projet	45
1.2.2. Etude extérieure.....	46
a) Accessibilité	46
b) L'environnement immédiat.....	46
c) les façades.....	46
1.2.3. Etude intérieure	47
a) Etude des plans	47
b) Le mode de circuit dans le bloc.....	51
1/Circuit malade	51
2/circuit médecin	51
1.2.4. Synthèse.....	53

2. Exemples livresque.....	54
2.1.L'Hôpital Saint Pierre à Montpellier.....	29
2.1.1. Présentation du projet.....	54
2.1.2. Aspect Formel (extérieur)	54
a) Accessibilité	54
b) Morphologie du terrain	55
c) Volumétrie.....	55
d) Compositions architecturales	56
e) Aménagement extérieur	56
2.1.3. Aspect Fonctionnel (intérieur)	57
a) Principe de fonctionnement	57
2.2.The Queen Elizabeth Hospital.....	59
2.2.1. présentation du projet.....	59
a) situation.....	59
2.2.2. Aspect formel (extérieur)	59
a) L'accessibilité	59
b) L'environnement immédiat	61
c) Volumétrie	61
d) Les façades	62
2.2.3. Aspect intérieur	61
a) Etude des plans	61
b) Etude technique.....	65
2.2.4. Synthèse	66
3. Conclusion tirée des exemples.....	66
a. Accessibilité	66
b. Contexte	66
c. Fonctionnement	66
d. Conception	66
4. Etude de programmation.....	67
4.1. Les différents services	80
5. Synthèse	81

Chapitre II : Approche conceptuel

1. Présentation général de site d'intervention.....	82
1-1- Situation de la ville.....	82
1-2- Situation du terrain par apport au site.....	82
1.3. les limites.....	83
1.4. la forme et la superficie	83
1.5. L'accessibilité du terrain.....	84
1.6. l'ensoleillement et les vents dominants.....	85
1.7. La géologie et la topographie	85
2. conclusion	86
3. La genèse de la forme.....	86
3.1. La métaphore avec la composition géométrique des formes.....	87
3.2. Les étapes de la genèse.....	88
3.3. Schéma de principe	89
4. La structure du projet	89
4.1.Les matériaux prévus.....	90
4.2.Les gros œuvres.....	90
4.2.1. Les fondations.....	90
4.2.2. Mur de soutènement.....	91
4.2.3. Les planchers.....	91
4.2.4. Bardages (façades)	91
4.2.5. Les revêtements muraux.....	93
4.2.6. Les faux plafonds.....	93
4.2.7. Les monte-charge.....	94
Conclusion générale	95

Liste des figures

Partie 01 : Cadre conceptuel

Chapitre II : l'hôpital dans la démarche de projet urbain

Figure 1: Plan de masse des programmes d'aménagement.....	14
Figure 2: Photos des vues de l'hôpital , logements et commerces et l'espace vert de l'opération d'aménagement	15
Figure 4: L'hôpital de secoure un espace de convergence Nord-Sud et Est-Ouest aux portes du centre ville.	16
Figure 3:L'offre en commerces et services	16
Figure 5: Un îlot "carrefour" ..	18
Figure 6: Un espace marquant la limite entre le secteur Gare et la partie Sud du quartier.....	18
Figure 7: Schéma directeur de réaménagement de l'îlot.	18
Figure 8: Le site des hôpitaux Est dans son environnement local.	19
Figure 9: Photo aérienne du site avant travaux.	20
Figure 10: Plan de masse des bâtiments existants.....	20

PARTIE 02 : PROGRAMMATION URBAINE

Chapitre I: Evolution historique

Figure 1: Théâtre romain à Guelma.	23
Figure 2: Guelma pendant la période Ottomane.	24
Figure 3: Guelma pendant la période coloniale	24
Figure 4: Evolution de la ville de Guelma en 1977.....	25
Figure 5:Evolution de la ville de Guelma en 1987.....	25
Figure 6: Evolution de la ville de Guelma en 1997.....	26
Figure 7: la ville de Guelma actuel.	26
Figure 8:Hôpital Dr Okbi	27
Figure 9: Hôpital Ibn Zohr.	28

Chapitre II: Diagnostique

Figure 1: situation de la ville de Guelma à l'échelle national, régional et locale.	30
Figure 2: Diagramme climatique.....	30
Figure 3: relief de la zone d'étude.....	31

Figure 4: pente de la zone d'étude	31
Figure 5: système géotechnique de la ville de Guelma.....	31
Figure 6: système hydraulique de la ville de Guelma.	31
Figure 7: Evolution de la population communale de 1996-2007	32
Figure 8: carte des voiries de la ville de Guelma. Source: Auteur.	32
Figure 9: carte équipement et équipement de santé..	33
Figure 10: carte d'habitat de la ville de Guelma.....	33
Figure 11 : schéma de principe du programme urbain.....	37

Partie 03 : Programmation architecturale

Chapitre I : analyse des exemples

Figure 1: Vue générale sur l'hôpital.....	39
Figure 2: Limites du projet.....	40
Figure 3: Principes d'organisation.	41
Figure 4: la conception intérieure de l'hôpital.	42
Figure 5: L'organigramme.	43
Figure 6: Hiérarchisation des espaces.	43
Figure 7; situation de le CHU par apport la ville de Batna.	45
Figure 8:l'entrée de l'hôpital de Batna	46
Figure 9: la façade principale de l'hôpital de Batna	46
Figure 10: plan rez de chaussée.....	47
Figure 11: plan du 1 er étage.....	48
Figure 12:vue extérieur. Source:	49
Figure 13:le bloc d'hospitalisation. Source :.....	51
Figure 14: L'Hôpital Saint Pierre à Montpellier	54
Figure 15: Accessibilité de projet.....	54
Figure 16 : Morphologie du terrain.....	55
Figure 17: Volumétrie de projet	55
Figure 19: Aménagement extérieur.....	56
Figure 18: Compositions architectures.....	56
Figure 20: Principe de fonctionnement « Schéma d'organisation».	57
Figure 22: la relation verticale.	58
Figure 21: Principe de fonctionnement « Unités de soins ». Source : Architectural Design - New HealthFacilities.....	58

Figure 23: illustre l'hôpital Queen Elizabeth de Birmingham.....	59
Figure 23: plan de situation. Source: Google Map.....	59
Figure 24; plan de masse du projet source: Google Map.....	59
Figure 25; les accès de l'hôpital.	60
Figure 26; illustre les différents parkings existents dans l'hôpital d'Elizabeth.	60
Figure 27; illustre l'hôpital avec leur environnement immédiat.....	61
Figure 28; illustre le projet en 3D.	61
Figure 30; photos illustre la façade postérieure de l'hôpital.....	62
Figure 31 ; plan illustre la disposition générale des salles de l'hôpital.	62
Figure 32 : le plan de rez-de-chaussée de l'hôpital. Source:	63
Figure 34: illustre la qualité de l'espace à l'intérieur de l'hôpital (la réception et le bureau d'information.	64
Figure 33; plan du 1er étage.....	64
Figure 35 : plan du 2ème étage.	65
Figure 36 : illustre le théâtre de l'hôpital.....	65

Chapitre II : Approche conceptuelle

Figure 1; la situation de la ville de Guelma	82
Figure 2 : situation de POS Sud par rapport à la ville de Guelma	82
Figure 3: illustre le terrain d'implantation du projet.....	82
Figure 4: vue du ciel de terrain.....	82
Figure 5: l'habitat collectif.....	83
Figure 6: photos illustre une piste	83
Figure 7: les limites de terrain d'intervention.....	83
Figure 8: habitats collectifs..	83
Figure 9: terrain vierge.....	83
Figure 10: le terrain d'intervention	83
Figure 11: la forme du terrain.	83
Figure 12: habitats collectifs.	84
Figure 13 : habitats collectifs.	84
Figure 14: carte illustre l'accessibilité du terrain.....	84
Figure 15 : habitats collectifs..	84
Figure 16: habitats collectifs.	84
Figure 17: carte illustre l'orientation des vents dominants et d'ensoleillement.....	85

Figure 18: carte illustre la coupe topographique de terrain.....	86
Figure 19: la métaphore de la composition..	87
Figure 20:la genèse de forme.	88
Figure 21: schéma de principe..	89
Figure 22: structure méthanique.....	90
Figure 23: structure méthanique.....	90
Figure 24: présentation des types des semelles.....	90
Figure 25: coupe d'un mur de soutènement.....	91
Figure 26: présentation d'un plancher nervuré	91
Figure 27: présentation des Panneau en GRC.....	91
Figure 28: présentation du mur rideau	92
Figure 29: présentation de la cloison pleine classique	92
Figure 30: présentation de la Cloisons en panneaux préfabriqués GRS.	92
Figure 31: les cloisons des bureaux.....	93
Figure 32: Revêtement mural.....	93
Figure 33: présentation des faux plafonds.....	93
Figure 34: Monte-charge.....	94

Liste de tableau

PARTIE 02 : PROGRAMMATION URBAINE

Chapitre I: Evolution historique

Tableau 1: Etablissement publics hospitaliers à Guelma	27
Tableau 2: Etablissement public de santé de proximité à Guelma.....	27

Chapitre II: Diagnostique

Tableau 1: la population de la commune de Guelma.	32
Tableau 2: les urgences Médicochirurgicales de l'hopital Dr Okbi à Guelma.....	34
Tableau 3: les services et les spécialités de l'hôpital Ibn Zohr.....	35
Tableau 4: les services et les spécialités de polyclinique Ain Defla.....	35
Tableau 5: les services et les spécialités de Polyclinique Saïd Bedjaoui Guelma	35

Résumé

Un urbanisme pour la santé, c'est un urbanisme pour les habitants. Il met en valeur l'idée que la ville c'est autre chose que des constructions, des rues et des espaces publics, c'est un organisme qui vit, qui respire ; son état de santé est étroitement lié à celui de ses habitants.

Alors, les effets des décisions de l'urbanisme sur la santé de la population ne doivent pas être ignorés dans la pratique actuelle de l'urbanisme.

L'hôpital en tant qu'instrument essentiel d'une politique de protection et de promotion de la santé impose l'intégration des institutions sanitaires dans le tissu urbain et avec une vision moderne. L'hôpital devrait avoir un caractère médical et social, dont la fonction consiste à assurer la population des soins médicaux complets curatifs et préventifs et dont les services extérieurs irradient jusqu'à la cellule familiale considérée dans son milieu pour cesser d'être signe de la mort, il devient alors signe de guérison, signe de vie.

A travers notre étude et analyse de la structure hospitalière de la ville de Guelma, on a arrivé à un constat que le secteur sanitaire dans la ville peut être qualifié par l'insuffisance, la dépendance, un important déficit qui reste à combler et des besoins sans cesse croissants à satisfaire d'une part et la mauvaise gestion d'autre part.

Ce constat résume sur les obligations en matière de prise en charge des besoins en matière de santé et montre l'ampleur du travail à faire pour améliorer les conditions sanitaires.

Afin de concrétiser cette relation étroite entre santé urbaine et santé publique et pour arriver à changer la situation sanitaire et l'image de l'équipement hospitalier dans la ville, nous avons créé un pôle médical dans le cadre du projet urbain, inscrit au sud de la ville dans un terrain qui réunit des bons critères pour l'implantation de cet équipement.

Il faut sensibiliser les gens pour soutenir ce projet qui a comme objectif d'améliorer les services médicaux et donner une nouvelle image à la santé dans la ville Guelma.

Mots clés : Projet, Pôle, Entrée, Ville, Renouvellement, Hôpital, Services médicaux.

Abstract

Urban planning for health is urban planning for the inhabitants. It highlights the idea that the city is something other than buildings, streets and public spaces, it is an organism that lives, that breathes; its state of health is closely linked to that of its inhabitants.

Then the effects of planning decisions on the health of the population should not be ignored in the current practice of urban planning.

The hospital as an essential instrument of a policy of health protection and promotion requires the integration of health institutions in the urban fabric and with a modern vision. The hospital should have a medical and social character, the function of which is to provide the population with full curative and preventive medical care and whose outpatient services radiate to the family unit considered in its environment to cease being a sign of death, it becomes a sign of healing, a sign of life.

Through our study and analysis of the hospital structure of the city of Guelma, it has come to a conclusion that the sanitary sector in the city can be qualified by insufficiency, dependence, a large deficit that remains to be filled and need is ever increasing on the one hand and mismanagement on the other.

This statement rests on the obligations in terms of taking care of health needs and shows the extent of the work to be done to improve health conditions.

In order to concretize this close relationship between urban health and public health and to change the sanitary situation and the image of hospital equipment in the city, we have created a medical pole as part of the urban project, inscribed south of the city in a field that meets good criteria for the implementation of this equipment.

It is to raise people's awareness to support this project which aims to improve medical services and give a new image to health in the city Guelma.

Keywords: Project, pole, Entrance, City, Renewal, Hospital, Medical Services.

ملخص

تخطيط حضري من اجل الصحة هو تخطيط حضري من اجل السكان يثمن فكرة أن المدينة هي شيء آخر غير البيانات الشوارع الفضاءات العمومية، هي كائن حي يتنفس وضعيته الصحية مرتبطة و ملازمة لتلك الخاصة بالسكان.

لذا فإن آثار قرارات التعمير على صحة السكان لا يجب أن يتجاهلها في الممارسات الحالية، المستشفى كأداة أساسية في سياسة حماية و ترقية الصحة تفرض إدماج مؤسسات صحية داخل النسيج الحضري بنظرة متطورة.

المستشفى يجب أن يكون لها ميزات صحية و اجتماعية و التي مهمتها ضمان العلاج الكامل من اجل الشفاء و الوقاية للسكان و أين الخدمات الخارجية تصل حتى إلى الأسرة لتحذ من كونها علامة للموت و تصبح بذلك علامة للشفاء و علامة للحياة. من خلال دراستنا و تحليلنا للهياكل الإستشفائية بمدينة قالمة , وصلنا الى نتيجة وهي أن قطاع الصحة في المدينة يمكن وصفه بالنقص و التبعية و عجز كبير يجب ملأه و احتياجات متزايدة باستمرار يجب إرضاءها من جهة وتسيير صحي من جهة أخرى .

هذه الوضعيات ترشدنا إلى ضرورة أخذ بعين الاعتبار و دعم كل الاحتياجات الصحية كما تبين حجم العمل الذي يجب القيام به من اجل تحسين الظروف الصحية .

من أجل تجسيد هذه العلاقة الوطيدة بين الصحة العمرانية و الصحة العمومية و من أجل الوصول إلى تغيير الوضعية الصحية و صورة المؤسسة الاستشفائية بالمدينة .قمنا بخلق قطب صحي في إطار المشروع الحضري في جنوب المدينة فوق أرضية تجمع معايير جيدة و مناسبة لوضع هذا المشروع .

لا بد من توعية الأفراد حتى يساهموا في دعم هذا المشروع و الذي هدفه هو تحسين الخدمات الصحية و إعطاء صورة جديدة للصحة لمدينة قالمة .

الكلمات المفتاحية : مشروع- القطب - مدخل - المدينة- الجديد - مستشفى - الخدمات الصحية

INTRODUCTION

Introduction générale

La santé pour tous:

Au cours des années 70, à travers le monde entier s'est manifesté de plus en plus l'insatisfaction envers les services de santé considérés comme incapables à répondre aux exigences et aux attentes qui apparaissaient vis-à-vis de la santé. L'OMS a alors été chargée par ses Etats membres d'élaborer un programme de réforme de la santé publique.

C'est ainsi que la stratégie de *La santé pour tous en 2000* fut lancée lors de l'Assemblée Mondiale pour la Santé de 1979. Elle soulignait que les principaux domaines dans lesquels des mesures devaient être prises pour améliorer la santé et le bien-être s'étendaient très largement au-delà de celui de la santé.

En 1998, les Etats membres de l'OMS ont adopté une stratégie remise à jour, dite de *La Santé pour tous pour le vingt et unième siècle* appuyée sur une Déclaration Mondiale sur la Santé. Les Etats membres de la Région Europe ont par la suite approuvé et apporté leur soutien à un nouveau cadre politique de la santé pour tous : dite *SANTE 21*, pour la Région Europe. Le but de cette nouvelle politique est de parvenir à un potentiel maximal de santé pour tous. Les trois valeurs fondamentales sont les suivantes :

- La santé, droit fondamental de l'être humain,
- L'égalité devant la santé et la solidarité active entre les pays, entre les groupes d'individus au sein des pays et entre les sexes,
- Et la participation et la responsabilité des individus, des groupes, des collectivités et des institutions, des organismes et des services œuvrant au développement de la santé.

La santé définitions :

La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité. Pouvoir bénéficier du niveau de santé le plus élevé possible est l'un des droits fondamentaux de tout être humain, sans distinction de race, de religion, de conviction politique ou de conditions économiques et sociales.

La définition de la santé donnée ci-dessus qui se trouve formulée dans la charte de l'Organisation Mondiale de la Santé (1946) remet en question l'hypothèse traditionnelle et classique qui veut que la politique de santé ne concerne que les professionnels de santé.

Liens entre santé et développement durable :

La santé et le développement durable sont intimement liés l'un à l'autre, l'absence de développement peut affecter lourdement la santé de nombreuses personnes.

Toutefois, le développement peut être préjudiciable à l'environnement social et physique qui, à son tour, peut venir affecter de manière négative la santé.

Le principe de durabilité se trouve au cœur de la démarche Villes-Santé. La santé et le bien-être des habitants d'une ville constituent un indicateur important du succès des politiques menées dans la perspective d'un développement durable.

Projet ville-santé de l'OMS

Origines et évolution :

Le projet Ville-Santé de l'OMS a vu le jour en 1986. Son objectif était de proposer l'application locale à la fois des principes de l'OMS de la Santé pour tous et ceux de la charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. Il a, depuis lors, évolué et s'est développé en un mouvement à l'échelle européenne doté d'un large dispositif permettant la mise en œuvre de la santé et du développement durable au niveau local. SANTE 21 et Agenda 21 en sont les fondements essentiels.

Hancock & Duhl ont formulé la première définition fonctionnelle d'une Ville-Santé.

Une Ville-Santé est une ville qui crée et améliore continuellement les environnements physiques et sociaux et qui développe les ressources de la collectivité, permettant ainsi aux individus de s'entraider dans l'accomplissement de l'ensemble des fonctions inhérentes à la vie et permettant à ceux-ci de développer au maximum leur potentiel personnel. Dans le cadre de la première phase du projet Villes-Santé de l'OMS (1987-1992), cette définition originelle s'est vue complétée par la définition suivante .

Une Ville-Santé se définit en référence à une démarche et non pas simplement en terme de résultat. Une Ville-Santé n'est pas une ville qui a atteint un niveau particulier d'état

de santé, mais une ville qui se préoccupe de la santé et s'efforce de l'améliorer. Ainsi toute ville quelle qu'elle soit peut prétendre être une Ville-Santé indépendamment de son état de santé du moment ; ce qui est exigé d'elle c'est un engagement vis-à-vis de la santé avec l'établissement d'une organisation et d'une démarche permettant d'y parvenir.

Le Projet Villes-Santé et l'Urbanisme

Les conditions dans lesquelles s'inscrit l'environnement urbain et la façon dont celui-ci est géré et utilisé par ses habitants sont fondamentales à la santé humaine et au bien-être.

Beaucoup des problèmes survenant dans les villes aujourd'hui sont les conséquences d'un environnement et de conditions de logement médiocres, de la pauvreté, de l'inégalité, de la pollution, du chômage, du manque d'accès aux emplois aux biens et aux services et d'un manque de cohésion sociale. Les urbanistes par leur action, jouent un rôle sur les environnements sociaux, physiques et économiques ainsi que sur la manière dont les villes fonctionnent. C'est la raison pour laquelle ils ont un rôle clé pour les villes en fonction de la manière dont ils abordent ces problèmes et garantissent des conditions de vie qui contribuent à la santé, au bien-être et à une bonne qualité de vie.

L'urbanisme permet de prendre des décisions dans les villes, pour l'utilisation et l'aménagement des sols et la construction. L'urbanisme s'est développé à travers toute l'Europe comme moyen de garantir que les décisions sont prises dans l'intérêt public. Si les villes sont appelées à devenir dans le futur, des lieux de vie attrayants et favorables à la santé, il est vital que les urbanistes de chaque pays portent leur attention sur les personnes elles-mêmes et la manière dont elles utilisent le bâti et l'aménagement plutôt que de faire porter leurs efforts sur les constructions en tant que telles comme c'est le cas dans beaucoup de nos villes.

La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité. Pouvoir bénéficier du niveau de santé le plus élevé possible est l'un des droits fondamentaux de tout être humain, sans distinction de race, de religion, de conviction politique ou de conditions économiques et sociales.

La définition de la santé donnée ci-dessus qui se trouve formulée dans la charte de l'Organisation Mondiale de la Santé (1946) remet en question l'hypothèse traditionnelle et classique qui veut que la politique de santé ne concerne que les professionnels de santé. Le

présent chapitre affirme que la santé devrait être un objectif primordial pour beaucoup de professions et d'institutions et que les urbanistes jouent un rôle fondamental dans l'établissement d'un environnement favorable à la santé. Il a fallu un temps relativement long pour que s'opère dans les consciences le changement attendu qu'implique la définition de la santé par l'OMS et que ce changement soit confirmé par la pratique. En effet, ce n'est qu'à la fin des années 70 qu'ont été intégrées à la recherche traditionnelle sur la pathogénie (cause des maladies) des recherches complémentaires portant sur la " salutogénèse " (découverte de ce qui détermine la santé et de ce qui peut être fait pour la renforcer). Beaucoup de systèmes urbains n'intègrent pas les questions de santé. Cependant, la qualité de l'environnement et la nature du développement sont des déterminants de santé majeurs. La santé, à son tour, constitue un stimulus important pour la productivité économique. Elle s'applique à la qualité de vie menée aujourd'hui par les êtres humains mais un urbanisme pour la santé doit prendre en compte les générations futures. Les décisions qui concernent les styles de vie et celles de la vie au domicile déterminent la santé mais elles sont tributaires des conditions économiques et sociales, des revenus, du niveau d'instruction et de la qualité de l'environnement auxquels les membres du foyer sont soumis.

Choix et actualité du thème :

Un urbanisme pour la santé, c'est un urbanisme pour les habitants. Il met en valeur l'idée que la ville c'est autre chose que des constructions, des rues et des espaces publics, c'est un organisme qui vit, qui respire ; son état de santé est étroitement lié à celui de ses habitants.

L'idée que la santé et l'urbanisme sont liés n'est pas nouvelle. En effet, dans de nombreux pays européens, l'urbanisme a vu le jour au début du vingtième siècle résultant des préoccupations consensuelles concernant la santé et le logement. Au dix-neuvième siècle, la nécessité de mettre un terme aux épidémies très répandues dans les zones urbaines industrialisées a abouti à une étroite interconnexion entre la santé publique et l'urbanisme.

Les effets des décisions de l'urbanisme sur la santé de la population ne doivent pas être ignorés dans la pratique actuelle de l'urbanisme. Cette dernière qui doit prendre en considération les effets sur la santé et les intégrer au cœur du processus décisionnel. Parce que les systèmes et les techniques d'urbanisme diffèrent parfois très largement, il est de la responsabilité de chaque pays et de chaque ville de trouver les procédés les plus appropriés

pour mettre en œuvre le concept d'urbanisme favorable à la santé. Le but est, par conséquent, d'apporter une aide aux urbanistes afin que ceux-ci intègrent plus largement la santé dans leur prise de décision.

Alors ce thème sera à nouveau repris un siècle plus tard. A l'origine, ces préoccupations étaient exprimées en termes de normes spatiales et d'équipements qui étaient établis pour s'appliquer aux logements et aux formes simples de zonage. A partir de cette approche réactive, la forme la plus active d'intervention a vu le jour grâce à l'établissement de projets urbains dont l'objectif est d'établir les dispositions légales de base pour les nouvelles réalisations avec une démarche qui se fonde également sur une évaluation et une prévision des besoins futurs de la population.

Un urbanisme favorable à la santé met en lumière l'importance qu'il y a à reconnaître les implications de la politique et des pratiques de l'aménagement urbain en matière de santé et le besoin qu'il y a de pousser les choses plus avant en poursuivant des objectifs de santé comme pivot des travaux d'urbanisme. Un urbanisme favorable à la santé est un concept qui a suivi l'évolution des travaux du mouvement Villes Santé.

La ville santé et la santé urbaine est aujourd'hui un défi pour toute les villes à travers le monde et dont la question clé et le lien entre santé humaine et santé publique.

C'est pour ça que j'ai choisi ce thème vue son importance, nouveauté et actualité .

Problématique

Historique

Durant l'antiquité, l'hospitalité, l'aide et l'assistance se pratiquent dans les maisons privées et sont conçue comme des obligations familiales. Au moyen âge, il devient étroitement lié à la religion, il n'est pas encore un lieu de soins médicaux. Il accueille trois catégories de personnes, les pauvres malades, les vieillards et infirmes, les enfants abandonnés et orphelins.

Il n'est qu'à l'âge d'or de la civilisation islamique médiévale qu'il était désigné un hôpital et au sens moderne du terme, un établissement où les malades étaient accueillies et pris en charge par un personnel qualifié.

Actuellement , il devient un lieu de transmission du savoir et un centre de traitement et de recherche .Mais l'hôpital entant qu'instrument essentiel d'une politique de protection et de

promotion de la santé imposent l'intégration des institutions sanitaires dans le tissu urbain et avec une vision moderne l'hôpital devrait avoir un caractère médical et social parce que la santé et comme elle a été définie par l'OMS, c'est un état complet de bien être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

La santé en Algérie

En ce qui concerne la politique de la santé en Algérie, l'état Algérien s'était engagé depuis 1962 à une prise en charge des soins, mais malgré les efforts concentrés dans ce sens, par la création et le développement de structure sanitaire et la politique actuelle de la santé, la série de réformes qui ont été envisagées et certaines appliquées et le nouveau système de santé et la nouvelle carte médicale qui prévoit la séparation des structures extrahospitalières (polyclinique) des structures hospitalières, la santé en Algérie souffre de nombreux dysfonctionnements, due au manque de moyens nécessaires pour faire face à une demande en soins grandissante, mais aussi liée à une organisation incohérente de l'offre de soins. La couverture sanitaire en terme moyen humain et matériel est assurée de manière inégale. Le manque de moyens financiers est également un facteur aggravant de la situation du secteur public.

La santé à Guelma

Guelma comme toute ville Algérienne présente un accès aux soins ouvert pour toute la population mais d'une façon insuffisante, inégale et avec une absence des établissements spécialisés et surtout le cas des urgences médicales.

La structure hospitalière de Guelma compose des établissements publics hospitaliers et établissements publics de proximité chaque un couvre un nombre précis de commune, mais on peut enregistrer un déficit en matière d'établissements spécialisés ceci pose un réel problème d'orientation et d'évacuation des malades vers les hôpitaux de la wilaya de Annaba et Constantine. Le secteur de la santé à Guelma enregistré de nombreuses carences et dysfonctionnements à tous les niveaux de l'opération sanitaire les équipements médicaux avec des lacunes importantes au niveau des services publics et un manque de moyens financiers.

Ce constat résume les obligations en matière de prise en charge des besoins en matière de santé et montre l'ampleur du travail à faire pour améliorer les conditions sanitaires.

Tout ça a influé directement sur l'image des équipements hospitaliers, encombrement avec une surcharge du travail qui usent les agents hospitaliers accompagnés du mal-être,

manque de propreté et d'hygiène qui peut causer des infection très grave, absence du suivi , d'humanité nécessaire et indispensable aux patient, rupture et du stock des médicaments du base et une mauvaise prise en change ses malades manque de médecine spécialiste de moyens, matériel, équipement et aussi an matière d'information ,En plus de ça manque de moyens financiers ,une mauvais organisateur et une répartition inégale des équipements hospitaliers. L'efficacité de dunéris est basé aussi sur la fluidité et les bonnes organisations des accès chose qui ni existe plus malheureusement aux niveaux des hôpitaux dans la ville de Guelma bref une situation inconfortable qui présente plusieurs contraintes.

L'hôpital entant qu'instrument essentiel d'une politique de protection et de promotion de la santé impose l'intégration des intégrations des institutions sanitaire dans le tissu urbain et avec une vision moderne. L'hôpital devrait avoir un caractère médical et social, dont la fonction consiste à assurer la population des soins médicaux complet curatifs et préventifs et dont les services extérieurs irradiant jusqu'à la cellule familiale considéré dans son milieu pour cesser d'être signe de la mort, il devient alors signe de guérison, signe de vie.

Alors, le secteur sanitaire dans la ville de Guelma peut être qualifié par l'insuffisance, la dépendance, un important déficit qui reste à combler et des besoins sans cesse croissante à satisfaire d'une part et la mauvaise gestion d' autre part.

Question de recherche :

Jusqu'à quand la santé dans la ville de Guelma restera **dépendante** d'autres villes **limitrophes** ?

Comment pourrons-nous faire de Guelma une ville santé **autonome** ?

Hypothèse

L'autonomie de la ville de Guelma, en matière d'équipement hospitalier, peut être recherchée dans la quête des besoins quantitatifs.

La création d'un équipement hospitalier avec un statut d'équipement urbain susceptible de générer une polarité pour rivaliser à celle existante au centre-ville.

Objectifs

Qui d'entre nous n'a pas eu un problème de santé ? Qui n'a jamais souffert un jour ?

Être en bonne santé s'est idéal, mais comment ?

Le souci de concrétiser le bien être des habitants de la ville de Guelma, nous a incités à mettre en place un objectif précis:

Résoudre le problème de la santé dans la ville de Guelma par la création d'un pôle hospitalier périphérique situé dans le Pos sud de la ville, **une offre diversifiée et complémentaire au centre-ville.**

Objet de recherche :

La structure sanitaire de Guelma rencontre plusieurs problèmes ces dernières années ; vu le nombre important des habitants, l'hôpital Dr OKBI(1980) d'une capacité de 240 lits ne répond plus aux besoins d'une telle population (environ 157.000 habitant).

Aujourd'hui cette structure hospitalière étatique est confrontée à un manque crucial de médecins spécialistes, les services fonctionnent juste avec des infirmières, des sages-femmes, et quelques généralistes, la majorité des décès se produisent durant le transfert vers d'autres hôpitaux.

Avec ces problèmes et autres comme le manque de la propreté et le traitement inéquitable qui sont les choses les plus importantes qui doivent être respectées dans un établissement de santé et pour résoudre le problème de manque de capacité d'accueil et de qualité de service mon objet de recherche est de Créer un autre équipement sanitaire qui a une continuité avec l'hôpital et va remplir le manque qu'il y'a en genre et en nombre.

Méthodologie

Méthode d'approche

Afin d'atteindre nos objectifs, nous devons donc aborder notre travail de recherche avec une méthode logique et cohérente. D'une façon générale notre réflexion se situe dans le champ global de la promotion du secteur de santé et de bien être dans la ville de Guelma. Cette initiation à la recherche concerne une réflexion sur la santé urbaine et la santé publique, elle a pour objectif d'analyser les liens qui existent entre ces dernier afin d'arriver à trouver un cadre global dans lequel on peut intégrer la projection d'un équipement hospitalier selon la démarche du projet urbain avec une approche systémique.

L'échelle d'étude sera celle de l'aire urbaine parce que la partie saisie par notre recherche est évidemment contenue dans le système global de la ville, sa dynamique et son organisation et sa structuration. Il s'agit ici aussi d'aborder le sujet étudié par les actes humains, les pratiques associéesEtc. selon une approche empirique.

Structure de mémoire

Le travail de recherche présenté dans ce mémoire est structuré selon deux parties, comme suit :

Parties 01 : Cadre conceptuel, Constitue de 04 chapitres :

- Chapitre 01 : Définition des concepts.
- Chapitre 02 : L'hôpital dans la démarche de projet urbain *Analyse des exemples et programme.
- Chapitre 03 : Evolution historique de la ville de Guelma.
- Chapitre 04 : Diagnostique.

Parties 02: Stratégie d'action *Analyse des exemples existants et livrésque *analyse du site *Intentions de projection.

PARTIE 01: CADRE CONCEPTUEL

CHAPITRE I

*DEFINITION DES
CONCEPTES*

PARTIE 01: CADRE CONCEPTUEL

Chapitre I : Définition les concepts

1. Introduction

Nous exposerons dans ce chapitre le champ d'étude de notre travail par la présentation du secteur et le contexte où notre thème de recherche s'inscrit, ainsi que les définitions des différents concepts et notions qui ont une relation avec le thème pour nous permettre de saisir le sens, la portée et la signification des différents concepts clés utilisés dans notre projet.

2. Le rôle de la santé : La fonction sanitaire intègre trois volets différents:

- **L'éducation:** permet à la population de bien connaître les causes des maladies et les méthodes d'hygiène.
- **La prévention:** ensemble des mesures et précautions prises en vue d'éviter les maladies professionnelles et le développement des épidémies et d'encourager l'hygiène.
- **La thérapie:** elle prend en soin les personnes atteintes de maladies pour essayer de les guérir par la pratique de la médecine.

3. Village de santé

Il est impossible de définir avec précision pour toutes les communautés ce qu'est une (bonne santé), car cette définition dépend de l'idée que les habitants se font de leur village comme lieu où il fait bon vivre. Cependant, on peut considérer qu'un village ou une communauté rurale est en bonne santé lorsque les taux des maladies infectieuses sont bas, que les habitants ont accès aux services et aux soins de santé de base répondants à leurs besoins, et qu'il règne entre eux une entente raisonnable.

La santé des individus tout comme celle des communautés dans lesquelles ils vivent est déterminée par de nombreux facteurs ce sont notamment leur revenus , les relations qu'ils entretiennent avec la société , l'existence de l'utilisation des services du base tels que l'approvisionnement en eau et en assainissement , la qualité des services disponibles , la responsabilité de chacun est la qualité de l'environnement dont lors des interventions de santé publique visant à réduire le risque de mauvaise santé et à promouvoir un sentiments de bien être dans une communauté il faut tenir compte de nombreux facteurs sociaux et environnementaux .

L'objectif d'approche village-santé est d'amélioré la santé des communautés rurales.

De nombreux pays renforcent le partenariat entre le secteur de la santé et les organismes des administrations locales pour promouvoir dans le cadre local des initiatives en faveur de la santé. Un projet village-santé collabore à cet effort en traduisant concrètement dans les communautés rurales des concepts tels que l'éducation à l'hygiène de l'environnement, la promotion de la santé et la protection de l'environnement. Il permet à un village de mobiliser les ressources humaines et financières nécessaires au règlement de biens des problèmes de santé et de qualité de la vie. Il s'agit d'une stratégie de la communication grâce à laquelle les instances politiques et la population prennent conscience des problèmes de santé et soutiennent les mesures dans ce domaine.

4. Une ville santé

Une ville qui prend soin de son environnement physique et social et l'améliorer. Continuellement elle mobilise les ressources de la communauté pour renforcer les capacités de ses citoyens à s'entraîner dans les activités courantes de la ville et réaliser chacun leur plein potentiel.

Définition d'une ville santé selon l'OMS : Une ville santé c'est une ville qui crée, améliore contrairement l'environnement physique et social et qui développe les ressources humaines permettant aux personnes d'être utiles aux autres et de se développer aux mieux leurs potentialités. Le concept de ville santé englobe aussi bien la démarche que les résultats.

Une ville en bonne santé n'a pas nécessairement atteint un niveau de santé prédéfini mais elle intègre l'importance de la santé dans son plan de développement et met tout en œuvre pour l'améliorer. L'OMS définit 11 critères prioritaires pour qu'une ville puisse se dire en «santé» :

- 1) Un environnement salubre sans risque et de haute qualité.
- 2) Un écosystème stable et pouvant être maintenu à long terme.
- 3) Une communauté forte, solidaire.
- 4) Un haut niveau de participation et de contrôle par la population.
- 5) La possibilité de satisfaire ses besoins premiers (alimentation, eau, logement, revenu, sécurité et travail).
- 6) L'accès à une nouvelle diversité d'expériences et de ressources.
- 7) Une économie locale diversifiée.
- 8) L'encouragement de lien avec le passé.
- 9) Une structure de ville compatible.
- 10) Un niveau maximum de services de santé public accessible à tous.
- 11) Une priorité à la santé avec une généralisation de standards élevés de santé et une quasi-absence de maladie.

5. Un pôle périphérique

- 1) Le mot générique : périphérie tend à se substituer à celui de banlieue dont les limites sont floues, périphérie suburbaine : pour les espaces contiguë avec la ville centre, périphérie préurbaine : pour les espaces les plus extérieures et relâché de l'agglomération.¹
- 2) Centre / périphérie : indissociable, les deux notions de centre et périphérie ont une signification spatiale (le centre est au milieu et la périphérie autour) mais surtout hiérarchique (le centre domine la périphérie).
- 3) Pole : lieu qui attire des personnes, des capitaux, des marchandises et qui exerce une influence sur le territoire environnant.
- 4) Périphérie, les espaces extérieures à un centre-ville, ensemble de région dominé par une région plus puissante (centre)

Bien qu'elle soit globalement modérée, la croissance affecte essentiellement les aires urbaines de la ville. Une extension vertigineuse des espaces urbaines de la ville contribue à la dilatation du tissu urbain. Le développement de nouvelles banlieue et la création de nouveau pôle résidentiel contribuent fortement à cette évolution urbaine de la ville.

La croissance urbaine des villes donne naissance à des formes nouvelles et parfois contestées. Ce développement contribue au renouvellement de la structure urbaine et des tissu qui forme la ville, cela ne concerne toute foie peu uniquement la morphologie mais atteint même la sociologie.

5.1. Les caractéristiques d'un pôle périphérique :

- 1) Il faut présenter des caractéristiques susceptibles d'en faire de véritables pôles, cependant des composantes indispensables à une centralité relativement autonome.
- 2) Il connaît un développement de fonctions spécialisées à partir de la localisation d'activités dynamiques et motrices.
- 3) Elles sont situées au-delà des parties dense de l'agglomération mais à l'intérieure d'un cercle se rayon de 7 à 20 km environ de l'agglomération.
- 4) Ces zones bénéficient en générale d'une bonne accessibilité autoroutière, d'équipement et de possibilité de stationnement.
- 5) Ce ne sont pas uniquement des zones accueillant des activités elles sont aussi des zones d'habitat collectifs ou pavillonnaire parfois de vaste zones commerciales (grandes surfaces) et également des commerces et des de service destinés aux particularités et peuvent atteindre une taille démographique importante avec une autonomie suffisante pour une véritable centralité.

¹ Site internet : <https://www.google.dz>, Glossaire de géographie urbaine.

- 6) ce sont des ensembles de lieux qui présentent des opportunités spécifiques à valoriser et qui peut créer une nouvelle centralité loin du centre-ville.

6. Conclusion

Pour le grand public une Ville-Santé sera une ville permettant tout simplement à chacun de gagner sa vie, d'avoir un toit et de quoi se nourrir ; c'est une ville qui peut fournir aux familles ce dont elles ont besoin, qui permet à chacun de rencontrer ses amis, de se déplacer en toute sécurité et, en général, d'accomplir librement toutes les fonctions inhérentes à la vie personnelle et collective.

Le concept Ville-Santé est très vaste, il intègre des idées du domaine de la sociologie, de la géographie urbaine, de l'urbanisme, de l'écologie, de la politique, de l'économie, de la philosophie et d'autres disciplines complémentaires à la santé publique. Une Ville-Santé présente des significations différentes pour des personnes diverses au sein d'une même ville. Par conséquent, la santé d'une ville ne peut se décrire uniquement par une suite de tableaux intégrant des données ou par des piles d'imprimés sortis d'un ordinateur. La santé d'une ville doit " se vivre " et son évolution doit permettre d'élaborer et d'intégrer tout un train de mesures non conventionnelles, intuitives et globales.

PARTIE 01: CADRE CONCEPTUEL

CHAPITRE II

*L'HOPITAL DANS LA
DEMARCHE DE
PROJET URBAIN*

Chapitre II : l'hôpital dans la démarche de projet urbain

1. Introduction

Avant d'aborder notre travail, on va analyser dans ce chapitre des exemples qui portent un intérêt qui se rapproche au notre, afin d'essayer de faire ressortir des démarches et obtenir des idées qui peuvent nous aider dans l'accomplissement de notre travail.

2. Analyse des exemples

2.1.Exemple 01 : Opération aménagement de l'ancien hôpital Laennec et crée au 7eme arrondissement de paris un nouveau quartier de ville.



Figure 1: Plan de masse des programmes d'aménagement. **Source :** www.Paris.

2.1.1. Problématique

Comment peut-on retrouver l'esprit des lieux et redonner une vocation aux bâtiments historique tout en l'adaptant à la vie moderne ?

2.1.2. Diagnostique

Un hôpital jardin mais qui a été di maturé au fil du temps, site protégé au titre du monument historique et équipement qui ne reprend pas aux enjeux de la médecine du 21 siècle.

2.1.3. Intervention

Un projet respectueux du site et de l'environnement, de haute performances, environnementales (HQE) avec une mixité du programme :

- Un plateau technique réorganisé pour qu'il soit moderne.
- Lits de gériatrie supplémentaires faisant de l'hôpital l'un des plus gros pôles gériatriques.
- Un nouveau bâtiment intégré en douceur dans le site accueillera : Les actrices opératoires, les soins critiques, l'imagerie interventionnelle, l'imagerie d'ingénue, Logements, commerces, résidence étudiante, résidence pour personnes âgées, jardin ouvert au public et un parking souterrain.



L'hôpital



Logements et commerces



1400 m² d'espaces verts

Figure 2: Photos des vues de l'hôpital, logements et commerces et l'espace vert de l'opération d'aménagement. **Source :** Site internet www.Paris7rivegauche.com /Programme de ALTARIA COGEDIM promoteur à construire dans Paris

2.1.4. Synthèse

Un équipement hospitalier peut participer à faire revivre un site et crée un nouveau quartier de ville.

2.2. Exemple 02 : La reconversion de l'hôpital Bon Secours, un contexte de renforcement du centre-ville de Metz.



Figure 3: L'hôpital de secoure un espace de convergence Nord-Sud et Est-Ouest aux portes du centre ville.
 Source : www.aguram.org.

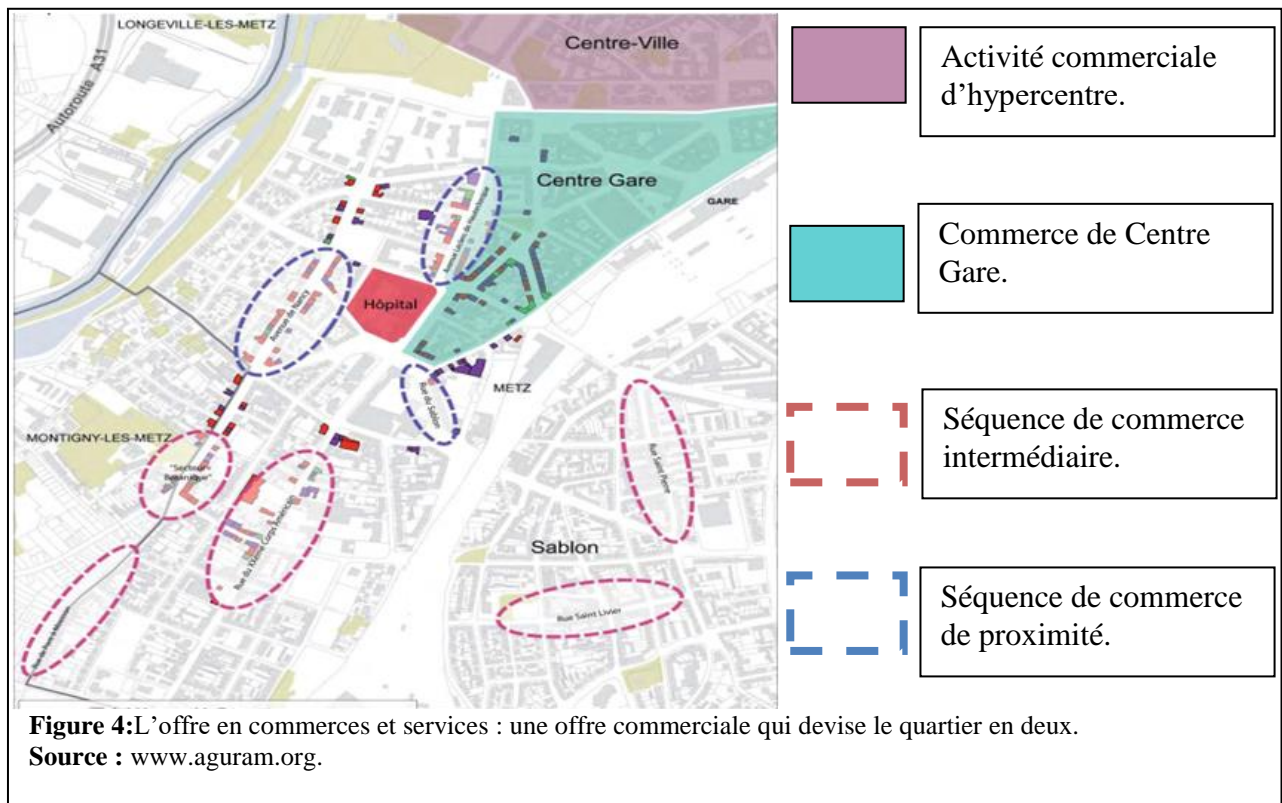


Figure 4: L'offre en commerces et services : une offre commerciale qui devise le quartier en deux.
 Source : www.aguram.org.

2.2.1. Problématique

Marqué par la fermeture ou le déplacement d'établissements le centre ville de Metz connaît un afflux conséquent d'opportunités foncières.

De nombreuses emprises seront sujettes à cession et à reconversion.

Hormis l'hôpital Bon Secours qui constitue avec près de 2 ha d'emprise l'un des sites principaux à reconvertir.

2.2.2. Diagnostique

- 1- Le quartier en quelques chiffres.
- 2- Le niveau d'équipement.
- 3- L'offre en commerces et services.
- 4- Accessibilité automobile et transports collectifs.
- 5- L'îlot bon secours et les espaces publics :
 - œ Des espaces confisqués par l'automobile.
 - œ La place des modes doux.
 - œ L'accidentologie et les nuisances sonores.
 - œ Un Îlots délimité par quatre secteurs spécifiques.
- 6- le site :
 - œ Les dispositions souples du Plan Local d'Urbanisme différent des possibilités de construire dans les îlots limitrophes.
 - œ Analyse des bâtiments et morphologie urbaine du site.
 - œ Les espaces non-bâti.
 - œ Les accès.
- 7- Synthèse du diagnostic : Les contraintes internes et externes au site.

2.2.3. Intervention et orientation d'aménagement

Les enjeux de reconversion de l'hôpital sont :

- 1- Positionner le projet de reconversion de l'hôpital Bon Secours à la fois comme une centralité de la Nouvelle Ville et un point névralgique de circulation au cœur de l'agglomération.
- 2- Définir des conditions de reconversion spécifiques de l'hôpital en vue d'assurer une intégration urbaine harmonieuse et respectueuse du tissu urbain de la nouvelle ville



Figure 6: Un espace marquant la limite entre le secteur Gare et la partie Sud du quartier.
Source : www.aguram.org.



Figure 5: Un îlot "carrefour". **Source:** www.aguram.org.

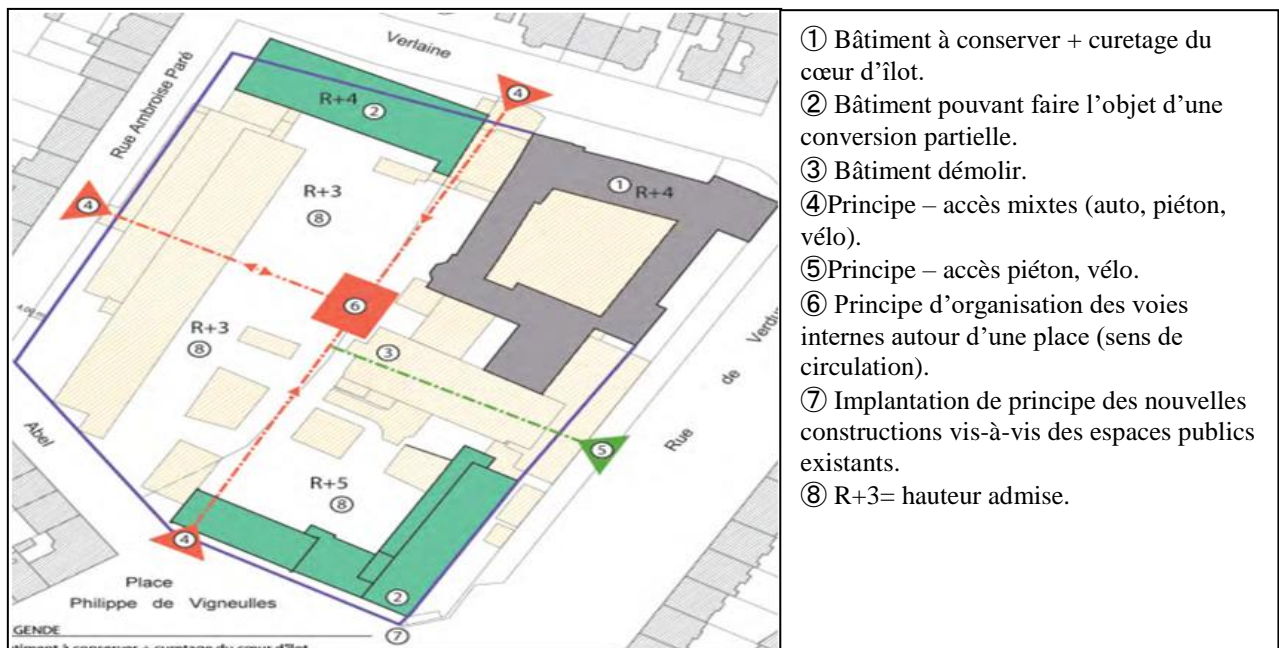


Figure 7: Schéma directeur de réaménagement de l'îlot. **Source:** www.aguram.org.

2.2.4. Synthèse

Un hôpital peut participer à renforcer les fonctions urbaines et l'identité du centre-ville et ses quartiers périphériques.

2.3. Exemple 03 : le pole hospitalier est, une stratégie nationale de rationalisation de l'offre hospitalière et une optimisation foncière.



Figure 8: Le site des hôpitaux Est dans son environnement local. **Source :** Rapport sur le pole hospitalier Est, ville BRON, par JeunilaireJacaud , Anne CecileLieutaud et Sandrine Nascimento , Université de Lumière , LYON ,Institut d'urbanisme de LYON UMR 5600Environnement , Ville , Société. Juin 2008.

2.3.1. Problématique : Ensemble des actions à mener pour restructurer et valoriser les sites hospitaliers publics de Lyon. Ce plan vise essentiellement à regrouper les sites trop éparpillés.

2.3.2. Diagnostic :

- Identifier les lieux qui composent le site.
- Donner un cadre à la croissance du Pôle hospitalier.
- La perception, les flux et le repérage.
- S'intégrer parfaitement dans le site et le paysage déjà existant
- Accès principal, clairement identifiable depuis les grands axes de circulation,

la desserte, transport, accès, cheminements intérieurs (voitures, deux-roues et piétons), les stationnements.

- La maîtrise foncière des terrains nécessaires au projet.
- Etude archéologiques.
- La desserte intérieure du site (transport en commun).

- Le traitement paysager : plantations d'arbres, création d'espaces verts et le réaménagement des espaces extérieurs.



Figure 9: Photo aérienne du site avant travaux. **Source:** Rapport sur le pôle hospitalier Est, ville BRON, par JeunilaireJacaud, Anne CecileLieutaud et Sandrine Nascimento, Université de Lumière, LYON, Institut d'urbanisme de LYON UMR 5600Environnement, Ville, Société. Juin 2008.

2.3.3. Interventions

- Implanter un hôpital pédiatrique et gynéco-obstétrical requiert d'une même logique fonctionnelle.
- Construction d'un Hôpital Pédiatrique et Gynéco-Obstétrical.
- Développer les réseaux, repense les organisations internes et développer la complémentarité avec les différentes structures hospitalo-universitaires.

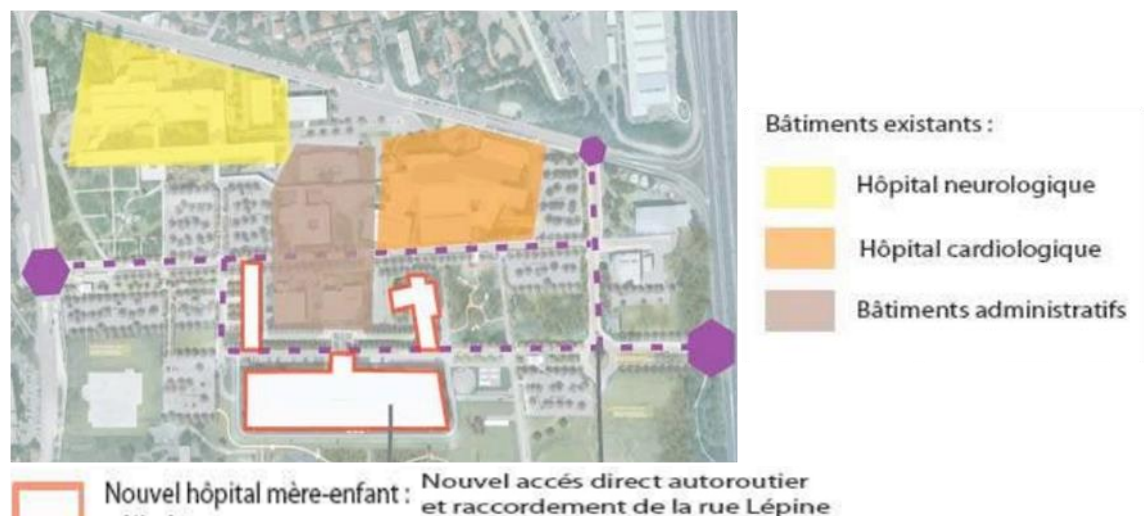


Figure 10: Plan de masse des bâtiments existants et du nouvel hôpital mère enfant et nouvel accès. **Source:** Rapport sur le pôle hospitalier Est, ville BRON, par JeunilaireJacaud, Anne CecileLieutaud et Sandrine Nascimento, Université de Lumière, LYON, Institut d'urbanisme de LYON UMR 5600Environnement, Ville, Société. Juin 2008.

2.3.4. Synthèse

Un regroupement hospitalier peut permettre une prise en charge globale du patient, une lisibilité pour les familles qui ne savent pas où aller, une vocation hospitalière affirmée et peut participer à moderniser les structures et réaliser des économies de fonctionnement.

3. Conclusion

Nos recherches bibliographiques qui consistent à définir tous les concepts qui sont en relation avec notre sujet, et toutes ses dimensions, ainsi que l'analyse des exemples nous a permis de capturer une image globale sur le projet.

Toute cette démarche nous a permis de bien comprendre la vocation de notre projet et les objectifs que nous devons atteindre par la conception architecturale que nous avons proposé dans son contexte urbain, après avoir étudié l'ensemble de composantes qui doivent constituer notre projet, accompagné par un raisonnement architectural, urbain, social et environnemental qui lui rajoute de la valeur et sens.

PARTIE 02: PROGRAMMATION URBAINE

CHAPITRE I

EVOLUTION

HISTORIQUE

PARTIE 02 : PROGRAMMATION URBAINE

Chapitre I: Evolution historique

1. La santé dans le monde

- 1.1. Dans les sociétés primitives:** la santé relève généralement autant de l'individu que du groupe. Elle est intriquée avec les croyances animistes et religieuses, et le rôle des guérisseurs qui utilisent des pratiques relevant de la magie et de la psychologie.
- 1.2. En Europe :** l'organisation des soins est restée jusqu'au XIXe siècle très dépendant d'initiatives privées et d'œuvres charitables (Le rôle des institutions religieuses a été longtemps prédominant, l'assistance aux malades étant considérée comme une œuvre de charité).
- 1.3. À partir du XVIIIe siècle:** la maladie cesse d'être considérée comme une fatalité et le corps redevient un sujet de préoccupation. Ce mouvement concerne les élites, puis s'étend progressivement à l'ensemble de la société. La santé devient alors un droit que les États se doivent de garantir.
- 1.4. Le développement de l'industrialisation:** tend à expliquer le développement de la santé publique : d'une part pour de simples critères de productivité des ouvriers (médecine du travail), d'autre part par crainte des émeutes et sous la pression des syndicats.

2. Historique de santé en Algérie

1830-1850 : L'armée est responsable pour donner les soins

1850-1945 : L'apparition des médecins dans les villes

1945-1962 : Apparition des secteurs sanitaires franco-algériens

Après 1962 : l'industrialisation des matériels et des médicaments. Décadence de l'état sanitaire

1963-1972 : Développement de l'état sanitaire

1973-1982 : Apparition de la loi du soin gratuit

Début des années 90s :

- Prévention
- les soins lourds structures hospitalo-universitaires.

- La formation tant médicale et para médicale.¹

3. Contexte Historique de la ville de Guelma

3.1. L'ancienne ville

Guelma, comme la majorité des anciennes villes de la région, d'innombrables empreintes historiques ont forgé son existence et sa civilisation, car elle existe depuis la préhistoire.

- **La période phénicienne:** Guelma fut occupée au XII siècle avant J.C d'où les phéniciens s'installèrent sur son territoire et qu'ils la nommèrent dans le temps Calama.
- **La période numidienne:** Calama assiste aux guerres puniques entre Rome et Carthage qui s'en disputent l'hégémonie.
- **La période carthaginoise et punique:** au cours des siècles qui ont suivis Carthage, Guelma a fait partie de cet empire jusqu'à l'arrivée des romains.
- **La période romaine:** Guelma fut le théâtre de plusieurs entre elles, et c'est à cette occasion que Calama fut pour la première fois citée dans l'histoire.
- **La période Vandale:** en 431, Possidius se réfugie à Hippone et Calama tombe sous l'empire de Genséric.
- **La période byzantine:** durant cette période les vandales furent battus et la reconstruction de la ville entreprise (l'enceinte de Guelma est byzantine en 539)
- **La période musulmane:** l'époque de la civilisation arabo-musulmane marquait à jamais, l'histoire de Calama appelée désormais « Guelma ». Elle participe dès lors au rayonnement économique et culturel sous le régime des Fatimides et des Zirides dès le début du 11ème siècle.



Figure 1: Théâtre romain à Guelma. **Source:** Google image.

Figure05 :
Façade de théâtre romain de Guelma

¹ Hamidana djlasamah, Gharbi Nasredine, la santé, Université Ammar thelidji-Laghouat, Département d'architecture.

- **La période Ottomane:** L'époque ottomane à partir de 1515, n'a pas effectué de changements radicaux dans le paysage socioculturel de la ville, cependant elle a bien laissé des traces elle aussi, ne serait-ce que par quelques noms de famille qu'on retrouve aujourd'hui.

Le Maréchal Clauzel, frappé par l'importance stratégique du site, y installa un camp permanent en 1836.

La po

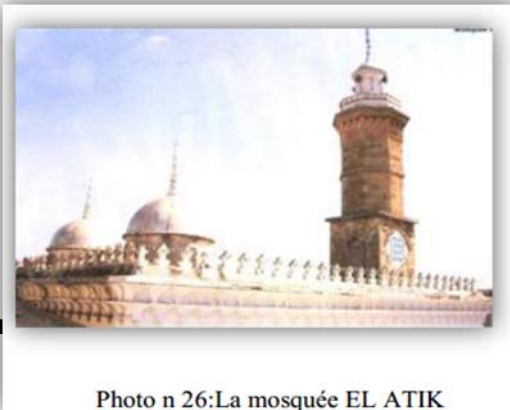


Photo n 26:La mosquée EL ATIK

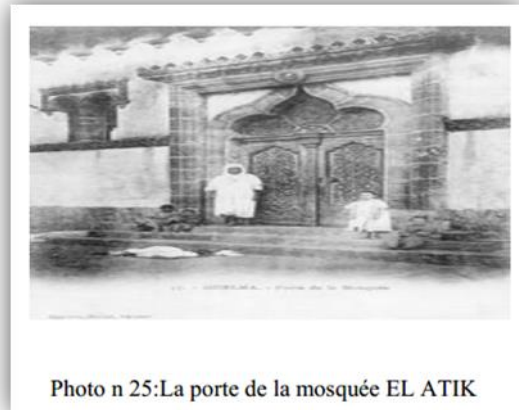


Photo n 25:La porte de la mosquée EL ATIK

Figure 2: Guelma pendant la période Ottomane. **Source:** Google image.

- **La période coloniale:** c'est en 1845 que fut créée la ville coloniale, qui occupa tout le site antique, et s'entourait d'un rempart percé de 04 portes. À l'intérieur, la citadelle militaire se calquait sur l'enceinte byzantine.



La porte de Constantine



La porte de Souk- Ahrass

Figure 3: Guelma pendant la période coloniale. **Source:** Google image.

3.2. Guelma 1956-1963

Dans cette époque le tracé est irrégulier la barrière de oued Skhoun est disparu.

Il y a une extension mineure vers le nord-ouest là où se trouve la naissance de l'habitat individuelle illicite qui est le seul type d'habitat construit.

3.3. Guelma 1963-1977

Cette époque caractérisée par:

- L'apparition des soles d'agriculture qui situer au nord-est/sud-est et Djbel Halouf dans l'ouest de Guelma comme nouvelle barrière.
- Il y-a des extensions vers tous les cotés : extension vers l'Est concernant la Gare et l'Abattoir et autres vers l'Ouest au long du oued-skhounne entre 1858-1963.
- La naissance de 2 types l'habitat collectif et individuelle.
- Extension des Zones industrielles et autres vers le Nord et le Sud en 1963-1977.

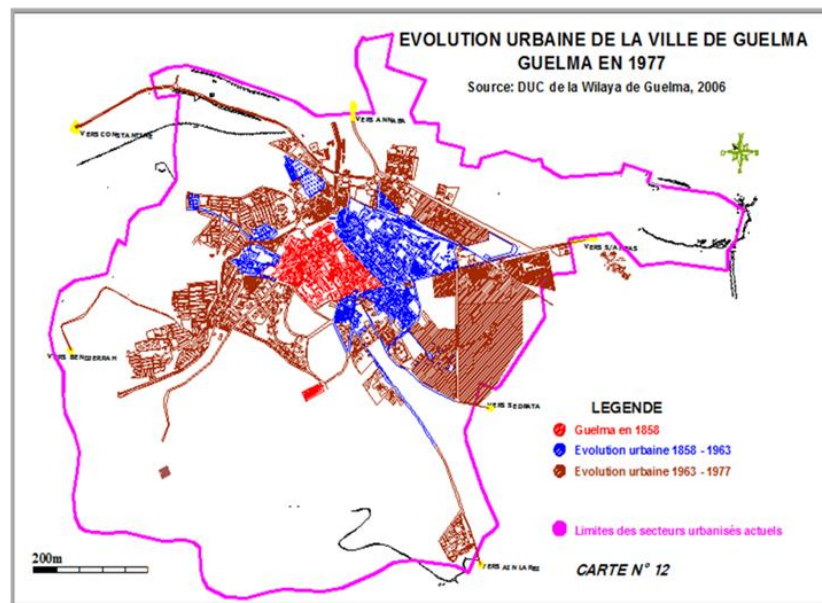


Figure 4: Evolution de la ville de Guelma en 1977. **Source:** DUC de la wilaya de Guelma.

3.4. Guelma 1977-1987

Extension vers l'Ouest et vers le Sud-ouest concernant l'université 08 Mai 45 en 1977-1987.

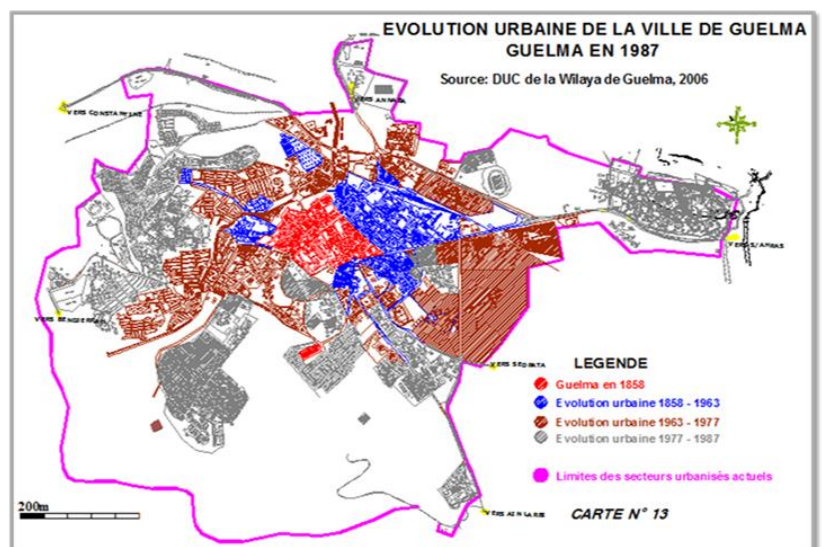


Figure 5: Evolution de la ville de Guelma en 1987. **Source:** DUC de la wilaya de Guelma.

3.5. Guelma 1987-1997

- Le tracer est régulier.
- Barriere des soles d agricultures au nord-est.
- Extension majeure vers le sud concernant Oued Maiz et lotissement Ain defla, et extension mineure vers nord-ouest.
- Types d'habitat est individuelle.

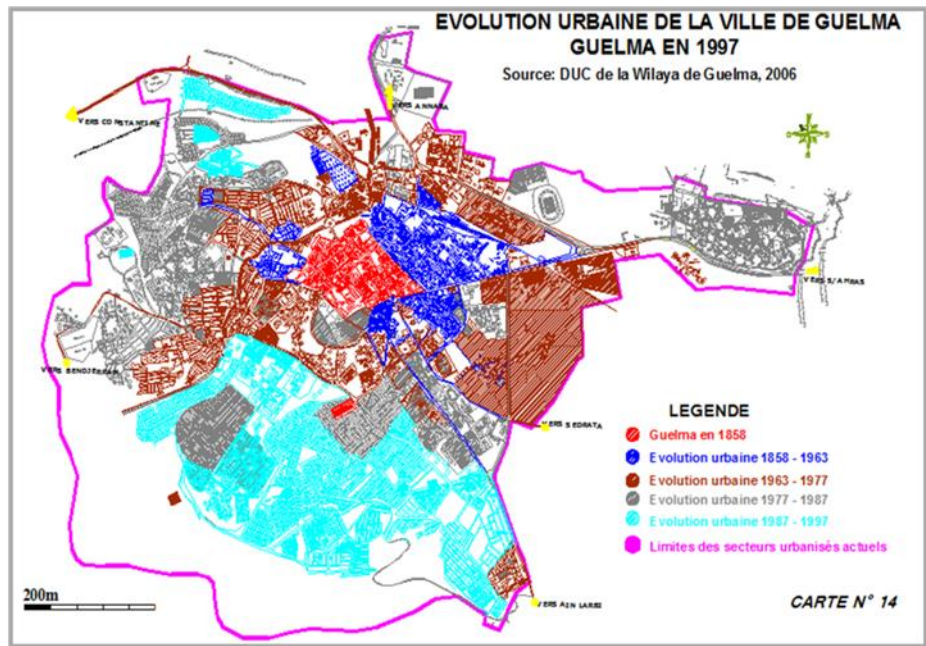


Figure 6: Evolution de la ville de Guelma en 1997. **Source:** DUC de la wilaya de Guelma.

3.6. Guelma aujourd'hui

- Extension majeure vers le sud et extension mineure vers le nord-est.
- Le type de l'habitat collectif.

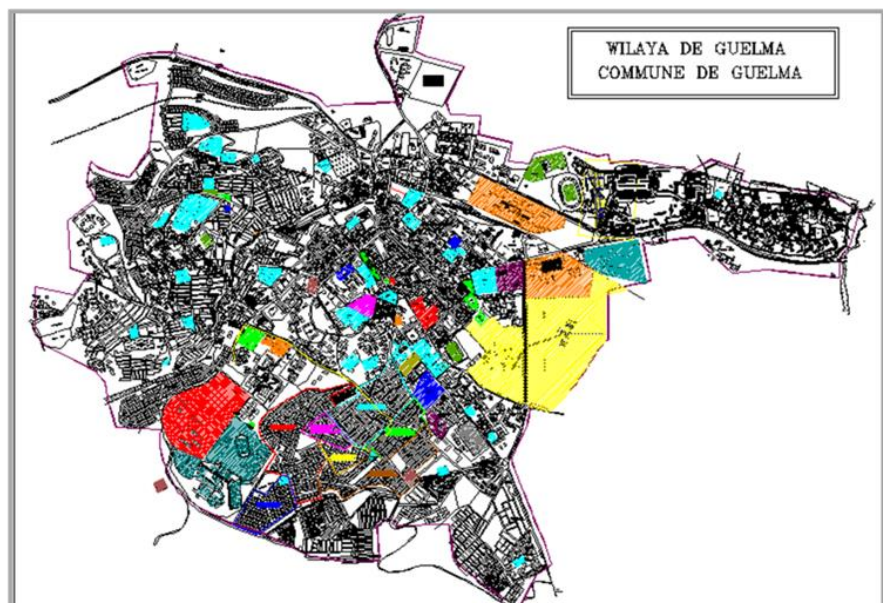


Figure 7: la ville de Guelma actuel. **Source:** DUC de la wilaya de Guelma.

4. Le secteur de santé à Guelma

- La wilaya de Guelma dispose de cinq (05) Établissements Publics Hospitaliers (EPH) à savoir:

Etablissements Publics Hospitaliers
EPH Dr Okbi Guelma
EPH Ibn Zohr Guelma
EPH Bouchegouf
EPH Oued Zénati
EPH Aïn Larbi

Tableau 1: Etablissement publics hospitaliers à Guelma.
Source: direction de la santé.

- Et de 04 Etablissement Publics de Santé de proximité à savoir:

Etablissements Publics de Santé de Proximité
EPSP Guelma couvrant 14 communes
EPSP Bouchegouf couvrant 08 communes
EPSP Oued Zénati couvrant 08 communes
EPSP Tamlouka couvrant 04 communes

Tableau 2: Etablissement public de santé de proximité à Guelma.
Source: direction de santé de la wilaya Guelma.

4.1. Les projets réalisés pour la période 1962-1999

4.1.1. Les Hôpitaux

- **Hôpital Dr Okbi :** L'hôpital Dr Okbi est la structure la plus importante de la wilaya. Il est un hôpital de catégorie « A » situé dans le chef lieu de la wilaya, il a été mis en service en date du: 01/02/1985, avec une capacité de 309 lits.



Figure 8:Hôpital Dr Okbi. **Source:** Auteur

- **Hôpital Ibn Zohr** : L'hôpital Ibn Zohr est la deuxième structure la de la commune de Guelma. Il est un hôpital de catégorie « C » situé dans le chef-lieu de la wilaya, il a été mis en service en date de l'aire colonial, et plus précisément 1846. Un hôpital d'une capacité de 120 lits.



Figure 9: Hôpital Ibn Zohr. Source: Auteur.

4.1.2. Les Polycliniques

- Polyclinique Saïd Bedjaoui Guelma : 1982.
- Polyclinique Aïn Defla : 1982.

4.2. Projets réalisés pour la période 1999-2014

- Polyclinique Frères Oumedour
- réalisation d'une IFPM à nouvelle ville
- réalisation d'un complexe mère et enfant
- réalisation d'une polyclinique à Guelma (Pos sud)
- réalisation d'une CIST à Guelma (Pos sud)
- Réhabilitation des services à l'Hôpital Dr Okbi
- Etude, réalisation et équipement d'un centre d'hémodialyse à l'Hôpital Dr Okbi.

PARTIE 02: PROGRAMMATION URBAINE

CHAPITRE II

DIAGNOSTIQUE

Chapitre II: Diagnostique

1. Situation de la zone d'étude

1.1. A L'échelle nationale

Wilaya de l'Est Algérien, Guelma est située au nord-est de l'Algérie, à 60 km de la mer méditerranéenne, à 100 km de la métropole Constantine et à 150 km de la frontière.

1.2. A L'échelle régionale

Elle est limitée par :

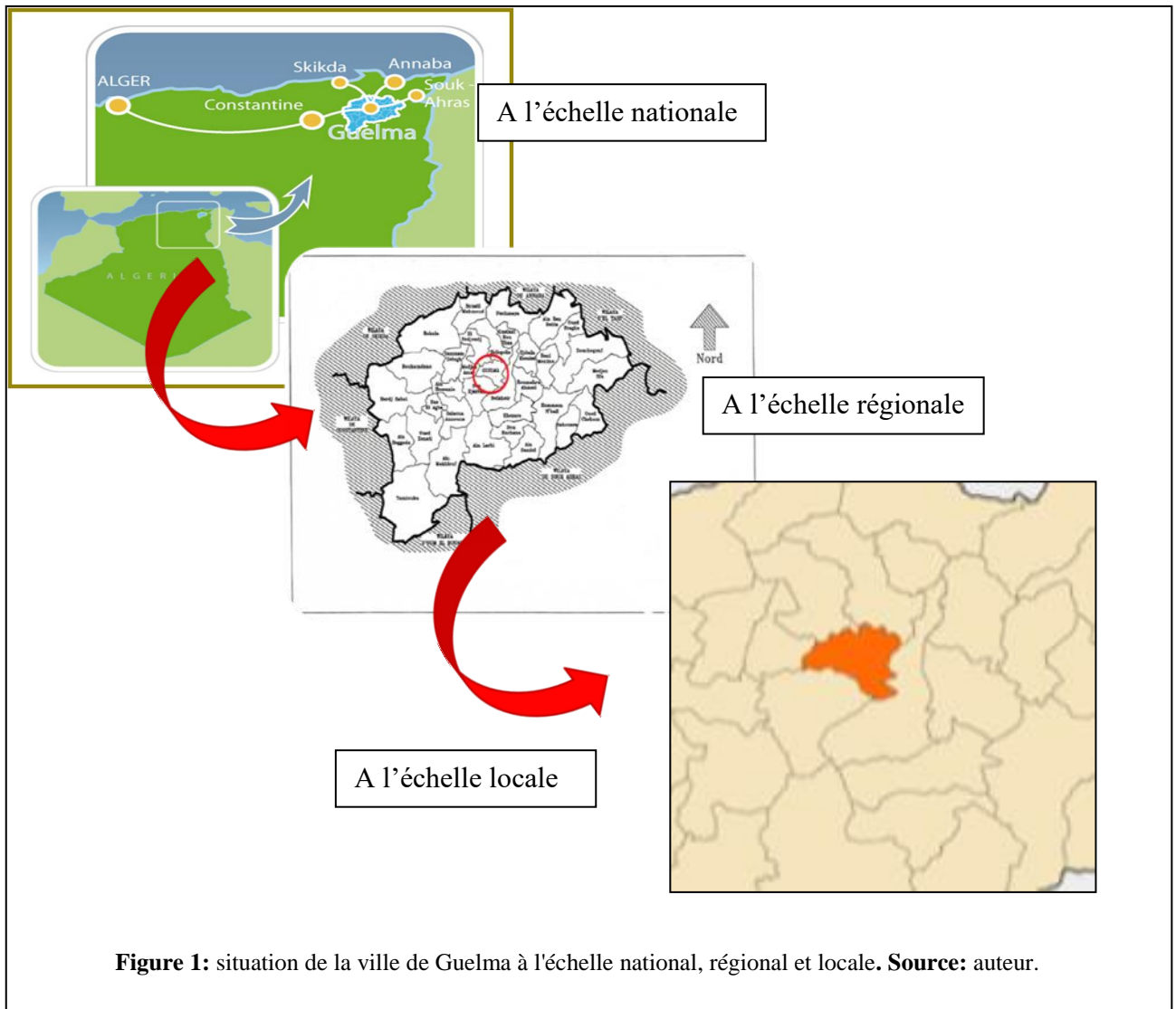
- ❖ La wilaya d'Annaba au NORD.
- ❖ La wilaya de Skikda au NORD OUEST.
- ❖ La wilaya de Constantine à l'OUEST.
- ❖ La wilaya OUM EL BOUAGHI au SUD.
- ❖ La wilaya de SOUK AHRAS à l'EST.
- ❖ La wilaya de TAREF au NORD EST

1.3. A L'échelle locale

La ville de Guelma est limitée aussi par :

- ❖ La commune Héliopolis et ELFEDJOUJ au Nord.
- ❖ La commune ELFEDJOUJ au Nord Ouest
- ❖ La commune de BELKHEIR vers l'Est et le Sud Est.
- ❖ La commune de MJEZ AMAR à l'Ouest.

❖ La commune de BENDJERRAH au sud.



2. Système Naturel

2.1. Analyse climatologie

Climat

La commune de Guelma est exposée à un climat continental, avec une température moyenne de 17°. Elle est comprise dans l'étape bioclimatique subhumide, l'hiver y est froid et humide, l'été est chaud et sec.

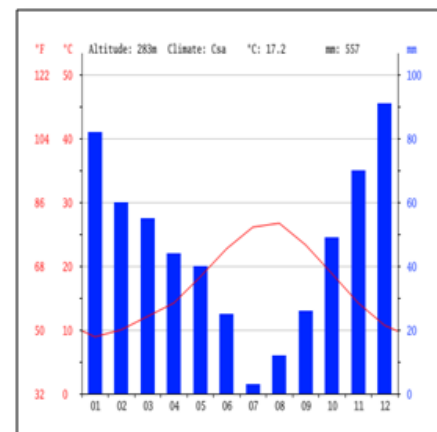


Figure 2: Diagramme climatique.
Source : PAW 2007.

2.2. Pente et relief

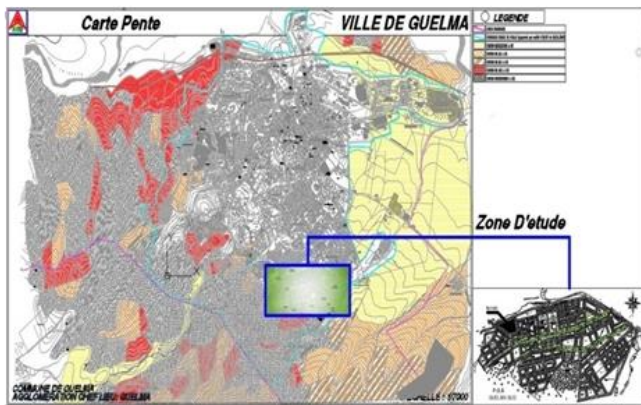


Figure 4: pente de la zone d'étude. Source : Auteur.

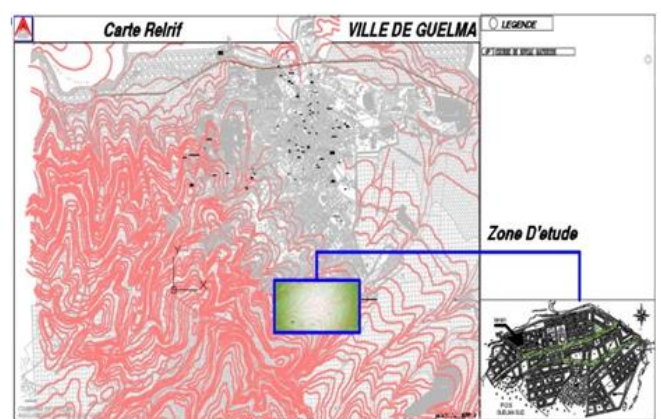


Figure 3: relief de la zone d'étude. Source: Auteur.

2.3. Analyse hydraulique et Géotechnique

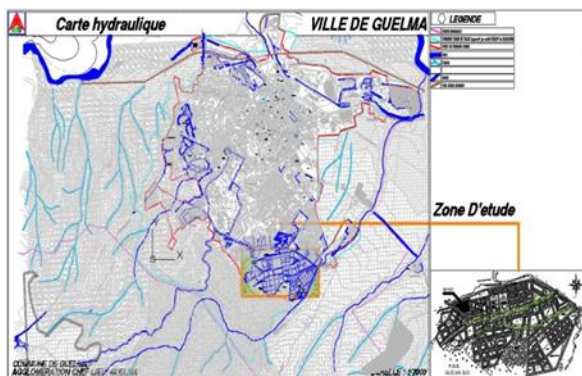


Figure 6: système hydraulique de la ville de Guelma. Source: Auteur.

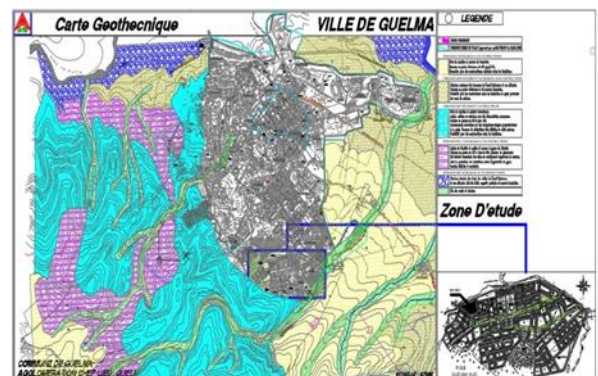


Figure 5: système géotechnique de la ville de Guelma. Source: Auteur.

Enjeux: La ville de Guelma lui reste, une seule alternative, le développement au sud

2.4. Afom

Ville basse, ensoleillée et assez aérée avec un bon ensoleillement et un éclairage favorable pendant toute année Cernée des trois cotés(est, nord et ouest) par des terres à haute potentialité agricole (périmètre irrigué)et plusieurs contraintes physique caractérisent l'espace de la ville à savoir un site tourmenté, des versants à pentes fortes, la géotechnique des zones sensibles.

3. Système anthropiques

3.1. Population

La population de la commune de Guelma aux quartes derniers recensements constate une augmentation de 85 209 hab en 1987 à 110 461 hab en 1998 et de 120 847 hab en 2008 a 126 753 hab en 2011.

Communes	Population		Pop	POP 2011
	1987	1998	2008	
Guelma	85209	110461	120847	126753

Tableau 1: la population de la commune de Guelma. **Source:** PAW 2007.

Polarisation de la population au cours des dernières années soit une augmentation de la population non compensée par une augmentation des services de santé et de sport.

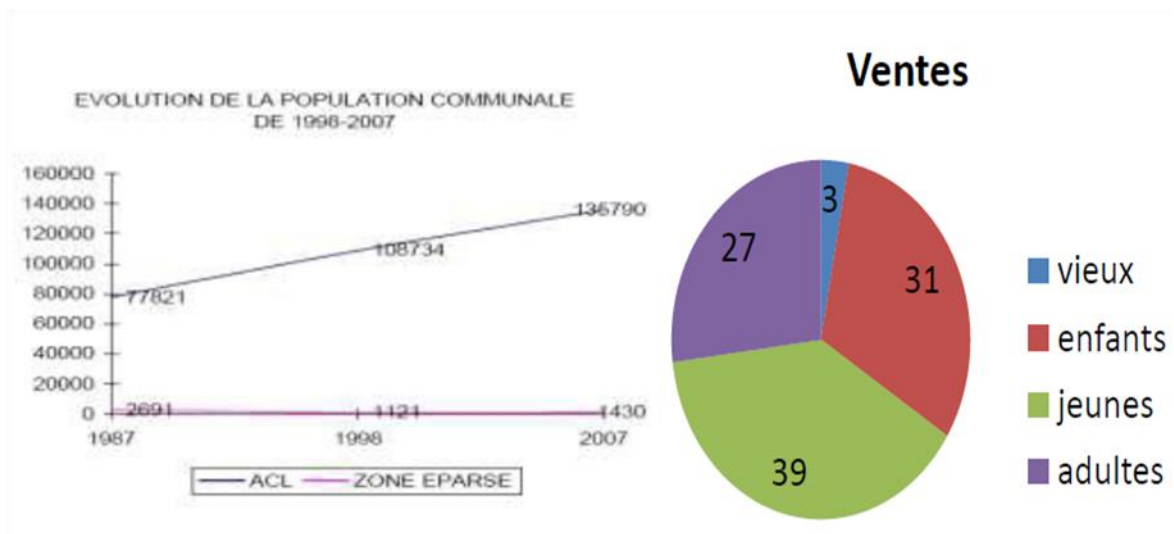


Figure 7: Evolution de la population communale de 1996-2007. **Source:** PAW 2007

3.2. Voirie et stationnement



Figure 8: carte des voiries de la ville de Guelma. **Source:** Auteur.

3.3. Equipement

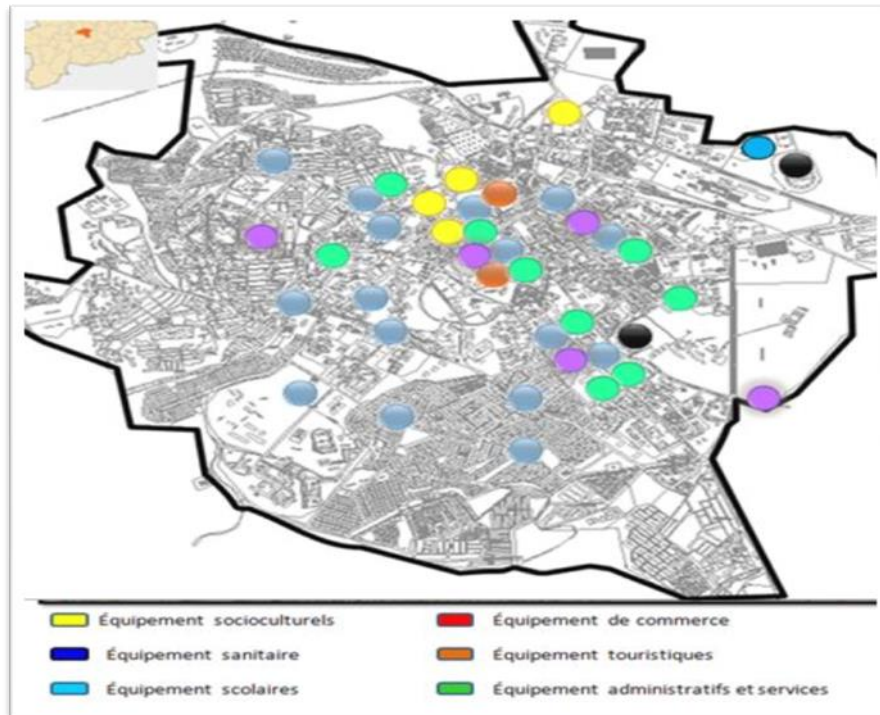


Figure 9: carte équipement et équipement de santé. Source : Auteur.

3.4. Habitat

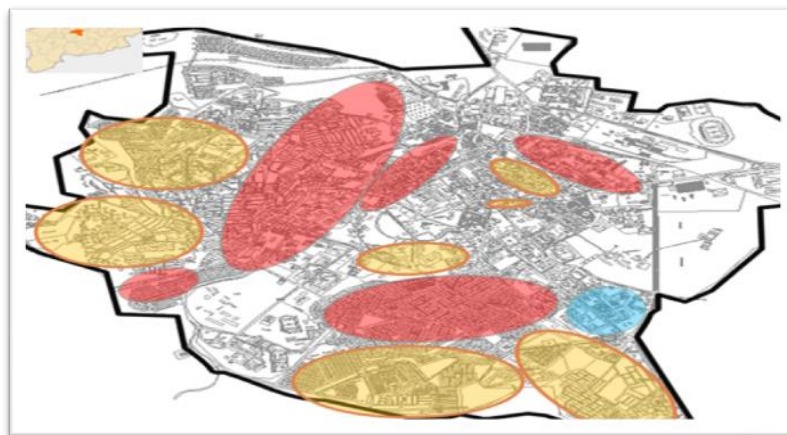


Figure 10: carte d'habitat de la ville de Guelma. Source: Auteur.

Enjeux: Une décentralisation va minimiser la pression sur le centre ville et permettre aux zones défavorisés une dynamique nouvelle (quartiers périphériques de la ville) En plus des travaux d'embellissement, il faut renforcer les travaux d'élargissement et penser à l'extension du schéma de transport Favoriser et encourager le transport en commun par des services meilleurs à offrir, il ne faut pas se baser seulement sur le réseau routier: il faut s'orienter vers d'autres actions, le rail, le téléphérique le tramway, deux roues.

3.5. Afom

Il est notable dans la ville de Guelma de l'existence de nombreux services d'irrégularité et de manque de gestion et ne répond pas à tous les besoins des citoyens, notamment en termes de bon traitement.

Il est donc nécessaire d'envisager ce domaine afin d'améliorer les services de santé et de réguler la structure des établissements de santé selon les normes et en fonction de la population et de leurs besoins.

4. Système statistique

4.1. Hôpital Dr Okbi

Urgence Médicochirurgicales	Spécialité			
Chirurgie Générale	Chirurgie Générale	Rééducation Fonctionnelle	Microbiologistz	Bucco-dentaire
Gynéco-Obstétrique	Chirurgie Pédiatrique	Médecine interne	Hémobiologie	Spécialité Médicales
Ophtalmologie	Chirurgie Urologie	Gastrologie	Radiologie	Gynécologie/ Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie	ORL	Neurologie	Anesthésie Réanimation	Spécialité chirurgicales
Orthopédie Traumatologie	Ophtalmologie	Neurophysiologie	Radiologie	Consultations
Médecine Interne	Maxillo-faciale	Hématologie	Anesthésie Réanimation	Laboratoire
Pédiatrie + Néonatalogie	Gynéco-Obstétrique	Cardiologie	Pédiatrie	Autres examens
Anesthésie Réanimation		Biochimie	Anatomie	

Tableau 2: les urgences Médicochirurgicales de l'hôpital Dr Okbi à Guelma. **Source:** direction de santé (Guelma).

4.2. Hôpital Ibn Zohr

Services			Spécialité	
Pneumo-ptisiologie	Anatomie pathologique	Médecine de travail	Pneumo-ptisiologie	Radiologie
Maladies infectieuses	Radiologie centrale	HOPITAL DE JOUR	Maladie Infectieuse	Odontologie Conservatrice
Médecine physique et réadaptation	Epidémiologie	HEMODIALYSE	Psychiatrie	Biochimie
Hôpital de jour pour (diabète)	pharmacie	MED. PHISYQUE READAPTATION	Médecine de travail	Hématologie
Unité d'hémodialyse	PNEUMO-PHTYSIOLOGIE	ANATOMIE PATHOLOGIQUE	Médecine Légale	Microbiologie
Médecine légale	MALADIE INFECTIEUSE	laboratoire central	Médecine Physique et Réadaptation	Physiologie Cardiorespiratoire
Médecine de travail	HEMODIALYSE	RADIOLOGIE	Néphrologie	
Médecine de travail	Psychiatrie		Anatomie Pathologie	
laboratoire	Médecine légale		Anesthésie Réanimation	

Tableau 3: les services et les spécialités de l'hôpital Ibn Zohr. **Source:** direction de santé (Guelma).

4.3. Polyclinique AïnDefla et nouvelle ville Polyclinique Saïd Bedjaoui Guelma

Services	Spécialité
Urgence	Médecine
PMI	Ophtalmologie
Maternité avec 10 lits	ORL
Médecine générale	
Laboratoire d'analyse	
Radiologie	
stomalogie	

Tableau 4: les services et les spécialités de polyclinique Ain Defla. **Source:** direction de santé (Guelma).

Services	Spécialité	
Urgence	Chirurgie infantile	Pédiatrie
PMI	Rééducation fonctionnelle	Néphrologie
Maternité avec 10 lits	Urologie	Anesthésie et réamination
Médecine générale	Chirurgie	Gastrologie
Laboratoire d'analyse	Chirurgie générale	ORL
Radiologie	Ortho- traumatologie	Médecine légale
Stomalogie	Hématologie	Cardiologie et gynécologie

Tableau 5: les services et les spécialités de Polyclinique Saïd Bedjaoui Guelma. **Source:** direction de santé (Guelma).

5. Scénario

1) Pôle hospitalier
périphérique public

2) pôle hospitalier privé

3) pôle hospitalier public /
privé (partenariat)

Un regroupement hospitalier peut permet une prise en charge globale du patient, une lisibilité pour les familles qui ne servent pas où aller une vocation hospitalière affirmée et peut participer à moderniser les structures et réaliser des économies de fonctionnement, combler le déficit qui existe en matière de santé dans la ville de Guelma en nombre et en genre selon la démarche du projet urbain

6. Programmation

Le programme urbain

Pour le renouvellement de la programmation de l'établissement sanitaire au niveau de la ville de Guelma, je vais créer un nouveau pôle hospitalier qui se situe à la limite de la ville POS sud.

Ce pôle va regrouper:

- Un hôpital de 120 chambres.
- Un hôtel patient.
- Un centre paramédical.
- Un laboratoire.

Je vais proposer un nouveau schéma pour les équipements hospitaliers de les classer à des centres hospitaliers centraux et principaux et d'autres secondaires ; les polycliniques.

Je vais travailler aussi sur la séparation des services pour améliorer la qualité des services au niveau des hôpitaux, pour les renforcer et pour qu'ils puissent répondre aux besoins de la population.

Ce pôle va participer à la promotion de la santé dans la ville de Guelma et à l'amélioration des services offerts en genre et en nombre et mettre fin aux déficits dont ce secteur présente et aux manques dont il souffre.



6.1. Rapport de l'enquête

Après une enquête que j'ai faite sur le secteur de la santé et surtout le service présenté au niveau des hôpitaux à travers lesquelles

J'ai posé des questions à

- 1) des personnes âgées entre 18 et 24 ans entre eux des visiteurs et des gens qui sont venus pour les soins et des personnel, d'après leurs réponses le résultat était 70% oui jugés que les services présente sont bons et 30% Non.
- 2) des personnes âgées entre 25 et 40 ans, le résultat était 40% Oui et 60% non Liés entre eux du personnel de l'hôpital.

- 3) des personnes âgées entre 40 et 59 ans le résultat était 20% oui 80% non la majorité de ces personnes sont des gens qui sont venue pour se soigner et ils ont jugé qu'ils n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins en matière de somme

Après une analyse des résultats trouvé à travers cette enquête on peut dire que le pourcentage est 43 oui pour le bon service présenté dans l'hôpital pour et 57 non dans la ville de Guelma.

*PARTIE 03: PROGRAMMATION
ARCHITECTURALE*

CHAPITRE I

*APPROCHE
ANNALYTIQUE*

Partie 03 : Programmation architecturale

Chapitre I : analyse des exemples

1. Exemples existant

1.1. l'hôpital de M^{ed} Sadik Ben Yahia à Jijel

1.1.1. Présentation du projet :

L'hôpital est un équipement sanitaire qui a ouvert ses portes en Juin 1982.

Il répond aux besoins d'une population de : 233062 hab.



Figure 1: Vue générale sur l'hôpital.

1.1.2. Etude extérieure :

Situation du projet :

L'hôpital se situe à village Moussa en face au chef-lieu, à 700 m du centre-ville.

1.1.3. Étude de plan de masse :

a) Description du projet :

L'hôpital se situe dans une zone intermédiaire entre la vieille ville et les nouvelles villes. Il prend une forme éclatée.

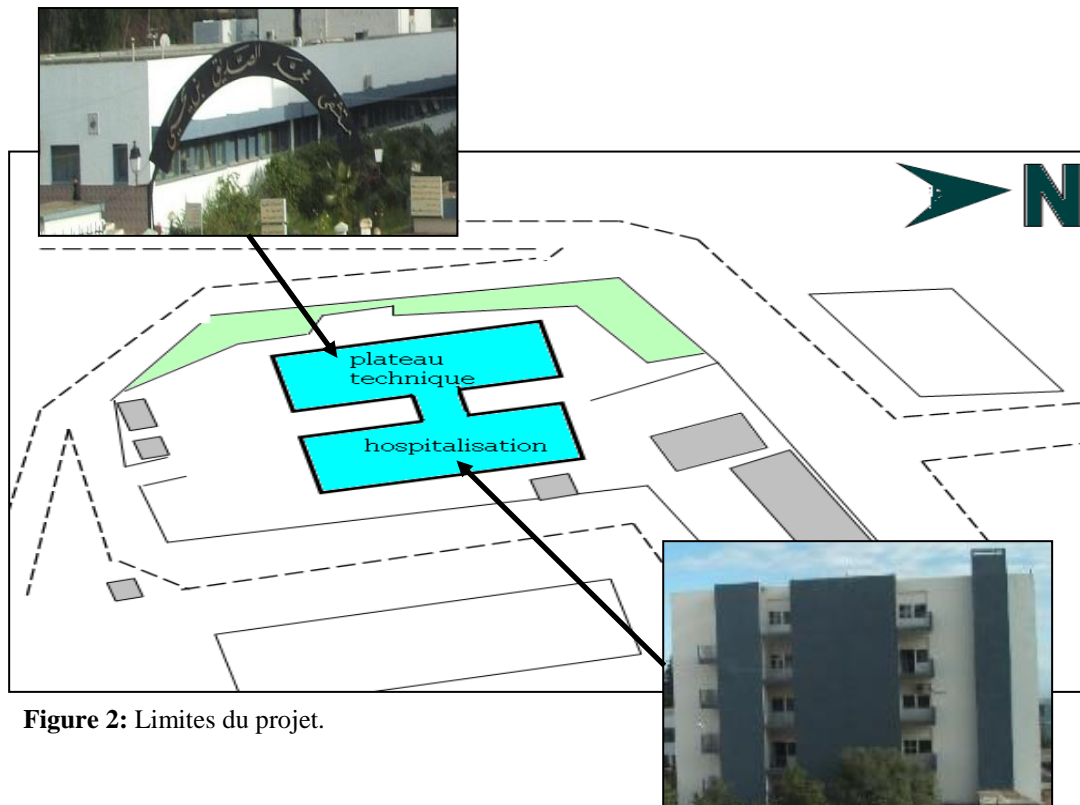
b) Limites du projet :

L'hôpital est limité par deux vois secondaires (qui mène vers le camp chevalier et vers village moussa) et une voie principale au Nord qui est : la rue Abdi Bou djamaa.

L'hôpital est entouré par plusieurs équipements :

- CEM Mustafa El Wali au Sud –Est.

- Le siège de la wilaya au Nord.
- Habitat collectif au Sud- Ouest (HLM).



c) Principes d'organisation

L'hôpital se compose d'un :

- Bloc de maternité : R+2.
- Bloc d'hémodialyse : R+2.
- Le plateau technique : RDC.
- Bloc d'hospitalisation : R+5.
- Avec une passerelle qui relie Les deux blocs (plateau technique, bloc d'hospitalisation).

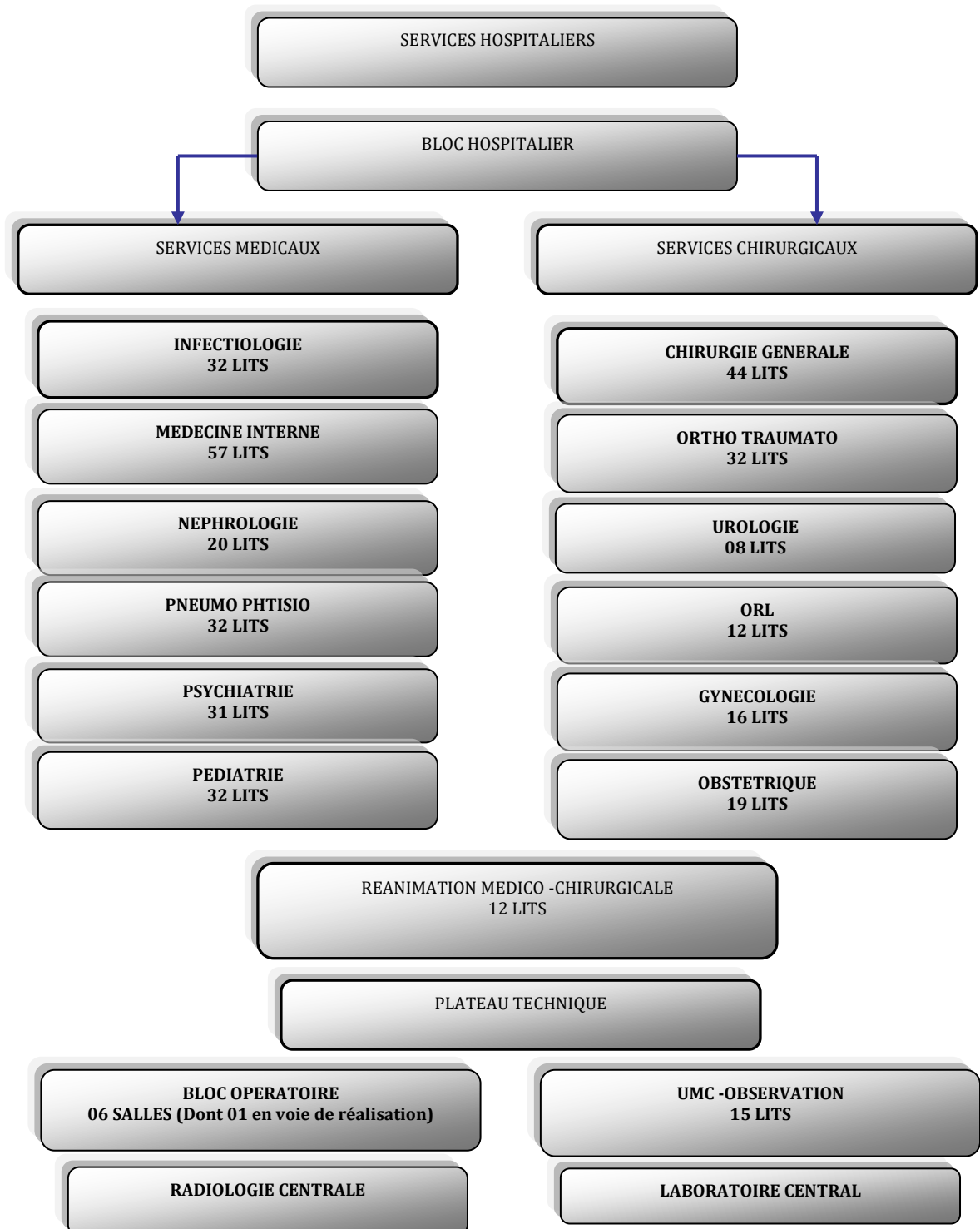


Figure 3: Principes d'organisation.

d) Accessibilité

Le projet est accessible par le réseau des voies, il contient plusieurs accès :

- Un accès mécanique principal (pour les visiteurs et les ambulances)
- Un accès principal pour piéton.

- 04 accès mécaniques secondaires pour service.

e) Volumétrie et façades

L'hôpital est un ensemble de volumes de différentes hauteurs, intégré avec le terrain et l'environnement ; chaque volume représente un parallélépipède. Un simple traitement de façade correspondant à un équipement sanitaire inspiré de l'environnement.

1.1.4. Étude intérieure

a) Principes de conception

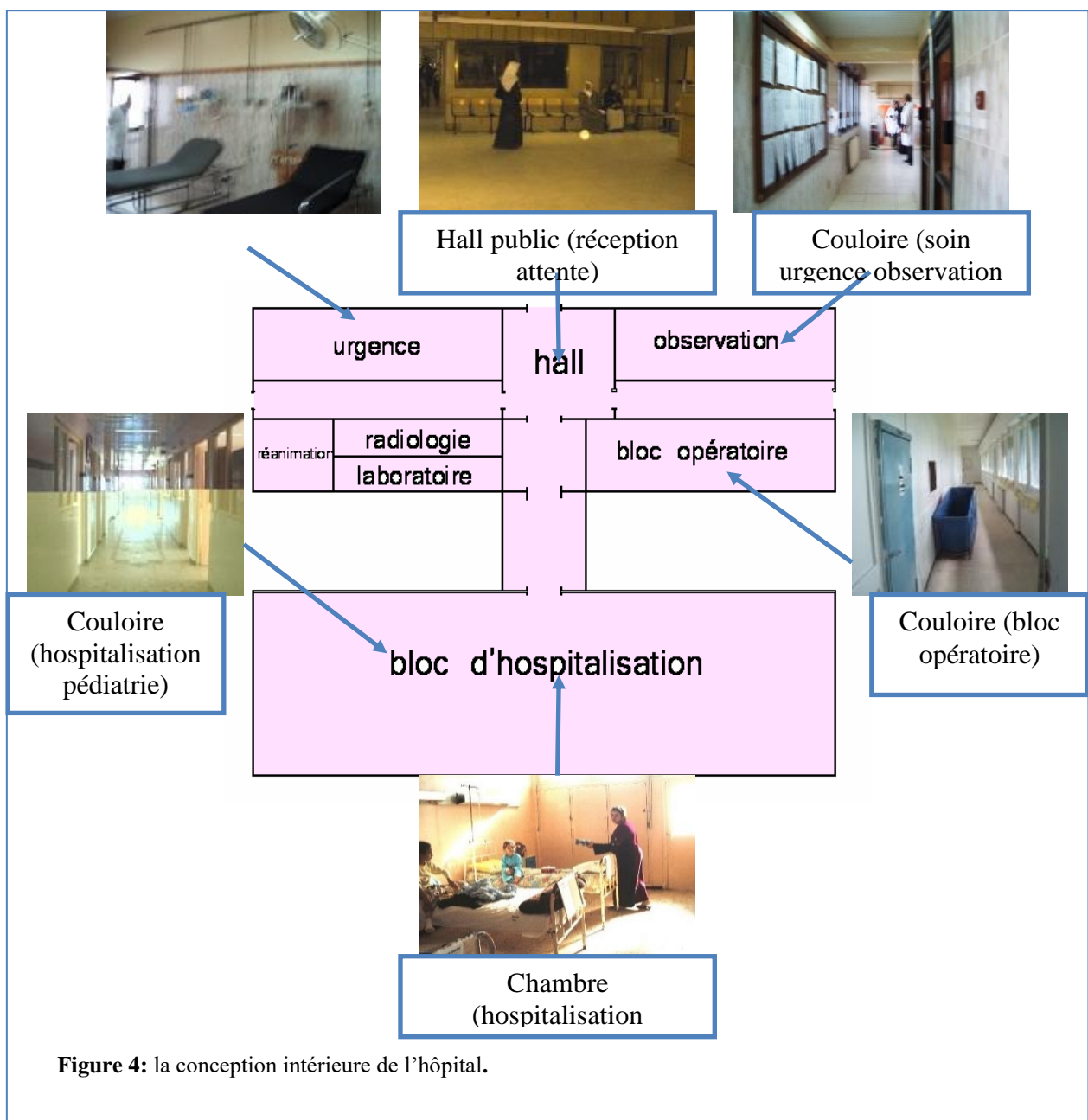


Figure 4: la conception intérieure de l'hôpital.

b) L'organigramme

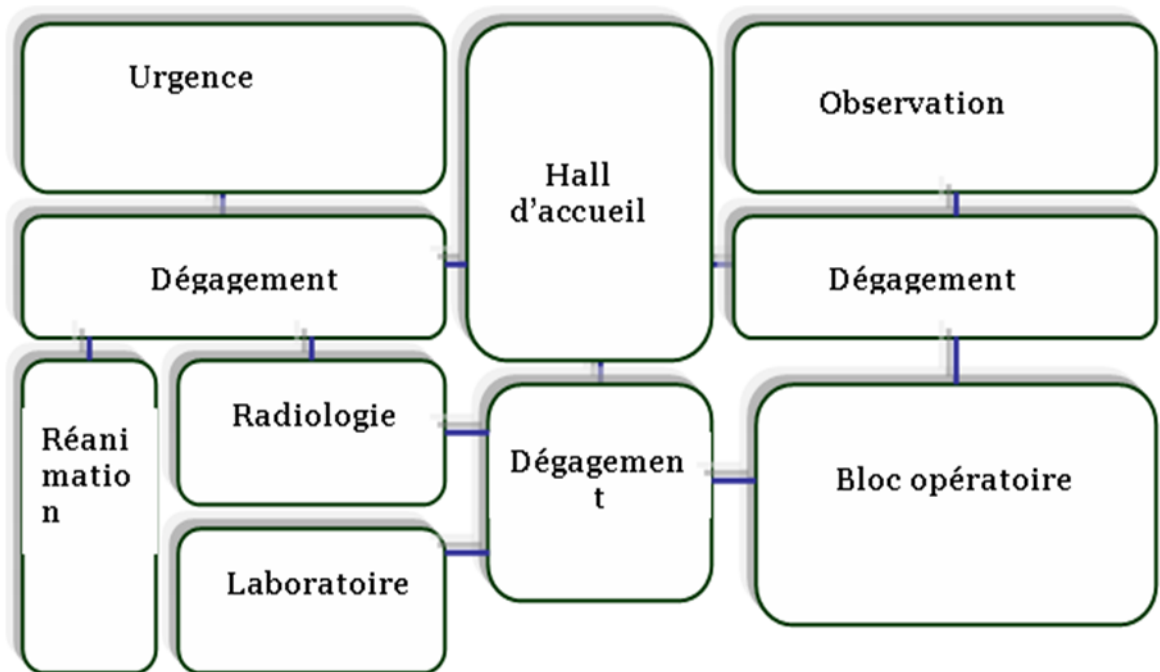


Figure 5: L'organigramme.

- Les différents secteurs sont organisés autour d'une halle d'accueil et d'attente pour assurer une bonne circulation des patients.
- Les différents espaces d'un ou plusieurs secteurs sont organisés autour un dégagement pour assurer.
- une meilleure lisibilité des espaces.

c) Hiérarchisation des espaces

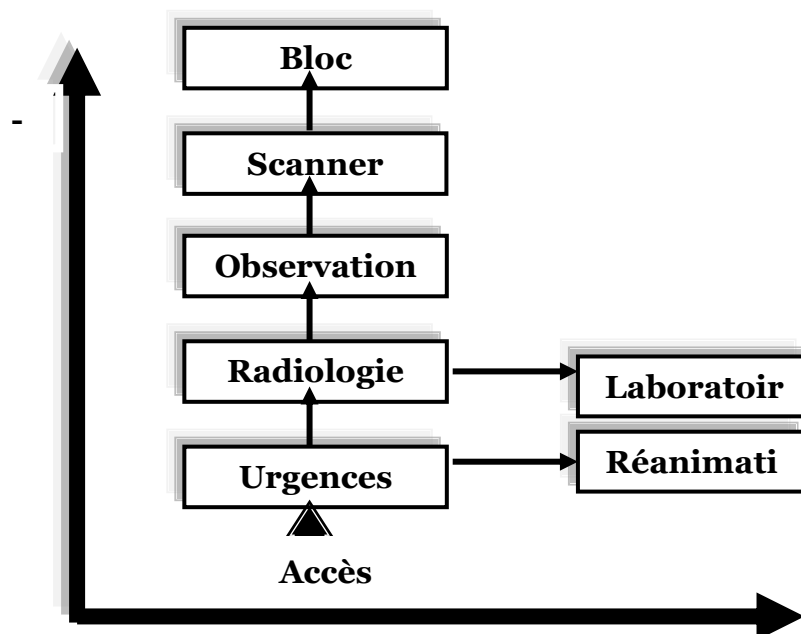


Figure 6: Hiérarchisation des espaces.

On remarque une hiérarchisation des espaces dans le plateau médicotechnique selon leur fréquentation par le public :

Les services qui ne doivent pas être accessible au public son implanté au fond du bâtiment (dans le sens horizontal) appart la radiologie qui est dans notre cas un service ouvert (exposé au public).

d) Circulation

La passerelle assure une relation directe entre le plateau et le bloc d'hospitalisation.

La circulation horizontale intérieure dans le plateau médical est assurée par le dégagement.

La circulation horizontale Dans le service des urgences est assurée par un dégagement qui relie tous les espaces ; sa largeur est insuffisante pour la circulation des malades, chariots et médecins en plus que la largeur des portes est réduite.

1.1.4. Conclusion

a) Avantages

- L'hôpital est implanté dans une zone favorable.
- Une bonne relation entre le service des urgences et les autres services (réa, labo, bloc opératoire).
- Cheminement direct entre l'entrée et la salle de déchoquage (angle de 45° pour la porte).
- Prendre en considération le confort psycho –spatial du malade, par la création d'un espace intermédiaire entre la salle d'attente et les salles de consultation, et de pansement.

a) Inconvénients

- Le dégagement du service des urgences et les portes sont réduits.
- L'espace vert est négligé (13.41 % un déficit de 46.59 %).
- L'ouverture du service de la radiologie sur le hall public (accessible par tout le monde).

1.2. CHU Batna

1.2.1. Présentation du projet

➤ Introduction

Sous la colonisation française, L'Hôpital de Batna à l'instar des autres services d'utilité publique était au service de l'armée coloniale. Il a été bâti en 1950 juste en face des casernes pour faire un ensemble stratégique.

En 1956, cet hôpital a pris le nom Hôpital civil avec l'ouverture des quatre services: Pédiatrie, Chirurgie générale, maternité, en plus d'un simple plateau technique.

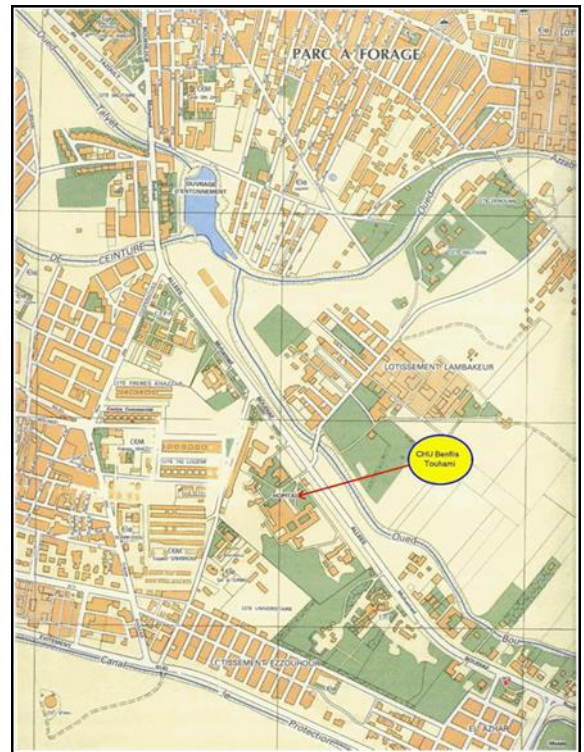


Figure 7; situation de le CHU par rapport la ville de Batna.

➤ Historique :

En 1986 le secteur de Batna est érigé en CHU et fonctionne sous cette identité juridique à ce jour par le décret 86/303 du 16/12/86, et ce en complément du décret 86/25 du 11/02/86 portant statut type des CHU.

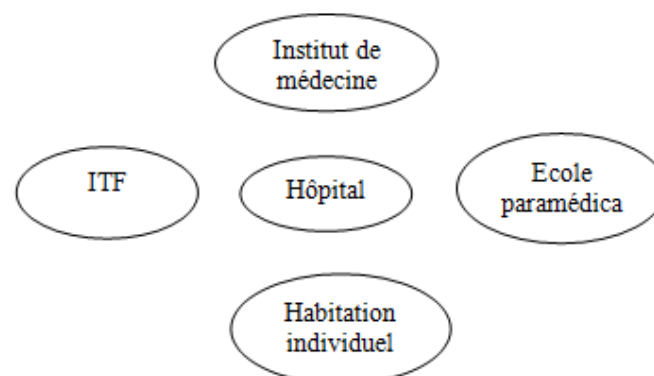
L'hôpital a subi une transformation et modification au niveau de son fond et forme.

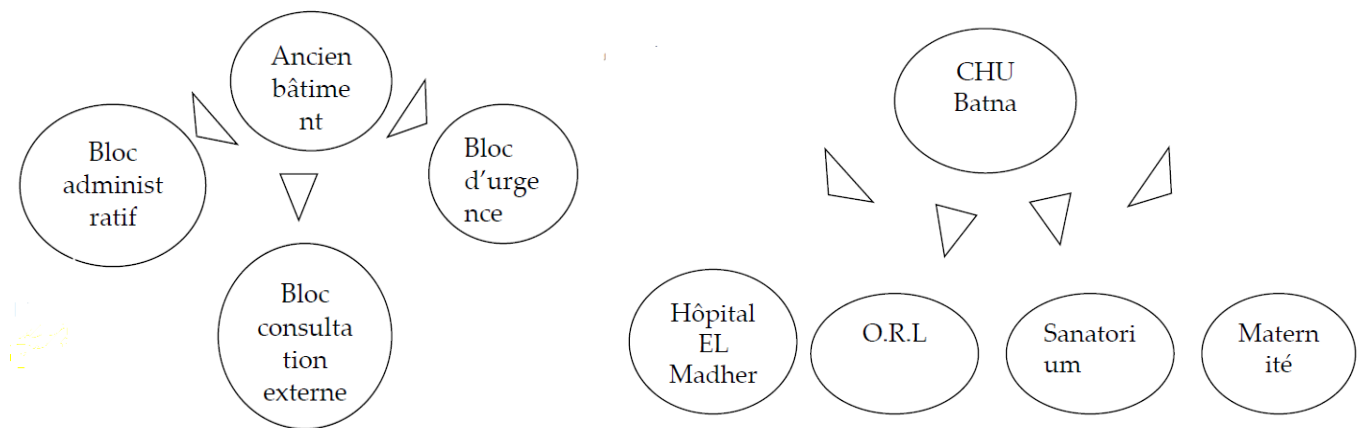
En 1995, l'extension du bâtiment central par des blocs annexes :

- Bloc d'urgence.
- Bloc de consultation externe.
- Bloc administratif.

En 1998, une nouvelle restructuration a modifié la consistance physique du CHU.

Certains services ont été rattachés au secteur sanitaire de Batna.





1.2.2. Etude extérieure

a) Accessibilité

L'accessibilité au terrain se fait par les Allés Mohamed Boudiaf qui donnent sur l'accès principal aussi que sur l'accès au bloc de consultation externe. L'utilisation des deux accès dans le sens du flux mécanique pour faciliter la pénétration au terrain.



Figure 8: l'entrée de l'hôpital de Batna

b) L'environnement immédiat

L'hôpital est limité par du lotissement ezzouhour et la cité universitaire au sud et le CEM Taieb sahraoui à l'ouest

c) les façades

L'utilisation des murs rideaux dans les façades.

Façades prend des formes géométrique simple (carrée et rectangle).

Les ouvertures sont placées horizontalement et verticalement.



Figure 9: la façade principale de l'hôpital de Batna.
Source: <http://www.lematindalgerie.com/230-greffes-effectuees-lhopital-de-batna>

1.2.3. Etude intérieure

a) Etude des plans

➤ Distribution des espaces :

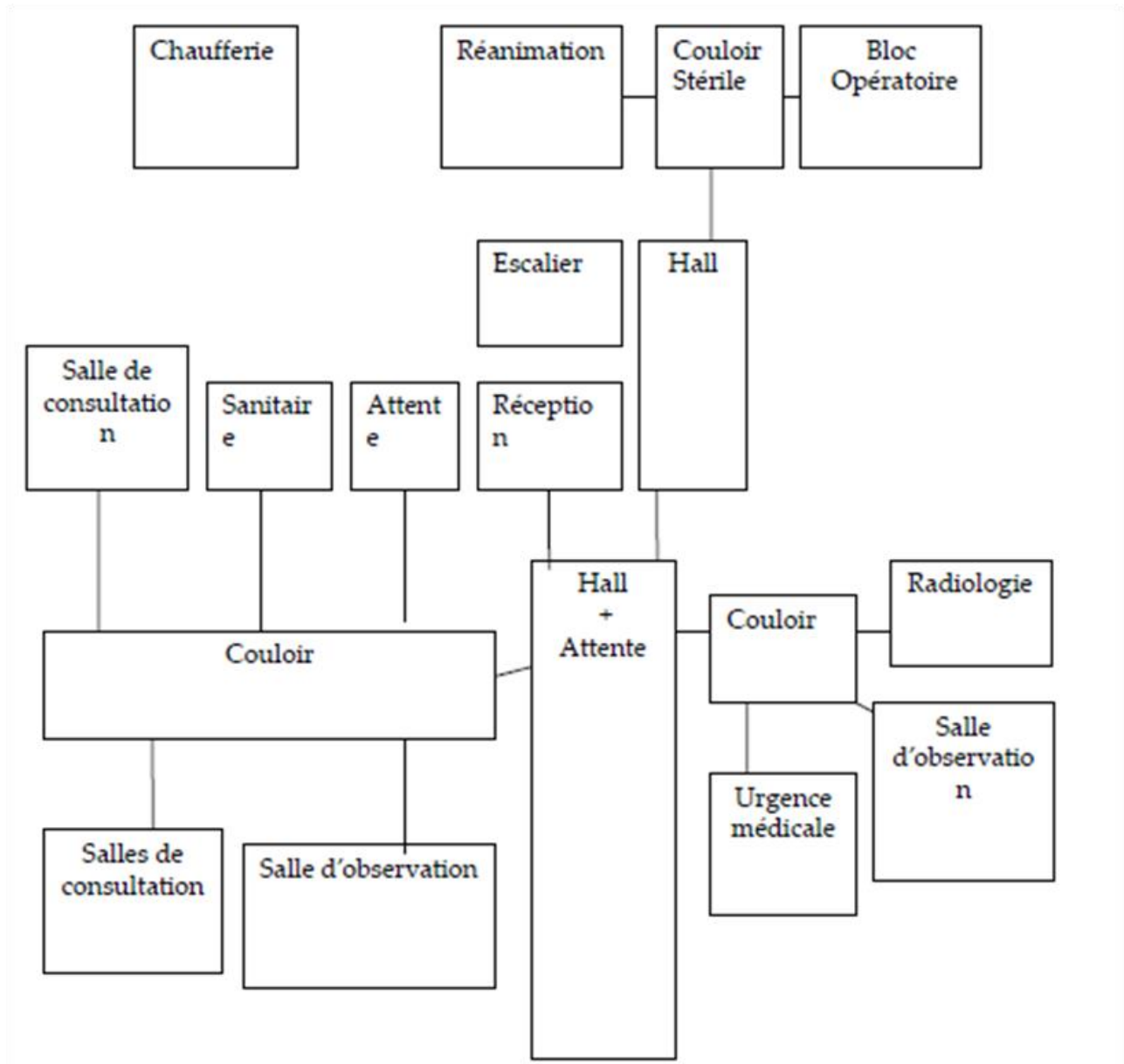


Figure 10: plan rez de chaussée.

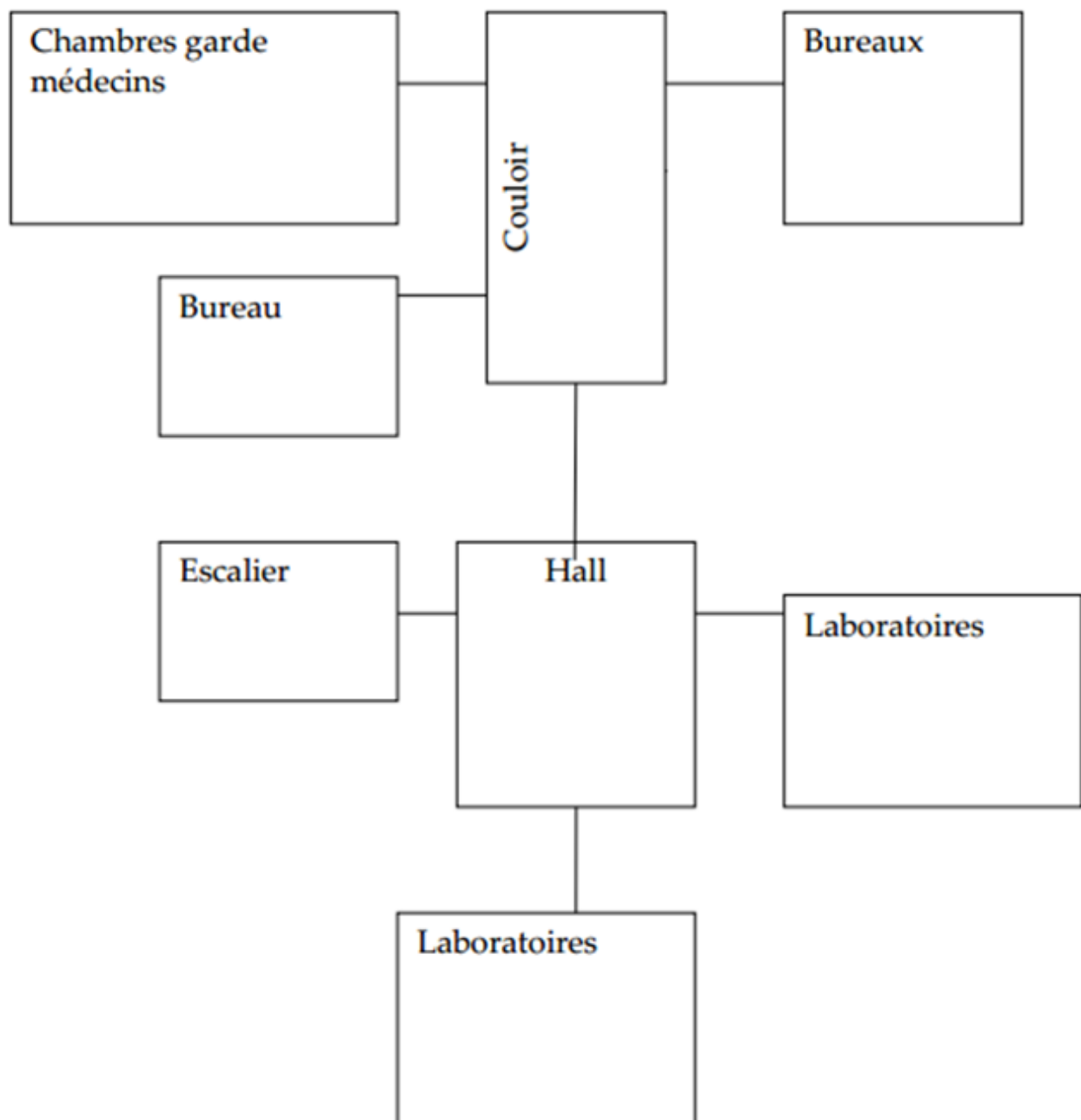
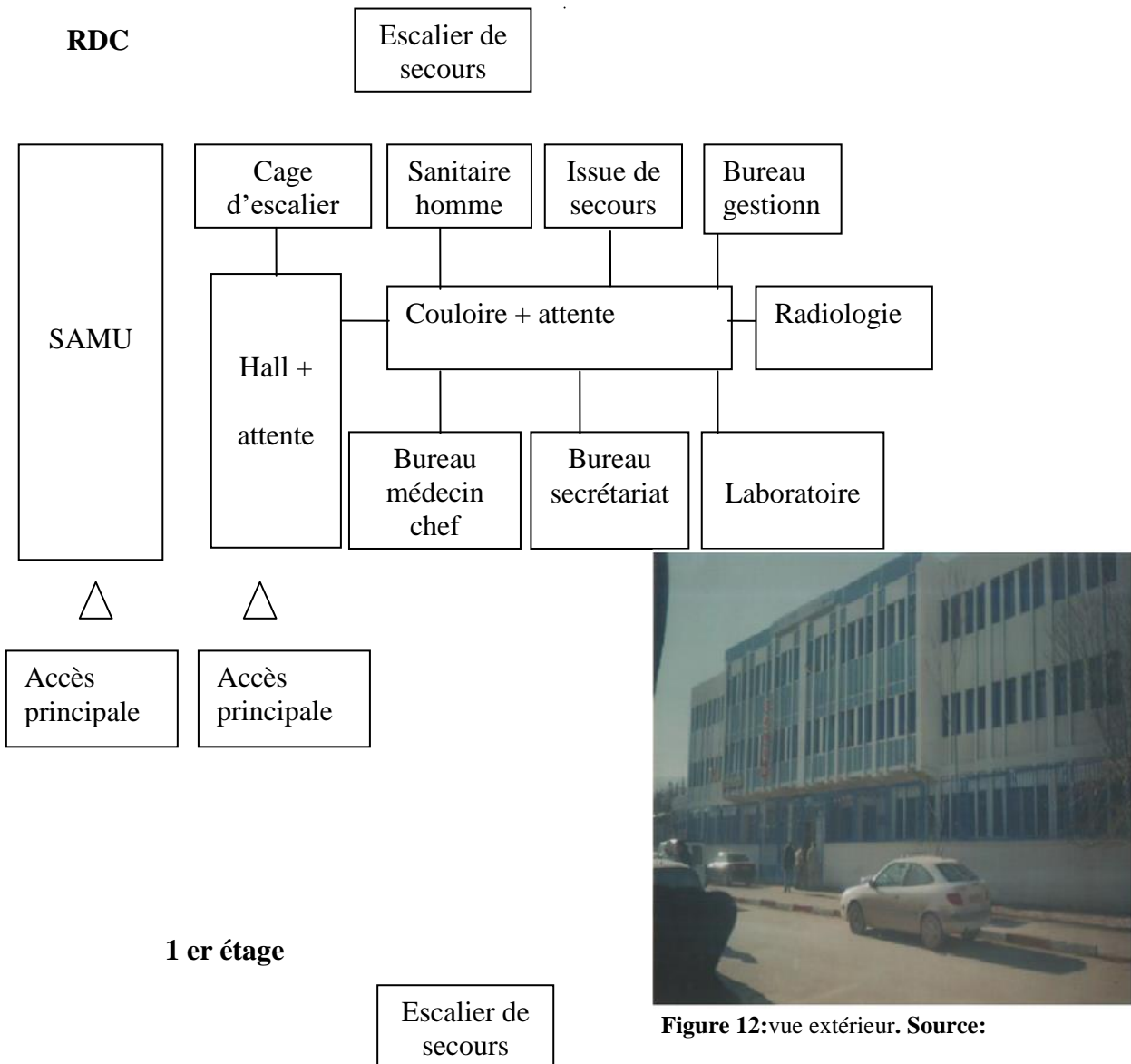
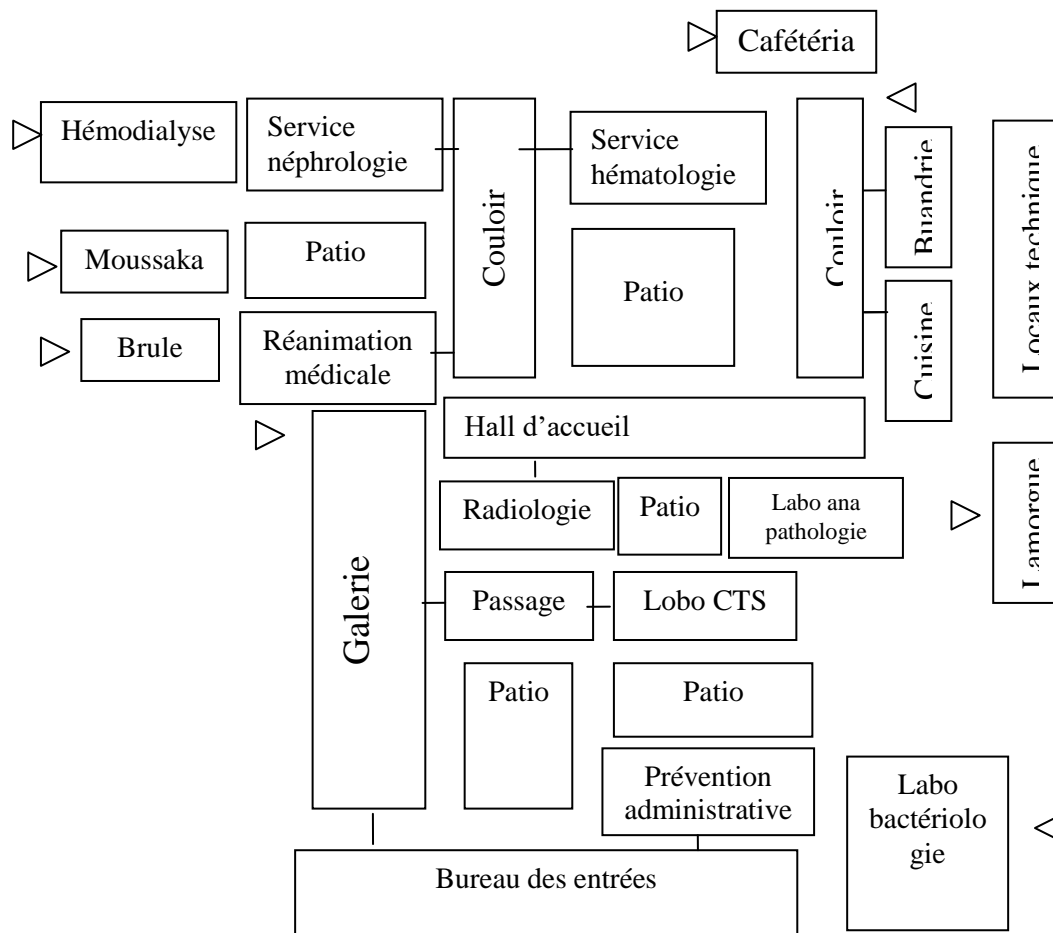


Figure 11: plan du 1^{er} étage.

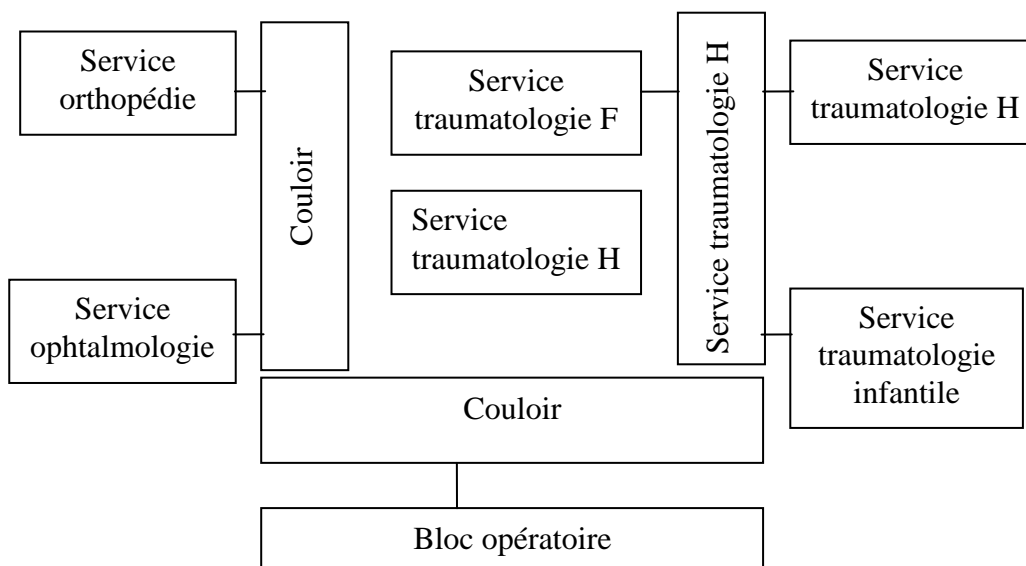


Ce bloc a une relation directe avec l'extérieur, ou on trouve deux accès l'un pour les consultants extérieures et l'autre pour les consultants hospitalisées.

➤ **Bloc d'hospitalisation**



1 er étage



Le premier étage est réserve pour les services suivants :

- ✓ Service ophtalmologie.
- ✓ Service orthopédie.

✓ Service traumatologie.

*Homme * Femme*Infantile

➤ **Bloc opératoire.**

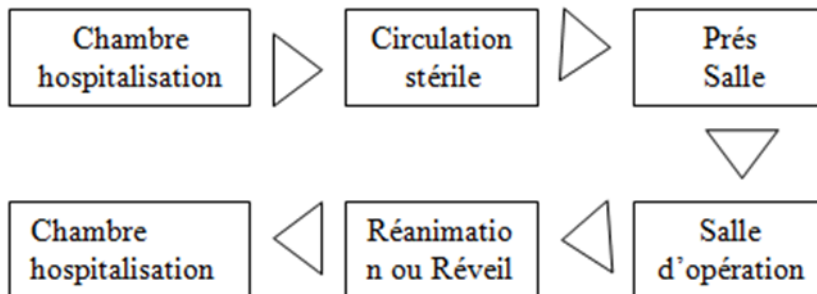
Le bloc opératoire contient cinq salles d'opération : quartes pour le service traumatologie et une pour le service ophtalmologie.



Figure 13:le bloc d'hospitalisation. Source :

b) Le mode de circuit dans le bloc

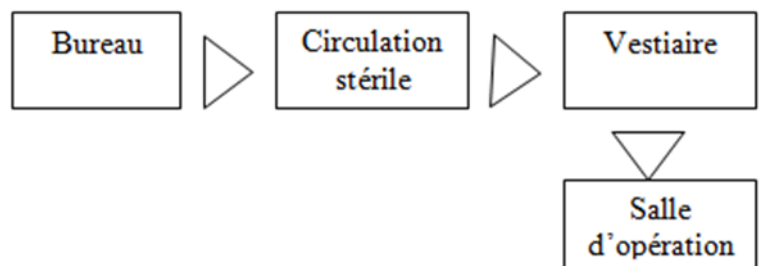
1/Circuit malade :



2/circuit médecin :

Il est réservé pour les services suivants :

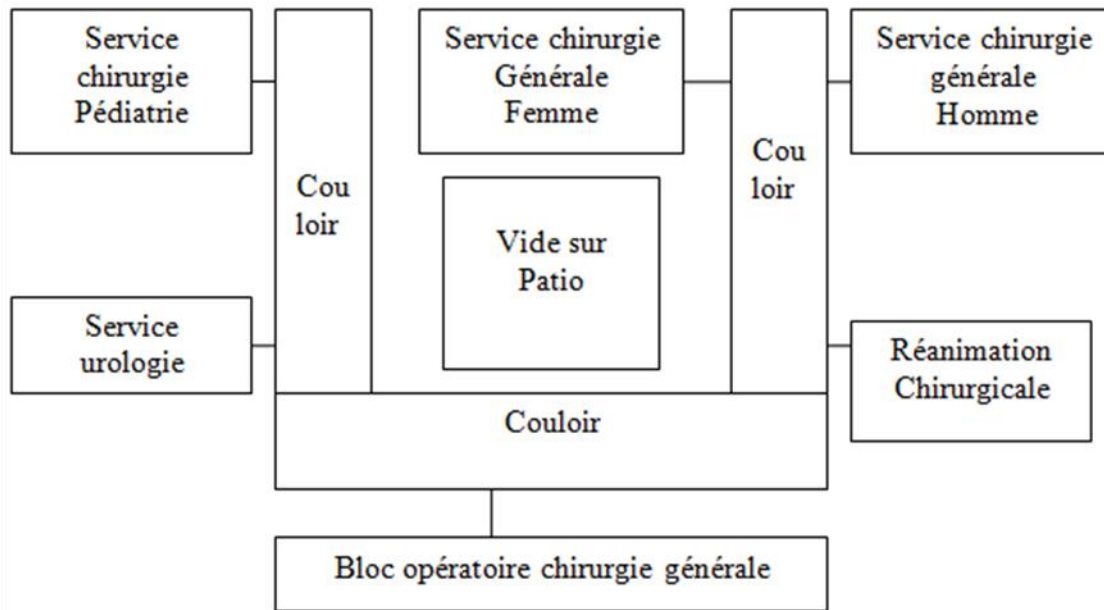
- Service chirurgie générale : -
Homme - Femme - Pédiatrie
- Bloc opératoire chirurgie générale.
- Réanimation chirurgicale.
- Service urologie : homme et femme.



• **Remarque :**

La séparation dans le dernier service entre cote homme et femme a été faite par la création d'une porte. Donc :

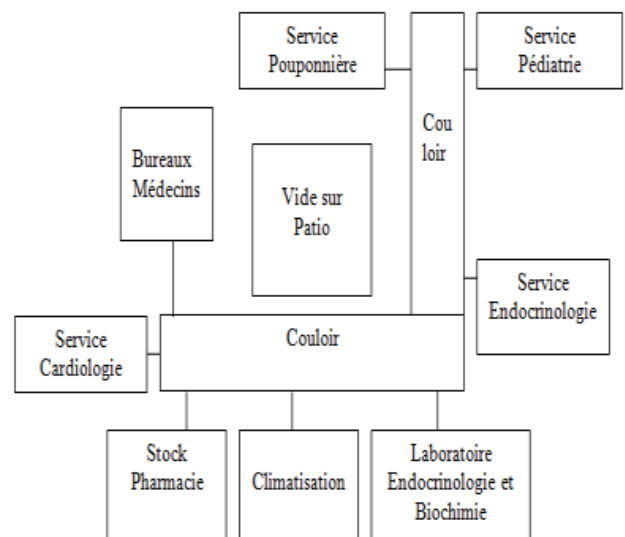
- sanitaire collectif mixte.
- Une salle de soins.
- Une salle de consultation.
- Une cuisine.



3eme ETAGE :

Il est réservé pour les services suivants :

- Service pouponnière.
- Service pédiatrie.
- Service endocrinologie : homme et femme.
- Service cardiologie : homme et femme.
- Bureaux médecins.
- Laboratoire : endocrinologie et biochimie.
- Stock pharmacie.
- Locaux technique.



- **Remarque :**

La présence des services mixtes séparés par la création d'un mur au niveau du couloir, la séparation aussi du bloc sanitaire. L'utilisation des dégagements par la création des bureaux.

Le mal emplacement du stock de pharmacie.

Le mal emplacement de l'installation de climatisation.

4^{eme} ETAGE :

Il est réservé pour les services suivants :

- Service neurochirurgie : homme et femme.
- Bloc opératoire neurochirurgie.
- Service médecine interne : Homme, Femme.
- Salle de rééducation.

- Laboratoire hématologie.
- Stock pharmacie.

- **Remarque :**

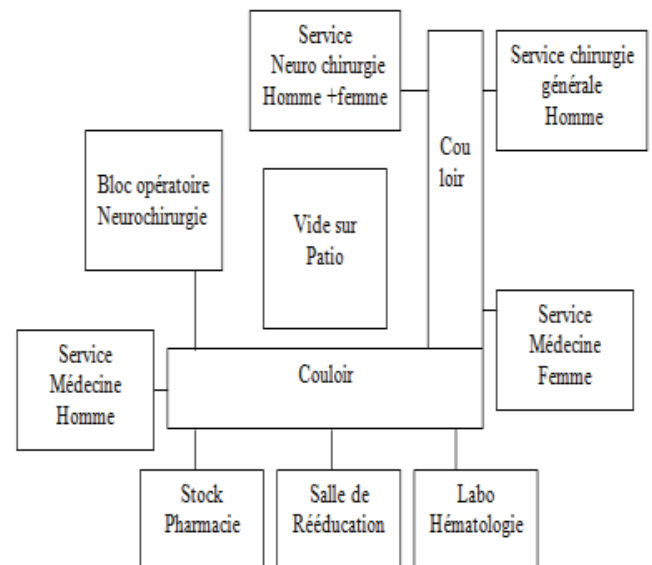
La présence d'un service mixte.

Bloc hors norme* dans un couloir.

Le mal emplacement de la salle de rééducation.

Le mal emplacement du stock de pharmacie.

L'emplacement du Labo hématologie : service hématologie en RDC.



1.2.4. Synthèse

- Relation hôpital-université.
- L'attente du à l'extérieure qui entraîne un encombrement au niveau de l'accès principal.
- La présence des placettes non utilisées.
- Une faible capacité d'accueil par rapport aux nombres de malades.
- Le mal repérage vers les services existants donne un sens de perturbation pour les malades et les visiteurs.
- La dispersion des plateaux médicaux-technique à cause de l'indépendance du bloc d'urgence et d'hospitalisation.
- L'utilisation des patios pour l'éclairage.
- Division de certains services en cote homme et femme ce qui indique la collectivité dans les locaux de soins et les blocs sanitaires.
- Création d'un bloc opératoire dans un dégagement (bloc hors normes).

2. Exemples livresque

2.1.L'Hôpital Saint Pierre à Montpellier

2.1.1. Présentation du projet

L'établissement est situé au sud de la France, sur la côte méditerranéenne directement au bord de la plage .L'Institut Saint-Pierre est un établissement hospitalier privé à but non lucratif. Il participe au service public hospitalier. Il est géré par l'Œuvre Montpelliéraine des enfants à la mer (O.M.E.M), association loi 1901 reconnue d'utilité publique depuis 1922.

➤ Situation

L'établissement est situé au sud de la France, sur la côte méditerranéenne directement au bord de la plage. Dans la ville de Montpellier a pallavas.

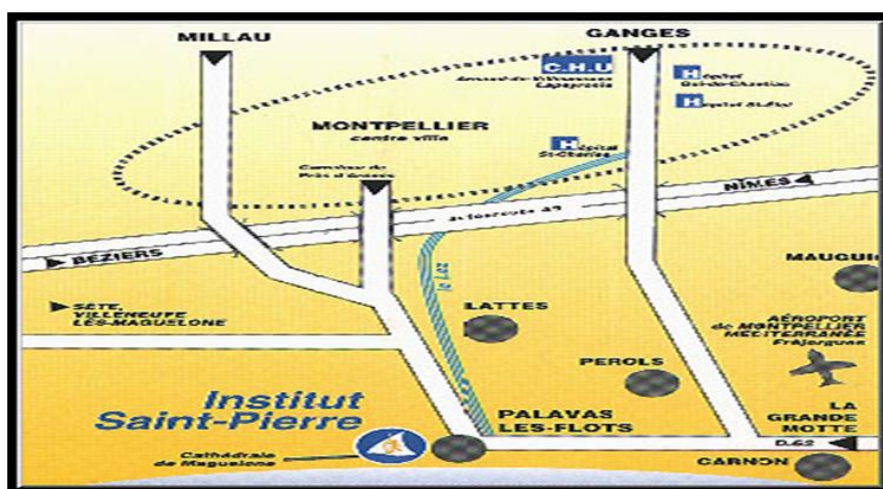


Figure 14: L'Hôpital Saint Pierre à Montpellier. Source : <http://www.institut-st-pierre.com/>

2.1.2. Aspect Formel (extérieur)

a) Accessibilité



Figure 15: Accessibilité de projet. Source : <http://www.institut-st-pierre.com/>

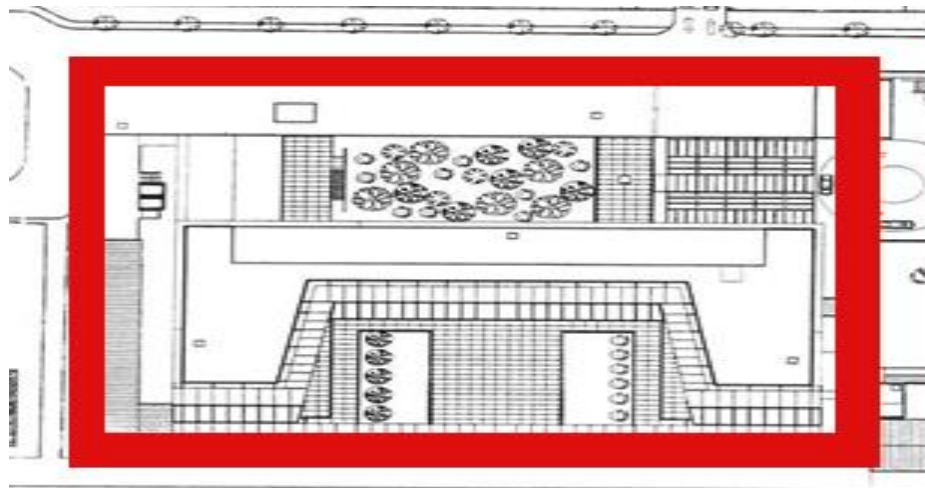
b) Morphologie du terrain

Figure 16 : Morphologie du terrain. **Source :** Architectural Design - New HealthFacilities

La forme du terrain est rectangulaire.

Le terrain est relativement plat, avec une légère pente du côté de la plage.

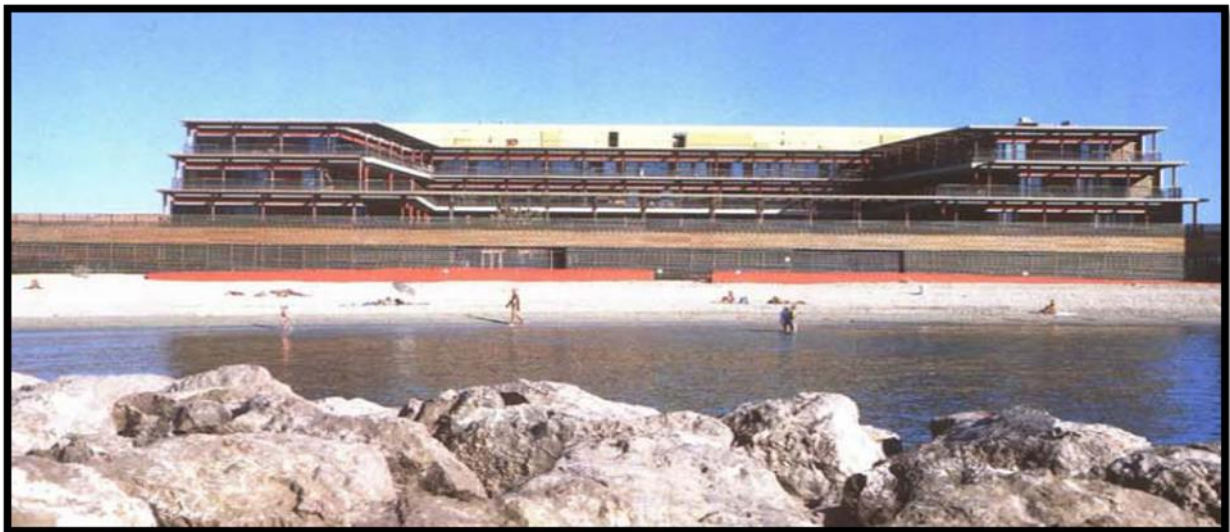
c) Volumétrie

Figure 17: Volumétrie de projet. **Source:** Architectural Design - New HealthFacilities.

L'hôpital est composé de 3 blocs :

- 1- 1^{er} bloc sous forme d'un cube de 2 étages
- 2- Le 2eme bloc a une forme de M composé de 3 étages avec une hiérarchisation par étage.
- 3- Une galerie intérieure qui relie les deux blocs

d) Compositions architecturales

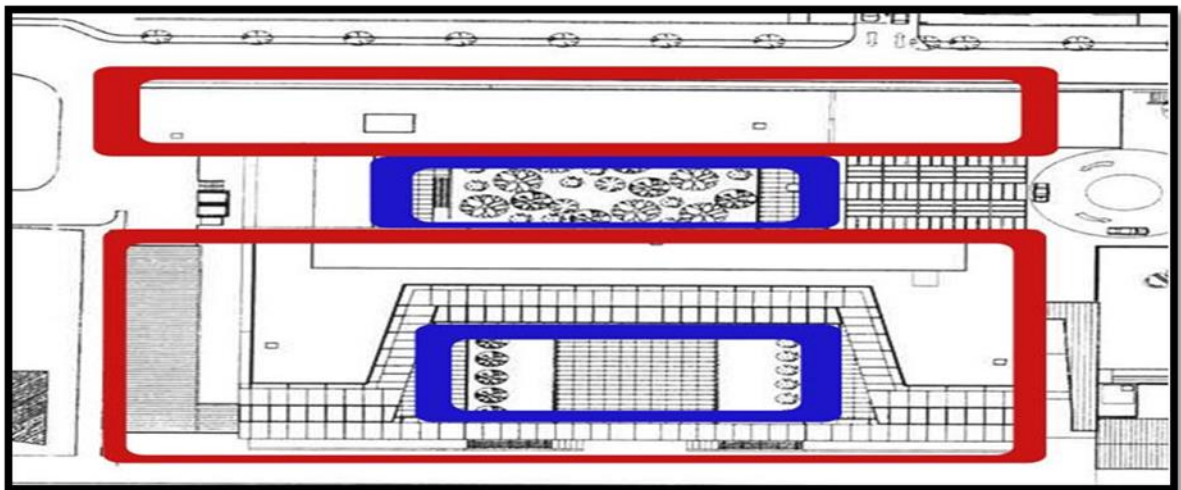


Figure 19: Compositions architectures. **Source:** Architectural Design - New Health Facilities.

L'hôpital est composé de 2 blocs, avec une galerie intérieure qui les sépare. Les deux blocs sont reliés par deux passerelles assurant la circulation entre les eux. Le 1^{er} bloc a une forme rectangulaire alors que l'autre a une forme de M qui permet d'avoir une bonne exposition des chambres sur la mer avec une terrasse entre les 3 ailes qui sert à aire de jeux pour les enfants.

e) Aménagement extérieur

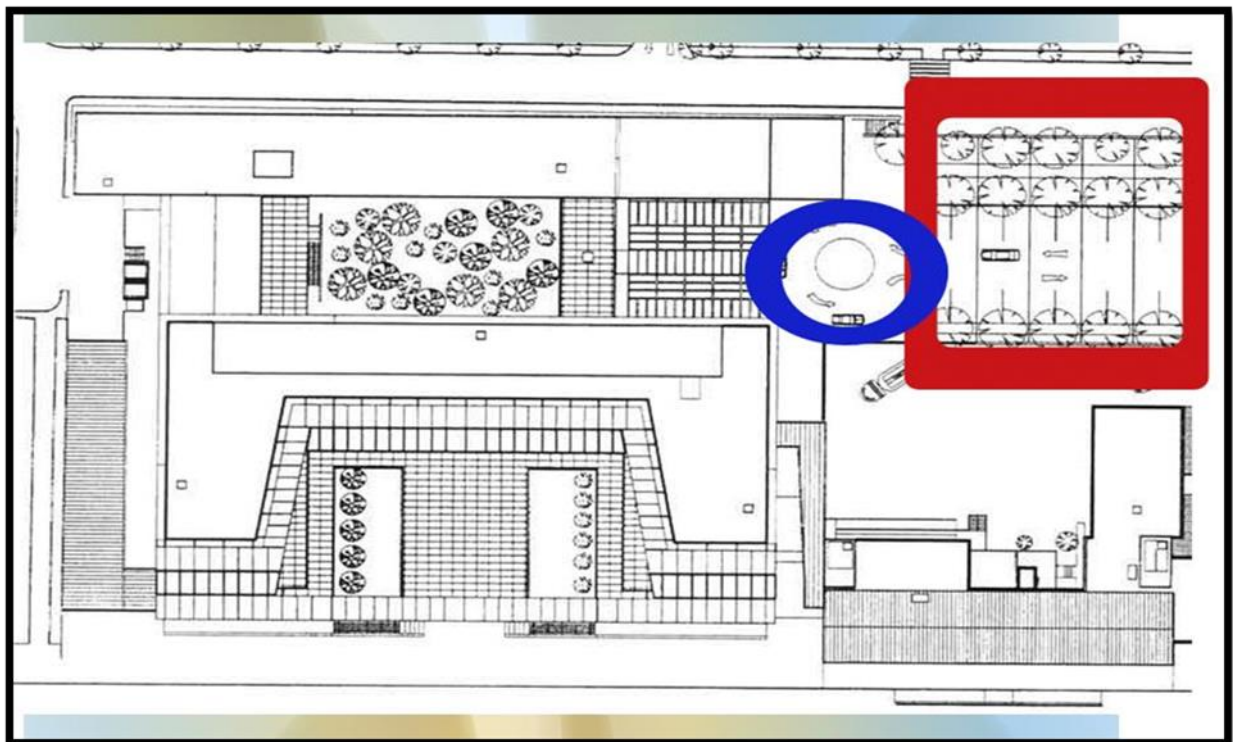


Figure 18: Aménagement extérieur. **Source:** Architectural Design - New HealthFacilities.

Parce que l'emprise au sol est presque de 90 %, l'aménagement extérieur se limite au parking et en un rond-point qui permet de déposer le malade devant la porte de l'hôpital.

2.1.3. Aspect Fonctionnel (intérieur)

a) Principe de fonctionnement

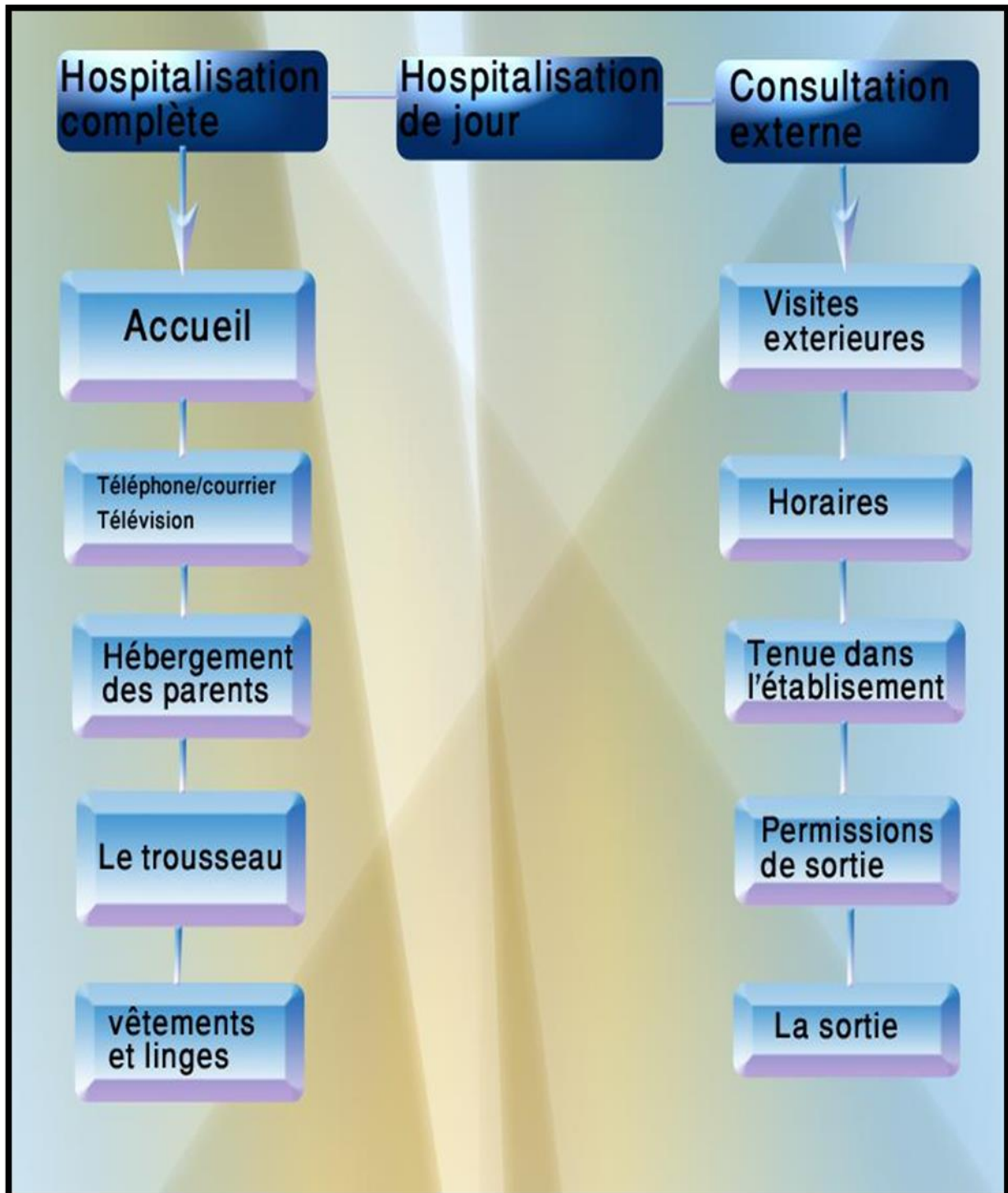


Figure 20: Principe de fonctionnement « Schéma d'organisation».

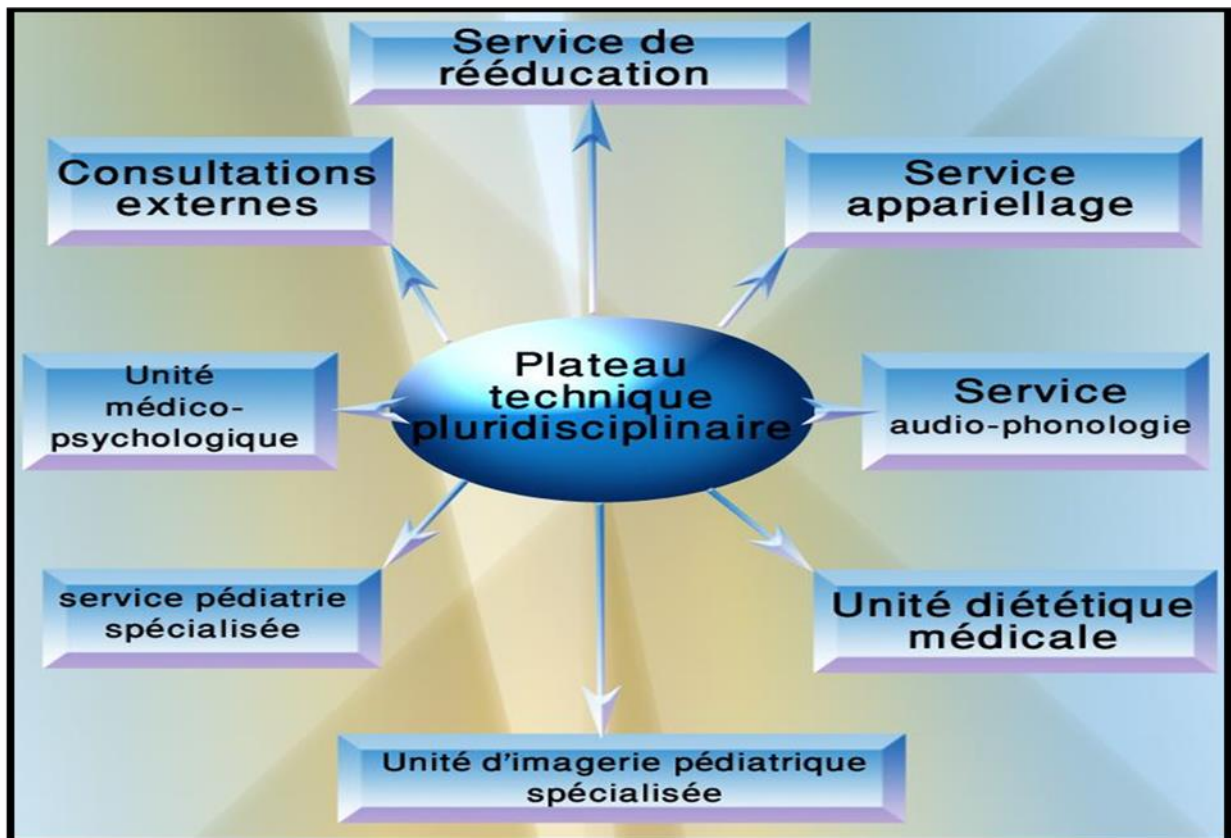


Figure 22: Principe de fonctionnement « Unités de soins ». Source : Architectural Design - New HealthFacilities

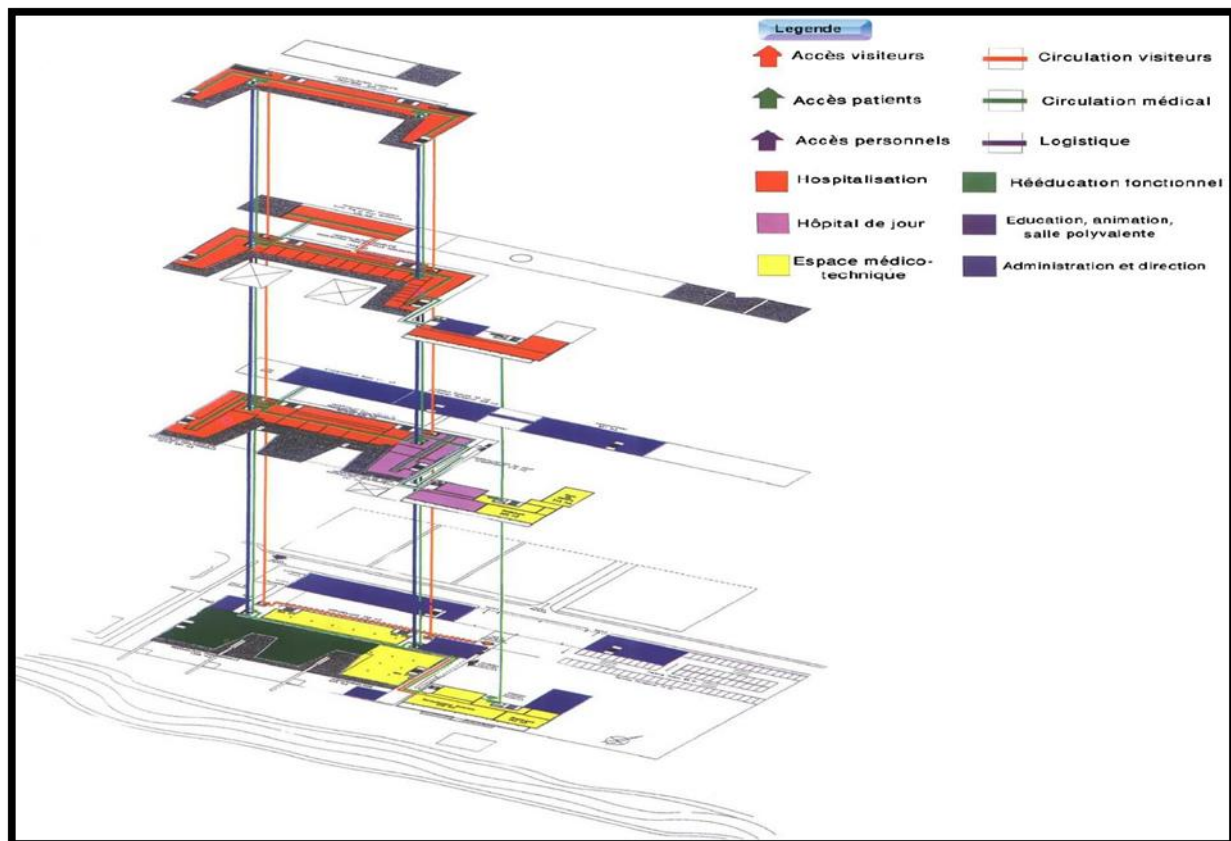


Figure 21: la relation verticale. Source : Architectural Design - New HealthFacilities

2.2. The Queen Elizabeth Hospital

2.2.1. présentation du projet

a) situation

L'hôpital Queen Elizabeth de Birmingham est un hôpital du NHS dans la région de Birmingham Edgbaston, situé très près de l'Université de Birmingham. Il a ouvert en Juin 2010 remplaçant l'actuel hôpital Queen Elizabeth et SellyOakHospital.



Figure 23: illustre l'hôpital Queen Elizabeth de Birmingham.

2.2.2. Aspect formel (extérieur)

a) L'accessibilité

- Free Q-Park navette publique

La navette est un service gratuit pour transporter les patients et les visiteurs de divers endroits autour du site.

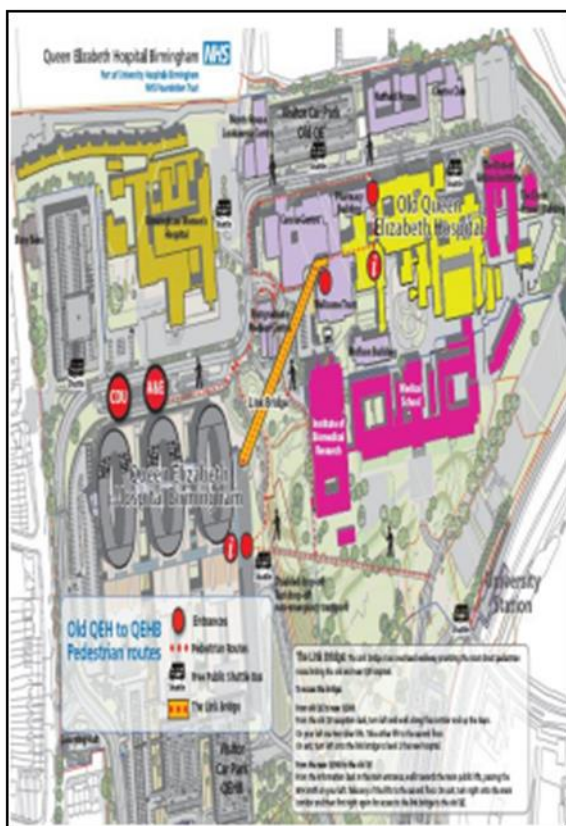


Figure 25; plan de masse du projet source: Google Map.

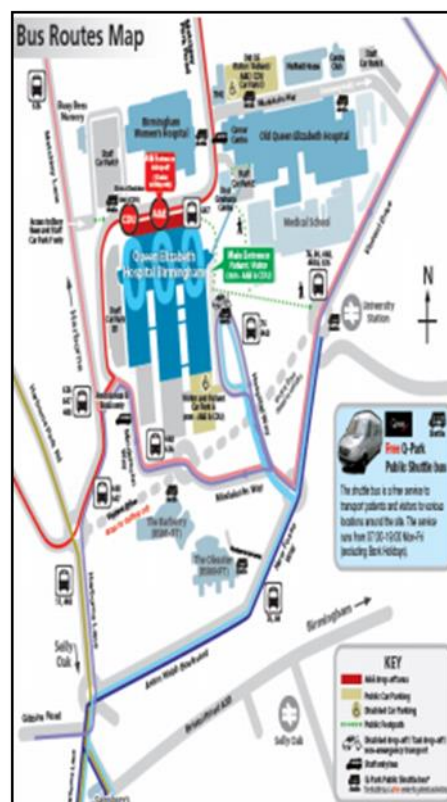


Figure 24: plan de situation. Source: Google Map

- **Le Link Bridge:** Le pont est un lien fournie l'itinéraire le plus direct pour piétons reliant les hôpitaux anciens et nouveaux QE

➤ Les entrées :

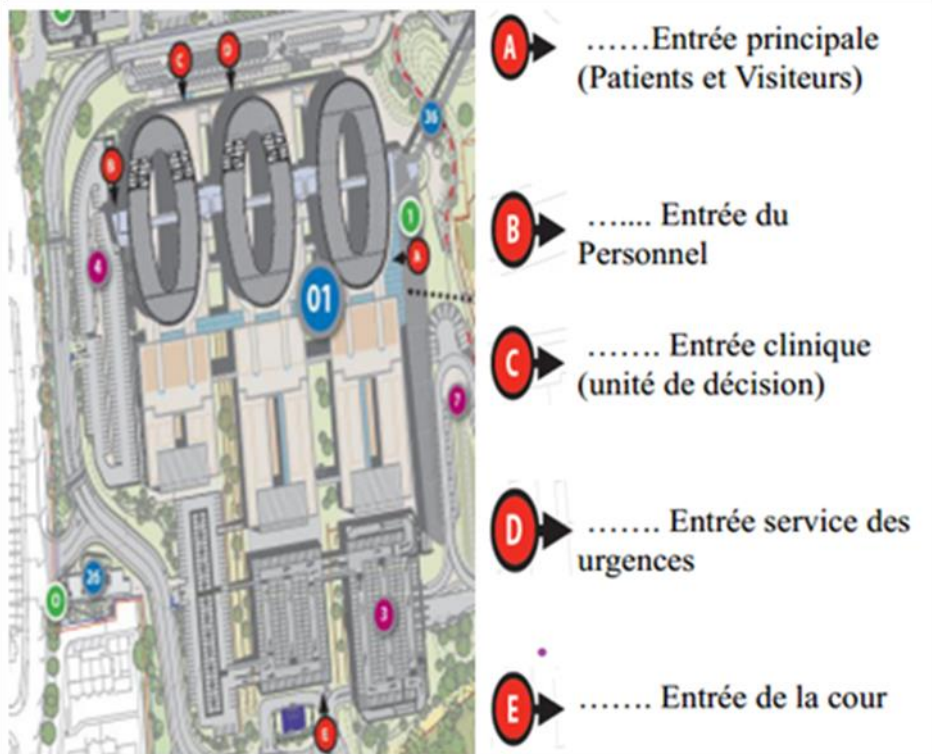


Figure 26; les accès de l'hôpital.

➤ les parkings :

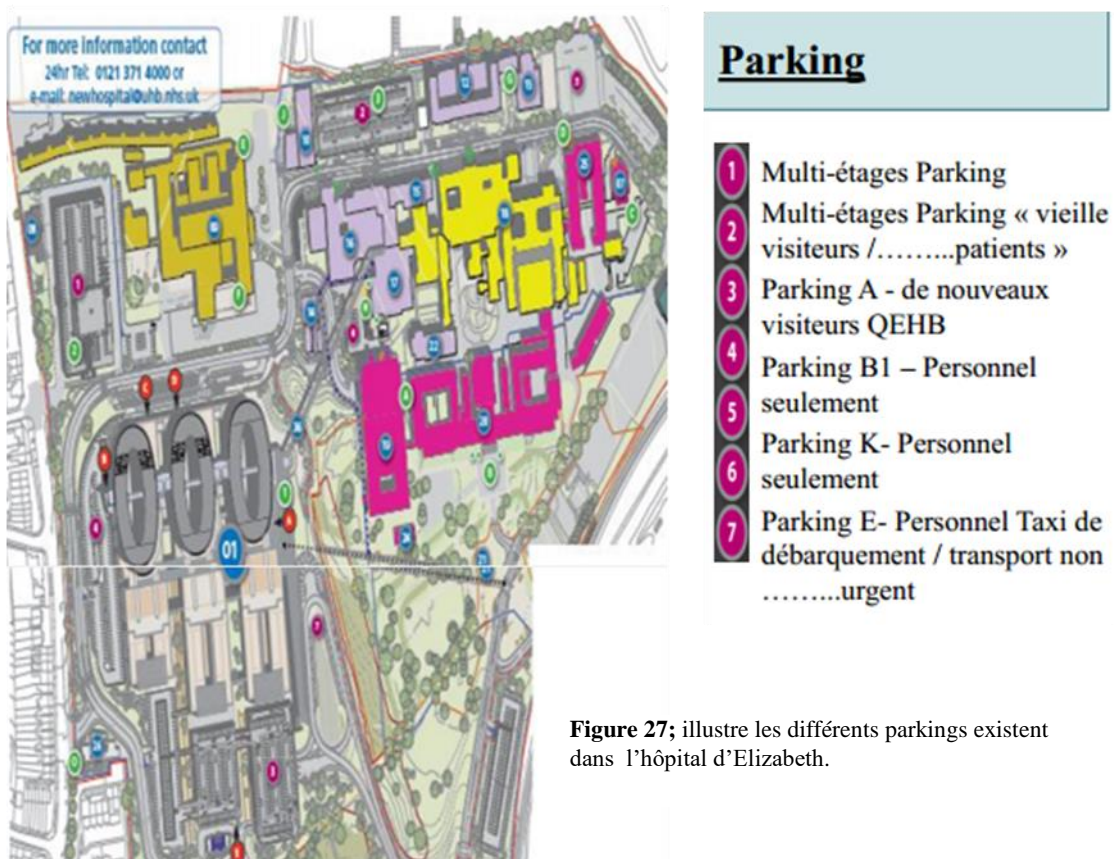


Figure 27; illustre les différents parkings existents dans l'hôpital d'Elizabeth.

b) L'environnement immédiat

Hôpitaux universitaires de Birmingham NHS Fondation Trust (UHB) dirige le nouveau Queen Elizabeth Hôpital de Birmingham, qui remplacera l'actuelle reine Elizabeth et Selly Oakhospitals.

Services de santé mentale et des services de santé de femmes sont fournis à la proximité par Mental Health et Birmingham Women's hospitals. Ces services ne sont pas fondés à la Queen Elizabeth Hospital Birminghama

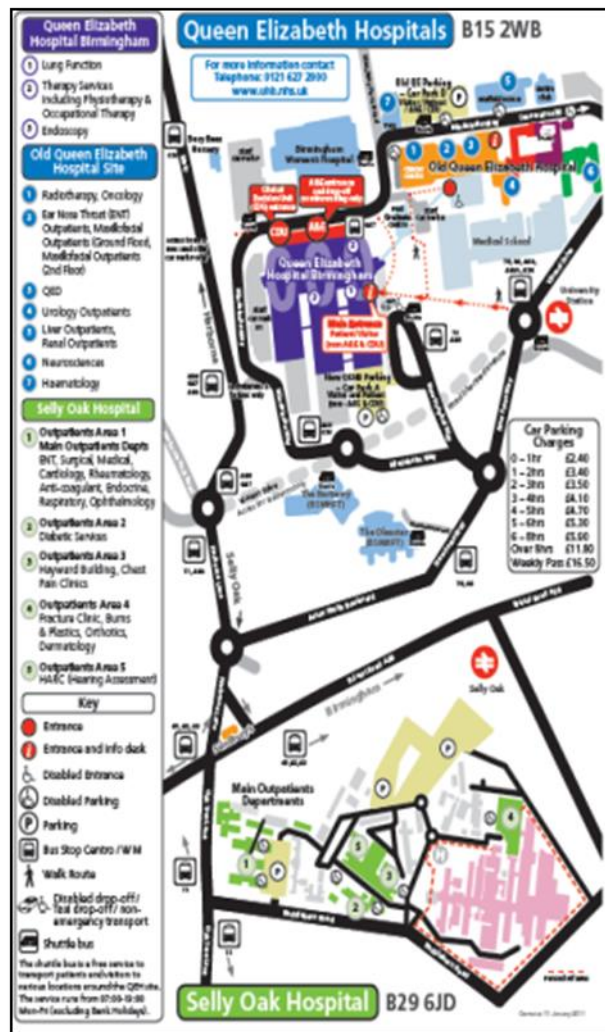


Figure 28; illustre l'hôpital avec leur environnement immédiat.

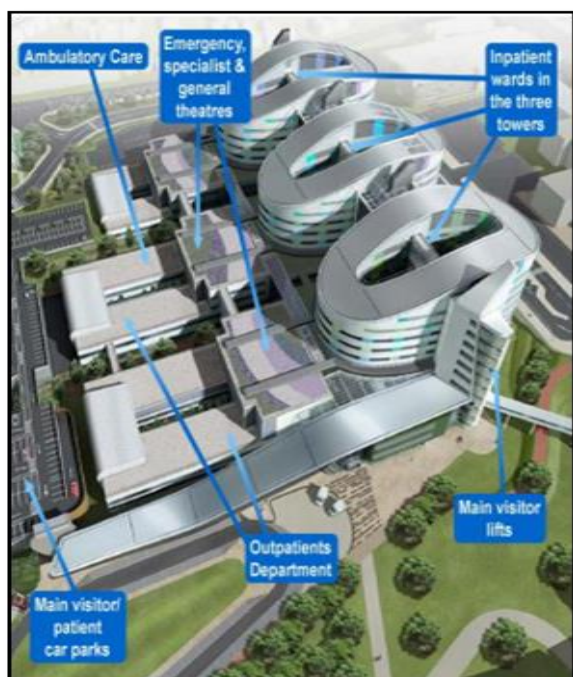


Figure 29; illustre le projet en 3D.

c) Volumétrie :

- La conception du super-hôpital est intéressante. Il s'agira notamment de trois «pods» tronquée, reliées par des passerelles et les mettre sur la base de deux étages, contenant les caractéristiques des patients principale de l'hôpital.
- L'espace donne l'impression de confort et de chaleur.
- Les espaces sont bien aérer et bien éclairer naturellement.

d) Les façades

Les façades sont créées par rapport à l'environnement immédiat. Ce sont des façades simples de même rythme.

Les ouvertures sont placées horizontalement et parallèlement pour casser le rythme de la verticalité.

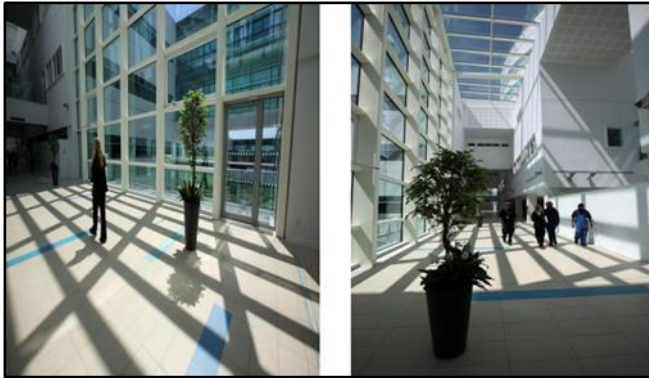


Figure 29: illustre l'éclairage naturel et zénithal.



Figure 30; photos illustre la façade postérieur de l'hôpital.

2.2.3. Aspect intérieur

a) Etude des plans

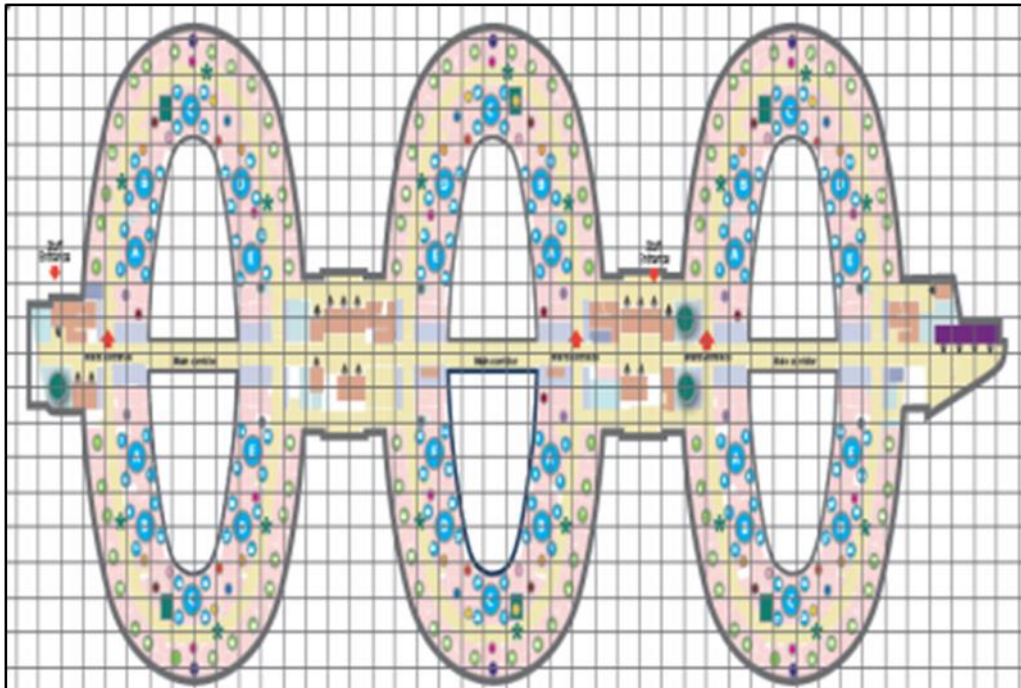
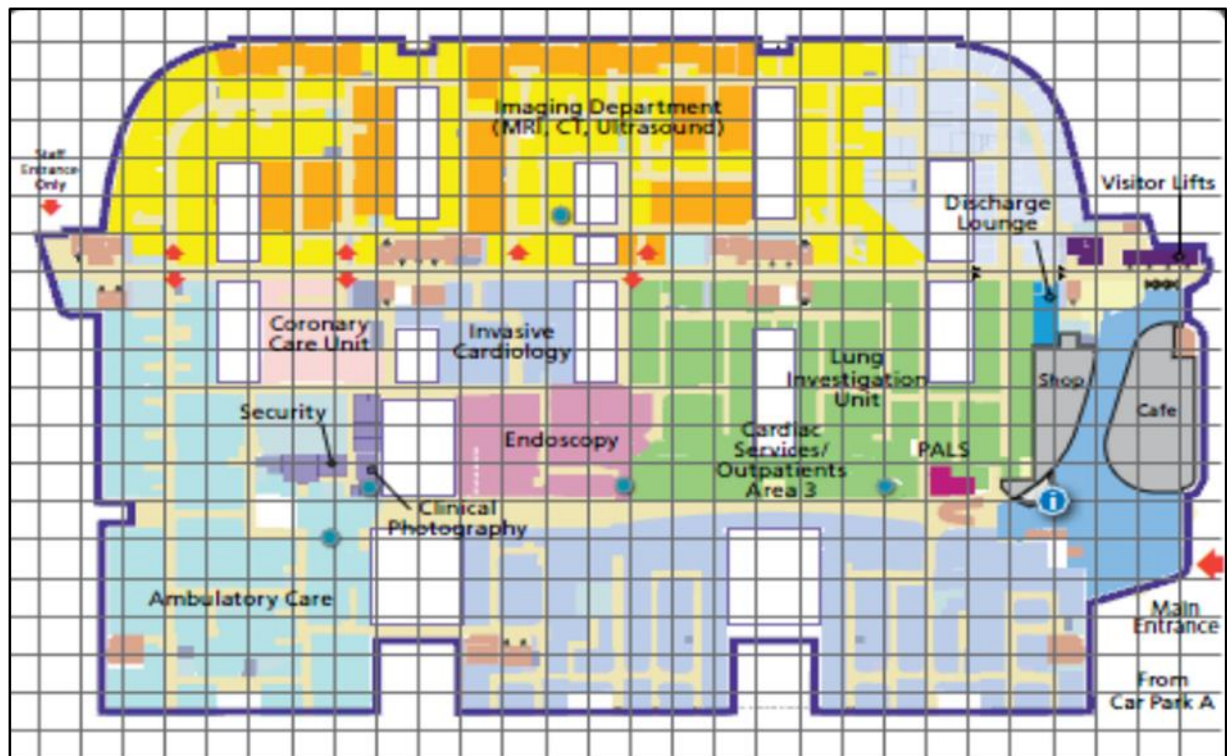


Figure 31 ; plan illustre la disposition générale des salles de l'hôpital.

Le plan d' RDC :



Légende :
















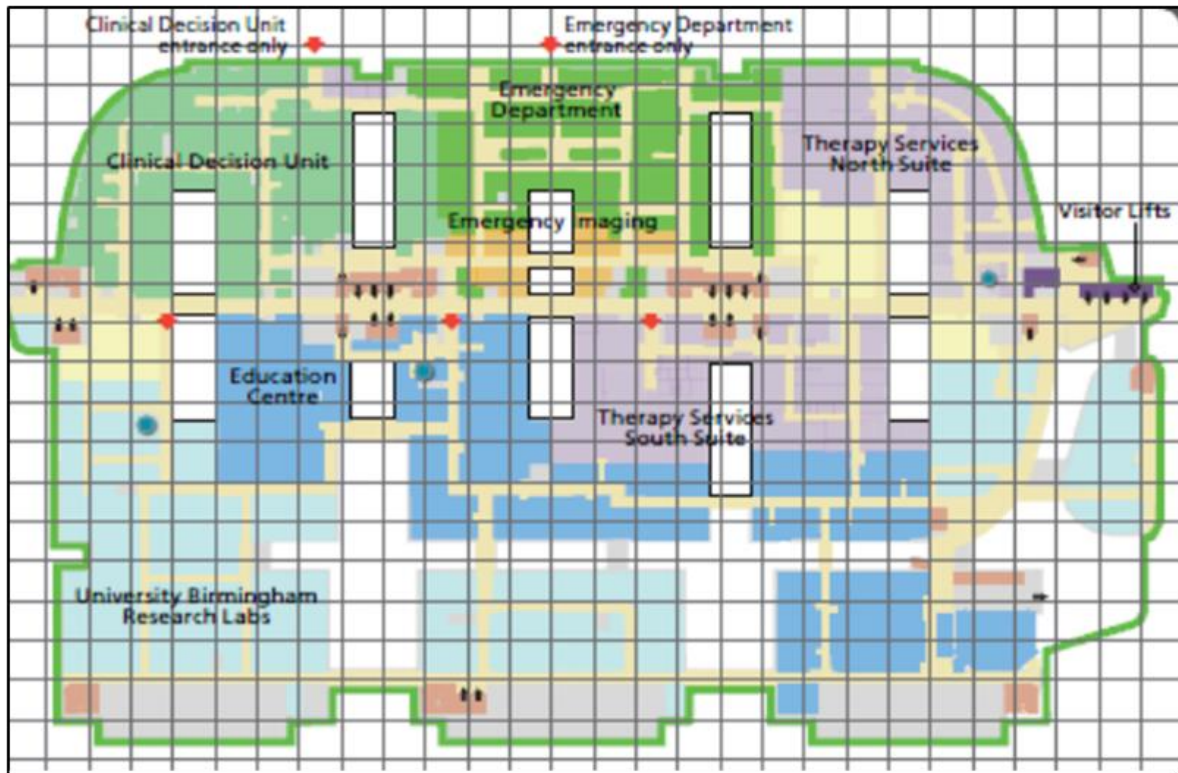
	Unité de soins coronariens		Réception
	Service cardiaque		Remontées visiteurs
	Photographie clinique/sécurité		Escalier visiteur
	Département invasives d'imagerie		Remontées mécaniques
	Envahissantes cardiologie		Escalier
	Département d'imagerie		Entrée
	Soins ambulatoires		Bureau d'information
	Conseils et patient service de liaison		

Figure 322 : le plan de rez-de-chaussée de l'hôpital. Source:

➤ Le Plan du 1^{er} étage



Légende :

- | | | | |
|--|----------------------|--|---|
| | Réception | | Service urgences |
| | Remontées visiteurs | | Unité de décision clinique |
| | Escalier visiteur | | Centre d'éducation |
| | Remontées mécaniques | | Laboratoires de recherche de l'université de Birmingham |
| | Escalier | | Thérapies |
| | Entrée | | |
| | Bureau d'information | | |

Figure 34; plan du 1er étage.



Figure 33: illustre la qualité de l'espace à l'intérieur de l'hôpital (la réception et le bureau d'information).

➤ plan du 2^{ème} étage

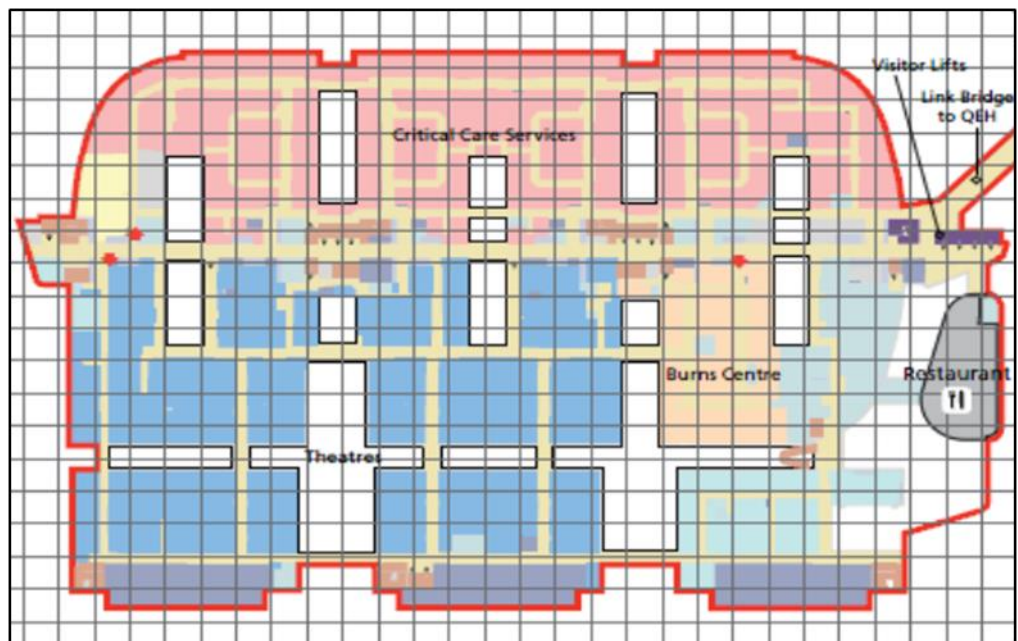


Figure 35 : plan du 2eme étage. Source:

La Légende :

- Remontées visiteurs
- Escalier visiteurs
- Entrée visiteurs
- Remontés mécaniques
- Escalier
- Entrée
- Restaurant
- Théâtres
- Burs centres
- Service de soins intensifs



Figure 36 : illustre le théâtre de l'hôpital.

b) Etude technique



Figure 37 : illustrent le système constructif et les matériaux de construction utilisés dans le projet.

- **La structure** est métallique.
- **Les matériaux de constructions utilisées** sont l'acier, le métal, le verre et le béton.

2.2.4. Synthèse

- ✓ D'après l'analyse on conclue :
 - Le Projet est implanté en plein centre-ville.
 - Disposition des accès suivants leur importance.
 - La création d'une façade urbaine par rapport à l'environnement immédiat.
 - haute gamme de qualité de l'espace et de service.

3. Conclusion tirée des exemples

a. Accessibilité

- Bien desservi par le réseau routier, gares, métro, etc...
- Possède plusieurs accès.
- Les accès piétons, accès mécanique : véhicules, SAMU, ambulance et accès de services sont bien séparés.

b. Contexte

- Les hôpitaux se trouvent dans la périphérie de la ville.
- Une organisation spatiale claire.
- Les différentes spécialités suivant l'existé.

c. Fonctionnement

- Organisation autour d'un hall (système par pôle)
- Organisation monobloc (les services ne sont pas répartis en pavillon).
- Organisation pavillonnaire.
- Le sous-sol est réservé aux laboratoires, centre de recherche, locaux techniques, Accueil, réception, urgence au rez-de-chaussée.
- Les services et consultations à l'étage.

a. Conception

- Une volumétrie simple mais avec un habillage qui vise à donner une image architecturale forte et adaptée à la destination de l'ouvrage.
- Architecture contemporaine confère, homogénéité, et lisibilité des différents volumes.

4. Etude de programmation

Avant de réaliser le projet, celui-ci doit être décrit de manière détaillée et avec précision. Cette description est appelée Programmation. Elle est proprement définie, à partir des deux termes qui composent le mot, de manière suivante :

Le processus de programmation architecturale se développe en plusieurs étapes, il vise aussi à analyser dans ce détail le projet et de connaître toute ses caractéristiques liées à :

- Son organisation : fonction, espace, surface...
- Ses exigences techniques : confort, éclairage, système constructif, sécurité...

Au final, elle permet de rédiger un programme quantitatif et qualitatif.

Désignation	Exemple 01		Exemple 02		Programme officiel.		Programme retenue	
	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface
Hall d'accueil	/	/	/	/	01	300	01	300
surveillance	01	20	01	20	01	18	01	20
Accueil	/	/	01	20	01	20	01	20
Bur/ d'admission	/	/	01	18	01	18	01	18
Caisse	01	20	01	20	01	15	01	20
B/ mouvement	/	/	01	18	01	18	01	18
Cafétéria	/	/	01	80	01	80	01	80
Sanitaire	02	25	02	20	02	20	02	20
I. Hospitalisation 5300 m²								
A. Unité de médecine.	01	150	01	200	01	200	01	180
Chambre à 2 lits	15	25	15	25	13	24	14	25
Chambre indivi.	02	30	02	30	/	/	02	30
Salle de soins	03	25	03	25	01	48	02	35
chef d'unité.	01	20	01	20	01	18	01	20
Salle de soins	/	/	/	/	01	30	01	30
Salle de séjour	01	30	01	20	01	20	01	25
Linge propre.	/	/	/	/	01	14	01	14
Dépôt linge sale.	/	/	/	/	01	06	01	06
B/ paramédical	/	/	/	/	01	18	01	18
Espace détente	/	/	/	/	01	30	01	30
Sanitaire H/F	01	18	01	20	01	20	01	20
Office alimen	01	25	01	30	01	30	01	30
Local d'entretien	/	/	/	/	01	10	01	10
B/ 04 médecins	01	40	01	30	01	30	01	35

B/médecin chef	01	25	01	25	01	22	01	25
stockage	/	/	/	/	01	30	01	30
chambre .	01	20	01	20	01	18	01	20
Une salle de staff	02	30	02	35	01	35	02	30
Vidoir	/	/	/	/	01	10	01	10
Secrétaire	01	20	/	/	01	30	01	25
931,00								
B. Unité de chirurgie de 20 lits.	10	25	10	25	08	24	09	25
Salle de soins	01	35	01	35	01	42	01	40
Bureau de chef d'unité.	01	16	01	18	01	18	01	16
Salle spacieuse	/	/	/	/	01	30	01	30
Salle de séjour	01	30	01	20	01	20	01	25
Dépôt linge	/	/	/	/	01	14	01	14
Dépôt matériel.	/	/	/	/	01	20	01	20
B/paramédical	/	/	/	/	01	18	01	18
Espace détente	/	/	/	/	01	30	01	30
sanitaire H/F	01	20	01	20	01	20	01	20
Office alimentaire	/	/	/	/	01	30	01	30
Local d'entretien	/	/	/	/	01	10	01	10
Bureau spacieux	01	25	01	25	01	30	01	30
médecin chef	01	16	01	20	01	24	01	20
Local de stockage	/	/	/	/	01	30	01	30
chambre de garde	01	15	01	15	02	18	02	15
Une salle de staff	/	/	/	/	01	36	01	36
Vidoir	/	/	/	/	01	10	01	10
Secrétaire médical	/	/	/	/	01	30	01	30
646,00								
E. Unité de néonatalogie:	/	/	/	/	01	34	01	34
B/surveillant.	/	/	/	/	01	18	01	18
B/ de 4 médecins.	/	/	/	/	01	34	01	34
Chambre de garde	/	/	/	/	01	18	01	18
Chambre de préparation	/	/	/	/	01	24	01	24
Salle d'allaitement.	/	/	/	/	01	24	01	24

Bibronnerie	/	/	/	/	01	24	01	24
Bloc sanitaire .	/	/	/	/	01	20	01	20
Stockage	/	/	/	/	01	36	01	36
Secrétariat	/	/	/	/	01	30	01	30
Médecin chef	/	/	/	/	01	24	01	24
Entretien	/	/	/	/	01	08	01	08
Salle de staff	/	/	/	/	01	32	01	32
Dépôt linge	/	/	/	/	01	14	01	14
Dépôt linge sale	/	/	/	/	01	06	01	06
Vidoir	/	/	/	/	01	08	01	08
384,00								
II. Plateau technique : A. Bloc opératoire :	/	/	4980m²		01	32	01	32
Salle d'intervention	05	35	05	40	03	40	04	40
Préparation chirurgien	/	/	/	/	03	09	03	09
Préparation malades	/	/	/	/	03	10	03	10
Lavage chirurg	04	15	04	15	/	/	04	15
Sanitaire H/F	/	/	/	/	01	20	01	20
Local de détente	01	40	01	40	01	35	01	35
Dépôt matériel anesthésie	01	18	01	20	01	20	01	20
Dépôt instrumentation	/	/	/	/	01	20	01	20

Dépôt équip	/	/	/	/	01	24	01	24
Salle de staff	01	20	01	20	01	30	01	25
B/ chef de bloc	/	/	/	/	01	20	01	20
Salle de réveil	02	40	02	40	01	56	02	50
Local d'entretient.	/	/	/	/	01	14	01	14
espace de stérilisation.	/	/	/	/	01	150	01	150
598,00								
Unité réanimation:								
Chambre individuelle.	02	25	02	25	/	/	02	25
Chambre commune.	04	30	04	30	/	/	04	30
Chambre de garde	01	16	01	16	/	/	01	16
Bureau médecin chef	01	18	01	18	/	/	01	18
Linge propre	01	10	01	10	/	/	01	10
Linge sale	10	10	10	10	/	/	10	10
Sanitaire.	02	15	02	15	/	/	02	15
Dépôt pharmacie	01	10	01	10	/	/	01	10
Dépôt matériel.	01	20	01	20	/	/	01	20
B. Imagerie médicale :								
a. Locaux communs :								
Espace d'accueil	/	/	/	/	01	08	01	08
Espace d'attente malade.	/	/	/	/	01	10	01	10
surveillant médical	/	/	/	/	01	14	01	14

Salle de staff pour tout le service d'imagerie	/	/	/	/	01	36	01	36
Détentradiologie.	/	/	/	/	01	36	01	36
vestiaire personnel H/F	/	/	/	/	01	25	01	25
Bloc sanitaire	01	12	01	12	01	12	01	12
Local pharmacie	/	/	/	/	01	06	01	06
Stock produit et radiologie	/	/	/	/	01	20	01	20
équipements médicaux	/	/	/	/	01	12	01	12
Laverie	/	/	/	/	01	07	01	07
radiologue	/	/	/	/	01	24	01	24
secrétariat médical	/	/	/	/	01	30	01	30
B. Equipement de radiologie	01	60	01	50	01	50	01	55
Attente malade	/	/	/	/	01	10	01	10
déshabillloirs	03	03	03	03	02	02,5	02	03
C. salle d'échographie	01	20	01	20	01	35	01	30
D. salle d'écho doppler	/	/	/	/	01	35	01	35
E. salle panoramique dentaire	/	/	/	/	01	30	01	30
F. Locaux pour un scanner.	01	40	01	50	01	50	01	45
Salle pour pupitre.	/	/	/	/	01	20	01	20
Salle de préparation.	01	30	01	30	01	25	01	25

Salle d'attente malade	/	/	/	/	01	05	01	05
Déshabillloirs.	01	3	01	03	02	02.5	02	03
510,00								
C. Laboratoire:	/	/	/	/	01	14	01	14
C.1. Poste de transfusion sanguin								
C.1.a. Unité de collecte de sang:	01	25	01	30	01	16	01	20
Bureau de fichiers de donneur	/	/	/	/	01	12	01	12
Salle d'attente	01	30	01	30	01	20	01	25
Salle consultation	01	25	01	25	01	18	01	20
Salle de prélèvement	01	25	01	25	01	32	01	30
Salle de collation + coin cuisine	01	25	01	25	01	30	01	30
C.1.b. Unité d'analyse:	/	/	/	/	01	16	01	16
Laboratoire	/	/	/	/	01	20	01	20
Laboratoire de sérologie	/	/	/	/	01	20	01	20
C.1.c. Unité de stockage	/	/	/	/	01	08	01	08
Espace guichet	01	15	/	/	01	12	01	12
Chambre de garde	/	/	/	/	01	14	01	14
Laboratoire d'urgence	/	/	/	/	01	20	01	20
Secrétariat	01	16	/	/	01	16	01	16
sanitaire H/F	02	16	02	15	02	14	02	15
réserve générale .	/	/	/	/	01	12	01	12

Laverie	/	/	/	/	01	08	01	08
stockage	/	/	/	/	01	16	01	16
318,00								
C.2. Laboratoire de biologie:	01	12	01	12	01	16	01	15
Secrétariat	/	/	/	/	01	25	01	25
Salle de prélèvement .	/	/	/	/	01	54	01	54
Bu/surveillant	/	/	/	/	01	16	01	16
Salle d'attente	01	15	/	/	01	16	01	16
Laboratoire de biochimie.	/	/	/	/	01	40	01	40
Laboratoire de microbiologie	/	/	/	/	01	40	01	40
B/pharmacien et médecin.	/	/	/	/	01	36	01	36
stockage et réfrigération.	/	/	/	/	01	20	01	20
sanitaire H/F.	01	18	01	20	02	30	02	25
Local d'entretien.	/	/	/	/	01	12	01	12
B/ chef de service	01	20	01	20	01	18	01	20
Détente pour les laborantins	/	/	/	/	01	18	01	18
341,00								
D. Stérilisation centrale:								
Zone sale	/	/	01	20	/	/	01	20
Réception des déchets.	/	/	01	20			01	20
Réception	/	/	01	45	/	/	01	45
Réception et tri linge.	/	/	01	25	/	/	01	25

Décontamination linge	/	/	01	50	/	/	01	50
Lavage des matérielles	/	/	01	18	/	/	01	18
Lavage des chariots.	/	/	01	25	/	/	01	25
Zone de conditionnement	/	/	01	30	/	/	01	30
Dépôt	/	/	01	52	/	/	01	52
Dépôt stérile	/	/	01	40	/	/	01	40
B/hygiéniste.	/	/	01	20	/	/	01	20
B/ chef service	/	/	01	20	/	/	01	20
sanitaire	/	/	02	20	/	/	02	20
III. Unité de consultation:	01	70	01	70	01	45	01	60
Salle consultation	04	25	04	25	05	26	05	25
Bureau secrétariat	01	12	01	15	01	20	01	15
B/surveillant chef	/	/	/	/	01	20	01	20
Dépôt matériel	/	/	/	/	01	06	01	06
sanitaire malade	02	12	02	10	02	08	02	10
vestiaire	01	16	01	15	01	15	01	15
Local d'entretien	/	/	/	/	01	10	01	10
B/assistante.	/	/	/	/	01	24	01	24
278,00								
IV. Urgences:								
Hall de réception	/	/	/	/	01	50	01	50

Accueil et orientation	01	15	01	15	01	12	01	15
attente externe	01	25	01	25	01	18	01	20
consultation d'urgence .	05	25	05	25	04	26	04	25
déchoquage	/	/	/	/	01	80	01	80
B/04 médecins	01	25	01	25	01	30	01	30
B/surveillant	/	/	/	/	01	14	01	14
sanitaire personne	01	20	01	20	01	20	01	20
Local d'utilité	/	/	/	/	01	10	01	10
Salle de 06 lits boxés .	/	/	/	/	01	52	01	52
sanitaire malades	01	16	01	15	01	12	01	15
Salle de plâtre	01	20	01	20	/	/	01	20
Salle de soins intensifs	02	20	/	/	/	/	02	20
Chambre de garde	01	20	01	20	01	24	01	20
Préparation soins et pharmacie.	/	/	/	/	01	30	01	30
Laverie	/	/	/	/	01	08	01	08
Staff	/	/	/	/	01	15	01	15
Secrétariat médical et archive	/	/	/	/	01	20	01	20
Détente personnel	/	/	/	/	01	20	01	20
Entretien	/	/	/	/	01	10	01	10
Médecin chef	01	12	01	15	01	16	01	15
Dépôt propre	/	/	/	/	01	10	01	10

Dépôt sale.	/	/	/	/	01	08	01	08
V. Unité hôpital du jour:	/	/	/	/	01	46	01	4
secrétariat	/	/	/	/	01	28	01	28
B/surveillant chef	/	/	/	/	01	24	01	24
Dépôt matériel	/	/	/	/	01	12	01	12
Salle de staff	/	/	/	/	01	44	01	44
sanitaire pers	/	/	/	/	01	18	01	18
Local d'entretien	/	/	/	/	01	06	01	06
B/ d'assistante sociale	/	/	/	/	01	34	01	34
Chambre a 2 lits	/	/	/	/	04	24	04	24
Vidoir et laverie	/	/	/	/	01	16	01	16
Préparation de soins	/	/	/	/	01	30	01	30
Détente.	/	/	/	/	02	16	02	16
386,00								
VI. activités médicales soutien:	/	/	/	/	02	30	02	30
A. Stomatologie:								
Accueil et RDV	/	/	/	/	01	35	01	35
B. Logistique médicale mortuaire:	01	20	01	20	01	30	01	30
B/ surveillant	/	/	/	/	01	20	01	20
Archive	/	/	/	/	01	30	01	30
Salle pour 05 casiers	01	35	01	35	01	40	01	40

Salle d'autopsie	01	25	01	25	01	30	01	30
Salle d'ablution.	01	25	01	25	01	30	01	30
Salle d'attente	/	/			01	30	01	30
210,00								
C.1. Bloc technique:	01	20	01	20	01	18	01	20
C.2. Unité de stockage:	/	/	/	/	01	14	01	14
Réactif de biologie avec chambre froide.	/	/	/	/	01	18	01	18
Produits chimiques et produits dentaires.	/	/	/	/	01	16	01	16
Local pour soluté massif et pansement	/	/	/	/	01	18	01	18
Local produits inflammables	/	/	/	/	01	12	01	12
Local instrumentation médicale.	/	/	/	/	01	15	01	15
C.3. Unité de préparation pharmaceutique :	/	/	/	/	01	24	01	24
Laboratoire galénique.	/	/	/	/	01	28	01	28
C.4. salle de distribution avec guichet.	01	20	01	20	01	15	01	18
D. Bloc administratif:	/	/	/	/	01	24	01	24
178,00								
technicien	/	/	/	/	01	15	01	15
surveillant médicale.	/	/	/	/	01	20	01	20

Salle de réunion	01	20	01	20	01	24	01	24
Chambre de garde	01	15	01	15	01	12	01	15
Sanitaire H/F	01	20	01	20	01	24	01	20
Archives	/	/	/	/	01	30	01	30
146,00								
VII. Administration:								
Direction:	/		/		01	35	01	35
Bureau d'ordre général	/	/	/	/	01	30	01	30
A. sous-direction de l'administration et des moyens:	01	25	01	25	01	35	01	30
comptabilité	01	16	01	16	02	25	01	20
Cout de santé	/	/	/	/	01	30	01	30
B. sous direction service économique des infrastructures et des équipements:	01	30	01	30	01	30	01	30
Infrastructures équipements et maintenances.	/	/	/	/	02	25	02	25
C. sous-direction de activités de santé.	/	/	/	/	01	30	01	30
Bureau accueil.	0	25	0	25	02	25	02	25
D. Les archives :	/	/	/	/				
- 01 Local des archives administratives.	/	/	/	/	01	50	01	50
- 01 local de reprographie.	/	/	/	/	01		01	
- 01 Bureau responsable.	/				01		01	

- 01 Secrétariat		/	/	/	01		01	
E. Bureau des entrées:								
E.1. Admission :	/	/	/	/	01	36	01	36
E.2. Etat civil: - Local pour 03 postes:	/	/	/	/	01	30	01	30
E.3. Mouvement population hospitalière et statistique:	/	/	/	/				
	/	/	/	/	01	30	01	30
E.4. Facturation:	/	/	/	/	01	50	01	50
E.5. Caisse.	/	/	/	/	01	22	01	22
E.6. Archives:	/	/	/	/	01	90	01	90
F. Local accueil	/	/	/	/	01	12		
660,00								
G. Locaux techniques:	01	25	01	25	01	15	01	20
Standard	/	/	/	/	01	10	01	10
B. locaux techniques	01	30	/	/	01	20	01	25
Groupes électrogènes.	/	/	/	/	01	20	01	20
Local des gaz médicaux.	/	/	/	/	01	20	01	20
Local chaufferie.	01	25	01	25	01	20	01	25
Livraison énergie électrique.	/	/	/	/	01	20	01	20
Les ateliers d'entretien.	/	/	/	/	02	50	02	50
Les magasins.	03	40	03	40	02	50	03	45
Locaux maintenances.	/	/	/	/	02	45	02	45

Garage et maintenance parc automobile.	01	120	01	120	1	100	01	100
Local incinération.	01	40	01	40	01	20	01	30
Local poubelle.	01	40	01	40	01	20	01	30
Bâche à eau.	01	30	01	30	01	20	01	25
01 poste de garde	01	10	01	10	01	20	01	15
450,00								
H. service généraux:								
	01	220	01	220	01	214	01	220
Réfectoire	01	120	01	120	01	150	01	150
Lingerie buanderie	/	/	/	/	01	195	01	195
Archives générales	/	/	/	/	01	90	01	90
Sanitaires, douches, vestiaires, généraux (H/f).	02	30	02	30	02	65	02	45
714,00								

4.1. Les différents services

- Service cardiologie
- Service pneumologie
- Service ORL
- Service ophtalmologie
- Service médecine interne
- Service neurologie.
- Service stomatologie.
- Service dermatologie.
- Service gynécologie.
- Service diabète.

5. Synthèse

L'étude de ces exemples a pour but de mieux comprendre les principes d'organisation et les caractères de fonctionnement des équipements. Car on a pu voir la manière dont les espaces sont aménagés et diversifiés.

Cette analyse nous a menés également vers l'appréciation de différentes solutions données tant sur le plan organisationnel que celui de la programmation et voire même l'architecture.

Et aussi bien comprendre leur composition dans un cadre fonctionnel précis en tenant compte de la topographie du site et l'orientation de façon faire profiter les usagers des différentes vues panoramiques sans oublier l'aspect esthétique qui joue un rôle important dans l'embellissement et la vocation de l'édifice.

*PARTIE 03 : PROGRAMMATION
ARCHITECTURALE*

CHAPITRE II

*APPROCHE
CONCEPTUEL*

Chapitre II : Approche conceptuel

1. Présentation général de site d'intervention

Nous avons constaté que Le Pol sud Guelma nécessite la projection de nouvel équipement sanitaire pour satisfaire la région ou la nouvelle ville est très importante dans plusieurs domaines. Cette partie de Guelma est une nouvelle partie habitable de la wilaya, elle mérite largement l'intégration de nouveaux équipement sanitaire

1-1- Situation de la ville

- ✓ Guelma, ville du nord-est algérien, se situe entre $36^{\circ}28'$ de l'altitude nord et $7^{\circ} 25'$ de longitude.
- ✓ elle occupe une position médiane entre le nord, les hauts plateaux et le sud du pays. limitrophe de six wilayas : Annaba au nord, El Taref au nord-est, Souk- Ahras à l'Est, Oum-Elbouaghie au sud, Constantine à l'ouest et Skikda au nord-ouest.

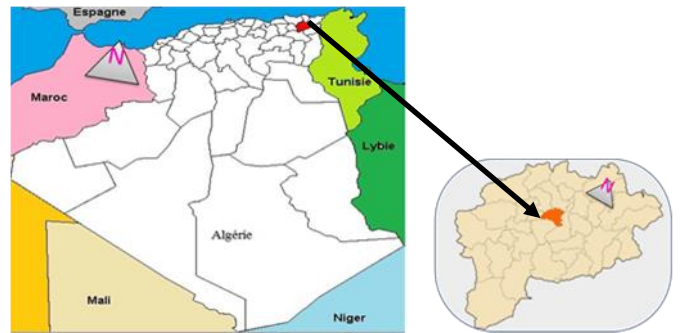


Figure 1; la situation de la ville de Guelma.
Source : Google image.

1-2- Situation du terrain par apport au site

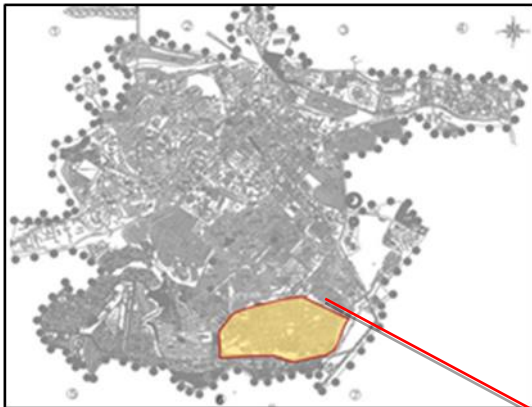


Figure 2 : situation de POS Sud par rapport la ville de Guelma .Source: PDAU Guelma



Figure 3: illustre le terrain d'implantation du projet. Source: Auteur

- Le terrain d'intervention est un lot de la nouvelle partie pos sud de la ville de Guelma, c'est une zone d'habitation nouvelle qui se situe au sud de la ville de Guelma
- Le terrain se situe dans la nouvelle ville qui se trouve à l' extrême sud de la ville de Guelma



Figure 4:vue du ciel de terrain. Source: Google Earth.

1.3. les limites

Le terrain est limitée par :

- Au nord par la des habitats collectifs
- A l'est par des habitats collectifs
- Au sud par terrain vierge
- A l'ouest par un lycée



Figure 6: photos illustre une piste
source: Auteur



Figure 7: les limites de terrain d'intervention.
Source: Google Earth avec quelques ajouts par l'Auteur.



Figure 5: l'habitat collectif.
Source: Auteur.



Figure 9: terrain vierge. **Source:** Auteur



Figure 8: habitats collectifs.
Source: Auteur.

1.4. la forme et la superficie

Le terrain est d'une forme irrégulière, d'une superficie 40 H



Figure 10: le terrain d'intervention. **Source:** Auteur.



Figure 11: la forme du terrain. **Source:** Google Earth avec quelque ajouts par Auteur.

1.5. L'accessibilité du terrain

Le terrain est accède par les accès mécanique et piéton dans tous les côtés.



Figure 12: habitats collectifs. Source: Auteur.



Figure 13 : habitats collectifs. Source: Auteur.



Figure 14: carte illustre l'accessibilité du terrain. Source: Google Earth avec quelques ajouts par l'Auteur.



Figure 16: habitats collectifs. Source: Auteur.



Figure 15 : habitats collectifs. Source: Auteur.

1.6. l'enseillement et les vents dominants

Le terrain est bien exposé aux rayons du soleil de sa forme et son orientation.

L'inclination de ce terrain vers nord-ouest assure que tout point dans les limites reçoit les rayons solaires. La pente est orientée vers le nord-ouest, donc le terrain est exposé aux vents dominants :

- froids qui viennent du côté nord-ouest.
- vents chauds qui viennent du coté sud-est.

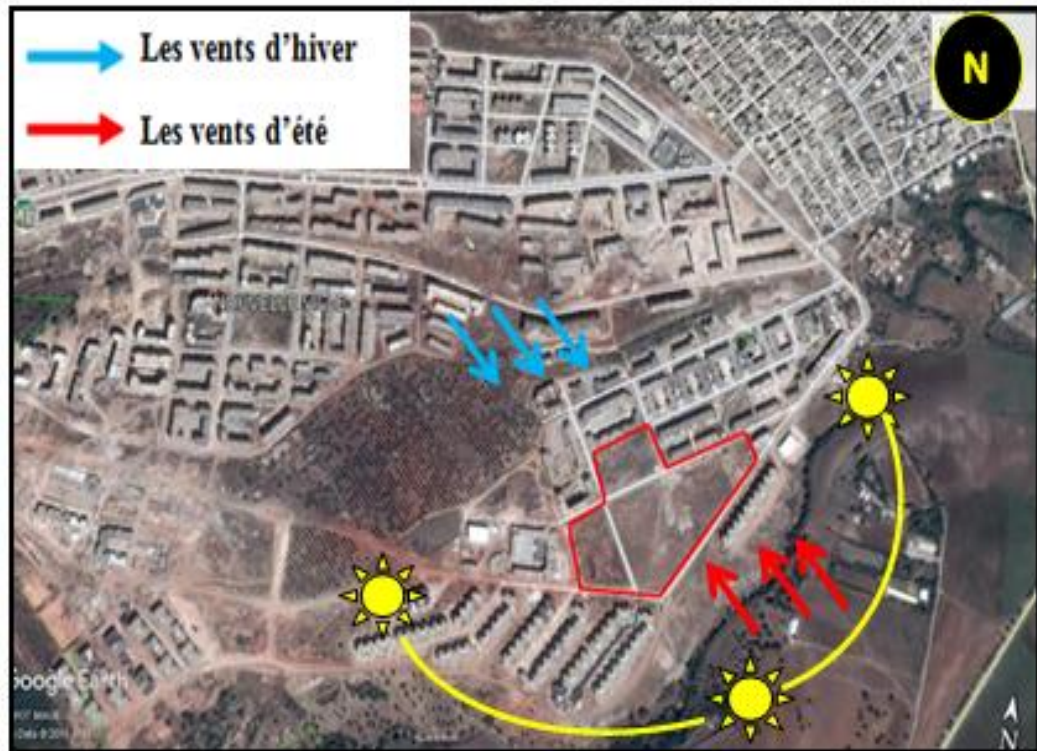


Figure 17: carte illustre l'orientation des vents dominants et d'enseillement. **Source :** Google EARTH avec quelques ajouts par l'Auteur.

1.7. La géologie et la topographie

- **La Topographie:** Ce terrain a une pente moyenne de 8 % qui ne porte aucun problème pour l'implantation des constructions
- **La géologie:** Gneiss, argile et roche
- **La géotechnique:** le Sol bien portant, compacte avec un taux de résistance pouvant atteindre bars construction sur des fondations superficielle en semelle isolé ou filante ancré vers 1M a 2M de profondeur.



Figure 18: carte illustre la coupe topographique de terrain. Source : Google EARTH.

2. conclusion

Les données de notre terrain POS SUD Guelma sont convenables avec Les conditions de la réalisation d'un pôle périphérique.

3. La genèse de la forme

La génération de la forme par la méthode de conception qui s'appelle la métaphore avec la composition géométrique des formes.

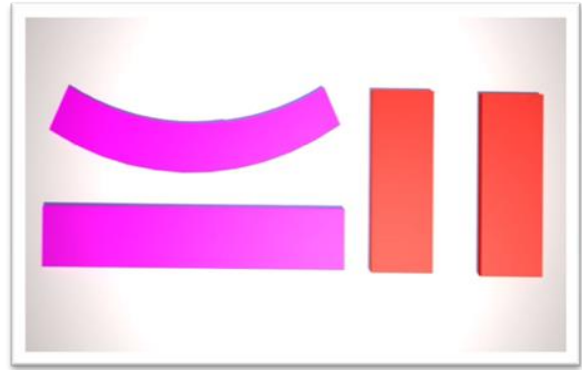
La référence: métaphore sur le signe de l'hôpital.

Le sens et le symbole : le signe H est un outil très intéressant utilisé pour indiquer l'hôpital.

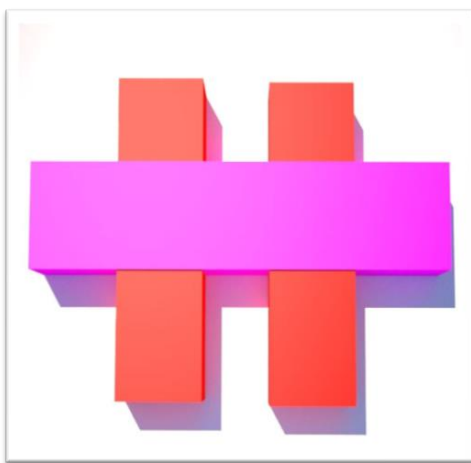
Donc on va prendre cet outil comme référence pour générer la forme de notre équipement qui est hôpital.



La forme de référence



Les formes de base

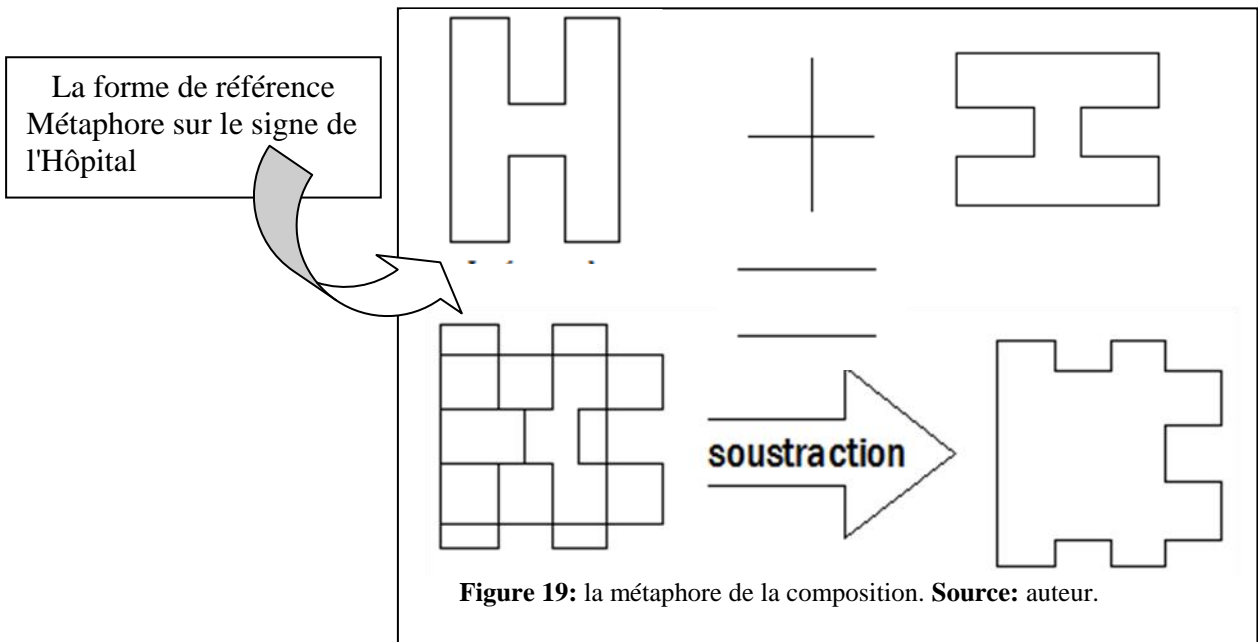


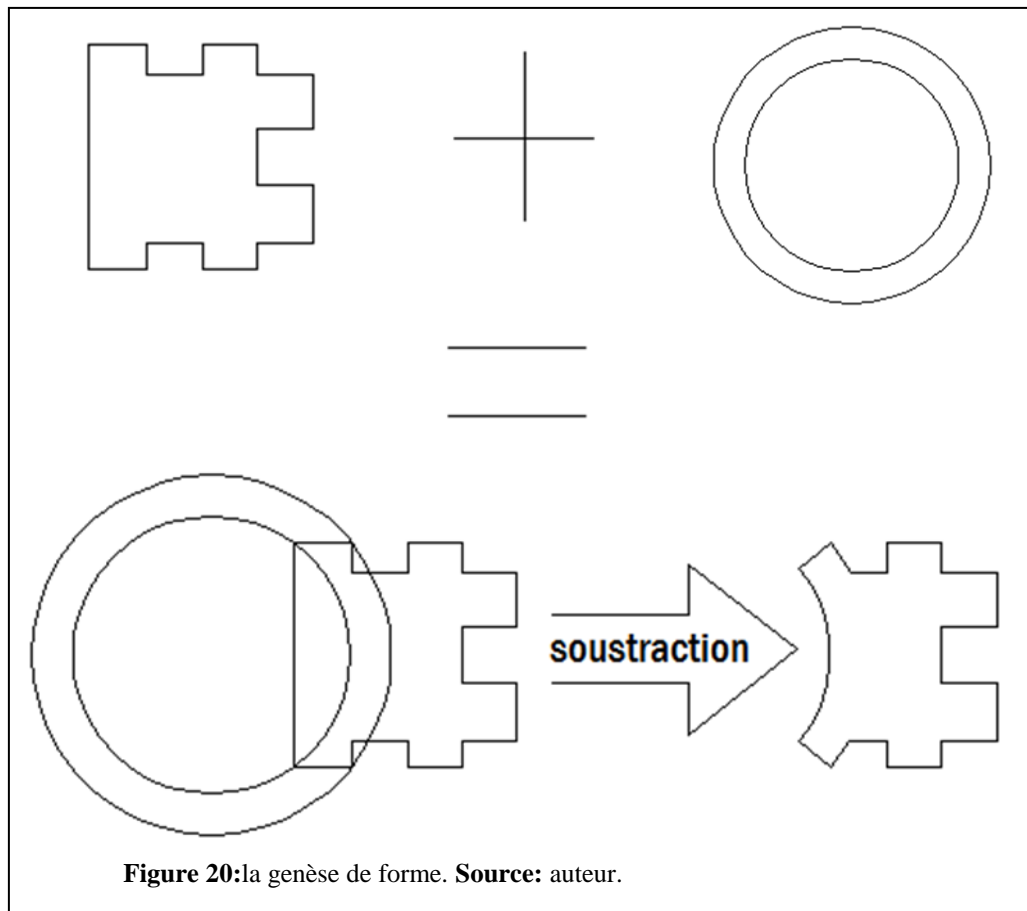
On le transforme en forme géométrique de base rectangle avec u soustraction.



On le transforme en forme géométrique de base rectangle avec u soustraction.

3.1. La métaphore avec la composition géométrique des formes





3.2. Les étapes de la genèse :

La 1^{ère} étape: les axes Un axe fort de visibilité: c'est un axe majeur à partir du quel qu'on aura une vue globale de l'équipement (Projet).

La 2^{ème} étape: l'accessibilité Le recule : pour matérialiser notre projet, réduire la propagation du bruit et assurer la sécurité.

L'accès principale piétonne: va se situer sur l'axe principale pour qu'il soit visible.

L'accès mécanique et le parking sont placés sur la voie Sud- Est et à l'Ouest, qui seront caractérisés par faible flux mécanique.

La 3^{ème} étape: les alternatives d'implantation.

La masse bâtie du projet : est implantée dans le milieu du terrain sur l'axe majeur de composition.

3.3. Schéma de principe

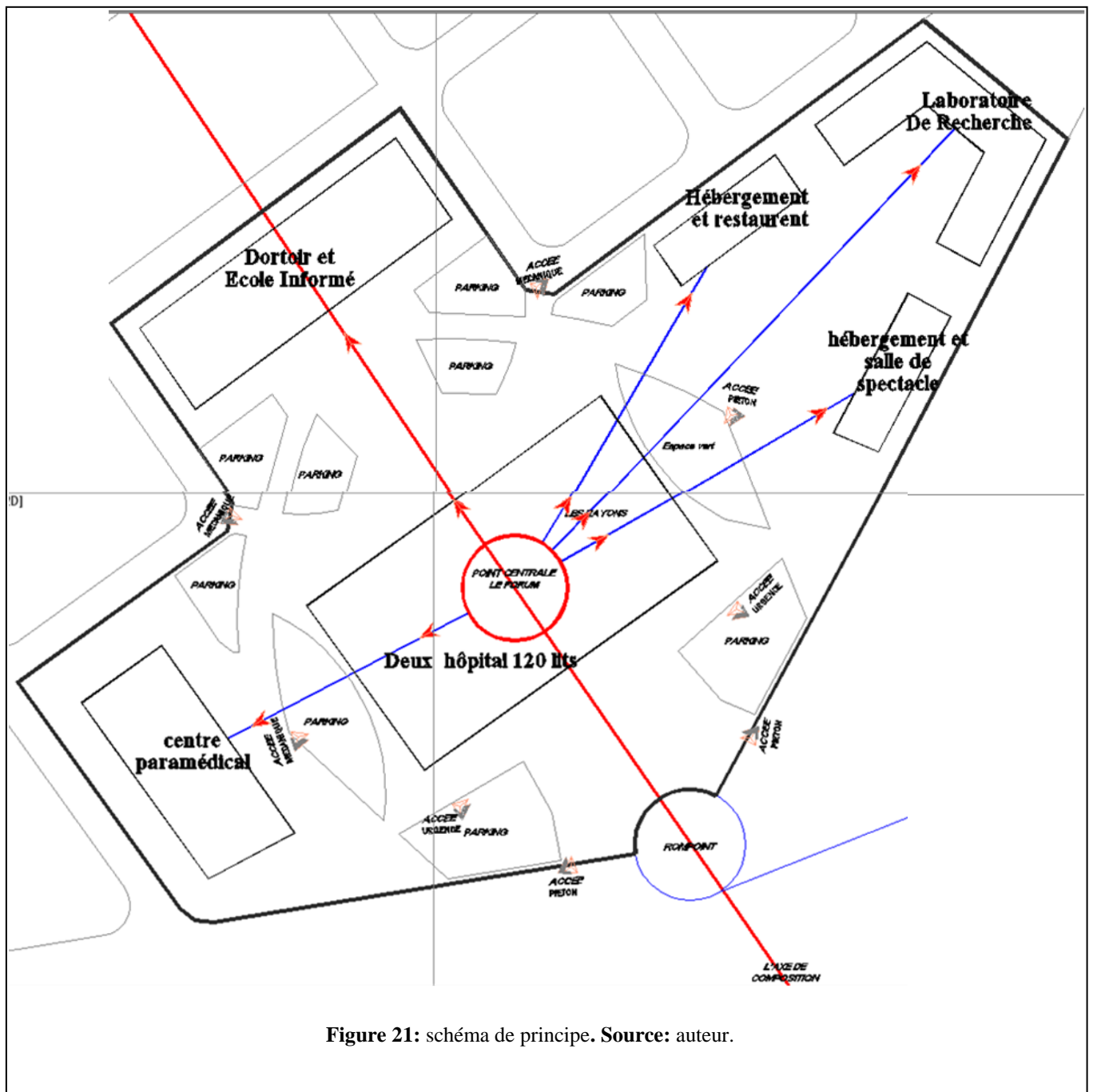


Figure 21: schéma de principe. Source: auteur.

4. La structure du projet

La structure prévue en béton armé est formée par des portiques rigides qui s'évasent en deux directions sur lesquels une dalle en béton massif se soutiendra pour assurer le comportement de la structure en plan comme diaphragme rigide.

Due à la configuration en plan de l'immeuble en blocs indépendants unis par des couloirs communicatifs, une structure formée par autant de blocs structurels que formels est envisagée pour la proposition architectonique.

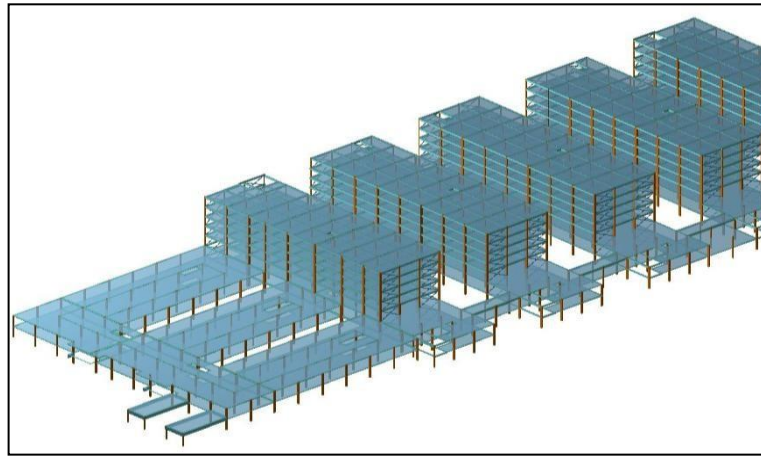


Figure 23: structure méthanique. Source: Google image.

De cette manière, une combinaison de murs rigides et entretoisements métalliques en combinaison avec des amortisseurs sismiques sont envisagés pour qu'ils puissent absorber une partie des charges sismiques et réduire ainsi les efforts lors de la transmission de cimentation.

On s'assurera de manière exceptionnelle la limitation des déformations différentielles entre les blocs pour éviter les chocs entre eux et définir de manière précise la taille des joints entre eux. Les passerelles entre les blocs se défissent de manière à ce qu'elles ne transmettent pas des charges entre elles mais admettent des déformations différentielles.

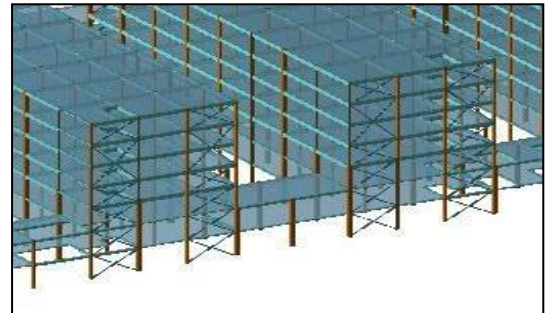


Figure 22: structure méthanique. Source: Google image.

4.1. Les matériaux prévus:

*Béton: *Acier:

4.2. Les gros œuvres

4.2.1. Les fondations

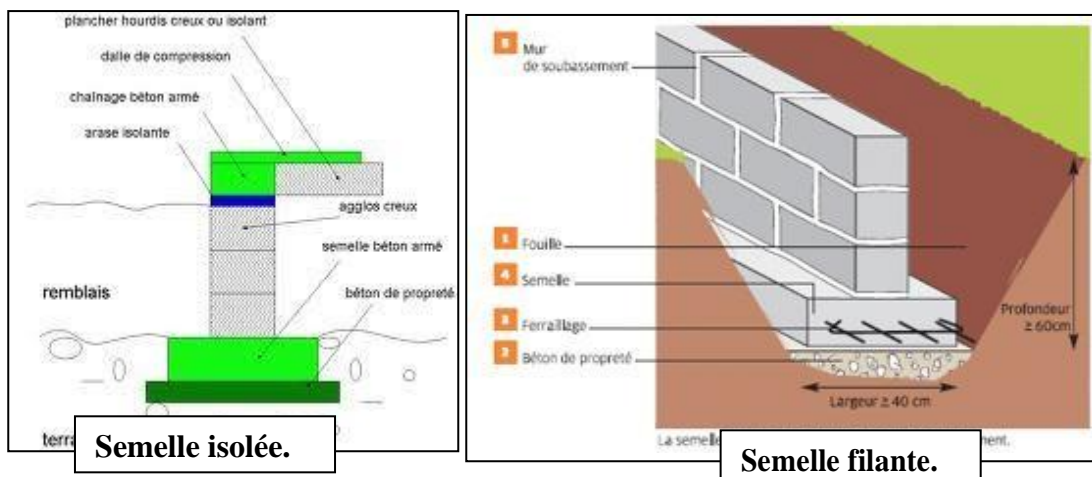


Figure 24: présentation des types des semelles. Sources: mémoire de fin d'étude.

4.2.2. Mur de soutènement

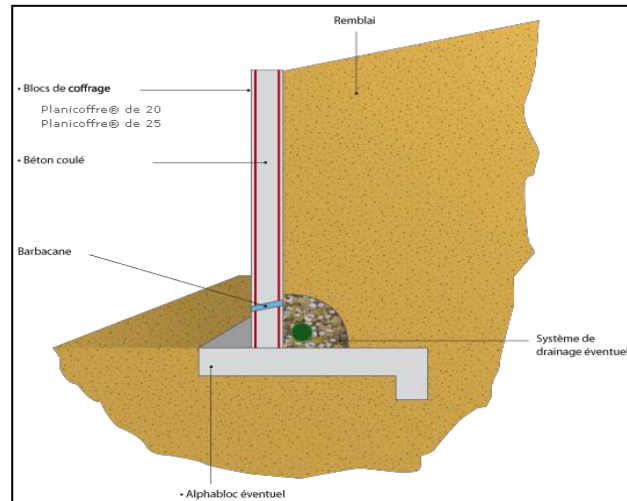


Figure 25: coupe d'un mur de soutènement. **Source:** mémoire de fin d'étude.

4.2.3. Les planchers

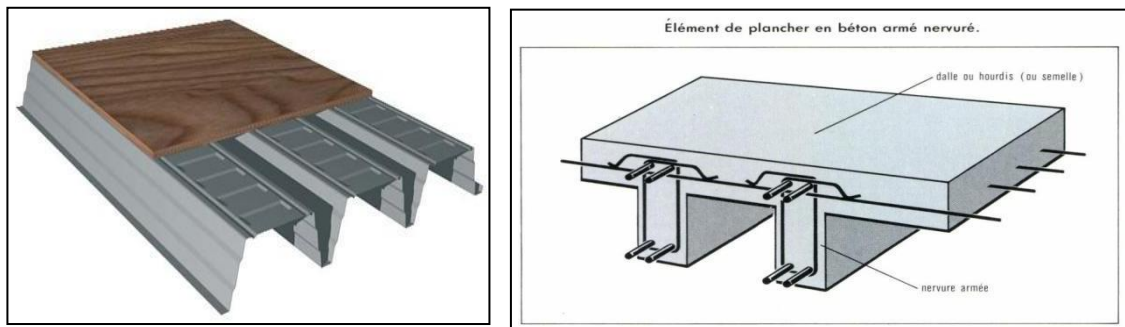


Figure 26: présentation d'un plancher nervuré. **Source:** Google image.

4.2.4. Bardages (façades) :

☞ Les panneaux en GRC (glass en force concrète).

☞ Les murs rideaux.

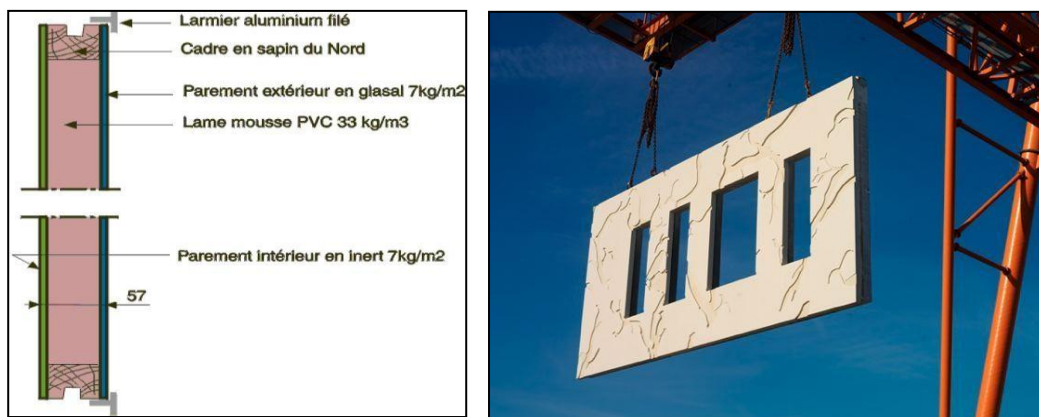


Figure 27: présentation des Panneau en GRC. **Source:** Google image.

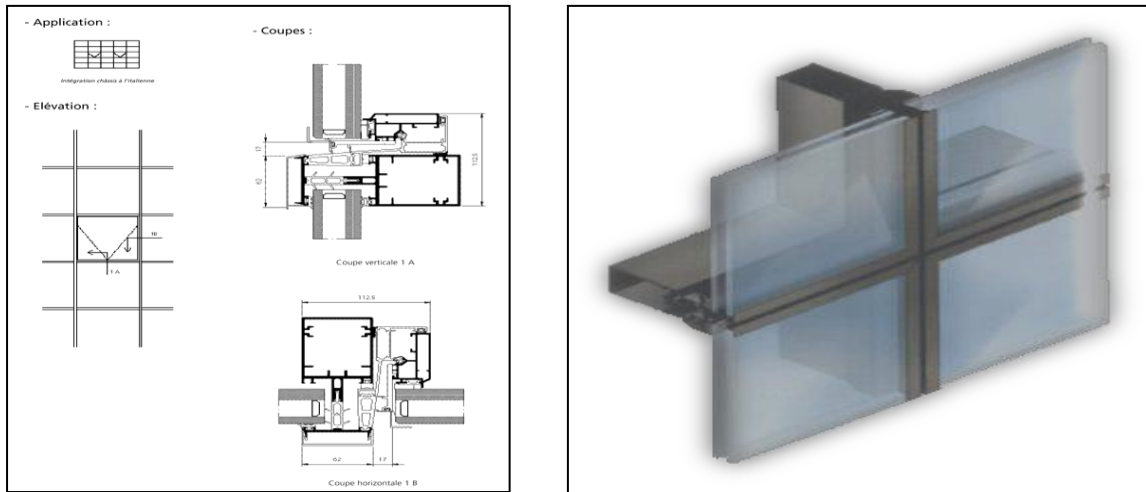


Figure 28: présentation du mur rideau. **Source:** Neufert.

☞ Cloison pleine classique

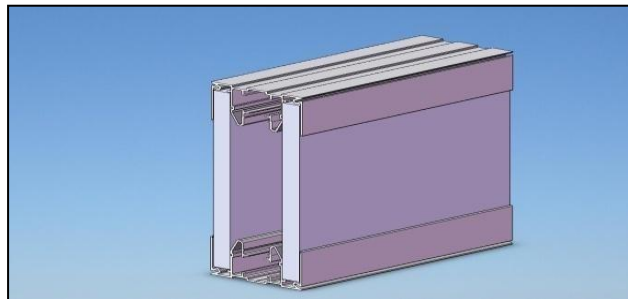


Figure 29: présentation de la cloison pleine classique. **Source:** Google image.

☞ Cloisons en panneaux préfabriqués GRS



Figure 30: présentation de la Cloisons en panneaux préfabriqués GRS. **Source:** Google image.

☞ Les cloisons des bureaux



Figure 31: les cloisons des bureaux. **Source:** Google image.

4.2.5. Les revêtements muraux

Ils doivent être de bonne qualité, lessivables et doivent pouvoir supporter l'essuyage humide et l'application des détergents désinfectants. La décoration sera recherchée par le jeu de couleurs vives.



Figure 32: Revêtement mural. **Source:** Google image.

4.2.6. Les faux plafonds

Des faux plafonds insonorisant, démontables, conçus en plaques de plâtre de 10mm d'épaisseur accrochés au plancher, avec un système de fixation sur rails métalliques réglables.

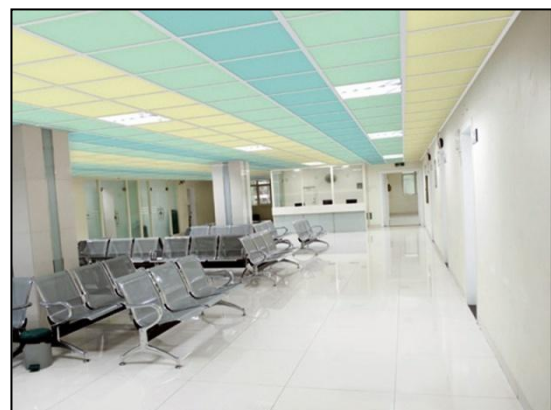


Figure 33: présentation des faux plafonds. **Source:** Google image.

4.2.7. Les monte-charge :

Pour la circulation verticale de marchandises (qui peuvent être accompagnées par des personnes), le centre hospitalier dispos de plusieurs montes –charge positionnés de manière à répondre le mieux, aux besoins d’approvisionnement et d’évacuation, suivant les exigences de leurs utilisations.

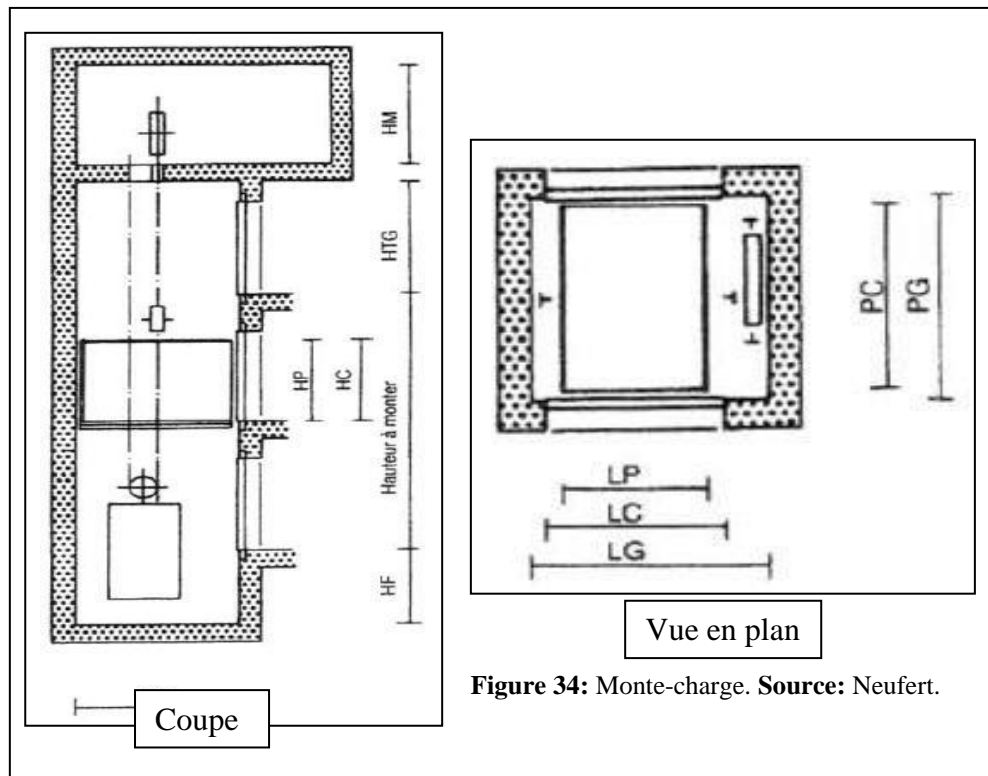


Figure 34: Monte-charge. Source: Neufert.

CONCLUSION

Conclusion général :

Arrivant à la fin de ce modeste travail, qui nous a donné une occasion pour appliquer et approfondir toutes nos connaissances acquises durant le cursus de formation.

Cette expérience nous a permis aussi de mieux comprendre le processus de la conception architecturale, commençant par la construction du thème de recherche jusqu'à arriver au fait final qui est le projet architectural, cela nous a permis également de développer les idées à partir de la lecture approfondie des différentes références bibliographiques nécessaires pour notre recherche, qui est partagée en deux parties théorique et analytique, qui ont pour but de répondre au questionnement de départ, notre étude a mis en évidence les problèmes dont le secteur santé souffre dans la ville de Guelma, le dysfonctionnement qui marque ce secteur.

La solution proposée consiste à établir un pôle hospitalier qui rassemble les différents services qui visent à améliorer la situation sanitaire et l'image de l'équipement hospitalier et à minimiser à la maximum la dépendance de la ville de Guelma aux villes limitrophes en matière de santé.

ANNEXE

1. Enquête

Thèmes : entretien semi dessicatif

Accessibilités /orientation

- Par quel moyenne : véhicule- bus -taxi -à pied

Véhicule

Transport ou commun

Taxi

À pied

Autre précisez

- Comment pente on améliorer cela ?

➤ Avez- vous trouvé des difficultés à arriver au service ? Oui non

- Si oui quelle sont ces difficultés ?

- Que pensez-vous des routes et des accès

Aisée

Pas Aisée

- Que pensez-vous des parkings

Aisée

Pas Aisée

Raison d'être a l'hôpital

Raisons d'être à l'hôpital

➤ Pour quoi êtes ici ? :

visite travail malade rencontre-

➤ Dans quel service ?

Catégorie : socio professionnel

Age 10/20 20/30 30/40 40/50 50et plus

Sexe homme femme

Travail Agriculteur

Artisan

Cadre de professeure

Commercent

Demandeurs d'emploi

Adresse :

Les espaces intérieurs

But savoir si l'usager est satisfait on pas de l'organisation spatial de l'hôpital

➤ Est ce qu'il y'a une bonne signalisation et organisation des espaces ? Oui non

➤ Si non pourquoi ?

-

Signalisation

➤ Est-ce que la circulation est facile ? Oui non

Si non pourquoi ?

➤ Est-ce que le public est le privé empreint le même circuit ? Oui non

➤ Est-ce que nous signaler l'absence de quelques espaces ? Oui non

Citez-les :

-

➤ Quel est votre appréciation sur la répartition horizontale et verticale des espaces ?

* excellente

* bonne

* moyenne

* mauvaise

➤ Pourquoi ?

-

La piqûre

➤ votre appréciation sur les surfaces des locaux

* Adéquate

* Non adéquate

 **Condition générale :**

➤ Votre opinion sur : -accueil : satisfaisant insatisfaisant

2. Les normes

Introduction :

Le programme de notre projet ce n'est pas une simple énumération d'espaces nécessaires mais comme un document qui servira de base à l'ensemble de projet, il devra préciser les contraintes qualitatives et quantitatives et définir les objectifs sets les concepts du projet.

Le rôle elaprogrammationconsisteàdéfinirlesobjectifsgénérauxduprojetc'est-à-direla manière d'organiser les activités set de déterminer leurs corrélations, leurs besoins en surfaces, et leurs mode de distribution.

Concepts et normes :

1. **Un lit d'hôpital:** C'est un lit qui reste de façon continue à la disposition des malades hospitalisé on distingue différents types de lit:
 - * **Lit organisé:** Obtenu suivant une analyse d'état existant et réel, il correspond au nombre de lit réel existant dans les services de l'hôpital.
 - * **Lit technique:** Il est obtenu suivant un nombre de lit projeté par le pouvoir national, en divisant la surface des locaux de l'hôpital à l'usage de dortoir exclusivement en mètre carré par 70 m² adulte et 5.5 m² pour les lits d'enfant.



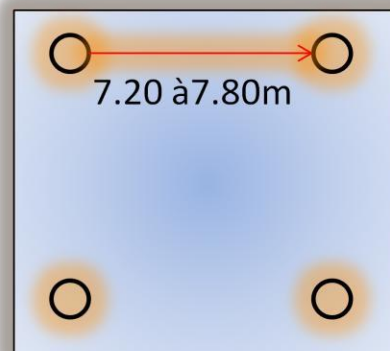
2. La trame de construction

Une trame de construction peut ne pas être respectée par quelques salles importantes dans la construction d'un hôpital, mais elle dépend du déroulement intime du travail des services.

La trame de construction doit permettre une circulation optimisée et la

possibilité d'une différenciation dans les services de zones pour les fonctions principales, fonctions annexes, circulation.

La pratique a montré que les trames de **7,20 m, voire 7,80 m** étaient raisonnables.



3. la chambre médicalisée

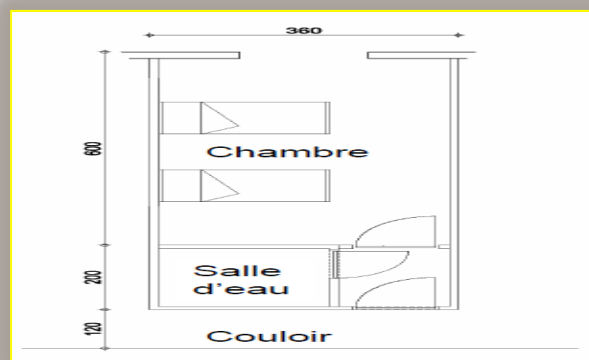
La fonctionnalité est de plus en plus transitoire, l'hospitalité est plus permanente et vise des lieux où l'on se sent bien.



* Chambre de base

Surface de la chambre est 28.80 m²

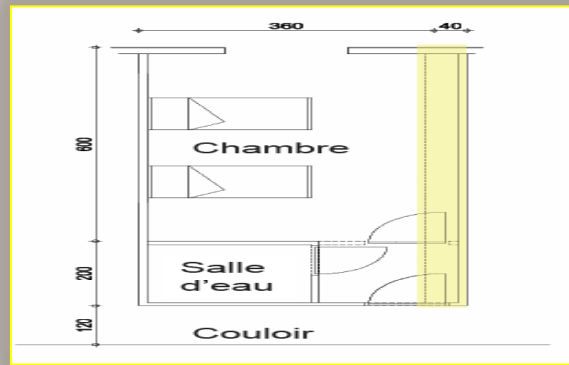
Surface du ½ couloir est 4.32 m².



*** chambre base élargie**

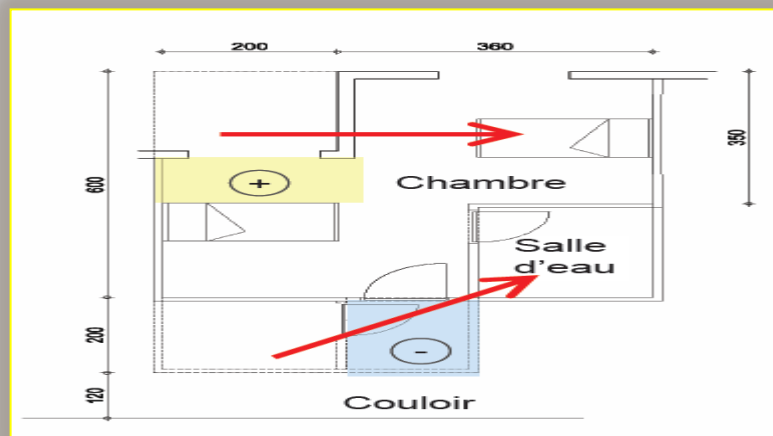
Surface de la chambre est 32.00m².

Surface du ½ couloir est 4.80m².

*** Chambre alternative**

Surface de la chambre est 28.80m²

Surface du ½ couloir est 6.70m².



Bibliographie

Livre

David Mangin, Philippe Panerai, projet urbain, éditions parenthèses, juin 1999,

Yann Bubien, Concevoir et construire un hôpital; Hôpitaux, cliniques, centres ambulatoires, Éditions du Moniteur, 05 novembre 2014.

Revue et conférence

Revue d'économie régionale urbaine Numéro 2001/2 Avril, Page 172, Editeur : Armand Colin.

Sites internet

Google

Google Earth

Google Maps

[https://www .google. DZ](https://www.google.dz), Glossaire de géographie urbaine.

[https://www .google. DZ](https://www.google.dz), Lexique géo.

[https://www .google. DZ](https://www.google.dz), Charte Urbaine Charleroi, ville santé.

[https://www .google. DZ](https://www.google.dz), Village santé, Guide à l'intention des communautés et des agents de santé communautaire.

[https://www.Paris 7 rivegauche.com](https://www.Paris7rivegauche.com) /Programme de ALTARIA COGEDIM promoteur à construire dans Paris.

<https://www.aguram.org> / AGURAM Agence d'urbanisme d'agglomération de Moselle / étude préalable à la requalification des sites hospitalier Bon Secours

[https://www .google. DZ](https://www.google.dz), Urbanisme et Santé, un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants par Hugh Barton et Catherine Tsourou, S2D, association internationale pour la promotion de la santé et du développement durable.

Documents

Ammara Youcef La ville et l'équipement sanitaire, ARCHITECTURE PROJET URBAIN ET DURABILITE, université 08 mai 1945 Guelma, 2017.

Centre hospitalo-universitaire à Tlemcen 2013.

Impact de l'évolution des formes de Manel Djamel, Programme Urbanisme 2008, Université de Montería.

Ghetas Mahdi la santé, université Hadj Lakhdar Batna, 2010/2011.

Autres sources

Direction de santé de Guelma.

DUCH de la wilaya de Guelma.

Ernst NEUFERT 8eme édition.

Les hôpitaux et les cliniques (Architecture de la Santé).

Rapport final de l'étude de la Révision du Plan Directeur D'Aménagement et D'Urbanisme des communes Guelma, Bendjareh, El Fedjoudj et Belkhir .

Rapport sur le pôle hospitalier Est, ville BRON, par Jeunilaire Jacaud, Anne Cecile Lieutaud et Sandrine Nascimento, Université de Lumière, LYON, Institut d'urbanisme de LYON UMR 5600 Environnement, Ville, Société.