



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria

Ministry of Higher Education And Scientific Research
University Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

Faculty of Science and Technology
Department of Architecture

والتكنولوجيا العلمية
المعمارية الهندسة قسم

• •

N° ordre / / Dept. Arch

MÉMOIRE DE SOUTENANCE DU PROJET DE FIN D'ÉTUDES DE MASTER ACADÉMIQUE

Domaine : Architecture, Urbanisme et Métiers de la Ville

Filière : Architecture

Thématique : Architecture urbaine

Architecture de la santé : Humaniser l'espace hospitalier d'oncologie

Présenté par :

Melle. Nesrine CHERGUI

M. Messaoud BEKKAR

Soutenance le 22 Juin 2023 devant le jury composé de :

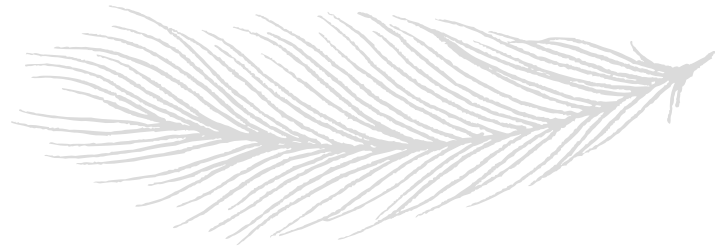
Président : M^{me} MAARAF Zoubida.

Examineur :

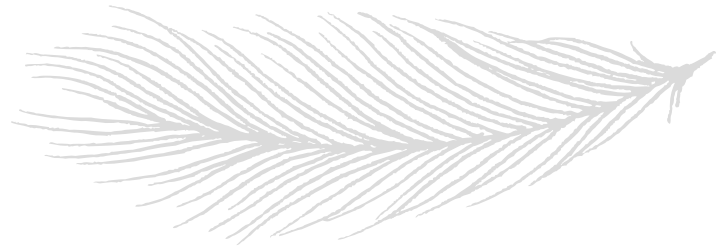
Encadrant : M. Madjid CHACHOUR

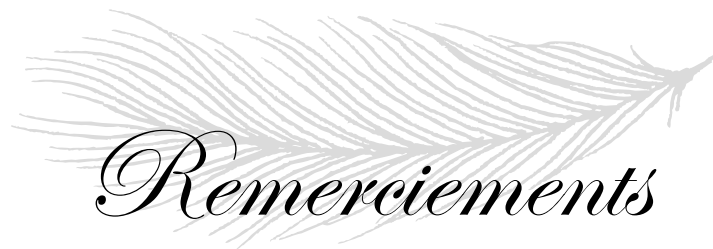
Invité :

ANNÉE UNIVERSITAIRE :2022-2023



**Architecture de la santé :
Humaniser l'espace hospitalier d'oncologie**





Remerciements

Nous profitons de cette heureuse occasion pour remercier toute personne ayant participé à l'aboutissement de ce travail .

Nos remerciements s'adressent d'abord, à notre Directeur de recherches M. Chachour Madjid, qui nous a épaulés durant ce parcours à travers ses idées, ses corrections, ses conseils et sa présence sans pareil.

Notre travail n'aurait jamais vu le jour, sans la contribution de nos chers enseignants. Nous vous en remercions.

Un Grand Merci aux architectes, aux médecins et au personnel administratif qui ont bien voulu partager avec nous, leurs connaissances et leur expérience.

Que notre famille et nos amis reçoivent par la présente, nos remerciements les plus sincères

Nesrine et Messaoud



Dédicace

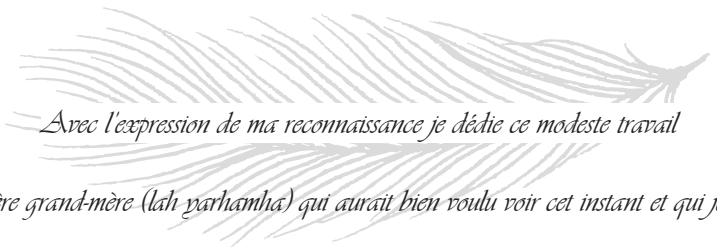
*A mes chers proches, témoins de mon parcours,
En ces mots empreints de reconnaissance et d'affection, je souhaite tisser une dédicace délicate
pour honorer votre présence et votre soutien inestimable tout au long de mon chemin
académique.*

*A mes parents, symboles vivants de l'amour inconditionnel
Mama, gardien de mon bonheur, vrai architecte de mes rêves
Aux complices de mes souvenirs les plus précieuses
Ryry, acolyte de mes joies, mon plus fervent soutien
Mohamed, mon petit homme et compagnon indéfectible de mes rires*

A ceux qui m'ont apporté leur aide sans mon connaître MGRPT Xavier

Nesrine

Dédicace



Avec l'expression de ma reconnaissance je dédie ce modeste travail

A la mémoire de ma chère grand-mère (lah yarhamha) qui aurait bien voulu voir cet instant et qui je l'espère sera fière de moi

A ma chère mère qui m'a soutenu, encouragé et qui s'est toujours sacrifié pour mon éducation, mon apprentissage et mon bonheur durant toutes ces années, je te remercierai jamais assez.

L'occasion m'est donnée ici de remercier également les membres de ma famille et mes proches pour leurs soutien indéfectible, tout particulièrement mon adorable petit sœur qui s'est comment procurer la joie et le bonheur à toute la famille

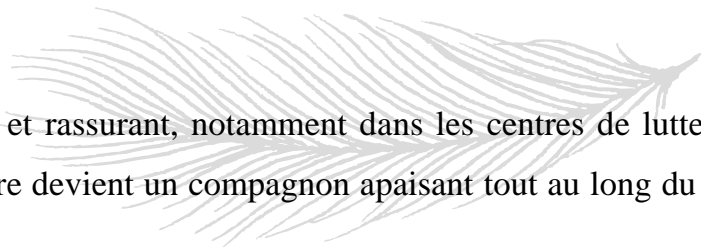
Je tiens tous particulièrement à remercier mes professeurs....

je remercie très spécialement mes collègues et amis qui m'ont apporté le soutien nécessaire pour accomplir ce travail

Enfin, Je remercie toutes les personnes qui ont, de près ou de loin contribué à la réalisation de projet.

Résumé

L'architecture exerce une influence prégnante sur notre quotidien, elle conditionne nos moindres gestes et expériences. Les architectes ont la responsabilité d'affecter positivement les impressions des occupants et des générations futures à travers la création d'espaces qui procurent un sentiment de bien-être et de quiétude. Cette exigence est d'autant plus cruciale dans le domaine des établissements de santé, où l'architecture joue un rôle essentiel en mettant en avant le rassurement et le réconfort qui favorisent la guérison des patients. Notre travail prône une vision humanisante d'un centre de traitement du cancer, l'architecture joue un rôle fondamental en créant un environnement qui embrasse la dignité, le confort et l'empathie, offrant ainsi aux patients un espace propice à leur rétablissement physique et psychologique. Face au fléau dévastateur du cancer, les architectes ont le devoir d'apporter leur contribution en transformant leur art en une véritable thérapie. Les choix architecturaux visent à garantir les meilleures conditions d'accueil pour les patients, créant un environnement



sain, réconfortant et rassurant, notamment dans les centres de lutte contre le cancer. Ainsi, l'architecture devient un compagnon apaisant tout au long du chemin pénible de la guérison.

Mot clés : Humanisation, santé, lutte, bien-être, cancer, architecture, thérapie.

Summary

Architecture exerts a significant influence on our daily lives, shaping our every gesture and experience. Architects have the responsibility to positively impact the impressions of occupants and future generations through the creation of spaces that foster a sense of well-being and tranquility. This requirement is particularly crucial in the field of healthcare, where architecture plays an essential role in providing reassurance and comfort that promote patient healing. Our work advocates for a humanizing vision of a cancer treatment center, where architecture plays a fundamental role in creating an environment that embraces dignity, comfort, and empathy, providing patients with a space conducive to their physical and psychological recovery. Faced with the devastating scourge of cancer, architects have a duty to contribute by transforming their art into a true therapy. Architectural choices aim to ensure optimal conditions for patient care, establishing a healthy, comforting, and reassuring environment, especially within cancer treatment centers. Thus, architecture becomes a soothing companion throughout the arduous journey of healing.

Keywords: Humanization, healthcare, fight, well-being, cancer, architecture, therapy.

ملخص:


تمارس العمارة تأثيرًا كبيرًا على حياتنا اليومية، حيث تتشكل حركاتنا وتجاربنا كلها بوجودها. لدى المهندسين المعماريين مسؤولية تأثير إيجابي على انطباعات الساكنين والأجيال القادمة من خلال إنشاء مساحات توفر شعورًا بالرفاهية والسكينة. يكون هذا الاحتياج ذا أهمية خاصة في مجال الرعاية الصحية، حيث تلعب العمارة دورًا أساسيًا في تعزيز الارتياح والراحة التي تعزز شفاء المرضى. يدعم عملنا رؤية إنسانية لمركز علاج السرطان، حيث تلعب العمارة دورًا أساسيًا في خلق بيئة تتبنى الكرامة والراحة

والتعاطف، وتوفر بذلك للمرضى مساحة ملائمة لتعافيهم الجسدي والنفسي. يتحمل المهندسون مسؤولية تقديم مساهمتهم من خلال تحويل فنهم إلى علاج حقيقي أمام هذا الوباء المدمر للسرطان. تهدف الاختيارات المعمارية إلى ضمان أفضل ظروف لرعاية المرضى، من خلق بيئة صحية ومريحة ومطمئنة، وخاصة في مراكز علاج السرطان. وبالتالي، تصبح العمارة رقيقاً مريحاً على مدار الرحلة الصعبة للشفاء .

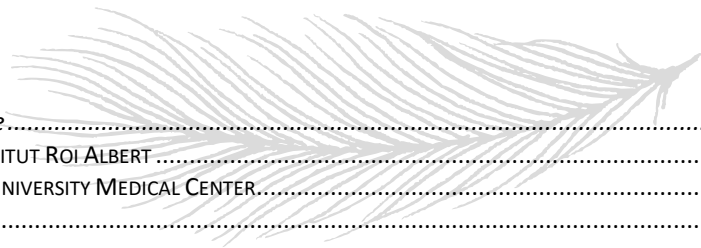
كلمات مفتاحية: تنمية إنسانية، رعاية صحية، مكافحة، رفاهية، سرطان، عمارة، علاج.

TABLE DES MATIÈRES

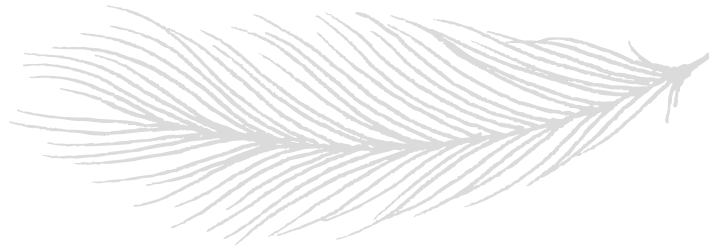
LISTE DES TABLEAUX.....	11
LISTE DES FIGURES	12
INTRODUCTION GÉNÉRALE	15
MOTIVATION	16
PROBLEMATIQUE	17
HYPOTHESES	17
OBJECTIFS	18
OUTILS DE RECHERCHE.....	18
METHODOLOGIE.....	18
1.CHAPITRE IREVUE DE LITTERATURE : LE POTENTIEL THERAPEUTIQUE CONTRE LE CANCER PAR L'ARCHITECTURE.....	22
INTRODUCTION.....	22
1.1. APERÇU HISTORIQUE.....	23
1.2. GENESE DES ESPACE HOSPITALIERS.....	25
• <i>l'hôpital croix</i>	28
• <i>L'hôpital cour</i>	29
• <i>"Comparaison entre l'hôpital pavillonnaire et l'hôpital monobloc : Deux approches distinctes de la conception hospitalière"</i>	35
1.3 CONCEPTION D'UN HOPITAL EN INTEGRANT LES DIMENSIONS PSYCHO-SPATIALES ET PSYCHO-SOCIALES.....	37
• <i>"Une conceptualisation complexe du bien-être : l'intégration de l'état de santé physique, mental, émotionnel et de bien-être"</i>	37
• <i>"Exploration de l'environnement hospitalier en tant que source de stress pour les professionnels de la santé et les patients"</i>	37



• Les couleurs	44
• L'ergonomie et l'accessibilité.....	44
• La végétation et la santé	46
• "Expériences positives : les bienfaits de l'intégration de la végétation dans les établissements de santé et les hôpitaux".....	47
• Température et environnement intérieur : l'impact sur la santé et le bien-être	48
• La qualité de l'air intérieur : un enjeu majeur pour la santé et le bien-être	49
• Répercussions du stress chronique sur la neuroplasticité : implications pour l'état d'esprit et la santé mentale	50
• DE LA SANTÉ PAR L'ENVIRONNEMENT :le rétablissement	52
• Les activités socioculturelles	62
• Les activités cognitives et verbales	63
• "La Musicothérapie : Une Thérapie Alternative Utilisant la Puissance de la Musique".....	65
• "La Thérapie de Groupe : Une Approche Thérapeutique Collaborative pour le Rétablissement et la Reprise d'un Rôle Social"	67
• Les enjeux relatifs à l'incorporation de la vie sociale dans les établissements de santé.	68
• "l'architecture thérapeutique : les fondements d'un environnement de soins holistique".....	74
• L'impact de l'architecture thérapeutique sur la performance d'un hôpital	75
• "Optimiser l'expérience des usagers : les avantages de l'architecture thérapeutique dans les espaces de soins"	76
• Réussir à créer un établissement de santé attractif et rentable sur le long terme.	78
• Optimiser l'efficacité énergétique dans les établissements de santé : des économies substantielles	79
1.4. LES AVANTAGE DE NOS PRODUITS.....	80
• La caractérisation de l'espace d'accueil et d'attente.....	81
• Les halls	82
• Les salles d'attentes.....	83
• Le circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire	89
• Organisation du circuit de malade et de médecin	90
• L'hortithérapie	95
1.5. LA RELATION ENTRE L'HOPITAL ET L'URBAIN	96
SYNTHESE.....	98
2. CHAPITRE II : LES HOPITAUX D'ONCOLOGIE D'AUJOURD'HUI.....	102
INTRODUCTION.....	102
2.1. CANCEROLOGIE : LA MALADIE DE LA DECENNIE	103
2.2. L'IMAGE DE L'HOPITAL HUMAIN	104
• La lumière naturelle.....	106
2.3. LA MIXITE DE PUBLIC , MALADE ET PERSONNEL SOIGNANT	108
2.4. LES ESPACE INTIMES	109
• La chambre de malade	111
2.5. L'IMPLICATION DES PATIENTS DANS L'EVALUATION DES ESPACES DE SOINS	113
SYNTHESE.....	115
3. CHAPITRE III : ENQUETE	118
INTRODUCTION.....	118
3.1. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	118
3.2. OUTILS DE RECHERCHE ET D'INVESTIGATION	119
3.3. DESCRIPTION DU PUBLIC	121
3.4. ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES	122
3.5. SYNTHESE DES RESULTATS	148
3.6. SYNTHESE	149
4. CHAPITRE IV : ANALYSE DES REFERENCES THEMATIQUES	152
INTRODUCTION.....	152
4.1. EXEMPLE 1 : ABC CANCER CENTER.....	153
• Les plans du centre hospitalier	157



• <i>Programme</i>	158
4.2. EXEMPLE 2 : L'INSTITUT ROI ALBERT	159
4.3. EXEMPLE 3 RUSH UNIVERSITY MEDICAL CENTER.....	164
SYNTHESE.....	171
5. CHAPITRE V: ANALYSE DE SITE	174
INTRODUCTION.....	174
5.1. LE PLAN DE LOCALISATION.....	175
5.2. LES CRITERES DU CHOIX DU SITE.....	176
5.3. L'ANALYSE SWOT ET L'OBSERVATION SUR LE TERRAIN	177
5.4. CONTEXTE ET ANALYSE DE SITE	179
5.5. LES FORMES BATIES ET LEURS USAGES.....	184
5.6. LES VUES	186
5.7. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	186
6. CHAPITRE VI : PROJET	191
INTRODUCTION.....	191
6.1. LE PROGRAMME PAR DEPARTEMENT	192
6.2. DESCRIPTIF DU PROJET	197
• <i>L'idée principale de forme extérieure</i>	198
• <i>Plan de masse</i>	200
• <i>Les façades</i>	207
• <i>La coupe</i>	208
SYNTHESE.....	209
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	212
BIBLIOGRAPHIE.....	216
ANNEXES	220
ANNEXES.....	221



Liste des tableaux

Tableau 1 Comparaison entre l'hôpital pavillonnaire et l'hôpital monobloc	36
Tableau 2 : Sexe des enquêtés	122
Tableau 3 Age des enquêtés.....	123
Tableau 4 Expérience des enquêtés	124
Tableau 5 Service d'exercice des enquêtés.....	125
Tableau 6 Services d'exercice	126
Tableau 7 Lien entre le lieu et l'Homme	127
Tableau 8 Avis des praticiens sur l'effet de l'architecture du lieu de santé sur les occupants	128
Tableau 9 Les désagréments liés à une architecture inappropriée	129
Tableau 10 Contribution du lieu de travail à rendre meilleur l'exercice	131
Tableau 11 Lieu d'exercice actuel et perspicacité	133
Tableau 12 Lieu d'exercice et rémission	134
Tableau 13 Avis du personnel de santé sur le rapport entre l'architecture de l'hôpital et la psychologie du malade.....	135

Tableau 14 Degré de satisfaction des professionnels de leurs lieux d'exercice	137
Tableau 15 Expérience des participants à l'enquête	141
Tableau 16 Rapport entre l'architecture du lieu de santé et la rémission du malade.....	143
Tableau 17 Concordance des équipements de santé avec les attentes du malade	144
Tableau 18 L'humanisation comme critère de conception	145

Liste des figures

Figure 1 l'évolution de forme des hôpitaux à travers le temps	24
Figure 2 Patrimoine hospitalier : L'hôpital Saint-Jean, Angers, Maine-et-Loire.....	27
Figure 3 Hôpital de la Salpêtrière, Paris; as seen from the river	28
Figure 4 Plan d'ospédale Maggiora de milan d'Antonio Arduino. Source : Fernand, 2000. ...	29
Figure 5 Plan de l'hôpital Saint Louis (1788).....	29
Figure 6 Plan d'un niveau de médecine de l'hôpital Huriez à Lille. Source : Fermand, 2000	31
Figure 7 Les soins dans les grandes salles de malades de l'Hôtel-Dieu de Montréal	34
Figure 8 hôpital de l'Hôtel Dieu, Internes des Hôpitaux de Paris.....	34
Figure 9 hôpital pavillonnaire — Wikipédia	36
Figure 10 Du pavillonnaire au monobloc, histoire de l'anatomie de nos hôpitaux - Heidi.news	36
Figure 11 Centre hospitalier avec une touche de biophilie.....	53
Figure 12 salle de musicothérapie.....	66
Figure 13 salle de thérapie de groupe	68
Figure 14 Diagramme des sphères proxémiques selon Hall.....	73
Figure 15 Hopital de jour Canada.....	78
Figure 16 Hôpital de léocrite	79
Figure 17 Centre hospitaliers de Dreux Arnaud Lombar.....	83
Figure 18 L'hôpital de jour (HDJ) du SSR polyvalent et gériatrique - Centre Hospitalier des Quatre Villes	84
Figure 19 Circuit du malade au MISU Légende CUK : Cliniques Universitaires de Kinshasa	88


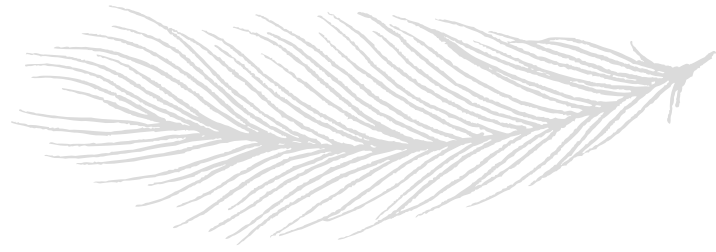
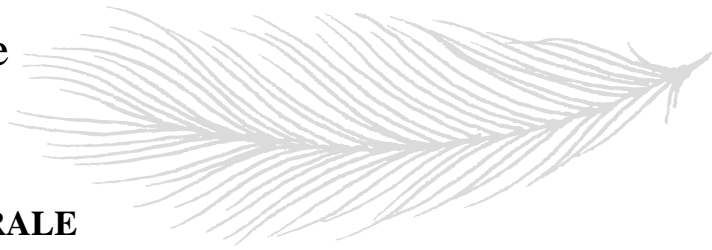


Figure 20 PPT - Architecture et hygiène au bloc opératoire	91
Figure 21 Le jardin de soins ou jardin thérapeutique, base de l'hortithérapie	94
Figure 22 la chambre de l'hôpital de demain met l'innovation au service du malade	111
Figure 23 Graphique du genre des enquêtés	122
Figure 24 Tranches d'âge des enquêtés	123
Figure 25 Expérience des enquêtés	124
Figure 26 Graphique du type de lieu d'exercice	125
Figure 27 Les services d'exercice	126
Figure 28 Lien entre le lieu et l'Homme	127
Figure 29 Avis des praticiens sur l'effet qu'exerce l'architecture de l'hôpital sur les occupants	128
Figure 30 Les conséquences liées à une architecture mal adaptée du lieu de santé	129
Figure 31 Lieu de travail agréable, propice et bénéfique au rendement	132
Figure 32 Lieu de travail actuel et sa perspicacité	133
Figure 33 Contribution de la structure d'accueil à la rémission du malade	135
Figure 34 Psychologie du malade et architecture	136
Figure 35 Satisfaction du lieu de travail	137
Figure 36 Sexe des enquêtés	139
Figure 37 Âge des enquêtés	140
Figure 38 Expérience dans l'architecture	141
Figure 39 Lieu d'exercice du professionnel d'architecture	142
Figure 40 Abc Cancer center	155
Figure 41 Plan Rdc Abc center	157
Figure 42 programme spatial	158
Figure 43 Intérieur de l'hôpital	159
Figure 44 l'institut roi Albert	162
Figure 45 Matériaux de construction de l'institut roi albert	164
Figure 46 forme de l'hôpital Rush University Medical Center	167
Figure 47 Plan de localisation	176
Figure 48 Les hopitaux d'oncologie à proximité de Mostaganem	177
Figure 49 Morphologie de terrain	182
Figure 50 Les coupes de terrain	183
Figure 51 Les formes bâtis et leurs usages	184
Figure 52 Zooning	185
Figure 53 les vues du terrain	186
Figure 54 COURBE DE TEMPÉRATURE MOSTAGANEM	188
Figure 55 Composition Volumétrique	194
Figure 56 Programme surfacique	196
Figure 57 Ébauche 1	198
Figure 58 Ébauche 2	198
Figure 59 Plan de masse	200
Figure 60 Plan RDC	201
Figure 61 Plan R+2	203
Figure 62 R+4	205
Figure 63 Plan sous-sol	206
Figure 64 Façade	207
Figure 65 Façade 2	207
Figure 66 Coupe	208



Introduction générale



INTRODUCTION GÉNÉRALE

Ayant un impact conséquemment ressenti par tous, l'architecture régule notre vécu. Son influence paraît dans nos moindres gestes du quotidien ; la façon avec laquelle, nous marchons sur la chaussée, nous traversons dans la rue, notre manière de choisir un logis ou encore d'apprécier la lumière du lampadaire au coin de la petite ruelle représentent autant de faits anodins demeurant infiniment conditionnés par l'environnement nous entourant.

Tout architecte se doit, ainsi, de prêter une énorme attention au travail de conception qu'il entreprend car, il en vient aux impressions du vécu, non seulement, des propriétaires et des habitants des lieux mais, à celles, de milliers de gens qui devront intégrer ces paysages ou locaux dans leurs vies, incluant, ainsi, plusieurs générations. En tant que maître d'œuvre, l'architecte a cette lourde tâche de souffler une touche d'influence positive dans les ouvrages qu'il propose, ces derniers dégageront, obligatoirement, cette sensation de bien-être, du "*home sweet home*" et de sérénité, peu importe la nature et la vocation du lieu.

Cette responsabilité est d'autant plus importante, qu'il s'agisse des établissements de santé, lieux qui, par leur fonction, génèrent beaucoup de frustration et de stress. L'architecture de l'établissement de santé influe sur le réconfort et le rassurement du patient isolé de ses repères initiaux d'un côté, mais, va aussi contribuer au rétablissement de l'état physique du malade et favorisera son processus de guérison.

Le cancer, l'une des maladies les plus dévastatrices du XXI^e siècle, sévit dans le monde, le malade et ses proches se retrouvent démunis, isolés et complètement perdus devant le mal qui les frappe. Aidons-les, en tant qu'architecte à affronter leur maladie et faisons de notre art une thérapie à part entière.

Aussi important que les soins apportés par le personnel médical, que les différents dispositifs médicamenteux administrés ; l'architecture de l'établissement de santé est,

Introduction générale

entièrement, mise en œuvre afin de garantir au patient les meilleures conditions d'accueil visant à optimiser son potentiel de rémission. Un environnement sain, réconfortant et rassurant s'avère être un critère de garantie du processus thérapeutique, d'autant plus, si le malade devra y séjourner fréquemment ou longuement ! Tel est le cas des établissements accueillant les malades atteints de cancer ; les centres anticancer, les centres d'oncologie, de chimiothérapie, de radiothérapie représentent autant d'espaces où un environnement thérapeutique convenable viendra accompagner de manière pacifique, douce et paisible un long chemin vers la guérison.

Motivation

L'Algérie fait face à une préoccupation majeure concernant la croissance du nombre de personnes atteintes de cancer, qui entraîne un taux de mortalité extrêmement élevé à tous les niveaux. Cette préoccupation est encore amplifiée par l'importante dotation budgétaire allouée à la santé, en particulier pour la prévention et le traitement du cancer, qui se traduit par la mise en place de centres spécialisés, l'emploi de médecins qualifiés et l'utilisation d'équipements médicaux de pointe. Cependant, malgré les ressources financières et humaines considérables investies dans cette lutte, nous avons été particulièrement surpris par le nombre de personnes touchées par cette maladie qui continue de croître et le taux de mortalité demeure préoccupant. Ce paradoxe suscite de nombreuses questions quant à l'efficacité des politiques de prévention et de traitement en place, mais également quant à l'organisation et la gestion globale du système de santé dans le pays. Il est donc impératif de reconsidérer les stratégies et les pratiques en vigueur pour faire face à cette situation critique.

Pourrions-nous apporter en tant qu'être-humain sensible et conscient, en tant que citoyen responsable et surtout en tant que jeune architecte une réflexion sur le sujet qui puisse ajouter une bricole de solution apte à régler ne serait-ce qu'un iota de ce terrible mal ?

Cet état de fait nous a interpellés et nous a guidés dans la mise en place de notre problématique que nous explicitons dans ce qui suit.

Introduction générale



Problématique

L'industrialisation, la prouesse technologique et les politiques d'urgence dans la gestion des crises (guerres, épidémies, maladies nouvelles et méconnues) ont fait que le lieu de santé ne satisfasse plus les besoins de son actant prioritaire et légitime qui est le patient mais, qu'il aille, plutôt s'enquérir d'une gestion quantitative, économique et rationnelle de la chose, négligeant de la sorte, le côté humain, censé être le maillon fort de ce gigantesque projet vital sur lequel repose l'avenir de l'humanité tout entière. Humaniser devient donc, une nécessité indétournable, l'architecture se doit de se réformer et de se réadapter à un niveau beaucoup plus humaniste, en rendant à l'être-humain son ancrage initial dans la nature et en configurant une architecture qui aille en symbiose avec les sources de la vie et qui intègre pleinement nature, psychologie, fonctionnalisme, culture et thérapie. Les modalités de cette réforme et les adaptations qui lui sont nécessaires constitueront l'essence de notre travail, dans lequel, nous tenterons de trouver réponse à un questionnement primordial : comment optimiser une conception architecturale en l'humanisant pour en faire un pari gagnant dans le processus thérapeutique ?

Hypothèses

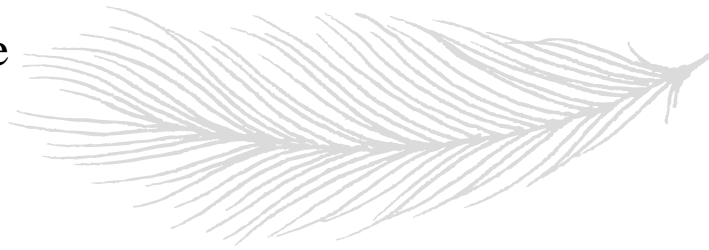
À notre sens, les centres d'accueil, de lutte et de prévention contre le cancer sont certes dotés d'équipements sophistiqués et modernes, seulement, ils enregistrent un manque flagrant dans l'adéquation entre technicité, fonctionnalisme et humanisation.

L'hôpital n'est pas un abri ou une macrostructure de machines mais représente plutôt une osmose entre la prouesse technologique et la sensibilité humaine.

Humaniser le centre anticancer ne favoriserait-il pas la guérison du malade en le remettant au sein d'un milieu qui lui est inné et approprié ?

Une étude centrée sur l'exploitation de la nature en tant que source thérapeutique (matériaux de construction, organisation interne, sources d'énergie, thérapies douces) ne représenterait-elle pas un enjeu important, tant sur le plan santé qu'économique ?

Introduction générale



Objectifs

Nous proposons d'apporter une touche de réforme à la conception architecturale actuelle des centres anticancer à travers :

1. Le réaménagement du centre anticancer (répartition /espaces/circuits)
2. La réintégration du centre anticancer dans un cadre naturel favorable (choix du site)
3. La mise en profit des ressources naturelles de la vie (lumière /aération/matériaux de construction)

Outils de recherche

Nous nous basons dans notre étude sur des enquêtes et des entretiens menés auprès des personnes les mieux à savoir intrinsèquement l'ampleur du problème et sa nature et les issues pouvant le régler :

- Les médecins oncologues
- Les psychologues
- Les architectes

Auxquels nous avons demandé de nous dresser, selon leurs statuts et leur vision un modèle de centre de lutte anticancer.

Méthodologie

Nous organisons notre travail en deux parties distinctes mais complémentaires.

PREMIÈRE PARTIE

Notre premier volet intitulé Référentiel et bases théoriques est composé respectivement de trois chapitres.

Chapitre I : Revue de littérature : le potentiel thérapeutique contre le cancer par l'architecture

Introduction générale

Nous yabordons un bref aperçu historique avec la genèse des espaces hospitaliers à travers les siècles (V^e -XXI^e).

Nous nous y intéressons, également, à la manière de conception d'un hôpital, tout en intégrant les dimensions psycho-spatiales et psycho-sociales de la programmation du projet relatives à la thérapie par l'espace architectural. Un détour est fait sur les avantages et le mérite du programme élaboré des hôpitaux d'oncologie, dans leur relation au milieu urbain, notamment dans la tenue des différents parcours.

Chapitre II : Les hôpitaux d'oncologie d'aujourd'hui

Ce chapitre est consacré à l'étude de l'image de l'hôpital humain, à la mixité du public (patients/personnels soignants) et son implication dans l'évaluation des espaces de soins et à la conception particulière des espaces intimes.

Chapitre III : Analyse des références thématiques

Une analyse thématique fera l'objet de ce chapitre où, nous détaillons 4 constructions hospitalières d'oncologie, à savoir :

- ABC cancer center (Mexico,Mexique,HKS architecture of China,2009)
- LE PÔLE RÉGIONAL DE CANCÉROLOGIE DU CHU DE (Poitiers, France,2009)
- Ruch university medical center (Chikago, USA,1837)
- L'institut roi Albert (Belgique,2022)

DEUXIÈME PARTIE

Le deuxième volet de notre recherche s'intitule, approche pratico-analytique, elle s'articule sur trois chapitres.

Chapitre I : Enquête

Nous avons lancé une première enquête via internet destinée aux architectes et aux médecins.

Notre questionnaire a été posté sur des plateformes universelles de médecine et d'architecture via google Forms, suite à quoi, nous avons recueilli une base de données considérable que nous avons largement exploitée.

Introduction générale

L'analyse et les résultats y ont été concluants.

Une deuxième enquête a été menée auprès des médecins du centre anticancer El Emir Abd Elkader, Elhassi, Oran.

15 médecins, 5 laborantins et 4 infirmiers se sont volontiers prêtés au travail et ont bien voulu nous répondre lors d'entretiens très enrichissants.

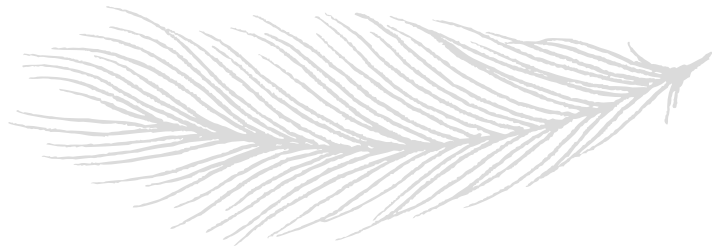
Chapitre II : Analyse de site

Nous proposons dans ce chapitre, une description détaillée de tous les paramètres relatifs au site de travail :

- La localisation
- Les critères du choix du site
- L'analyse SWOT
- Le contexte et analyse du site
- Les formes bâties et leurs usages
- Les vues
- L'analyse environnementale

Chapitre III : Le projet de point :

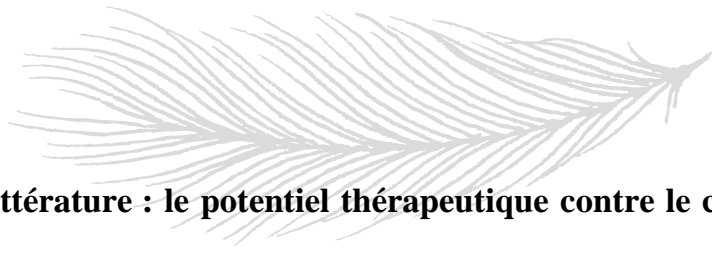
Nous joignons à notre travail une ébauche qui synthétise l'ensemble de notre projet. Ce chapitre fera guise de synthèse où, nous comptons faire part de



CHAPITRE I

Revue de littérature : le potentiel thérapeutique contre le cancer par l'architecture

Chapitre I



1.CHAPITRE I Revue de littérature : le potentiel thérapeutique contre le cancer par l'architecture

Introduction

L'histoire des hôpitaux, remontant à l'Antiquité, témoigne de l'importance des établissements de soins pour la société. Depuis plus de deux millénaires, ces établissements ont été soumis à une évolution continue pour répondre aux attentes et aux besoins de la population. Aujourd'hui, la conception des hôpitaux est devenue un domaine crucial dans le secteur de la santé en raison de la complexité croissante des pathologies, de la diversité des besoins et des attentes des patients, ainsi que de l'impact économique et social de la santé. Dans ce chapitre, nous allons donc approfondir l'importance de l'architecture hospitalière dans la conception des hôpitaux en prenant en compte son évolution historique et les enjeux actuels.

Nous nous proposons d'examiner minutieusement l'importance cruciale de l'architecture hospitalière en tant que facteur clé dans la conception des établissements hospitaliers. Dans cette optique, nous allons débiter en donnant une définition précise du concept d'humanisation, qui revêt un rôle central dans l'élaboration des espaces hospitaliers. Par la suite, nous allons procéder à une étude approfondie de l'évolution des typologies hospitalières, dans le but de mieux appréhender les enjeux actuels liés à la conception des hôpitaux. Nous allons également porter une attention particulière à la manière dont la conception des espaces hospitaliers peut intégrer les dimensions psycho-spatiales et psycho-sociales, de manière à améliorer sensiblement la qualité des soins et l'expérience globale des patients. Enfin, nous allons effectuer une analyse pertinente de l'impact de l'architecture thérapeutique sur la performance globale de l'hôpital, de manière à proposer des solutions pratiques susceptibles de maximiser l'efficacité des traitements et la qualité de vie des patients.

Chapitre I

- L'histoire des hôpitaux

Depuis l'Antiquité, les êtres humains ont cherché à soigner les maladies et les blessures. Les premiers hôpitaux tels que nous les connaissons aujourd'hui ont commencé à apparaître au Moyen Âge, où ils étaient souvent gérés par des ordres religieux. Au cours des siècles qui ont suivi, les hôpitaux ont évolué pour devenir des institutions clés dans les soins de santé et la médecine moderne.

Au 19^{ème} siècle, les hôpitaux ont commencé à devenir plus professionnels et scientifiques, avec des médecins et des infirmières formés, des pratiques d'asepsie améliorées et l'utilisation croissante de médicaments et de technologies médicales. Au 20^{ème} siècle, la spécialisation médicale a conduit à la création d'hôpitaux spécialisés pour traiter des maladies spécifiques, et l'avènement de l'assurance maladie a accru l'accès aux soins de santé.

Malgré ces avancées, les hôpitaux continuent de faire face à des défis, notamment la surcharge de patients, la gestion de la qualité des soins et les coûts croissants de la technologie et des médicaments. Cependant, grâce à l'innovation continue et à l'engagement des professionnels de la santé, les hôpitaux continuent de jouer un rôle crucial dans notre système de santé moderne.

1.1. Aperçu historique

Les hôpitaux ont une longue histoire qui remonte à l'Antiquité. Les premiers hôpitaux connus étaient probablement des temples où les prêtres offraient des soins aux malades et aux blessés. Les anciens Égyptiens ont construit des établissements de soins dès 2500 av. J.-C., tandis que les anciens Grecs ont créé des sanctuaires d'Asclépios pour soigner les malades au Ve siècle av. J.-C.

Au Moyen Âge, les hôpitaux étaient souvent associés à des ordres religieux et étaient destinés à offrir des soins aux pauvres et aux voyageurs malades. Les hospitaliers de l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem, plus tard connus sous le nom de chevaliers de Malte, ont fondé des hôpitaux dans toute l'Europe et le Moyen-Orient au XI^e siècle.

Au XVI^e siècle, l'invention de l'imprimerie a permis la diffusion des connaissances médicales, et les hôpitaux ont commencé à se spécialiser dans le

Chapitre I

traitement de maladies particulières. Les premiers hôpitaux psychiatriques ont été créés au XVIIe siècle pour traiter les maladies mentales, tandis que les hôpitaux pour enfants ont commencé à se développer au XVIIIe siècle.

Au XIXe siècle, les hôpitaux sont devenus plus professionnels et ont commencé à être réglementés par l'État. Les soins infirmiers ont été formalisés et les hôpitaux ont commencé à offrir une formation médicale. Les avancées dans la médecine ont également permis la création d'hôpitaux spécialisés pour le traitement des maladies infectieuses telles que la tuberculose.

Au XXe siècle, les hôpitaux ont continué à se développer et à se spécialiser, avec des progrès dans la chirurgie, la radiologie et les traitements contre le cancer. L'évolution de la technologie médicale a également permis la création de services hospitaliers tels que les urgences et les soins intensifs.

Aujourd'hui, les hôpitaux sont des établissements complexes offrant une gamme de services médicaux allant des soins primaires aux traitements spécialisés en passant par la réadaptation. Les hôpitaux sont réglementés et financés par les gouvernements et les compagnies d'assurance, et sont souvent associés à des universités pour la recherche médicale et la formation.

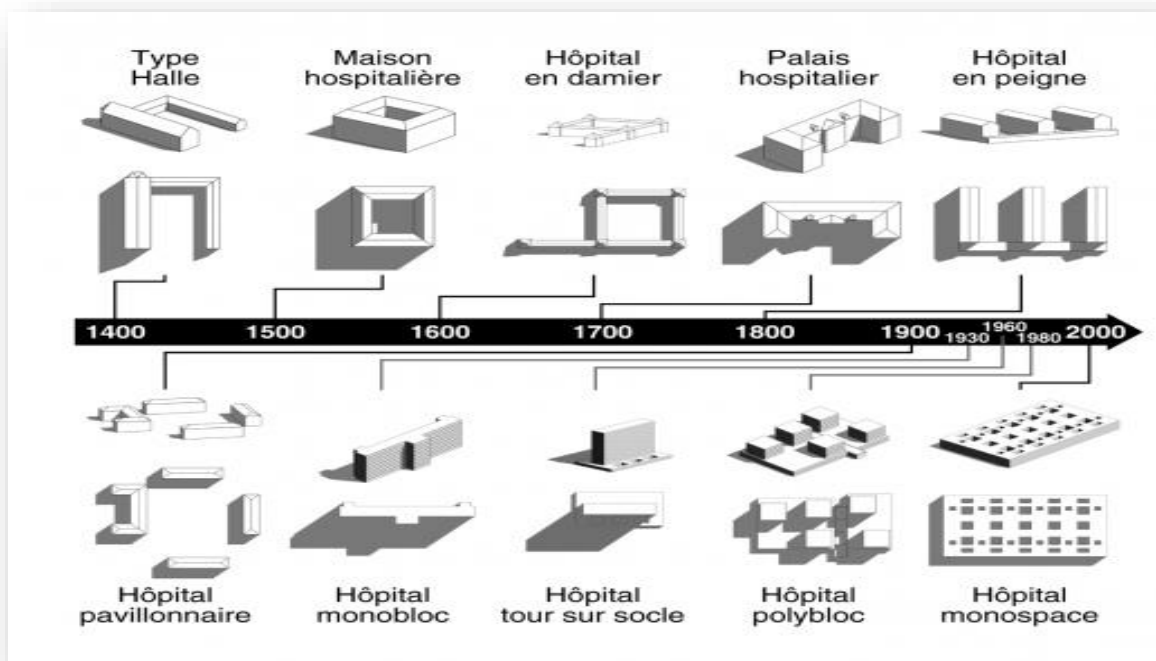
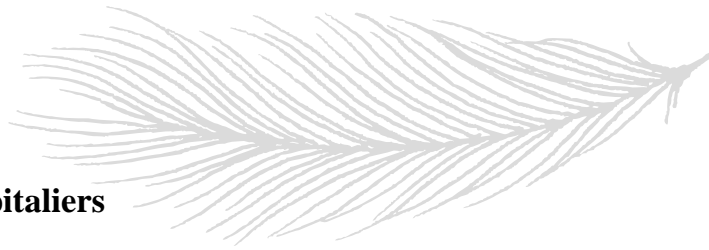


Figure 1 l'évolution de forme des hôpitaux à travers le temps

Chapitre I



1.2. Genèse des espace hospitaliers

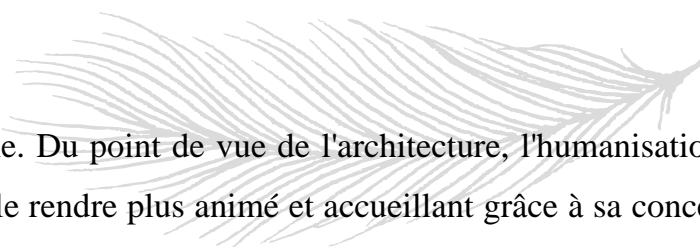
L'architecture hospitalière a connu une évolution constante depuis les premiers établissements de soins, il y a plus de deux millénaires. Au fil des siècles, les structures hospitalières ont été façonnées par des facteurs tels que les avancées médicales, les croyances religieuses, les préoccupations sociales et les changements politiques. Ainsi, la genèse des espaces hospitaliers est un sujet fascinant qui offre un aperçu de l'histoire de la médecine, de l'architecture et de la société en général. Dans cette recherche, nous allons explorer l'évolution de l'architecture hospitalière depuis ses débuts jusqu'à nos jours, en mettant l'accent sur les tendances et les influences clés qui ont façonné l'apparence et la fonctionnalité des hôpitaux. Ce qui nous importe le plus est l'apport en humanisation que connut l'évolution architecturale des hôpitaux et la prise de conscience qu'eurent les spécialistes du domaine quant à l'importance de cet aspect resté longtemps négligé.

1.2.1 Définition de l'humanisation

Avant de plonger dans la définition de l'humanisation en milieu hospitalier, il est important de comprendre le concept d'humanisme. Selon Le Petit Robert, l'humanisme se réfère à toute théorie ou doctrine qui met l'accent sur l'être humain et son épanouissement « Toute théorie ou doctrine qui prend pour fin la personne humaine et son épanouissement ».

Le Dictionnaire ajoute que c'est un mouvement d'idées apparu en Europe au XVIe siècle qui accorde la plus haute valeur à la personne humaine et à la dignité de l'individu. Humaniser l'espace hospitalier, selon Le Petit Robert, signifie rendre l'environnement hospitalier plus compréhensible pour les patients et créer un état d'esprit de compréhension entre les malades et le personnel. Selon Le 38 dictionnaires et recueils de correspondance, cela signifie également rendre l'espace plus doux et plus civilisé. Par conséquent, l'humanisation de l'hôpital vise à atténuer les sentiments de douleur et de souffrance des patients et à leur offrir un environnement plus

Chapitre I



chaleureux et plus confortable. Du point de vue de l'architecture, l'humanisation d'un espace hospitalier consiste à le rendre plus animé et accueillant grâce à sa conception, son traitement et son aménagement architectural. Selon M. Grégoire, un élément essentiel de l'humanisation est l'ambiance, qui peut être modifiée par des moyens esthétiques pour changer l'image négative de l'hôpital.

1.2.2 L'évolution des typologies hospitalières : une perspective sur l'humanisation des espaces de soin.

L'histoire de la construction des hôpitaux s'étend sur plusieurs siècles et témoigne de nombreuses tentatives de fournir des soins efficaces à la population. Dans le monde occidental, la construction d'hôpitaux a débuté au Moyen Âge, principalement grâce aux religieux. Cependant, cette période est caractérisée par des méthodes médicales relativement primitives et peu efficaces, où l'accueil des malades était plus important que leur traitement. Entre le 11ème et le 15ème siècle, les églises et les donateurs ont commencé à financer la construction de grandes structures pour accueillir les malades nécessiteux, mais ces établissements étaient davantage axés sur la charité que sur la médecine. Les malades étaient accueillis gratuitement dans de grandes halles inspirées de l'architecture religieuse, où ils étaient rassemblés avec d'autres malades, indépendamment de leur âge ou de leur maladie. Les soins consistaient principalement en un soutien moral et spirituel, plutôt qu'en une intervention médicale concrète.

Chapitre I

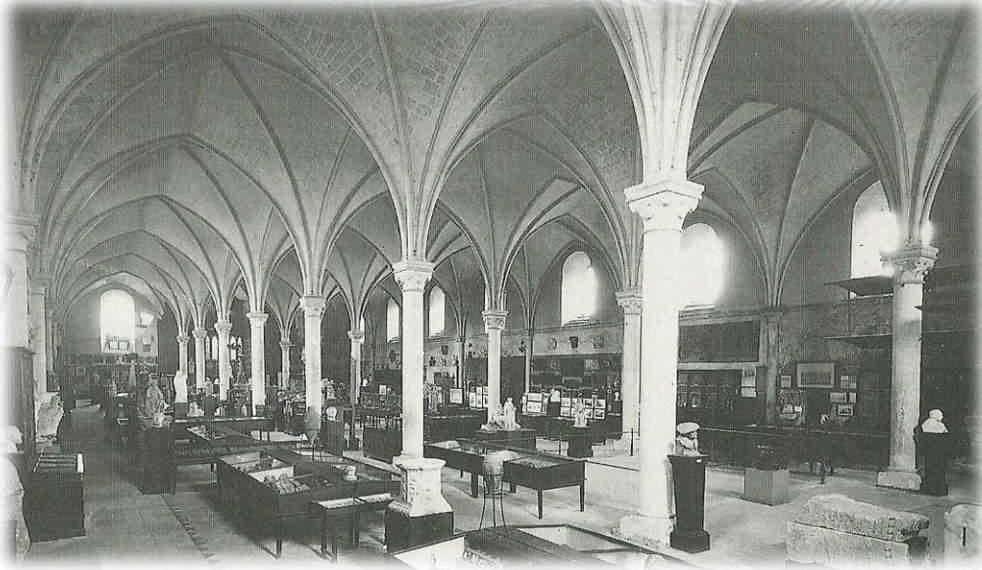


Figure 2 Patrimoine hospitalier : L'hôpital Saint-Jean, Angers, Maine-et-Loire

Au cours de la période allant de 1500 à 1750, l'hôpital monumental a vu le jour, mais les églises ont également été le théâtre de massacres, de trahisons et même de divisions internes. En conséquence, le financement des hôpitaux a considérablement diminué, ce qui les a empêchés de fonctionner efficacement. De plus, avec l'apparition des épidémies, les autorités locales ont commencé à prendre en charge le financement des hôpitaux et ont cherché à améliorer leur infrastructure pour faire face à ces maladies. À cette époque, la notion de bienfaisance¹ a remplacé celle de charité.

Dans le but de contrôler la population et de garantir la sécurité publique, l'Etat a créé l'Hôpital Général, chargé de l'enfermement de tous les indésirables tels que les vagabonds, les pauvres, les vieillards, les femmes de mauvaise vie, etc. L'Hôpital Général était généralement édifié sur les anciens sites de l'arsenal et la Salpêtrière est l'un des exemples les plus célèbres, construite par les architectes Le Vau et Le Muet sur un plan conçu par Duval. Cependant, ces établissements étaient souvent critiqués pour leurs conditions d'accueil déplorables et la stigmatisation des personnes qui y étaient enfermées.

¹L'hôpital de bienfaisance est un type d'établissement de santé historique créé pour fournir des soins de santé gratuits ou peu coûteux aux personnes défavorisées ou sans ressources, géré par des organisations religieuses ou caritatives et financé par des dons privés ou des subventions gouvernementales.

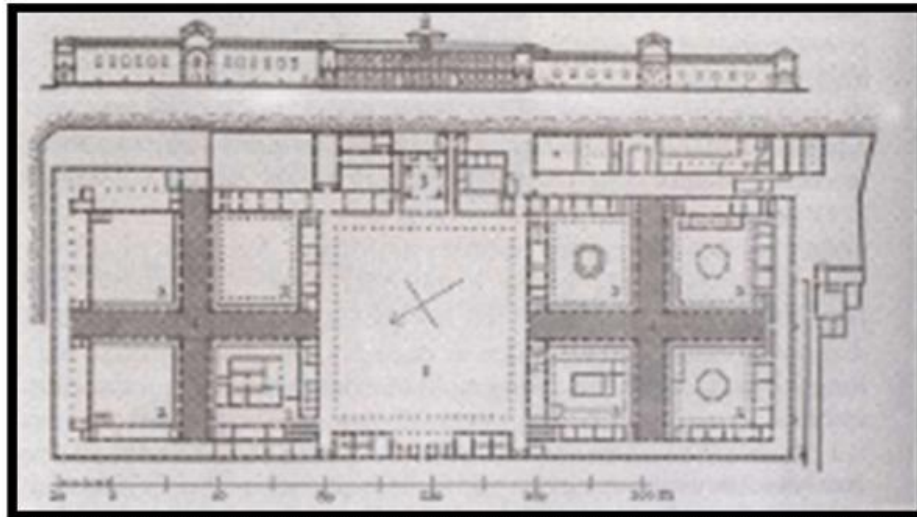


Figure 4 Plan d'ospedale Maggiore de milan d'Antonio Arduino. Source : Fernand, 2000.

- L'hôpital cour

L'hôpital cour est une variante de l'architecture hospitalière de la renaissance qui consiste en quatre bâtiments disposés autour d'une cour carrée transformée en jardin clos. Cette conception s'inspire du cloître médiéval et permet à l'hôpital de se protéger en cas d'épidémie en se refermant sur lui-même tout en offrant un espace de vie agréable pour les malades. L'hôpital Saint-Louis de Paris est un exemple typique de cette forme architecturale en France.

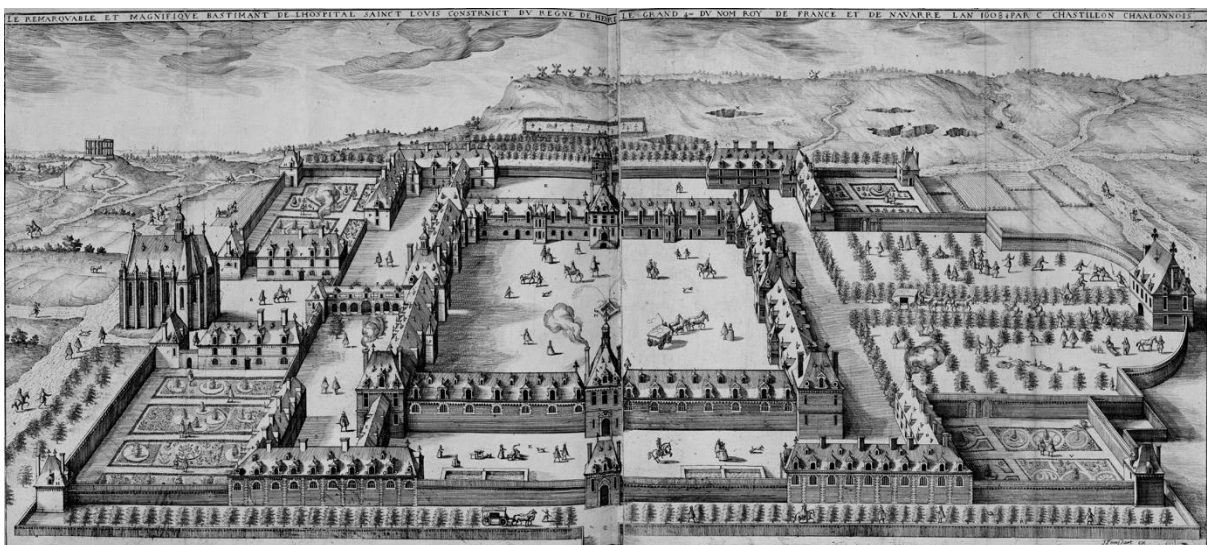
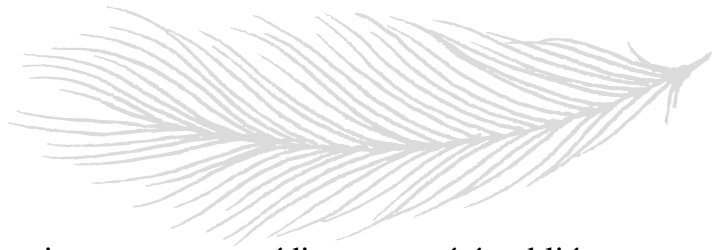


Figure 5 Plan de l'hôpital Saint Louis (1788).

Chapitre I



A cette époque, les premiers ouvrages médicaux ont été publiés, portant sur la chirurgie, l'anatomie, etc. Les énormes bâtiments, symboles de la puissance royale, visaient davantage à isoler les malades prostituées, pauvres et mendiants plutôt qu'à les soigner efficacement. A la fin du 18ème siècle, les médecins sont arrivés dans les hôpitaux, étant les seuls autorisés à soigner les malades. Cette période a marqué une grande étape dans l'histoire des hôpitaux. Entre 1750 et 1930, avec l'hôpital réaliste, les hôpitaux semblaient inadéquats, avec un nombre croissant de décès et des incohérences en matière d'hygiène et d'organisation qui ont attiré l'attention des autorités. Des enquêtes menées dans les hôpitaux ont révélé l'absence de précautions d'hygiène, l'inexistence de mesures de sécurité contre les incendies, l'absence de sanitaires et de points d'eau, un personnel médical inadapté et non formé, et des malades entassés et mélangés sans distinction de leur maladie. Cette situation a suscité une prise de conscience de l'état déplorable de l'hygiène hospitalière dans les milieux politiques et médicaux. Des enquêtes ont été menées pour adapter les hôpitaux au mode de vie de l'époque, avec l'intention de modifier le système pour atteindre le bien-être et le confort des patients. Les schémas de réflexion architecturaux contemporains sont basés sur ces enquêtes visant à moderniser les hôpitaux. La conception de Poyet (une construction en forme de roue de charrette, réalisée en 1785 à Paris) est l'une des plus remarquables par son innovation, mais aussi par les réactions qu'elle a suscitées.

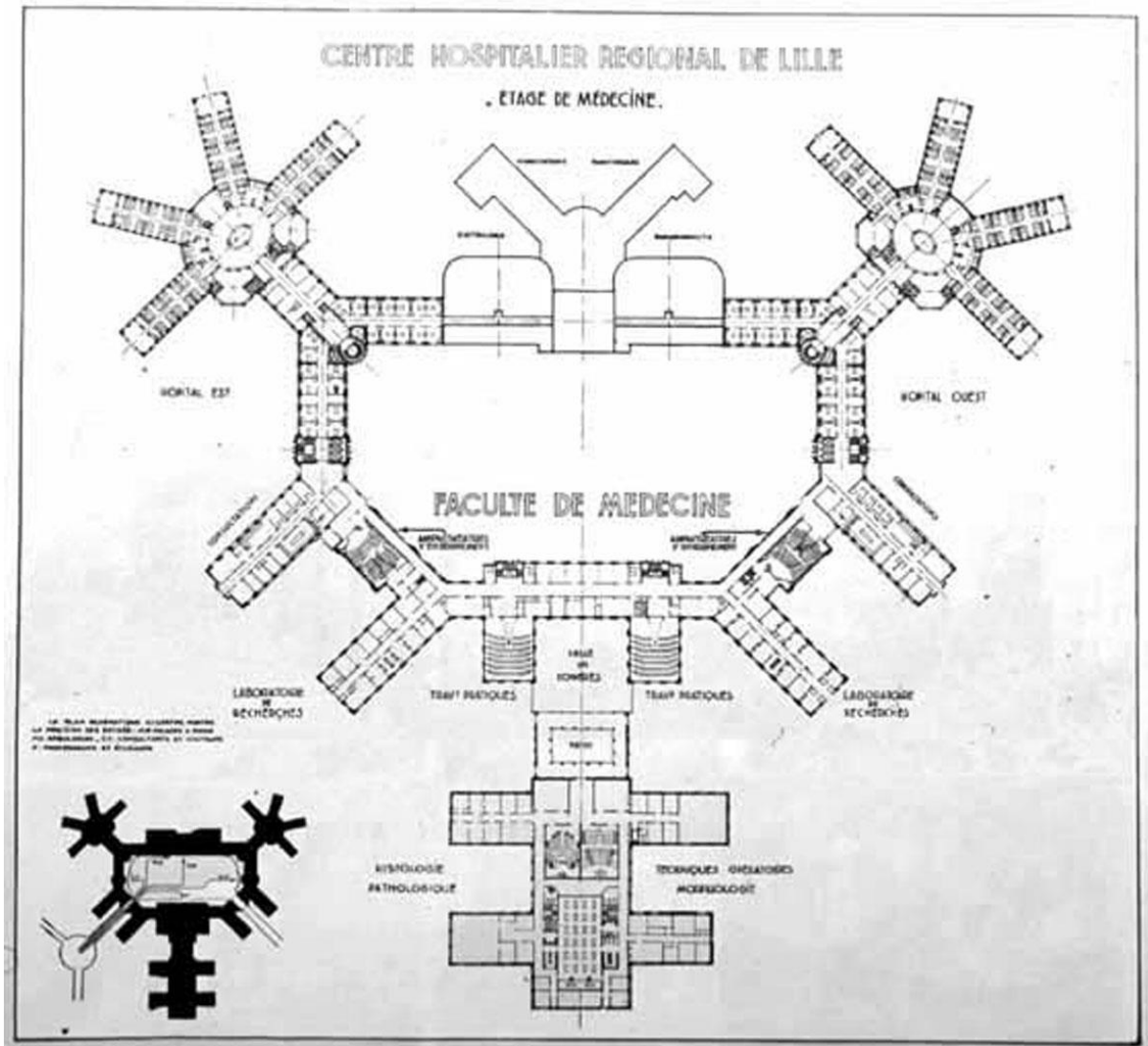


Figure 6 Plan d'un niveau de médecine de l'hôpital Huriez à Lille. Source : Ferman, 2000

Au cours du 20ème siècle, le secteur de la santé a connu de nombreux progrès qui ont révolutionné l'infrastructure hospitalière, notamment avec l'avènement de la médecine clinique et l'adoption d'une loi sur l'assistance médicale gratuite pour tous les citoyens, indépendamment de leurs revenus. Malgré cela, l'hôpital public est resté un lieu d'isolement pour les pauvres, souvent dirigé par des religieux. Cependant, à partir des années 1930, l'apparition des principes de la médecine moderne et des avancées techniques ont conduit à la construction de bâtiments contemporains, tels que les blocs, afin d'humaniser et d'améliorer le confort des patients. Le Centre

Chapitre I

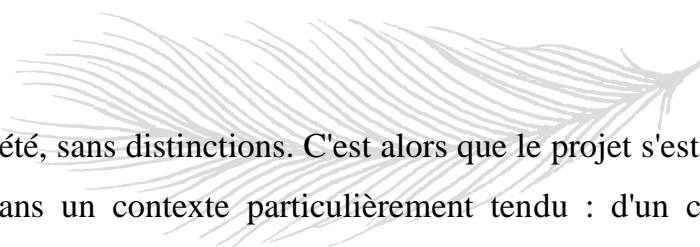
Hospitalier Régional Universitaire de Lille, conçu par Jean Walter, reste un exemple précurseur de nombreux hôpitaux construits en Europe, malgré la perception d'inhumanité liée à son programme ambitieux et à sa densité verticale.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, les mentalités ont évolué et les attentes en matière de confort et d'hygiène se sont accrues. Le gouvernement a donc mis en œuvre toutes les mesures possibles pour offrir un maximum de confort au peuple. Bien que l'idée d'humaniser les hôpitaux soit ancienne, le terme "humanisation des hôpitaux" est nouveau et a été formulé pour la première fois par Henri Thoillier dans son ouvrage "L'Hôpital français" en 1943. Il a utilisé cette expression à plusieurs reprises, puis en 1950, le terme s'est imposé comme un mot d'ordre, porté en bannière par la Fédération hospitalière de France (FHF), sous la direction d'Anne Nardin. Cette évolution a commencé avec l'adoption de deux lois sur l'assurance sociale en 1928 et 1930, qui ont instauré une couverture du risque maladie pour les classes moyennes en forte expansion et incapables de se payer des soins dans des cliniques privées. Cette couverture a ouvert les portes des hôpitaux publics pour la nouvelle catégorie de "malades payants", dont les frais sont remboursés par la caisse d'assurance sociale. « [...] l'hôpital d'aujourd'hui, bien qu'il soit établissement public, doit faire acte de commerce, c'est-à-dire recevoir des malades payants, solliciter même cette clientèle qui, laissant des bénéfices sur le coût de l'hospitalisation, permettra, non seulement de recevoir les pauvres, mais aussi d'apporter à l'hôpital les aménagements, les modifications, les créations nécessitées par l'évolution de la science et les directives modernes de l'art de guérir²

A partir de 1939, la médecine a été investie d'une mission sociale et d'une responsabilité de santé publique. Après la guerre, le mouvement a été appelé à s'étendre à l'ensemble de l'institution hospitalière, lorsque le décret du 17 avril 1945 a confirmé les orientations de la loi du 21 décembre 1941, qui avait ouvert l'hôpital

² Paul Boudin, L'Hôpital doit-il, peut-il devenir maison de santé? Revue des Hôpitaux, 1933, p. 242.

Chapitre I



public à l'ensemble de la société, sans distinctions. C'est alors que le projet s'est révélé dans toute sa complexité, dans un contexte particulièrement tendu : d'un côté, la demande d'admissions a explosé, de l'autre, les priorités économiques de l'après-guerre ont privilégié la reconstruction des espaces de la vie normale (logement, transports, école), auxquels se sont bientôt ajoutés les efforts financiers réclamés par le chantier de la décolonisation. En outre, les besoins d'équipements liés à l'explosion des techniques médicales, avec les promesses de guérison qu'elles annoncent, ont engendré des coûts supplémentaires pour l'État et ont réduit le confort pour les patients, le personnel et les visiteurs de l'hôpital. Cette période a donc été marquée par l'émergence de nouveaux textes officiels, reflétant une formidable mutation des esprits.

Malgré cela, en dehors de quelques constructions érigées sur le nouveau modèle des unités de soins normalisées (USN), les espoirs de changements significatifs ont dû attendre jusqu'en 1975, avec le vote d'une loi de finances dotée d'un chapitre spécial consacré aux crédits d'humanisation. Entre-temps, les médias - presse et télévision - ont pris le sujet à bras-le-corps, informant une opinion publique éberluée de la réalité des conditions d'hébergement et de prise en charge des patients. Les insuffisances du service public hospitalier, en décalage total avec les évolutions de la société (niveaux de vie, attentes, mentalités), ont été perçues comme telles. La transformation totale des lieux (espaces, mobiliers, décoration, organisations...) est alors devenue une priorité absolue.



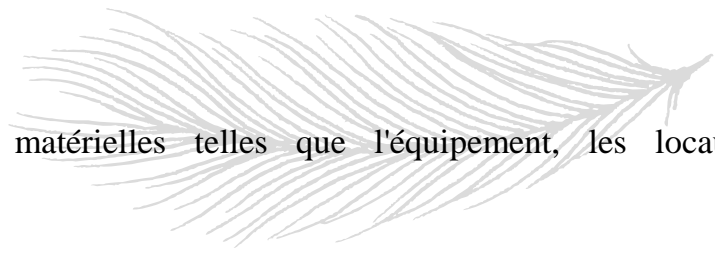
Figure 7 Les soins dans les grandes salles de malades de l'Hôtel-Dieu de Montréal



Figure 8 hôpital de l'Hôtel Dieu, Internes des Hôpitaux de Paris

En 1970, suite à l'ouverture aux droits des patients, le rapport Ducamin a souligné de manière plus marquée dans ces deux derniers textes législatifs que l'humanisation de l'hôpital doit être intégrée dans une action soutenue, continue, complexe, permanente, évolutive et multiforme, impliquant différents niveaux de responsabilité et leur coordination. Le rapport a également mis l'accent sur le fait qu'une politique d'humanisation ne peut pas simplement consister en une

Chapitre I



accumulation de mesures matérielles telles que l'équipement, les locaux et l'alimentation.

• "Comparaison entre l'hôpital pavillonnaire et l'hôpital monobloc : Deux approches distinctes de la conception hospitalière"

Ainsi, nous aurons vu que la conception architecturale restera attachée à deux types de constructions : le pavillonnaire et le monobloc qui, chacun comptera un nombre de qualités et de défauts qui en conditionneront l'utilisation.

Le tableau ci-dessous met en évidence les avantages et les inconvénients des différents hôpitaux présentés.

	Le pavillonnaire	Le monobloc
A V A N T A G E S	<p>.Les anciens hôpitaux pavillonnaires dotés de plans éclatés ont prouvé leur flexibilité.</p> <p>.Ils offrent la possibilité d'agrandissement sur les espaces extérieurs.</p> <p>.De plus, chaque pavillon peut être remplacé ou modifié en fonction des changements épidémiologiques ou techniques, sans impacter le fonctionnement global de l'hôpital.</p> <p>.La cour centrale et les galeries publiques constituent des espaces d'accueil, d'attente et d'orientation pour les patients et les visiteurs.</p>	<p>.L'hôpital bloc, grâce à sa compacité, permet une optimisation du fonctionnement médical en réduisant les distances.</p> <p>.Il facilite également les déplacements des patients vers les équipements médico-techniques.</p> <p>. En outre, l'hôpital bloc répond aux exigences de la spéculation foncière en limitant l'emprise de l'établissement.</p> <p>.Sur le plan de la rentabilité, les coûts de construction et d'exploitation sont supérieurs pour l'hôpital vertical.</p> <p>.Ce dernier profite toutefois d'un maximum de lumière naturelle grâce à une bonne orientation des espaces, une ouverture sur l'extérieur et l'intégration de patios.</p>

Chapitre I

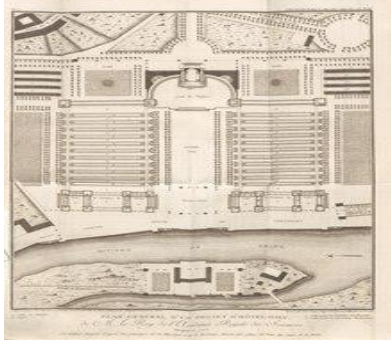


Figure 9 hôpital pavillonnaire — Wikipédia



Figure 10 Du pavillonnaire au monobloc, histoire de l'anatomie de nos hôpitaux - Heidi.news

I
N
C
O
N
V
E
N
I
E
N
T
S

.Suite à la découverte du monde microbien et l'avènement des méthodes d'antisepsie et d'asepsie (techniques de stérilisation), les certitudes de ce modèle ont rapidement été remises en question.

.La communication entre les pavillons était difficile, entraînant des frais d'exploitation plus élevés.

.De plus, la construction nécessitait des surfaces de terrain importantes.

.D'un côté, l'hôpital compact permettait de regrouper les fonctions et de réduire les distances entre les différents services. Cependant, il ne permettait pas de répondre de manière satisfaisante aux besoins d'extension et de modification.

.Parallèlement, l'augmentation des surfaces nécessaires aux équipements médico-techniques favorisait leur regroupement, leur indépendance et même leur isolement, notamment dans le cas du bloc opératoire.

.Enfin, le hall d'accueil général jouait un rôle polyvalent en tant que point de gestion des flux, d'accueil, d'attente et d'orientation.

Tableau 1 Comparaison entre l'hôpital pavillonnaire et l'hôpital monobloc

L'architecture du lieu de santé devient, plus que jamais, un allié de la médecine, tout sera mis en œuvre pour en faire un facteur favorisant la guérison du malade et un lieu d'exercice commode et pratique pour les personnels.

Chapitre I

1.3 Conception d'un hôpital en intégrant les dimensions psycho-spatiales et psycho-sociales

- "Une conceptualisation complexe du bien-être : l'intégration de l'état de santé physique, mental, émotionnel et de bien-être".

L'évolution de la médecine et de la psychologie ont permis de mettre la lumière sur un facteur très important dans le processus thérapeutique, il est désormais donné au bien-être une considération énorme.

Le bien-être, dans sa signification la plus large, englobe un sentiment de satisfaction généralisé, issu de la pleine satisfaction des besoins du corps et/ou de l'esprit³. Pour être atteint, il est nécessaire dans un premier temps de disposer de ressources qui puissent répondre aux besoins fondamentaux de l'être humain, puis de contribuer individuellement en utilisant ses capacités pour satisfaire ses désirs et réaliser un large éventail de potentiels humains⁴. Les auteurs font la distinction entre le bien-être subjectif et le bien-être objectif. Dans les recherches sur l'environnement physique des établissements de santé, en vue d'améliorer la qualité de l'expérience vécue par les différents utilisateurs de cet environnement, le bien-être est souvent conceptualisé comme étant l'opposé du stress nocif. Le concept de "*wellness*", souvent utilisé en psychologie environnementale pour les établissements de santé, correspond à un état de santé globale⁵. Il s'agit d'un état de santé physique, mental, émotionnel et de bien-être.

- "Exploration de l'environnement hospitalier en tant que source de stress pour les professionnels de la santé et les patients

L'hôpital est un lieu stressant pour les patients, leur famille et les professionnels de la santé. Le stress des patients peut affecter négativement leur rétablissement et leur durée de séjour à l'hôpital, tandis que l'environnement physique peut favoriser leur

³Citation extraite de l'ouvrage "Le bien-être en entreprise" de Lafaye, publié en 2007

⁴ Ibid. P 6

⁵Dictionnaire Cambridge

Chapitre I

bien-être⁶. Il est également important que l'environnement physique soit bénéfique pour les professionnels de la santé afin qu'ils puissent offrir des soins de qualité et être performants .

Les professionnels de la santé sont constamment confrontés au stress dans leur environnement de travail à l'hôpital⁷Ils sont souvent mal équipés pour gérer ce stress et sont plus susceptibles de développer des problèmes de santé tels que des troubles psychosomatiques, des problèmes de sommeil, le burnout et même le suicide par rapport aux autres professions⁸.

L'environnement physique des soins de santé fait partie de l'environnement de travail des professionnels de la santé et peut avoir un impact significatif sur leur satisfaction, leur bien-être au travail, leur absentéisme et la qualité des soins⁹. Si l'environnement physique ne favorise pas le bien-être des professionnels de la santé et ne facilite pas leur travail, cela peut affecter leur performance et la qualité des soins qu'ils offrent, ce qui est un élément clé de leur

1.3.1. Les dimensions psycho-spatiales dans un hôpital

Les dimensions psycho-spatiales dans un contexte hospitalier représentent un enjeu majeur pour la santé mentale des patients et le bien-être des professionnels de

⁶ Nimlyat, S. A., & Kandar, M. Z. (2015). Hospital environment and its impact on patient healing: a review. *Journal of Environmental and Public Health*, 2015

Ulrich, R. S., Berry, L. L., & Quan, X. (1991). Environmental design and its effects on patient behavior and medical outcomes. In S. D. Berkman & J. H. Sampson (Eds.), *Social support, health, and illness* (pp. 325-366). Springer.

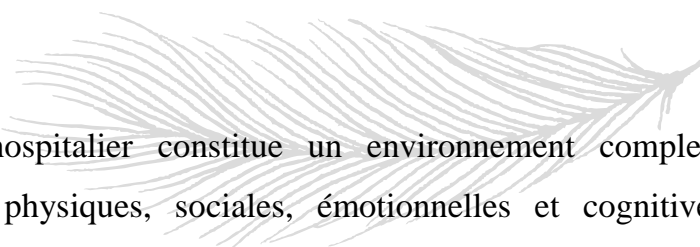
Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.

⁷ Canoui, P., Bourdais, L., & Boulard, A. (2015). Le bruit en milieu hospitalier : une nuisance mal maîtrisée. *Médecine & Droit*, 2015(133), 67-72.

⁸Lanners, R. (2019). Le bruit à l'hôpital : entre expérience et réduction des nuisances. *Sciences sociales et santé*, 37(3), 5-31.

⁹Tanja-Dijkstra, K., & Pieterse, M. E. (2011). Stress-reducing effects of indoor plants in the built healthcare environment: The mediating role of perceived attractiveness. *Preventive Medicine*, 52(6), 550-553

Chapitre I



santé. En effet, l'espace hospitalier constitue un environnement complexe où coexistent des dimensions physiques, sociales, émotionnelles et cognitives qui interagissent entre elles pour influencer les comportements, les émotions et les perceptions des individus. Les dimensions psycho-spatiales renvoient ainsi à l'ensemble des interactions entre les facteurs psychologiques et spatiaux, incluant les aspects sensoriels, perceptuels, cognitifs et émotionnels liés à l'environnement hospitalier. En considérant l'importance de ces dimensions, il est crucial de développer une approche holistique qui prenne en compte la complexité de l'expérience hospitalière pour favoriser une prise en charge de qualité et une amélioration des résultats de santé mentale pour les patients et les professionnels de santé.

Les facteurs environnementaux présents dans les hôpitaux sont variés, et nous ne prendrons pas en compte tous les aspects, mais plutôt ceux qui ont été les plus étudiés, à savoir le bruit, la lumière, la présence de la nature et les différents espaces intérieurs.

◆ **Bruit**

Les hôpitaux sont généralement des lieux bruyants, avec un niveau sonore ambiant compris entre 45 et 68 décibels, alors que l'Organisation Mondiale de la Santé recommande un niveau sonore inférieur à 35 décibels. Cette situation est due aux bruits liés aux activités (appareils médicaux, soins, conversations du personnel et des patients...) ainsi qu'aux surfaces des locaux qui réverbèrent le son, ainsi qu'aux chambres multiples qui entraînent les bruits des autres patients. Plusieurs études ont mis en évidence les effets néfastes du bruit, qui peut engendrer du stress et de l'anxiété (Ulrich et al., 2004). En outre, il peut avoir des conséquences préjudiciables sur la guérison en augmentant la durée d'hospitalisation et la perception de la douleur confirmait Fischer & Dodeler en 2009.

Mourshed et Zhao ont observé que les milieux calmes augmentent l'efficacité du personnel, et que des niveaux de bruit élevés sont perçus comme stressants et perturbants pour leur travail. Dans une étude menée dans un grand hôpital universitaire en Espagne, Bayo et al. (1995) ont mesuré des niveaux sonores dépassant 55 dBA, parfois très élevés, perçus comme suffisamment élevés pour interférer avec le travail et affectant le confort et la guérison des patients. Fillary et al. ont souligné que

Chapitre I

le bruit nocturne dans les hôpitaux entraîne un manque de sensibilisation du personnel, et que

les interventions visant à réduire le bruit sont axées sur l'éducation, la modification des comportements, l'organisation des soins et les solutions environnementales.

Lyendo a montré que l'exploration de l'aspect positif du son dans un environnement hospitalier peut susciter des sentiments positifs chez les patients et les infirmières, notamment avec l'utilisation de musique apaisante réduisant le stress, l'anxiété et le stress, ainsi que des sons naturels tels que le vent, les oiseaux et l'océan. Toutefois, Zhang et al. (2019) ¹⁰ont souligné la nécessité d'utiliser des méthodologies de recherche rigoureuses pour mener des études futures et réduire le risque de biais.

◆ Espace, intimité et lumière

L'intimité est un élément clé dans la qualité des soins de santé. Dans les hôpitaux, où les patients sont souvent exposés et vulnérables, la protection de leur vie privée et de leur dignité est essentielle. De nombreuses recherches ont été menées sur l'intimité dans les hôpitaux, mettant en évidence les défis et les opportunités pour améliorer l'expérience des patients.

Une étude menée par Tselebis et coll. ¹¹a examiné l'impact des hospitalisations sur la perception de l'intimité chez les patients atteints de cancer. Les résultats ont montré que les patients étaient préoccupés par leur vie privée et leur dignité, et que les hospitalisations avaient un impact négatif sur leur perception de l'intimité. Les patients

¹⁰Zhang, L., Wang, H., Wang, Y., Qi, M., Jia, L., Yang, Z., & Gao, F. (2019). Effets d'un système de simulation de lumière naturelle sur la santé psychologique des patients en unité de soins intensifs. *Environnement et Comportement*, 51(8), 982-1003.

¹¹Tselebis, A., Pachi, A., Ilias, I., Kosmas, E., Bratis, D., Moussas, G., & Tzanakis, N. (2011). Stratégies d'amélioration du sommeil chez les patients atteints de BPCO : une revue systématique. *Médecine Pulmonaire*, 2011, 1-10.

Chapitre I

ont également souligné l'importance de la communication et de la confiance entre les patients et le personnel médical pour améliorer leur perception de l'intimité.

Une autre étude menée par Rad et coll.¹²a exploré les expériences des patients dans les unités de soins intensifs (USI) en termes d'intimité. Les résultats ont montré que les patients avaient des préoccupations concernant leur vie privée et leur dignité, notamment en ce qui concerne l'exposition physique et les perturbations du sommeil. Les patients ont également exprimé leur préférence pour des chambres individuelles plutôt que des chambres partagées.

En outre, une étude menée par Dijkstra et coll.¹³a examiné les perceptions des patients et du personnel médical de l'intimité dans les unités de soins intensifs néonataux (USIN). Les résultats ont montré que les patients et le personnel médical étaient d'accord sur l'importance de la protection de la vie privée et de la dignité des patients, mais qu'il y avait des différences dans la perception de l'intimité en fonction du rôle de la personne. Les patients ont mis l'accent sur la protection de leur vie privée, tandis que le personnel médical a souligné l'importance de la surveillance et de la sécurité des patients.

Enfin, une étude menée par McLaughlin et coll.¹⁴ a exploré les expériences des patients atteints de cancer en matière d'intimité dans les salles d'examen. Les résultats ont montré que les patients étaient préoccupés par l'exposition physique, la confidentialité et la communication avec le personnel médical. Les patients ont également souligné l'importance de l'empathie et de la compréhension de la part du personnel médical pour améliorer leur perception de l'intimité.

¹²Rad, M., Seyedfatemi, N., Bahrami, M., Haghani, H., & Biganeh, J. (2016). Effet de l'intervention de sons inspirés par la nature sur l'agitation, l'anxiété et le stress chez les patients sous assistance ventilatoire mécanique : un essai contrôlé randomisé. *International Journal of Nursing Studies*, 60, 185-194.

¹³Dijkstra, K., Pieterse, M. E., & Pruyn, A. (2006). Effets de réduction du stress des plantes d'intérieur dans l'environnement de soins de santé construit : le rôle médiateur de l'attrait perçu. *Médecine Préventive*, 42(5), 323-328.

¹⁴McLaughlin, M., Barlow, M., Goulet, K., Lavoie, M., Rowe, B. H., & Loo, V. G. (2018). Conception et évaluation d'une intervention basée sur la nature pour les patients hospitalisés pour une infection. *Healthcare*, 6(3), 108.

Chapitre I

En somme, les études sur l'intimité dans les hôpitaux mettent en évidence l'importance de la protection de la vie privée et de la dignité des patients, ainsi que la communication et la confiance entre les patients et le personnel médical. Des améliorations telles que des chambres individuelles, une surveillance et une sécurité accrues et une meilleure communication peuvent aider à améliorer l'expérience des patients en matière d'intimité dans les hôpitaux.

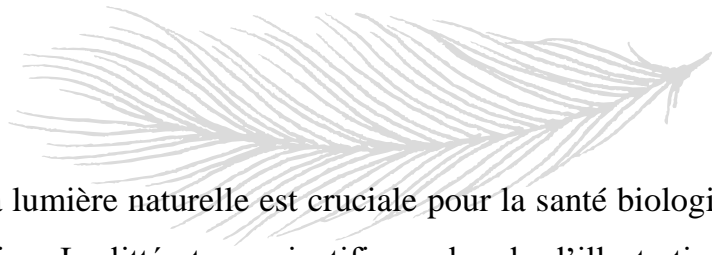
La privation de lumière naturelle peut avoir un impact significatif sur le bien-être mental des individus, lesquels peuvent présenter des symptômes tels que des troubles du sommeil, une fatigue chronique, une profonde tristesse, voire même des épisodes dépressifs. La lumière naturelle joue un rôle clé dans la régulation de la production de mélatonine, ainsi que dans la synchronisation du rythme biologique, et peut également augmenter la production de sérotonine, un neurotransmetteur ayant des propriétés analgésiques.

Une étude menée en 2005 par J-M. Walch et ses collègues¹⁵ s'est intéressée aux effets de l'exposition à la lumière naturelle chez des patients subissant une intervention chirurgicale de la colonne vertébrale. Les patients ayant été hébergés dans une chambre bénéficiant d'une exposition au soleil ont consommé 22% d'analgésiques en moins. De même, une autre étude menée par Beauchemin & Hays en 1998¹⁶ a montré que la mortalité des patients ayant subi un infarctus du myocarde était moins élevée chez ceux ayant été hébergés dans une chambre ensoleillée que chez ceux ayant été hébergés dans une chambre orientée vers le nord. Par ailleurs, les patients ayant survécu ont présenté un temps de récupération plus bref dans les chambres ensoleillées (2,3 jours) par rapport à ceux hébergés dans les chambres exposées vers le nord (3,3 jours).

¹⁵Walch, J.-M., Rabin, B. S., Day, R., Williams, J. N., Choi, K., Kang, J. D., & Song, H. S. (2005). L'effet de la lumière du soleil sur l'utilisation des médicaments analgésiques postopératoires : une étude prospective sur des patients subissant une chirurgie de la colonne vertébrale. *Psychosomatic Medicine*, 67(1), 156-163..

¹⁶Beauchemin, K. M., & Hays, P. (1998). Mourir dans l'obscurité : ensoleillement, genre et résultats en cas d'infarctus du myocarde. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 91(7), 352-354.

Chapitre I



Une exposition adéquate à la lumière naturelle est cruciale pour la santé biologique et pour réguler le cycle circadien. La littérature scientifique abonde d'illustrations des effets positifs de la lumière naturelle sur le rétablissement des patients, qui se traduisent par une diminution de leur séjour à l'hôpital, ainsi que sur la performance des professionnels de la santé durant leur quart de travail. En effet, une exposition à la lumière naturelle leur permet de ressentir moins de fatigue et d'être plus concentrés dans leurs tâches¹⁷.

Le manque de lumière du jour peut également mener à l'épuisement professionnel¹⁸ et à des erreurs de médication¹⁹. En ce sens, Alimoglu et Donmez ont démontré que les professionnels de la santé exposés à plus de trois heures de lumière naturelle n'ont pas de syndrome d'épuisement professionnel et sont plus satisfaits de leur environnement de travail. Pourtant, le confort des patients ne doit pas être le seul enjeu de considération, les professionnels de la santé ont aussi besoin de confort et de se détendre dans des espaces de repos adaptés à leurs besoins²⁰.

En outre, une étude menée par Dalke et coll. a révélé que l'environnement physique doit être propice au travail et offrir des espaces de détente et de repos pour le bien-être des professionnels de la santé. Selon cette étude, les professionnels de la santé considèrent qu'un environnement de travail bien conçu peut faciliter le recrutement et la rétention du personnel et améliorer leur moral. L'intimité et la sécurité dans les espaces de repos sont essentielles, ne serait-ce que pour quelques minutes de pause.

Pour obtenir une détente optimale en peu de temps, les environnements de repos destinés aux professionnels de la santé doivent être aussi différents que possible de l'unité de soins et des espaces exclusivement destinés au travail. La stimulation visuelle offerte par la variation de la couleur et de l'éclairage est importante pour créer un environnement de détente et de repos, en abaissant ou en dispersant les sources de lumière, ou en utilisant des murs accentués de couleurs énergisantes et stimulantes.

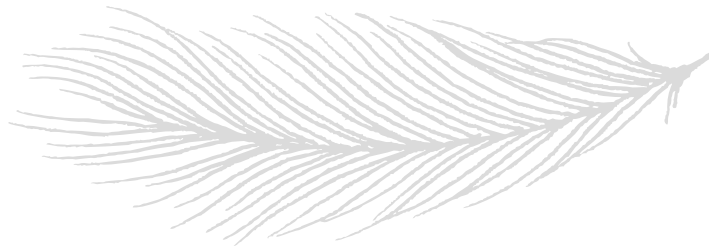
¹⁷Tennessen et Chimprich, 1995, cité dans Marberry, 2006

¹⁸Alimoglu & Donmez, 2005

¹⁹Roseman & Booker, 1995

²⁰ Dalke, H., Littlefair, P., Lafferty, C., & Taylor, M. (2006). Evidence-based design: Impact of the physical environment on staff satisfaction and performance. *Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 19-44.

Chapitre I



- Lescouleurs

Les couleurs chaudes, telles que le rouge, l'orange et le jaune, sont connues pour stimuler l'énergie et l'activité. Elles peuvent augmenter la fréquence cardiaque et la pression artérielle des patients, ce qui peut être bénéfique dans les situations d'urgence. Toutefois, l'utilisation de couleurs chaudes dans les chambres de patients doit être limitée car cela peut entraîner une augmentation de l'anxiété et du stress.

Les couleurs froides, telles que le bleu, le vert et le violet, ont un effet apaisant sur les patients. Elles peuvent aider à réduire le stress, l'anxiété et la douleur. Les couleurs froides sont souvent utilisées dans les zones de récupération et les chambres de patients pour créer une atmosphère relaxante.

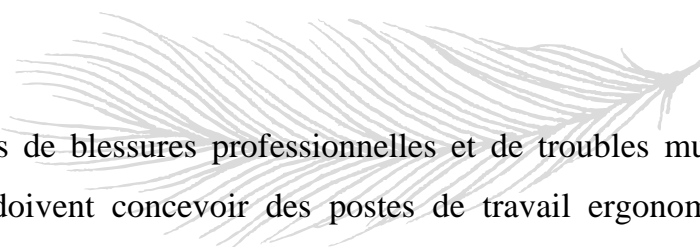
Les couleurs neutres, telles que le blanc, le beige et le gris, sont souvent utilisées dans les hôpitaux car elles sont apaisantes et rassurantes. Les couleurs neutres peuvent également aider à réduire l'anxiété et le stress chez les patients.

- L'ergonomie et l'accessibilité

L'ergonomie dans les hôpitaux est un domaine d'étude important car elle a un impact direct sur la santé et le bien-être des patients ainsi que sur le personnel de santé. L'ergonomie concerne la conception de l'environnement de travail et des équipements pour qu'ils soient sûrs, efficaces et confortables. Dans un contexte hospitalier, cela implique de prendre en compte les particularités du travail en milieu médical et les besoins spécifiques des patients.

Un aspect important de l'ergonomie dans les hôpitaux est la prévention des blessures professionnelles et des troubles musculo-squelettiques chez le personnel de santé. Ces problèmes de santé sont fréquents chez les travailleurs de la santé en raison de la nature physique du travail et des mouvements répétitifs impliqués dans les soins aux patients. Une étude menée par le Bureau international du travail (BIT) en 2005 a révélé que les troubles musculo-squelettiques étaient la principale cause d'invalidité chez les travailleurs de la santé.

Chapitre I



Pour réduire les risques de blessures professionnelles et de troubles musculo-squelettiques, les hôpitaux doivent concevoir des postes de travail ergonomiques, fournir des équipements de levage et de transport des patients appropriés, ainsi que dispenser une formation adéquate aux employés sur les bonnes pratiques en matière d'ergonomie. Par exemple, des lits de soins appropriés peuvent être conçus pour aider les infirmiers à déplacer les patients en toute sécurité, des chariots peuvent être équipés de freins et de poignées ergonomiques pour faciliter le transport des fournitures médicales et des équipements lourds, et des chaises et des bureaux ergonomiques peuvent être fournis pour aider le personnel administratif à travailler confortablement.

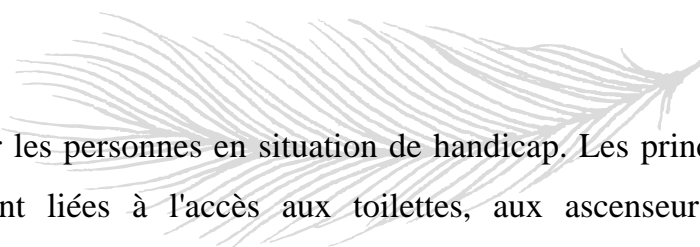
L'ergonomie est également importante pour le confort et le bien-être des patients. Les chambres d'hôpital doivent être conçues pour offrir un environnement confortable et sûr, avec des lits et des fauteuils ergonomiques pour aider les patients à se reposer et à récupérer plus rapidement. Des études ont montré que les patients se rétablissent plus rapidement dans des environnements confortables et que les taux de satisfaction des patients augmentent lorsque les installations de l'hôpital sont conçues de manière ergonomique.

L'ergonomie est également importante pour la sécurité des patients. Les équipements médicaux doivent être conçus pour être faciles à utiliser et sûrs pour les patients. Les dispositifs de sécurité tels que les barrières latérales des lits et les ceintures de sécurité des fauteuils roulants doivent être en place pour protéger les patients contre les chutes et les blessures.

L'accessibilité dans les hôpitaux est un sujet important pour garantir des soins de qualité pour tous les patients, y compris ceux qui ont des besoins particuliers en termes de mobilité ou de communication. Plusieurs études ont été menées sur ce sujet, notamment dans le contexte de la législation en matière d'accessibilité. En France, la loi Handicap de 2005 a notamment imposé des normes pour l'accessibilité des bâtiments publics, y compris les hôpitaux. Une étude menée par l'Association des Paralysés de France (APF)²¹ en 2012 a révélé que l'accessibilité dans les hôpitaux

²¹ Association des Paralysés de France (APF) est une organisation française à but non lucratif fondée en 1933

Chapitre I



était encore insuffisante pour les personnes en situation de handicap. Les principales difficultés rencontrées étaient liées à l'accès aux toilettes, aux ascenseurs, aux chambres et aux consultations médicales. Une autre étude menée par l'Institut national de santé publique du Québec en 2018 a souligné l'importance de l'accessibilité pour les patients atteints de troubles de la communication, tels que les patients sourds ou malentendants. Les résultats ont montré que de nombreux hôpitaux ne disposaient pas de services d'interprétation en langue des signes, ce qui pouvait entraîner une mauvaise communication et des erreurs médicales.

Pour améliorer l'accessibilité dans les hôpitaux, plusieurs mesures peuvent être prises, notamment l'installation de rampes d'accès, l'élargissement des portes et des couloirs, la mise en place de signalétique adaptée, l'installation d'ascenseurs et la formation du personnel médical sur les besoins spécifiques des patients.

Il est également important de prendre en compte l'accessibilité dans la conception de nouveaux bâtiments hospitaliers. Des études ont montré que la conception universelle, qui vise à créer des espaces accessibles pour tous les individus, était plus efficace et moins coûteuse que l'adaptation ultérieure des bâtiments existants.

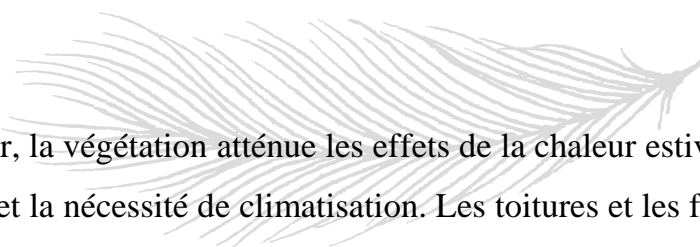
- La végétation et la santé

La présence de végétation à l'intérieur et à l'extérieur des établissements de soins tels que les maisons de soins, les hôpitaux et les cliniques peut avoir des effets bénéfiques sur leur environnement. Cette présence végétale peut avoir un impact positif sur l'état d'esprit des patients, leur capacité de guérison et le bien-être général de tous les occupants, y compris le personnel soignant et les visiteurs. Les bienfaits de la verdure sur la guérison et le bien-être sont étayés par des références à des ouvrages scientifiques dans ce document. En conclusion, ce document propose des conseils pour intégrer de manière optimale des plantes dans ces établissements de soins.

Les bienfaits de la végétation

La présence de végétation visible à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments de soins contribue à réduire le stress chez les patients et le personnel soignant. À l'intérieur de ces établissements, les plantes ont la capacité de purifier l'air et de réduire les concentrations de CO₂ et de composés organiques volatils, améliorant ainsi

Chapitre I



la qualité de l'air. À l'extérieur, la végétation atténue les effets de la chaleur estivale en réduisant le stress thermique et la nécessité de climatisation. Les toitures et les façades végétalisées augmentent également le niveau d'isolation, ce qui peut réduire les coûts de chauffage et de climatisation. En outre, un environnement vert est agréable et divertissant, permettant d'oublier un peu la douleur et le stress. Les plantes d'intérieur contribuent également à humidifier l'air en évaporant de l'eau, réduisant ainsi la probabilité de maux de tête. Enfin, un environnement vert encourage les gens à sortir et à être plus actifs, même pour les personnes âgées et les patients ambulatoires.

Différentes options peuvent être envisagées pour intégrer la végétation dans les établissements de santé et les hôpitaux. Les jardins d'intérieur peuvent servir d'espaces de détente ou de soins, tandis que les murs et les espaces verts peuvent être installés dans les zones centrales, les salles d'attente et certaines salles de soins. Les toitures et les façades végétalisées peuvent également être envisagées pour améliorer l'isolation du bâtiment et réduire les frais de chauffage et de climatisation. Un aménagement vert de l'espace extérieur de l'hôpital avec des arbres et des plates-bandes peut également contribuer à créer un environnement agréable pour les patients, le personnel soignant et les visiteurs. Enfin, l'intégration de la végétation dans le paysage environnant l'hôpital peut améliorer l'aspect visuel et la qualité de l'environnement.

- "Expériences positives : les bienfaits de l'intégration de la végétation dans les établissements de santé et les hôpitaux"

Plusieurs études ont montré que la présence de végétation dans les établissements de santé peut avoir un impact positif sur les patients et le personnel soignant. En effet, une vue sur un espace vert peut réduire la durée d'hospitalisation de 20%, tandis qu'une maison de soins dotée d'un intérieur verdoyant a vu tripler le nombre de bénévoles. De plus, les patients ont tendance à utiliser jusqu'à 30% moins d'analgésiques lorsqu'ils séjournent dans un environnement vert. Ces résultats soulignent l'importance de l'intégration de la végétation dans les établissements de santé pour améliorer le bien-être et le rétablissement des patients, ainsi que la satisfaction et la motivation du personnel soignant.

Chapitre I

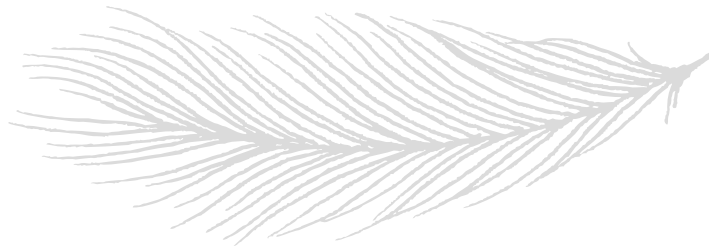
« *Je me sens tout simplement moins malade* », affirme une malade du cancer recevant son traitement dans le « jardin chimio ».

- Température et environnement intérieur : l'impact sur la santé et le bien-être

De nombreux établissements hospitaliers se trouvent dans des zones urbaines, où les températures sont généralement supérieures à celles des zones environnantes en raison de l'effet d'îlot de chaleur urbain. Ce phénomène, qui se manifeste aussi bien dans les grandes villes que dans les petites agglomérations et les villages, s'intensifie avec la densité de construction. Les écarts de température les plus importants varient de un à plusieurs degrés, avec des pics pouvant même dépasser les 10 degrés. Le stress thermique induit par des températures excessives peut avoir des répercussions néfastes sur la santé, en particulier chez les personnes âgées, les malades chroniques et les femmes enceintes, et peut entraîner une augmentation de la mortalité. Ce stress peut également affecter négativement la concentration et les performances du personnel. Des études ont révélé que le stress thermique survient déjà au moins sept jours par an dans environ 35 % des zones urbaines des Pays-Bas. La densification urbaine croissante et le réchauffement planétaire devraient augmenter la fréquence des épisodes de stress dans les villes. Toutefois, la végétation peut contribuer à atténuer les températures en zone urbaine.

La présence de végétation en zone urbaine peut atténuer l'effet d'îlot de chaleur en limitant le rayonnement solaire grâce à l'ombre qu'elle procure et en favorisant l'évaporation d'eau. Selon une étude, une augmentation de 10 % de la verdure en zone urbaine permet de réduire en moyenne de 0,6°C cet effet. Les toits et façades végétalisés peuvent améliorer l'isolation des bâtiments hospitaliers, réduisant ainsi le stress thermique chez les patients et le personnel, ainsi que les coûts de climatisation et de chauffage. L'aménagement d'espaces verts élargis autour des hôpitaux contribue également à réduire le stress thermique environnemental, surtout si l'air frais provenant de ces zones peut circuler librement. En outre, la végétation contribue à la séquestration du CO₂. Enfin, la présence d'arbres d'ombrage au-dessus des aires de stationnement peut réduire l'évaporation de carburant des véhicules et diminuer la chaleur à l'intérieur des habitacles.

Chapitre I



- La qualité de l'air intérieur : un enjeu majeur pour la santé et le bien-être

Une grande partie des polluants présents dans l'air extérieur tels que les oxydes d'azote (NO_x), les particules fines (PM₁₀/PM_{2,5}) et les composés organiques volatils comme le benzène, sont issus de l'industrie et de la circulation routière. Ces polluants peuvent provoquer des maladies cardiovasculaires et pulmonaires en cas d'exposition prolongée. Bien que les normes de qualité de l'air soient souvent respectées dans la plupart des villes néerlandaises, cela ne garantit pas une absence totale de risque. Les concentrations de polluants peuvent augmenter considérablement le long des axes routiers et des carrefours. À l'intérieur des bâtiments, la qualité de l'air peut également être problématique, notamment en raison de la forte concentration de CO₂ dans des espaces restreints où se trouvent de nombreuses personnes. De plus, des composés organiques volatils tels que le formaldéhyde et le benzène provenant de matériaux de construction peuvent également être présents dans l'air.

Les établissements de santé peuvent améliorer la qualité de l'air intérieur en utilisant des plantes d'intérieur. Les plantes ont la capacité d'absorber le dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique et ainsi de réduire les niveaux de CO₂ dans l'air. Elles contribuent également à augmenter l'humidité de l'air. De plus, les plantes ont la capacité de filtrer les composés organiques volatils, tels que le formaldéhyde, qui peuvent être présents dans l'air intérieur. Par exemple, le spathiphyllum est capable d'absorber et de convertir 20 mg de formaldéhyde en une heure avec seulement 500 g de feuillage. Le formaldéhyde est un produit chimique utilisé dans les désinfectants, qui peut être toxique et cancérigène pour l'homme à des doses élevées.

- Pour améliorer la qualité de l'air intérieur, il est recommandé d'utiliser des plantes d'intérieur qui ont la capacité de dépolluer l'air en absorbant le CO₂ et les composés organiques volatils, tout en humidifiant l'air.
- La plantation d'arbres d'ombrage dans les zones de stationnement peut réduire l'évaporation de carburant, le stress thermique des visiteurs et la consommation de carburant générée par la climatisation des voitures.

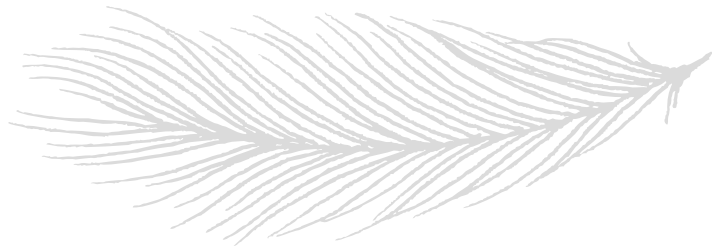
Chapitre I

- L'aménagement d'espaces verts dans les établissements de santé peut permettre une bonne circulation de l'air en favorisant l'échange avec l'environnement.
- Une végétation dense peut protéger les hôpitaux et maisons de retraite de la pollution due aux sources proches, telles que la circulation routière, et contribuer à améliorer la qualité de l'air dans ces zones sensibles.

- Répercussions du stress chronique sur la neuroplasticité : implications pour l'état d'esprit et la santé mentale

Les effets bénéfiques de la présence de plantes dans les environnements de soins sur la réduction du stress et de l'anxiété des patients ont été documentés par de nombreuses études. En effet, la vue et la proximité des plantes peuvent réduire les niveaux de cortisol, une hormone de stress, et améliorer l'humeur des patients. • En plus de la réduction du stress, la présence de plantes dans les chambres d'hôpital peut également réduire la sensation de douleur des patients et leur consommation d'analgésiques. Des études ont montré une diminution significative de la durée d'hospitalisation dans des chambres avec des plantes, ce qui peut contribuer à réduire les coûts de soins de santé.

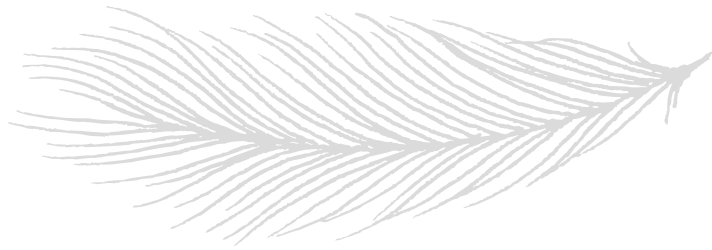
Les espaces verts, tels que les jardins et les parcs, ont également été associés à des effets bénéfiques pour la santé mentale et physique des patients hospitalisés. Des études ont montré que les patients ayant une vue sur un espace vert ont des temps de récupération plus courts et des taux de guérison plus élevés que ceux qui n'en ont pas. Les espaces verts peuvent également réduire les niveaux de bruit et de pollution dans les environnements de soins, créant ainsi un environnement plus sain pour les patients. Enfin, la disposition de la chambre peut également avoir un impact sur le rétablissement des patients. Des études ont montré que les patients qui ont une vue sur des arbres ont besoin de moins d'analgésiques que ceux qui ont une vue sur un mur en briques. Cela suggère que la disposition de la chambre peut influencer l'état d'esprit des patients et leur capacité à faire face à la douleur.



*« À chaque promenade
dans la nature,
on reçoit bien
plus que ce que
l'on est parti
chercher. »*

John Muir (écrivain américain)

Chapitre I



• DE LA SANTÉ PAR L'ENVIRONNEMENT : le rétablissement

Les effets bénéfiques de la végétation sur les patients en convalescence dans les hôpitaux et leur environnement

La présence d'éléments végétaux dans les hôpitaux et leurs alentours peut avoir un effet apaisant et distrayant sur les patients en convalescence.

Les bienfaits observés incluent une réduction de la durée d'hospitalisation et une diminution des plaintes à l'égard du personnel soignant dans les environnements verts. Les espaces verts peuvent également offrir un soutien social plus important envers les patients qui y séjournent.

En outre, la présence de verdure peut être utilisée dans le cadre de différentes thérapies, comme les jardins de chimiothérapie ou les espaces d'exercice physique pour la kinésithérapie.

◆ La biophilie

La biophilie est un concept qui désigne notre instinctive et innée attraction pour la nature et les éléments vivants. Ce terme a été inventé par le biologiste américain Edward O. Wilson²² dans les années 1980. La biophilie est basée sur l'idée que nous sommes génétiquement programmés pour chercher un environnement naturellement stimulant et que notre bien-être dépend en partie de la qualité de notre environnement naturel.

La biophilie suggère que nous avons besoin d'un environnement qui comprend des éléments naturels tels que la lumière du soleil, l'eau, l'air frais, les plantes, les animaux et les paysages naturels pour nous sentir épanouis. Les recherches montrent que l'exposition à des environnements naturels ou à des éléments naturels réduit le stress, favorise la guérison, améliore la concentration et la productivité, et renforce notre système immunitaire.

²²Edward O. Wilson est un biologiste américain de renom, connu pour son travail sur les fourmis, sa théorie de la sociobiologie et son engagement pour la préservation de la biodiversité.

Chapitre I

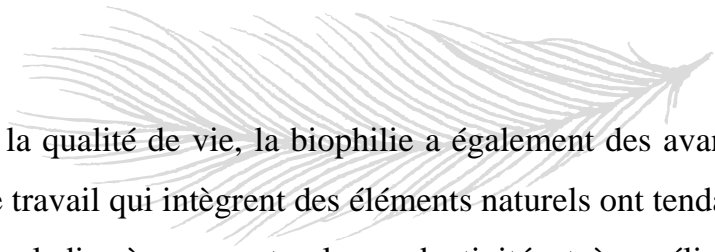
David Fell, doctorant en foresterie, explique que les réactions psychologiques positives que nous avons envers les éléments naturels sont issues de notre évolution. En effet, pendant plus de 99 % de l'histoire de l'humanité, nous avons évolué et survécu dans la nature, ce qui explique pourquoi nous réagissons positivement à ces éléments naturels qui ont historiquement fourni un certain avantage en termes de survie. Les plantes et les arbres ont notamment été des sources d'abris, d'outils et de nourriture, ce qui explique notre réaction positive envers eux. Même si ces éléments naturels ne fournissent pas nécessairement la même utilité immédiate dans notre environnement bâti actuel, nos réactions positives à leur égard restent inchangées en raison de notre évolution

Les architectes et les urbanistes ont commencé à intégrer la biophilie dans leurs projets, en créant des espaces verts, des jardins intérieurs, des murs végétaux et des cours d'eau dans les immeubles de bureaux, les hôpitaux, les écoles et les espaces publics. Cette tendance se reflète également dans le design d'intérieur, où les matériaux naturels tels que le bois et la pierre sont utilisés pour créer une atmosphère chaleureuse et apaisante.



Figure 11 Centre hospitalier avec une touche de biophilie

Chapitre I



En plus de l'amélioration de la qualité de vie, la biophilie a également des avantages économiques. Les espaces de travail qui intègrent des éléments naturels ont tendance à réduire les absences pour maladie, à augmenter la productivité et à améliorer la satisfaction des employés. Les hôpitaux qui intègrent des éléments naturels dans leur environnement peuvent réduire les temps de guérison et les coûts de santé.

- a. "Effets positifs des éléments de conception biophilique sur la santé : preuves d'études en milieu hospitalier".

La lumière naturelle est l'un des éléments les plus importants de la biophilie. Les espaces bien éclairés peuvent améliorer l'humeur et la productivité des occupants. Des études ont montré que les patients hospitalisés dans des chambres avec une fenêtre donnant sur un paysage naturel récupèrent plus rapidement de leur maladie que ceux sans fenêtre ou avec une vue sur un mur²³. De plus, les employés travaillant dans des espaces de bureau bien éclairés ont déclaré une meilleure qualité de vie au travail²⁴.

Les vues sur la nature ont également un effet positif sur la santé et le bien-être des occupants. Les fenêtres qui offrent des vues sur des espaces verts, des plans d'eau ou des paysages naturels peuvent réduire le stress et améliorer la créativité. Une étude a montré que les étudiants dans des dortoirs donnant sur un paysage naturel ont signalé une meilleure qualité de sommeil et une réduction du stress²⁵.

L'utilisation de matériaux naturels tels que le bois, la pierre et le cuir peut aider à créer une ambiance chaleureuse et accueillante. Des études ont montré que les éléments en bois dans un environnement de soins de santé peuvent réduire le stress des patients²⁶.

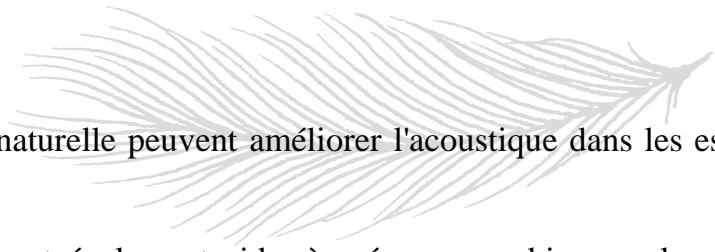
²³Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1984). Récupération du stress lors de l'exposition à des environnements naturels et urbains. *Journal of environmental psychology*, 11(3), 201-230.

²⁴Heschong Mahone Group. (2003). Fenêtres et bureaux : une étude sur la performance des travailleurs de bureau et l'environnement intérieur. Rapport technique. California Energy Commission.

²⁵Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M. J., Esnaola, M., Fornas, J., Basagaña, X., Alvarez-Pedrerol, M., ... & Sunyer, J. (2012). Espaces verts et développement cognitif chez les élèves du primaire. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

²⁶Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2008). Une revue de la littérature de recherche sur la conception de soins de santé fondée sur des preuves. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*.

Chapitre I



De plus, les murs en pierre naturelle peuvent améliorer l'acoustique dans les espaces intérieurs²⁷.

Les couleurs naturelles peuvent également aider à créer une ambiance relaxante et apaisante. L'utilisation de couleurs vives et saturées peut également être utilisée pour ajouter des accents et des points d'intérêt. Une étude a montré que les patients hospitalisés dans des chambres avec des couleurs pastel ont signalé une réduction du stress et une meilleure qualité de sommeil que ceux dans des chambres avec des couleurs vives²⁸.

Les plantes peuvent améliorer la qualité de l'air intérieur, réduire le stress et améliorer la productivité. Des études ont montré que les plantes d'intérieur peuvent réduire les niveaux de dioxyde de carbone et d'autres polluants atmosphériques dans les espaces intérieurs²⁹. De plus, les patients hospitalisés dans des chambres avec des plantes ont signalé une réduction du stress et une amélioration de la récupération par rapport à ceux sans plantes.

Les éléments d'eau tels que les fontaines, les bassins et les cascades peuvent également être utilisés pour créer des environnements biophiliques. L'écoulement de l'eau peut aider à réduire le bruit ambiant et à créer une ambiance apaisante. Des études ont montré que le son de l'eau peut aider à réduire le stress et l'anxiété des occupants³⁰. De plus, les patients hospitalisés dans des chambres avec des vues sur une fontaine ont signalé une réduction du stress et une amélioration de la récupération par rapport à ceux sans vue sur une fontaine³¹.

²⁷Kellert, S. R. (2008). Dimensions, elements and attributes of biophilic design. In *Biophilic design* (pp. 3-19). Wiley.

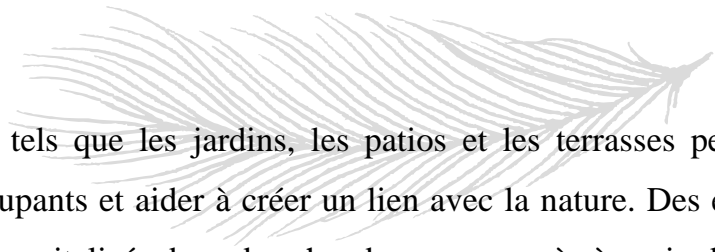
²⁸Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2004). Une revue de la littérature de recherche sur la conception des soins de santé basée sur des preuves. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.

²⁹Wolverton, B. C., Johnson, A., & Bounds, K. (1989). Les plantes d'intérieur pour l'atténuation de la pollution de l'air intérieur. Rapport technique de la NASA, NASA-TM-108061.

³⁰Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Pourquoi la nature rend-elle les individus heureux ? L'effet apaisant du bruit de l'eau sur le stress et l'anxiété. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 485-494.

³¹Ulrich, R. S., Lundén, O., & Eltinge, J. L. (1993). Les bienfaits des vues sur la nature pour les patients hospitalisés. *Environnement et comportement*, 25(6), 723-752.

Chapitre I



Les espaces extérieurs tels que les jardins, les patios et les terrasses peuvent offrir un refuge pour les occupants et aider à créer un lien avec la nature. Des études ont montré que les patients hospitalisés dans des chambres avec accès à un jardin ont signalé une réduction du stress et une amélioration de l'humeur par rapport à ceux sans accès à un jardin. De plus, les employés travaillant dans des espaces de bureau avec accès à un patio ou à une terrasse ont signalé une meilleure qualité de vie au travail (Heschong Mahone).

b. Les quatre modèles de conception biophilique dans "La Nature de l'Espace" : une exploration.

Le concept de La Nature de l'Espace implique l'existence de quatre modèles de conception biophilique, qui sont les suivants :

Perspective - il s'agit de la vue d'un paysage étendu, offrant une perspective panoramique pour surveiller et anticiper les événements futurs ;

Refuge - ce modèle représente un endroit où les individus peuvent se retirer des conditions environnementales hostiles ou du tumulte des activités, se sentant ainsi protégés grâce à une structure protectrice ;

Mystère - ce modèle est caractérisé par la présence de zones partiellement cachées ou d'autres arrangements sensoriels qui suscitent l'envie d'explorer et de découvrir de nouvelles informations dans l'environnement ;

Risque - ce modèle se caractérise par la présence d'une menace identifiable, mais aussi d'une sécurité fiable.

c. Les critères de sélection pour les éléments de conception biophilique : une approche pour maximiser leur impact sur la santé et le bien-être des occupants.

Les éléments de conception biophilique constituent des attributs naturels intrinsèquement intégrés dans le milieu bâti en vue de satisfaire les exigences physiques et psychologiques de l'homme. Une sélection méticuleuse de ces éléments s'avère impérative pour optimiser les bénéfices inhérents à la conception biophilique et ainsi améliorer la santé et le bien-être des usagers.

La pertinence pour le contexte est un élément clé lors de la sélection des éléments de conception biophilique. Les éléments doivent être choisis en fonction du climat,

Chapitre I

du paysage et de la culture locale, pour assurer leur efficacité et leur intégration harmonieuse dans l'espace construit.

Dans les climats chauds et secs, les éléments aquatiques tels que les fontaines et les plans d'eau peuvent être particulièrement appropriés pour aider à rafraîchir l'air et à créer un sentiment de calme et de détente. Des études ont montré que la présence d'eau dans l'environnement construit peut améliorer la satisfaction des usagers, réduire le stress et favoriser une récupération plus rapide chez les patients hospitalisés ³². Les éléments aquatiques peuvent également contribuer à améliorer la qualité de l'air en augmentant l'humidité relative, ce qui peut réduire les problèmes respiratoires chez les occupants.

Cependant, dans les climats humides, les éléments aquatiques peuvent ne pas être aussi appropriés et peuvent même causer des problèmes tels que la moisissure et la prolifération d'insectes. Dans ce cas, d'autres éléments tels que des plantes tropicales ou des murs verts peuvent être plus adaptés pour apporter une connexion avec la nature.

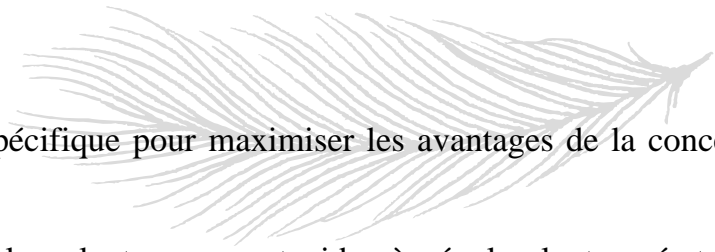
De même, la culture locale doit être prise en compte lors de la sélection des éléments de conception biophilique. Par exemple, l'utilisation de couleurs vives peut être considérée comme stimulante et énergisante dans certaines cultures, tandis que dans d'autres cultures, des couleurs plus douces et naturelles peuvent être préférées pour créer une atmosphère de calme et de sérénité. Des études ont montré que la culture peut également influencer la perception des éléments de conception biophilique, ce qui souligne l'importance de prendre en compte les normes et les valeurs culturelles locales lors de la sélection des éléments ³³.

Fonctionnalité Lorsqu'on parle de conception biophilique, il est important de comprendre que les éléments naturels incorporés dans l'environnement construit ne sont pas seulement esthétiques, mais aussi fonctionnels. En effet, ces éléments doivent

³²White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., ... & Depledge, M. H. (2010). Interactions sociales positives et le corps humain au travail : liens entre les organisations et la physiologie. Travail.

³³Beute, F., & de Kort, Y. A. (2014). Résistance naturelle : exposition à la nature et autorégulation, humeur et physiologie après l'épuisement du moi. Journal de psychologie environnementale.

Chapitre I



remplir une fonctionnalité spécifique pour maximiser les avantages de la conception biophilique.

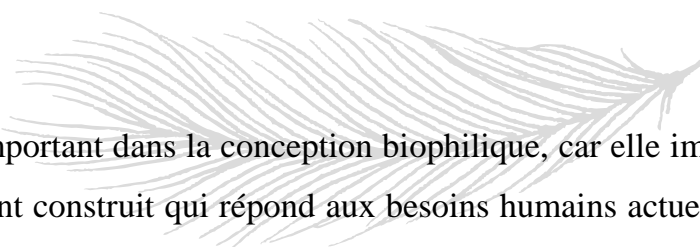
Par exemple, les arbres et les plantes peuvent aider à réguler la température en fournissant de l'ombre et en évapotranspirant, tandis que les murs verts peuvent aider à filtrer l'air et à réduire le bruit. Les toits verts peuvent également aider à gérer les eaux pluviales en les absorbant et en les filtrant, réduisant ainsi la charge sur les systèmes de drainage municipaux.

Des études ont montré que l'incorporation d'éléments biophiliques fonctionnels dans l'environnement construit peut avoir des effets bénéfiques sur la santé et le bien-être des occupants, tels que la réduction du stress et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur. En outre, ces éléments peuvent également contribuer à la durabilité environnementale en réduisant la consommation d'énergie et en minimisant l'impact environnemental global des bâtiments.

L'accessibilité est le degré de facilité avec lequel une personne peut accéder et utiliser un lieu, un produit ou un service, indépendamment de son âge, de son sexe, de sa taille, de son handicap ou de toute autre caractéristique individuelle. En architecture et en urbanisme, l'accessibilité se réfère à la conception d'espaces et de bâtiments pour les rendre utilisables par le plus grand nombre possible de personnes, y compris celles ayant des handicaps physiques ou mentaux, des limitations sensorielles ou des besoins spécifiques.

Les éléments de conception biophilique peuvent également contribuer à améliorer l'accessibilité des espaces construits. Par exemple, les sentiers naturels et les jardins thérapeutiques peuvent offrir des espaces de détente et de récréation accessibles à tous, y compris aux personnes ayant des limitations physiques ou sensorielles. Les éléments de conception biophilique peuvent également contribuer à améliorer l'orientation et la navigation dans les bâtiments, en fournissant des repères visuels et spatiaux clairs et en favorisant une expérience sensorielle positive pour tous les utilisateurs.

Chapitre I



La durabilité est un critère important dans la conception biophilique, car elle implique la création d'un environnement construit qui répond aux besoins humains actuels sans compromettre les ressources ou les besoins des générations futures. Les éléments de conception biophilique doivent être durables et respectueux de l'environnement, en utilisant des matériaux renouvelables et recyclables et en minimisant l'impact environnemental. Les bâtiments biophiliques peuvent être conçus pour minimiser leur empreinte carbone en utilisant des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation efficaces et en maximisant l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne. L'objectif est de créer des bâtiments qui sont en harmonie avec l'environnement naturel, plutôt que de lutter contre lui, afin de maximiser la durabilité et la résilience à long terme.

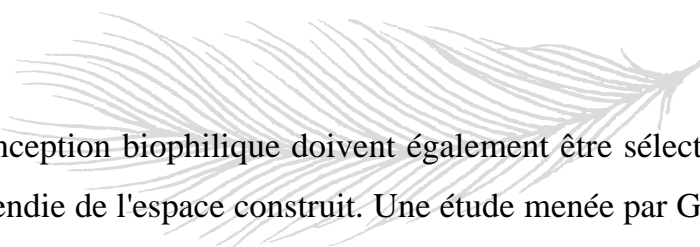
La sécurité est un critère important dans la sélection des éléments de conception biophilique car les éléments doivent être sécuritaires pour les occupants de l'espace construit. Par exemple, les éléments aquatiques doivent être sélectionnés avec soin pour éviter les risques de noyade ou de glissade, en particulier dans les espaces destinés aux enfants.

Une étude menée par Shan et Zhang ³⁴a examiné les risques de noyade associés aux éléments aquatiques dans les espaces publics. Les résultats ont montré que les espaces publics avec des éléments aquatiques tels que des fontaines et des bassins ont un risque plus élevé de noyade que les espaces publics sans ces éléments. Les auteurs ont suggéré que des mesures de sécurité telles que des clôtures, des couvercles de sécurité et des avertissements devraient être mises en place pour réduire les risques de noyade. De même, une étude menée par Shih et Chang ³⁵a examiné les risques de glissade associés aux éléments aquatiques dans les jardins de toit. Les résultats ont montré que la surface des éléments aquatiques avait une influence significative sur le risque de glissade. Les auteurs ont suggéré que des revêtements antidérapants devraient être utilisés pour réduire les risques de glissade.

³⁴ Shan, T., & Zhang, H. (2019). Conception biophilique pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur : une revue critique des impacts de certains facteurs environnementaux. *Bâtiment et environnement*.

³⁵Shih, Y.-H., & Chang, W.-C. (2016). Résistance au glissement des éléments aquatiques dans les toits végétalisés. *Bâtiment et environnement*.

Chapitre I



En outre, les éléments de conception biophilique doivent également être sélectionnés en fonction de la sécurité incendie de l'espace construit. Une étude menée par Goh³⁶ et Lee a examiné l'impact de la conception biophilique sur la sécurité incendie dans les bâtiments. Les résultats ont montré que les éléments de conception biophilique tels que les murs verts et les toits verts peuvent avoir un impact sur la propagation du feu et la ventilation de l'incendie. Les auteurs ont suggéré que la sélection des éléments de conception biophilique doit prendre en compte les aspects de sécurité incendie pour éviter les risques.

En résumé, la biophilie est une tendance émergente dans l'architecture, l'urbanisme et le design d'intérieur qui met en avant l'importance de l'environnement naturel pour notre bien-être physique, mental et émotionnel. Cette tendance reflète notre instinctive attirance pour la nature et la nécessité d'intégrer des éléments naturels dans nos environnements construits pour nous épanouir pleinement.

◆ **Les défis de l'intégration de la conception biophilique en milieu hospitalier : Créer un environnement naturel pour améliorer la guérison des patients**

La création d'un environnement naturel dans un milieu hospitalier peut présenter des défis importants. Une étude menée par Ulrich et Zimring³⁷ a révélé que la conception de jardins thérapeutiques en milieu hospitalier peut être confrontée à des défis tels que les contraintes d'espace, les coûts élevés, les restrictions réglementaires et les considérations de sécurité.

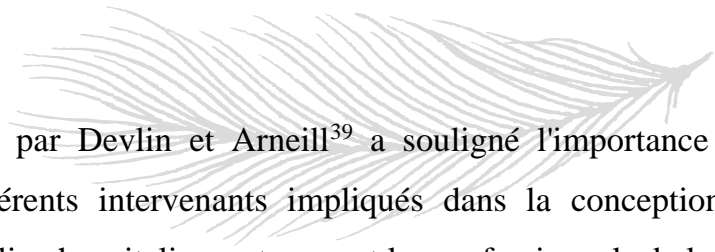
Une autre étude menée par Cho et Lee³⁸ a examiné les défis de la conception de jardins thérapeutiques pour les patients atteints de troubles psychiatriques. Les résultats ont montré que les défis comprenaient la nécessité de respecter les normes de sécurité et de confidentialité, ainsi que la nécessité de créer un environnement qui convienne à une variété de patients ayant des besoins différents.

³⁶Goh, K. H., & Lee, S. E. (2017). Revue de la conception biophilique pour améliorer la sécurité en cas d'incendie dans les bâtiments. *Bâtiment et environnement*.

³⁷Ulrich, R. S., & Zimring, C. (2004). Le rôle de l'environnement physique dans l'hôpital du 21e siècle : une opportunité unique. Dans R. G. Frank, M. Rosenthal, & R. S. Caplan (Eds.), *Manuel de psychologie de la réadaptation* (2e éd., pp. 207-221). American Psychological Association.

³⁸Cho, I. H., & Lee, J. S. (2015). Réduire le stress chez les enfants dans un environnement hospitalier pédiatrique : un jardin de guérison comme lieu de répit. *Aménagement du paysage et urbanisme*.

Chapitre I



En outre, une étude menée par Devlin et Arneill³⁹ a souligné l'importance de la collaboration entre les différents intervenants impliqués dans la conception d'un environnement naturel en milieu hospitalier, notamment les professionnels de la santé, les architectes et les paysagistes. La collaboration peut aider à surmonter les défis liés à la conception et à assurer que l'environnement créé répond aux besoins des patients et du personnel de santé.

1.3.2 Les dimensions psycho-sociales

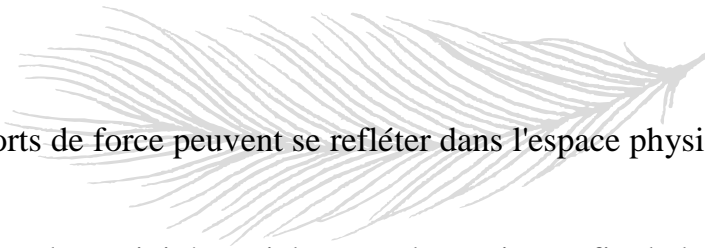
Le séjour à l'hôpital peut être une période difficile pour les patients, en particulier lorsqu'ils sont confrontés à une maladie chronique ou à une hospitalisation prolongée. Pendant cette période, les patients peuvent se sentir isolés de leur vie sociale et de leur communauté, ce qui peut affecter leur bien-être émotionnel et mental .

L'environnement dans lequel les patients sont pris en charge dans un hôpital peut avoir un impact significatif sur leur bien-être et leur rétablissement. Les dimensions psycho-sociales dans un hôpital sont les aspects de l'environnement qui influencent les réponses psycho-émotionnelles et comportementales des patients, du personnel médical et des visiteurs. L'objectif de ce mémoire est d'examiner les différentes dimensions psycho-sociales dans un hôpital et leur impact sur les personnes impliquées.

Les facteurs environnementaux tels que la lumière, le bruit, les couleurs et les aménagements paysagers sont pris en compte dans la psychologie environnementale pour comprendre leur impact sur les patients dans les hôpitaux. La forme et la taille des bâtiments sont également des éléments physiques importants. En outre, la géographie de la santé analyse l'environnement social dans les établissements de santé pour identifier les acteurs impliqués et leurs intérêts, ainsi que les relations entre les différents groupes. Gessler se concentre particulièrement sur la façon dont les acteurs sont représentés en fonction de leur position hiérarchique dans la conception des

³⁹Devlin, A. S., & Arneill, A. B. (2003). Environnements de soins de santé et résultats des patients : une revue de la littérature. *Environnement et Comportement*.

Chapitre I



bâtiments de santé. Ces rapports de force peuvent se refléter dans l'espace physique de l'hôpital.

Les hôpitaux peuvent organiser des activités sociales pour les patients afin de les aider à maintenir un lien avec leur vie sociale et de promouvoir le bien-être mental.

Les activités peuvent inclure L'expression créative qui peut jouer un rôle important dans la réadaptation des personnes souffrant de troubles physiques et mentaux. L'ergothérapie utilise diverses activités de création pour aider les patients à retrouver leur capacité fonctionnelle et leur bien-être émotionnel. Les activités d'expression créative, telles que le groupe de collages, l'écriture, le théâtre et le Zentangle, permettent aux patients d'explorer leur créativité, de communiquer leurs sentiments et de se concentrer sur l'instant présent. Le groupe de collages, qui implique la découpe et l'assemblage de différents matériaux pour créer une image, permet aux patients d'exprimer leurs émotions de manière non verbale. L'écriture est une activité puissante pour le traitement de la dépression, de l'anxiété et du stress post-traumatique. Le théâtre, quant à lui, est une activité de groupe qui peut aider les patients à améliorer leur communication et leur confiance en soi. Le Zentangle est une forme de dessin méditatif qui peut aider à réduire l'anxiété et à améliorer la concentration. Dans l'ensemble, les activités d'expression créative sont un outil important pour les professionnels de la santé pour aider les patients à atteindre leur réadaptation et leur bien-être émotionnel.

- Les activités socioculturelles

Ils peuvent jouer un rôle important dans la santé mentale et le bien-être des individus. En effet, ces activités peuvent permettre aux participants de maintenir des liens sociaux, d'acquérir de nouvelles compétences et de se divertir. Les hôpitaux peuvent organiser diverses activités socioculturelles pour les patients afin de les aider à maintenir un lien avec leur vie sociale et de promouvoir leur bien-être mental.

Les promenades et les sorties culturelles sont des activités physiques et culturelles qui peuvent être bénéfiques pour la santé mentale des patients hospitalisés. Les sorties culturelles peuvent inclure des projections de films, des pièces de théâtre et des

Chapitre I

expositions artistiques. Les patients peuvent ainsi explorer de nouveaux horizons culturels, acquérir de nouvelles connaissances et profiter d'un moment de détente.

Le "Papo-thé" est une activité de groupe qui consiste à discuter autour d'un thé ou d'un café. Cette activité peut favoriser la communication et les interactions sociales entre les patients hospitalisés, qui peuvent partager leurs expériences, leurs préoccupations et leurs idées.

La cuisine peut également être une activité socioculturelle bénéfique pour les patients hospitalisés. La préparation et la dégustation de repas peuvent favoriser la créativité, le plaisir et la satisfaction personnelle. Les patients peuvent également apprendre de nouvelles compétences culinaires et partager des recettes avec d'autres patients.

Le karaoké est une activité de groupe amusante qui peut favoriser la confiance en soi et la communication. En chantant ensemble, les patients peuvent exprimer leurs émotions et leurs sentiments de manière positive et créative.

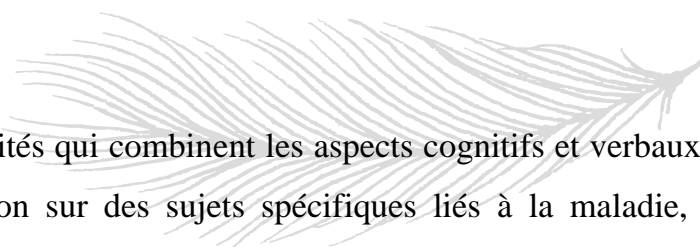
L'informatique est une activité qui peut aider les patients à maintenir des contacts avec l'extérieur et à acquérir de nouvelles compétences. Les patients peuvent apprendre à utiliser les ordinateurs et les outils numériques pour communiquer avec leur famille et leurs amis, chercher des informations sur des sujets qui les intéressent, ou même poursuivre des cours en ligne.

- Les activités cognitives et verbales

Ils peuvent jouer un rôle important dans le traitement des patients atteints de cancer. Ces activités, souvent proposées par des professionnels de la santé mentale, peuvent aider à améliorer la qualité de vie des patients en leur permettant de rester mentalement actifs et de maintenir des relations sociales significatives.

Les activités cognitives telles que les puzzles, les jeux de mémoire, les exercices de concentration et de résolution de problèmes peuvent aider à améliorer la fonction cognitive des patients et à prévenir la détérioration mentale associée au cancer et à ses traitements. De plus, les activités verbales telles que la lecture, l'écriture, les jeux de mots et les discussions peuvent aider à stimuler l'activité cérébrale et à favoriser la communication et l'interaction sociale. Les professionnels de la santé peuvent


Chapitre I



également proposer des activités qui combinent les aspects cognitifs et verbaux, telles que les groupes de discussion sur des sujets spécifiques liés à la maladie, ou les sessions de jeux de rôle pour aider les patients à exprimer leurs sentiments et leurs préoccupations. Dans l'ensemble, les activités cognitives et verbales sont des outils importants pour les professionnels de la santé qui cherchent à améliorer la qualité de vie des patients atteints de cancer en stimulant leur activité mentale et en encourageant leur participation sociale.

La musicothérapie est une pratique de soin, de relation d'aide, d'accompagnement, de soutien ou de rééducation, utilisant le son et la musique, sous toutes leurs formes, comme moyen d'expression, de communication, de structuration et d'analyse de la relation. Elle s'adresse, dans un cadre approprié, à des personnes présentant des souffrances ou des difficultés liées à des troubles psychiques,

Chapitre I



sensoriels, physiques, neurologiques, ou en difficulté psycho-sociale ou développementale. Elle s'appuie sur les liens étroits entre les éléments constitutifs de la musique, l'histoire du sujet, les interactions entre la/les personne(s) et le musicothérapeute.

(Préambule au référentiel métier de musicothérapeute de la Fédération Française de Musicothérapie)

• "La Musicothérapie : Une Thérapie Alternative Utilisant la Puissance de la Musique"

La musicothérapie, très en vogue ces dernières années, est une forme de thérapie qui utilise la musique comme outil thérapeutique. Cette méthode permet d'exprimer ses souffrances et ses émotions, car la musique touche les individus au plus profond d'eux-mêmes. Les sons et les rythmes deviennent alors des instruments pour favoriser la créativité, retrouver contact avec soi-même et traiter divers problèmes de santé. La musicothérapie ne se limite pas à la psychothérapie, elle peut également être utilisée pour améliorer les capacités cognitives, psychomotrices et soci-affectives. Enfin, il convient de souligner que la pratique de la musique n'est pas une condition préalable pour bénéficier de la musicothérapie. Cette fiche présentera en détail les principes, l'histoire, les bienfaits, le déroulement des séances et les formations en musicothérapie.



Figure 12 salle de musicothérapie

◆ **Utilisation de la musique pour améliorer le bien-être social des enfants hospitalisés**

Les enfants hospitalisés peuvent souffrir de traumatismes physiques et psychiques, causant agitation, confusion, sidération, perte de repères et hypervigilance intellectuelle.

Pour soulager ces symptômes sans médicaments, la musicothérapie est une approche efficace et scientifiquement prouvée.

Un projet soutenu par la Fondation Alta Mane et la Fondation privée des HUG a intégré cette méthode dans plusieurs unités de l'Hôpital des enfants, y compris l'Unité de soins intensifs pédiatriques.

Les enfants opérés du cœur et pris en charge par la Fondation Terre des hommes à Genève ont bénéficié de cette approche.

Les musicothérapeutes offrent un espace de transition entre les enfants et les soins, utilisant des instruments sonores, des processus créatifs et l'écoute musicale.

Chapitre I

• "La Thérapie de Groupe : Une Approche Thérapeutique Collaborative pour le Rétablissement et la Reprise d'un Rôle Social"

La thérapie de groupe est une forme de psychothérapie qui implique la participation de plusieurs patients traités simultanément par un ou plusieurs thérapeutes. Cette approche est considérée comme un continuum dans le processus de rétablissement et de réintégration sociale. Les participants sont encouragés à prendre du recul par rapport à leur propre situation et à comprendre celle des autres membres du groupe. La taille des groupes peut varier en fonction des objectifs thérapeutiques et des ressources disponibles. Les groupes peuvent être constitués de personnes souffrant de symptômes similaires ou de troubles psychologiques ou somatiques différents.

La thérapie de groupe est basée sur l'expression orale et l'expérience partagée au sein du groupe. Elle vise à trouver un sens aux difficultés actuelles en établissant des liens entre celles-ci et l'histoire personnelle des participants.

La thérapie de groupe peut aider à mieux vivre les situations en groupe en améliorant la capacité d'écoute et de verbalisation des émotions de chaque participant, en augmentant la confiance en soi et en faisant prendre conscience aux individus qu'ils ne sont pas seuls à vivre certains problèmes.

Elle peut également aider les participants à s'affirmer ou à mieux contrôler leurs émotions en leur offrant un espace pour être eux-mêmes en présence d'autres membres et pour partager leurs difficultés tout en écoutant celles des autres. L'expérience de groupe répond à de nombreux besoins fondamentaux tels que le sentiment d'appartenance à une collectivité, le soutien, la reconnaissance et la valorisation tout en restant soi-même.

La thérapie de groupe peut conduire à un changement positif chez le participant en lui permettant de vivre de nouvelles expériences et de confronter sa vision de lui-même à celle des autres. Pour en savoir plus sur les thérapies proposées à la Maison L'Épervie.



Figure 13 salle de thérapie de groupe

- Les enjeux relatifs à l'incorporation de la vie sociale dans les établissements de santé.

L'intégration de la vie sociale en milieu hospitalier est un défi complexe qui implique de nombreux facteurs, notamment la sécurité, la confidentialité, l'espace et la technologie. Les hôpitaux sont souvent perçus comme des lieux isolés et stressants, et l'intégration de la vie sociale peut contribuer à améliorer le bien-être des patients et du personnel.

Une étude menée par Aghajani et al. ⁴⁰a examiné les facteurs clés qui influencent l'intégration de la vie sociale dans les hôpitaux. Les résultats ont montré que les

⁴⁰Aghajani, H., Nassiri, N., Ghahramani, L., & Khani, M. M. (2019). Facteurs clés influençant l'intégration de la vie sociale dans les hôpitaux : une revue systématique. *Hospital Practices and Research*, 4(2), 38-44.

Chapitre I

aspects clés comprenaient l'aménagement physique, la technologie, la communication, la participation communautaire, l'implication du personnel et le respect de la vie privée des patients.

Une autre étude menée par Iedema et al.⁴¹ a examiné l'impact de l'aménagement physique sur la communication interprofessionnelle dans les unités de soins intensifs. Les résultats ont montré que l'aménagement de l'unité avait un impact significatif sur la communication et la collaboration interprofessionnelles.

Enfin, une étude menée par O'Connor et al.⁴² a examiné l'impact de l'environnement de soins sur le bien-être des patients atteints de cancer en phase terminale. Les résultats ont montré que l'environnement de soins, y compris la possibilité de socialiser avec d'autres patients et la famille, était important pour le bien-être émotionnel des patients.

1.3.3.L'environnement propice à la guérison

- a) Les caractéristiques architecturales des bâtiments de santé : un facteur clé pour favoriser l'environnement thérapeutique propice à la guérison des patients

Dans leur ouvrage intitulé "Psychologie de la santé et environnement" (2009), Gustave Nicolas Fischer et Virginie Dodeler, enseignants-chercheurs en psychologie sociale dans des universités françaises, ont étudié l'influence des caractéristiques architecturales des bâtiments de santé sur les résultats cliniques des patients atteints de cancer. Ils ont identifié cinq mesures liées à la santé et au stress dans les bâtiments

⁴¹ Iedema, R., Jorm, C., Long, D., & Braithwaite, J. (2006). Diriger le regard médical vers lui-même : analyse des causes profondes et enquête sur les erreurs cliniques. *Social Science & Medicine*, 62(7), 1605-1615.

⁴²O'Connor, S. J., Jackson, D., & O'Brien, L. (2018). La connexion sociale dans les maisons de retraite : une étude mixte. *Journal of aging studies*, 46, 20-28.

Chapitre I

hospitaliers : le niveau de stimulation, la cohérence, l'affordance, le contrôle et les qualités reconstituantes de l'espace.

Le niveau de stimulation concerne la quantité d'informations disponibles pour le patient, qui doit être suffisante mais pas excessive.

On peut ajuster le niveau de stimulation en utilisant des paramètres tels que l'intensité sonore et lumineuse, les odeurs et les couleurs vives.

La cohérence se réfère à la lisibilité de l'espace, tandis que l'affordance renvoie à la possibilité pour le patient de comprendre intuitivement comment utiliser l'espace.

Le contrôle correspond à la capacité du patient à modifier son environnement physique et à le moduler, tandis que les qualités reconstituantes de l'espace font référence au potentiel thérapeutique du bâtiment, qui peut produire des sources atténuant le stress.

En se basant sur ces approches, les auteurs ont établi des principes de conception pour les établissements hospitaliers ayant des bénéfices thérapeutiques, tels que la construction de pavillons individuels, l'importance de la lumière naturelle, l'accès direct aux environnements naturels, la réduction du bruit et la possibilité pour les patients de contrôler leur environnement avec des dispositifs technologiques adaptés à leur handicap.

Il est également important de favoriser les interactions sociales entre les patients grâce à des espaces communs tels que des salons et des salles à manger, de faciliter l'orientation dans les locaux et d'apporter un sentiment de bien-être et de sécurité. Cependant, la notion de bien-être est subjective et ne peut être mesurée que par les attitudes et discours des patients eux-mêmes.

b) Exploration du concept de paysage thérapeutique pour améliorer la santé mentale et physique.

Les travaux de recherche présentés proviennent du site web « Liso-lisa.org »⁴³ ainsi que des recherches menées par A. Vaguet⁴⁴ au sein de l'axe géographie de la

⁴³[FR] LiSo-LiSa est un programme de recherche sur la transformation des lieux de soins en région Haute-Normandie. Rassemblant une équipe pluridisciplinaire, le programme interroge l'impact des transformations architecturales et institutionnelles des lieux de soins (hôpital, clinique) sur le bien-être des patients et des professionnels de santé.

⁴⁴A. Vaguet (Vaguet, Lefebvre, Petit, 2012) au sein de l'axe géographie de la santé du laboratoire de géographie IDEES.

Chapitre I

santé du laboratoire de géographie IDEES de Rouen. Plus particulièrement, la synthèse de Mélanie Petita été utilisée. Alain Vaguet explique l'origine du concept de paysage thérapeutique.

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

La diffusion et le développement du concept de paysage thérapeutique ont été observés dans différentes recherches menées par Gesler et al⁴⁵. Ainsi que par A. Williams sur les espaces hospitaliers et les approches thérapeutiques . Cette notion implique une approche pluridisciplinaire qui combine les aspects physique, social et symbolique des bâtiments hospitaliers pour observer leur effet sur la guérison.

c) Appréhender l'impact multidimensionnel des éléments physiques, sociaux et symboliques dans le contexte hospitalier

Les éléments physiques impliquent en partie les facteurs ambiants étudiés par la psychologie environnementale, notamment la lumière, le bruit, les couleurs, les aménagements paysagers, ainsi que la forme et la taille des bâtiments. En outre, la géographie de la santé se penche sur l'impact de l'environnement social sur le paysage thérapeutique, en identifiant les acteurs et leurs intérêts, et en analysant les relations qui se créent entre les différents groupes. L'architecte Gessler se concentre notamment sur la représentation différenciée des acteurs en fonction de leur place dans la

⁴⁵Gesler, W. M., Bell, M., Curtis, S., Hubbard, P., & Francis, S. (2004). Paysages thérapeutiques : questions médicales à la lumière de la nouvelle géographie culturelle. *Sciences sociales et médecine*, 58(11), 2189-2200.
Curtis, S., Gesler, W., Pribe, S., & Francis, S. (2009). Paysages thérapeutiques dans la conception hospitalière : une évaluation qualitative par le personnel et les usagers du design d'une nouvelle unité de soins hospitaliers en santé mentale. *Environnement et planification C : Gouvernement et politique*, 27(4), 602-618.

Chapitre I

hiérarchie, et sur la manière dont ces rapports de force peuvent se refléter dans l'espace.

«Selon les propositions de Gessler et ses collaborateurs, les groupes d'acteurs les plus influents ont le pouvoir de modeler l'environnement social d'une institution de santé afin de maintenir les distinctions entre les experts médicaux, le reste du personnel soignant, le personnel non médical et les personnes extérieures à l'établissement dans l'espace. De plus, ils avancent que le personnel d'accueil peut être stratégiquement positionné pour faire office de rempart entre les experts médicaux et le public». (Petit, 2010).

L'analyse des relations sociales inclut également l'étude des modes d'interaction entre les patients et les soignants. Dans ce domaine, les chercheurs mobilisent la notion de "proxémie" développée par l'anthropologue américain E.T. Hall en 1963. La proxémie correspond à la distance physique qui se crée entre les personnes lors d'une interaction. Hall a observé que cette distance varie selon les cultures. Par exemple, dans les pays latins, les distances entre les corps sont relativement courtes, comme en témoignent les conversations, les files d'attente pour prendre le bus, les ascenseurs, etc. En revanche, dans les pays nordiques ou au Japon, ces distances sont plus importantes.

Chapitre I

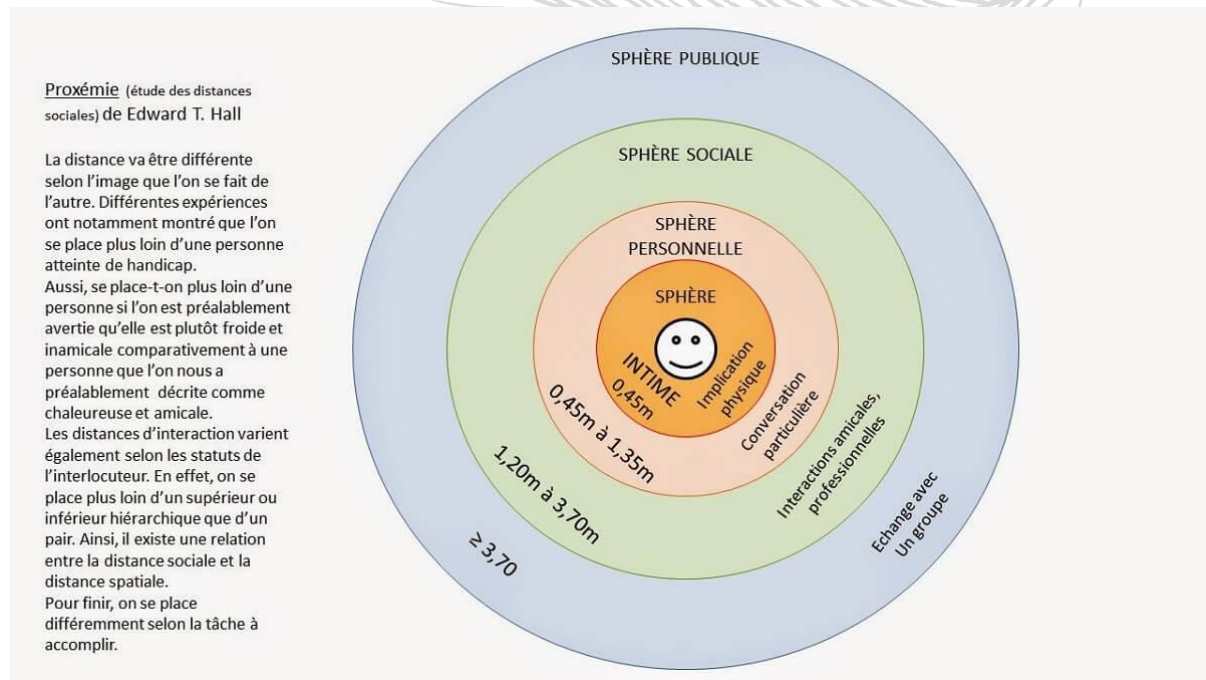


Figure 14 Diagramme des sphères proxémiques selon Hall.

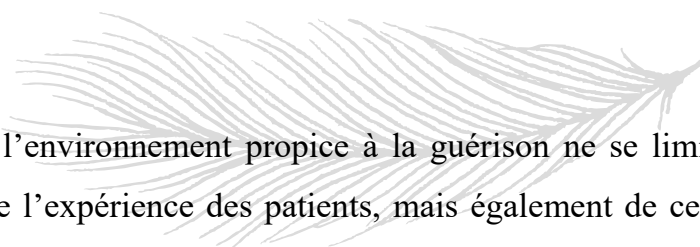
En ce qui concerne l'approche symbolique, les chercheurs se penchent sur les croyances et représentations sociales des patients concernant les questions de santé. Il est ainsi observé que des équipements de pointe peuvent avoir des effets différents selon les patients : rassurants pour certains, inquiétants pour d'autres (par exemple, l'IRM peut être assimilé à un cercueil). De même, la réputation d'un lieu de soin est très importante, comme l'illustre l'exemple donné par Gessler d'une personne qui, après avoir tenté de se faire soigner dans plusieurs établissements, guérit finalement en se rendant dans une clinique réputée du Minnesota⁴⁶.

À un niveau différent, la symbolique, telle que l'envisage Gessler, inclut également d'autres éléments, tels que la signalétique (qui utilise des panneaux, des couleurs, des dessins pour aider les patients à s'orienter), la mise à disposition de mobilier personnel, l'appropriation intime de l'espace, les espaces de culte, les interdits culinaires et les rituels liés aux visites et aux opérations.

Les trois dimensions dégagées par les géographes de la santé fournissent un cadre pratique pour observer un hôpital dans sa globalité.

⁴⁶IBID. 2010

Chapitre I



Effectivement, la théorie de l'environnement propice à la guérison ne se limite pas seulement à l'amélioration de l'expérience des patients, mais également de celle des professionnels de la santé qui travaillent dans les hôpitaux. Des environnements de travail propices à la guérison peuvent aider les professionnels de la santé à mieux gérer leur stress, ce qui peut se traduire par une réduction de l'absentéisme, une augmentation de la satisfaction au travail, et une amélioration de la qualité des soins.

Des études ont montré que les professionnels de la santé sont également sensibles à la qualité de leur environnement de travail, y compris la qualité de l'éclairage, de la ventilation et de l'acoustique, ainsi que la présence d'éléments naturels comme la lumière du jour, les plantes et les espaces verts⁴⁷. En fournissant des environnements de travail de qualité, les hôpitaux peuvent non seulement améliorer le bien-être des patients, mais également celui des professionnels de la santé qui travaillent pour eux.

1.3.4. La thérapie par l'espace architectural

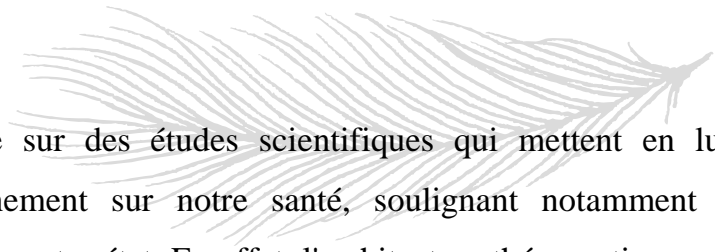
L'architecture thérapeutique est de plus en plus mise en avant dans le milieu médical, par les architectes et même par les fournisseurs de matériaux destinés aux hôpitaux. Ce concept holistique d'environnement thérapeutique ne relève pas simplement d'une tendance à la mode, mais offre des avantages significatifs et transversaux pour toutes les parties impliquées : les patients bien sûr, mais aussi les visiteurs, les personnels soignants, les employés administratifs et techniques, ainsi que les établissements de santé eux-mêmes (en termes de longévité).

- "l'architecture thérapeutique : les fondements d'un environnement de soins holistique"

La notion d'architecture thérapeutique considère que l'environnement bâti a un impact sur notre confort, notre bien-être et notre santé, et cette tendance a pris de l'ampleur chez nos voisins scandinaves et aux États-Unis. Elle est désormais en vogue dans de nombreux centres hospitaliers européens ainsi qu'en Suisse.

⁴⁷ Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2010). Influences des environnements de soins de santé sur la satisfaction au travail des professionnels de la santé : une revue de la littérature. *Environnement et Comportement*, 42(6), 735-755.

Chapitre I



Cette approche repose sur des études scientifiques qui mettent en lumière l'impact de notre environnement sur notre santé, soulignant notamment l'effet stimulant de l'architecture sur notre état. En effet, l'architecture thérapeutique pourrait offrir des avantages significatifs pour les établissements de soins, en jouissant même de vertus thérapeutiques.

Une architecture peut être qualifiée de thérapeutique lorsqu'elle répond à plusieurs critères clés. Tout d'abord, elle doit offrir une lumière naturelle pour stimuler le processus de guérison, tout en minimisant les niveaux de bruit pour éviter le stress inutile. Elle doit également permettre aux patients de contrôler leur environnement et de se sentir à l'aise, en utilisant des couleurs et des matériaux qui créent une ambiance agréable, zen, sûre et hygiénique. Il est également important d'assurer une qualité d'air pur et d'introduire des éléments naturels pour réduire le stress, comme des vues sur la nature, des jardins accessibles ou encore des éléments naturels intégrés à l'intérieur. L'art peut également être utilisé comme une forme de thérapie de distraction, tandis que des lieux de rencontre et d'intimité permettent d'alterner entre moments de calme et de soutien social. Enfin, l'orientation est également un critère important à prendre en compte pour assurer un environnement thérapeutique.

- L'impact de l'architecture thérapeutique sur la performance d'un hôpital

Il existe une relation étroite entre la conception d'un hôpital, son fonctionnement et ses performances. Si les principes élémentaires de l'architecture thérapeutique sont respectés, cela peut entraîner des effets positifs tels que la réduction du stress, de l'anxiété et de la durée de séjour des patients, ainsi que l'amélioration des performances des soignants et de l'établissement.

Ces performances sont essentielles pour les directeurs d'établissement, qui peuvent les mesurer à travers des indicateurs de performance clés (KPI)⁴⁸ tels que la

⁴⁸KPI est l'abréviation de Key Performance Indicator, ou indicateurs clés de performance (ICP) en français. Ces indicateurs font référence à un ensemble de mesures quantifiables utilisées pour évaluer la performance globale à long terme d'une entreprise. En soi, les KPI n'ajoutent aucune valeur à une entreprise. Cependant, une entreprise peut utiliser ces informations pour prendre des décisions plus éclairées sur les opérations commerciales et la stratégie.

Chapitre I

durée de séjour, le taux de consommation de médicaments, la satisfaction des usagers, le taux de réadmission et le taux d'occupation des lits. En fixant des objectifs basés sur ces KPI, les directeurs peuvent améliorer les performances et la rentabilité de l'établissement, et ainsi atteindre les normes de qualité les plus élevées.

- "Optimiser l'expérience des usagers : les avantages de l'architecture thérapeutique dans les espaces de soins"

L'image de l'hôpital est souvent associée à la tristesse et à l'anxiété, car les gens s'y rendent généralement pour des raisons négatives. Pour améliorer cette perception, il est important d'adopter une architecture thérapeutique qui mette en avant l'aspect guérison et le bien-être des patients.

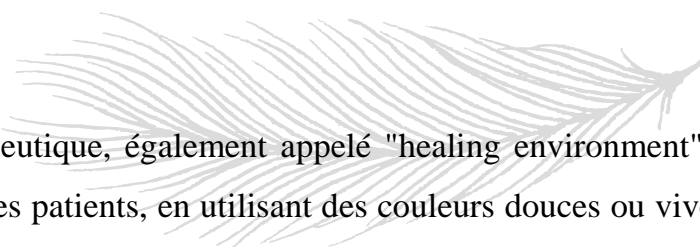
Une approche possible est de remplacer les couloirs sombres et étroits par des espaces ouverts sur la nature et la lumière naturelle. En offrant des vues apaisantes et en maximisant la lumière naturelle, l'hôpital peut devenir un lieu plus accueillant et moins intimidant pour les visiteurs.

L'architecture thérapeutique doit également prendre en compte le soutien social et faciliter la présence des proches des patients dans les espaces communs ou leur chambre, tout en préservant leur intimité. Cela peut être accompli par des barrières physiques ou un fond musical apaisant. En créant un environnement plus agréable et plus humain, l'hôpital peut contribuer à améliorer la qualité de vie des patients et de leurs proches.

En créant un environnement de guérison propice à la réduction du stress et de l'anxiété, les établissements de santé peuvent contribuer à rassurer et à encourager les patients à chercher des soins sans crainte ni réticence.

Cela est particulièrement important pour les enfants, pour lesquels les hospitalisations peuvent être des expériences traumatisantes et perturbantes. En adoptant une approche de conception centrée sur les patients, les établissements de santé peuvent améliorer l'expérience des jeunes patients et contribuer à réduire leur stress et leur anxiété pendant leur séjour à l'hôpital.

Chapitre I



L'environnement thérapeutique, également appelé "healing environment", offre un cadre plus apaisant pour les patients, en utilisant des couleurs douces ou vives, des œuvres d'art, en favorisant l'accès à la nature et en utilisant une signalétique ludique et adaptée. Ces éléments contribuent à réduire les peurs infondées, le stress et les crises chez les patients, en créant un environnement propice à la guérison.

Pour favoriser le bien-être des patients, il est important de créer une atmosphère paisible, zen et chaleureuse en utilisant une architecture qui invite la lumière naturelle, l'art et la nature. Réduire le bruit est également essentiel pour limiter les problèmes d'hypertension chez les usagers.

Dans les hôpitaux situés en zone urbaine, il peut être difficile d'offrir un accès direct à la nature. Cependant, des alternatives existent, telles que les reproductions grandeur nature de paysages ou de textures et matériaux naturels développées par Acrovyn® By Design.

Par exemple, à l'hôpital de Brig en Valais, offre de la chaleur et du cachet en utilisant des textures de bois, même dans les salles de soins qui doivent respecter des normes antibactériennes spécifiques.

Plusieurs études scientifiques ont démontré que les différents éléments clés de l'architecture thérapeutique ont une influence positive sur la guérison et sur la durée des hospitalisations. Par exemple, l'accès à la nature, la lumière naturelle, la vue sur l'extérieur (comme des parcs ou des arbres), l'air pur et le calme ont été liés à un processus et un temps de guérison plus rapides.

En outre, les témoignages suggèrent que les patients sont plus enclins à suivre les consignes de récupération et les recommandations pour la convalescence lorsqu'ils se trouvent dans un environnement thérapeutique, ce qui contribue également à accélérer leur rétablissement.

◆ L'impact de la couleur sur le cadre de soins hospitaliers

Il est important de souligner que l'utilisation de la couleur dans les établissements de santé doit être réalisée avec précaution et en accord avec les normes en vigueur. Le choix de couleurs spécifiques peut avoir un impact sur le bien-être et la

Chapitre I

récupération des patients. Certaines couleurs sont connues pour avoir un effet calmant, apaisant ou stimulant sur les patients, et peuvent être utilisées de manière stratégique dans les espaces de soins. Toutefois, il est important de veiller à ne pas sur-stimuler les patients, en particulier ceux souffrant de troubles du spectre autistique ou de troubles cognitifs. L'expertise d'un designer d'intérieur spécialisé dans les établissements de santé peut aider à créer des espaces de soins à la fois fonctionnels et esthétiques.



Figure 15 Hopital de jour Canada

- Réussir à créer un établissement de santé attractif et rentable sur le long terme.

L'architecture thérapeutique n'est pas seulement bénéfique pour le bien-être des patients, mais peut également avoir un impact financier positif à long terme pour les établissements de santé. Bien que la mise en place de modifications architecturales puisse avoir un coût initial, cela peut entraîner des économies significatives à moyen et long terme. Idéalement, les critères d'architecture thérapeutique devraient être pris en compte dès la conception du bâtiment. Cependant, il existe des solutions créatives pour améliorer l'environnement thérapeutique lors de rénovations.

Chapitre I

- Optimiser l'efficacité énergétique dans les établissements de santé : des économies substantielles

L'intégration de l'architecture thérapeutique dans un établissement permet de réaliser des économies significatives sur la consommation d'énergie. En effet, cette approche se caractérise par une conception plus écoresponsable, qui privilégie l'utilisation de matériaux durables, naturels et locaux. Par exemple, l'hôpital cantonal de Baden a été construit en utilisant du bois provenant de la région.



Figure 16 Hôpital de léocrite

Les solutions écologiques pour la protection de l'environnement sont devenues de plus en plus importantes pour les entreprises. Cet article met en avant des marques telles que Acrovyn® et les Stores-Films, qui offrent des produits durables et sûrs. Acrovyn® utilise une formulation sans substances toxiques, bioaccumulables et persistantes pour créer des produits respectueux de l'environnement. Ils ont même une gamme de produits sans PVC.

Les Stores-Films sont également une solution écologique pour la réduction de la consommation d'énergie. Ils offrent une double efficacité en été contre la chaleur et en hiver pour une meilleure isolation thermique. Les fenêtres ombragées par les Stores-

Chapitre I

Films permettent d'économiser jusqu'à 37 % en climatisation et en chauffage par rapport aux fenêtres non ombragées. Les Stores-Films sont également plus durables que les stores extérieurs qui nécessitent un entretien annuel coûteux.

1.4. Les avantages de nos produits

1.4.1 Les espaces d'accueil

Les espaces d'accueil dans les établissements de santé jouent un rôle crucial dans l'expérience des patients, des visiteurs et des professionnels de la santé. Les espaces d'accueil comprennent les halls d'entrée, les salles d'attente, les couloirs, les zones de réception et les aires de circulation. Ces espaces doivent être conçus pour répondre aux besoins et aux attentes de tous les utilisateurs, tout en reflétant l'image de marque de l'établissement de santé. Dans ce mémoire, nous allons explorer les différents aspects de la conception des espaces d'accueil dans les établissements de santé.

Les espaces d'accueil dans les établissements de santé doivent être conçus pour répondre aux besoins et aux attentes des patients et des visiteurs. Les patients peuvent être anxieux, stressés ou malades, et ont besoin d'un espace calme, confortable et sécurisant pour se détendre et se ressourcer. Les visiteurs ont également besoin d'un espace accueillant pour attendre et pour pouvoir échanger avec les professionnels de santé. Nous étudierons les besoins des patients et des visiteurs en termes de confort, de sécurité, de convivialité et d'accessibilité.

les établissements de santé Il existe de nombreuses meilleures pratiques de conception des espaces d'accueil dans les établissements de santé, qui ont été développées au fil du temps par des architectes, des professionnels de la santé et des chercheurs. Nous étudierons ces meilleures pratiques, telles que l'utilisation de couleurs apaisantes, l'intégration de la nature et de l'art, la maximisation de la lumière naturelle, la création de zones de confidentialité, la gestion du bruit, la promotion de l'accessibilité et la prise en compte de l'expérience utilisateur.

Sur le plan spatial, ces espaces peuvent être divisés en deux typologies fondamentales : la typologie axiale et la typologie convexe.

La typologie axiale est caractérisée par une disposition linéaire et axiale, comme les couloirs, les coursives, les galeries publiques, médicales et hospitalières.

Chapitre I

La typologie convexe, quant à elle, est caractérisée par une disposition convexe, comme les espaces et les salles d'attente, les patios et autres.

- **La caractérisation de l'espace d'accueil et d'attente**

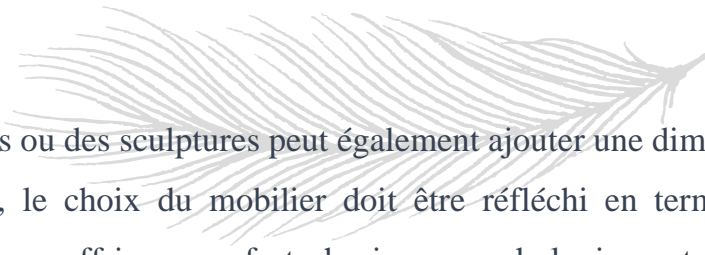
Dépend de divers facteurs, notamment de ses propriétés géométriques et architecturales. Les premières englobent des éléments tels que la forme, la dimension, la longueur, la hauteur et la surface, tandis que les secondes comprennent la couleur, les textures, les éclairages, le mobilier, l'aménagement et la végétation, entre autres. En tant qu'espace public de l'hôpital, l'espace d'accueil est crucial car il constitue le premier point de contact, de réception, d'orientation et de transition pour les patients. Dans ce contexte, la conception de cet espace doit prendre en compte non seulement les fonctions d'accueil et de distribution, mais aussi les besoins en éclairage et en séparation des bâtiments.

L'aménagement de l'espace d'accueil peut avoir un effet positif sur le bien-être des patients. L'intégration d'éléments minéraux et végétaux, tels que des espaces verts et des plantes, est fortement recommandée pour aider à soulager le stress et favoriser le rétablissement des patients. Dans son livre, "Un détail me frappe particulièrement", l'infirmière Anne Ribes de la Pitié Salpêtrière mentionne que présenter un végétal à un patient atteint d'Alzheimer et l'encourager à le planter peut l'aider à retrouver spontanément un certain sens de l'ordre, avec les racines en bas et la fleur en haut, même s'il a parfois du mal à tenir une fourchette. En milieu hospitalier, on observe même une guérison plus rapide lorsque des arbres sont présents.

La lumière, qu'elle soit naturelle ou artificielle, peut être utilisée pour créer une ambiance agréable et stimulante. La qualité de la texture du sol est également un facteur important à prendre en compte, avec des matériaux tels que le marbre, le granito, l'ardoise et le bois, qui sont non poreux, lisses et faciles à entretenir. Les parois doivent être de bonne qualité, lessivables et résistantes à l'humidité, généralement en Placoplatre hydrofuge.

De plus, la couleur des murs peut contribuer à créer une ambiance harmonieuse et conviviale pour les patients et les visiteurs. L'intégration d'éléments artistiques tels

Chapitre I



que des tableaux, des fresques ou des sculptures peut également ajouter une dimension stimulante à l'espace. Enfin, le choix du mobilier doit être réfléchi en termes de quantité, qualité et couleur pour offrir un confort physique, psychologique et visuel. En résumé, l'amélioration de l'espace d'accueil peut être obtenue en agissant sur des éléments intrinsèques de l'espace lui-même ou en ajoutant des éléments extrinsèques tels que la lumière, la couleur, la texture, la végétation, l'eau et le mobilier.

• Les halls

Les halls d'attente sont l'un des espaces d'accueil les plus importants dans les hôpitaux. Ces espaces sont souvent la première impression que les patients et les visiteurs ont de l'établissement de santé, et ils doivent donc être conçus pour être accueillants, confortables et rassurants. Voici quelques éléments clés à prendre en compte lors de la conception des halls d'attente dans les hôpitaux :

Disposition : La disposition du hall d'attente doit être pensée de manière à optimiser l'espace disponible, tout en créant une atmosphère calme et détendue. Les zones d'attente doivent être bien définies et clairement identifiées, avec des sièges confortables et un espace suffisant pour les patients et les visiteurs.

Éclairage : L'éclairage est un élément clé de la conception des halls d'attente dans les hôpitaux. La lumière naturelle doit être maximisée autant que possible, pour créer une ambiance chaleureuse et accueillante. Des éclairages artificiels bien placés peuvent également être utilisés pour créer une ambiance douce et agréable.

Couleurs : Les couleurs sont importantes dans la création d'une atmosphère accueillante dans les halls d'attente des hôpitaux. Les couleurs apaisantes, telles que le bleu, le vert et le beige, sont souvent utilisées pour créer une ambiance sereine et relaxante. Les murs peuvent être décorés avec des images apaisantes, des paysages naturels ou des œuvres d'art, pour créer une ambiance agréable.

Confidentialité : Les patients et les visiteurs doivent se sentir à l'aise dans les halls d'attente des hôpitaux. Il est important de créer des zones de confidentialité, en utilisant des paravents ou des cloisons, pour permettre aux patients de se sentir à l'aise lorsqu'ils discutent de leur état de santé avec le personnel de santé.

Chapitre I

Accessibilité : Les halls d'attente des hôpitaux doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite, avec des sièges adaptés, des rampes et des ascenseurs. Des panneaux d'information doivent être clairement affichés, pour aider les patients et les visiteurs à trouver leur chemin dans l'établissement de santé.



Figure 17 Centre hospitaliers de Dreux Arnaud Lombar

- Les salles d'attentes

Les dispositions requièrent la conformité à des règles préétablies en matière d'aménagement d'espace. Les bonnes pratiques exigent notamment un passage de porte d'au moins 90 cm de large, un emplacement de 80 cm x 130 cm pour un fauteuil roulant dans la salle d'attente, des espaces de manœuvre de 150 cm de diamètre dans chaque pièce, un rectangle de 80 x 170 cm devant chaque porte s'ouvrant en poussant et de 80 x 220 cm devant chaque porte s'ouvrant en tirant, un positionnement correct des poignées, une intensité lumineuse suffisante, des affichages lisibles et un bureau aux normes de hauteur et d'emplacement pour un fauteuil. En outre, les espaces doivent être bien délimités visuellement et les magazines et autres matériaux de

Chapitre I

lecture doivent être variés et facilement accessibles, notamment pour les enfants. Les toilettes doivent être situées à proximité de la salle d'attente.



Figure 18 L'hôpital de jour (HDJ) du SSR polyvalent et gériatrique - Centre Hospitalier des Quatre Villes

La salle d'attente doit offrir un environnement confortable, spacieux et bien éclairé, avec des espaces suffisamment larges pour accueillir les personnes en fauteuil roulant. Un téléviseur peut être mis à disposition, mais le son doit être coupé pour ne pas gêner les patients, tandis que les sous-titres permettent à tous de suivre les programmes. Il est recommandé de limiter les informations affichées, en évitant la publicité, afin de préserver l'image de l'établissement de santé. En effet, la première impression que la salle d'attente donne aux visiteurs est primordiale pour véhiculer une image positive et rassurante. Le cadre de vie doit refléter les valeurs et les ambitions de l'établissement de santé, et contribuer à réduire le stress souvent ressenti dans ces espaces.

Chapitre I



1.4.2. Les ambiances curatifs

Dans l'étude "Ambiances curatives: une exploration des perceptions des patients

hospitalisés" menée par V. Paquette et al.⁴⁹, les chercheurs ont exploré la manière dont les patients perçoivent les ambiances curatives dans un contexte hospitalier. Les résultats ont été obtenus à partir d'entretiens individuels avec 21 patients hospitalisés dans une unité de soins de courte durée au Québec, Canada. Les participants ont été invités à décrire leurs expériences de l'environnement hospitalier, en mettant l'accent sur les aspects environnementaux qui ont eu un impact sur leur bien-être et leur récupération. Les patients ont identifié la lumière naturelle, les couleurs apaisantes, le silence, la propreté, la présence de la nature, la vie privée et la sécurité comme étant des éléments importants pour une ambiance curative. Les participants ont également noté que ces facteurs environnementaux ont eu un impact significatif sur leur humeur, leur niveau de confort et leur désir de quitter l'hôpital.

Dans une autre étude "Les ambiances curatives : un nouveau paradigme pour l'architecture hospitalière" menée par M. Bonnet et al.⁵⁰, les auteurs explorent les différents aspects de la conception de l'environnement hospitalier pour créer des ambiances curatives. Ils soulignent l'importance de prendre en compte les aspects sensoriels de l'environnement, tels que la lumière, le son, la couleur et l'odorat, pour créer un environnement qui favorise la guérison et le bien-être des patients. Les auteurs proposent également des recommandations pour la conception de l'environnement hospitalier, en particulier l'utilisation de la lumière naturelle, de la couleur, de la nature, du silence, de l'art et de la musique pour créer des espaces qui sont apaisants et stimulants pour les patients. Les résultats de l'étude suggèrent que la création d'ambiances curatives dans les environnements de soins de santé pourrait

⁴⁹Paquette, V., Leduc, N., & Giroux, M. (2018). Ambiances curatives: une exploration des perceptions des patients hospitalisés. *Revue francophone de recherche en ergothérapie*, 4(1), 17-28.

⁵⁰Bonnet, M., Querrien, V., & Ritter, O. (2018). Les ambiances curatives : un nouveau paradigme pour l'architecture hospitalière. *Techniques hospitalières*, (843), 25-31.

Chapitre I

améliorer la qualité des soins et l'expérience des patients, ainsi que réduire les coûts en diminuant les temps de récupération.

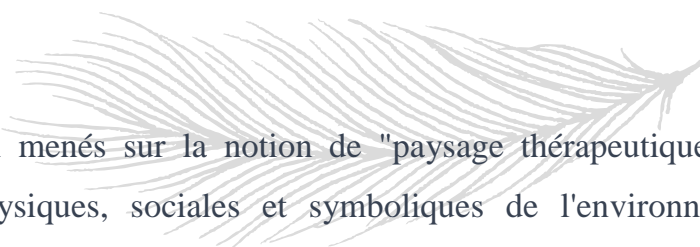
Et même "L'étude "L'effet des ambiances curatives sur la récupération postopératoire : une revue systématique" menée par J. M. Lim et al.⁵¹ examine l'effet des ambiances curatives sur la récupération postopératoire. Cette revue systématique a examiné 18 études qui ont évalué les effets de l'environnement sur la récupération des patients après une intervention chirurgicale. Les résultats montrent que les ambiances curatives ont un impact significatif sur la récupération postopératoire en réduisant la douleur, l'anxiété, la durée de l'hospitalisation et les complications postopératoires. Les auteurs ont également identifié plusieurs facteurs environnementaux qui ont un impact sur la récupération postopératoire, notamment la lumière naturelle, la présence de la nature, la musique et la couleur."

Le présent travail s'immisce subrepticement dans le domaine de l'ambiance", une thématique de plus en plus récurrente dans le monde de la recherche en architecture et urbanisme. Cette notion abstraite renvoie à des interrogations pointues en termes de luminosité, de proportions, de volumes et de la façon dont ces paramètres peuvent induire ou non une sensation de confort et de bien-être. On distingue deux orientations majeures dans les études sur l'ambiance : d'une part, une approche technique fondée sur la mesure et la modélisation des ambiances, où les connaissances techniques sont déployées pour une meilleure compréhension, modélisation et maîtrise des interactions entre la physique sensorielle et l'espace bâti ; d'autre part, une approche plus pragmatique de la conception des ambiances, où les savoirs et les savoir-faire du projet sont exploités pour transformer notre environnement de manière pérenne (dans le cadre d'un projet urbain, par exemple) ou éphémère (à travers une installation artistique).

Une approche sociologique fondée sur le "vécu des ambiances" où l'analyse des pratiques sociales, la collecte des perceptions et la communication des représentations sont mises en œuvre pour mieux appréhender et intégrer les usages dans la conception de notre habitat, qu'il soit architectural, urbain ou paysager. Cette approche est

⁵¹"L'effet des ambiances curatives sur la récupération postopératoire : une revue systématique" menée par J. M. Lim et al. (2019)

Chapitre I



étroitement liée aux travaux menés sur la notion de "paysage thérapeutique", qui englobe les dimensions physiques, sociales et symboliques de l'environnement. L'architecte Nicolas Tixier et le sociologue Jean-François Augoyard⁵² recommandent d'aborder cette notion en considérant à la fois la dimension construite, sociale et sensible de l'espace habité. L'étude de l'ambiance implique ainsi un ensemble de disciplines allant des sciences humaines aux sciences plus techniques, en se dotant d'outils permettant de modéliser et d'instrumentaliser les interactions entre l'espace construit et la "physique du sensible". La notion d'ambiance est à la fois très attirante et très imprécise, comme le souligne O. Chadoin, qui la qualifie de "notion fourre-tout". Selon lui, elle se substitue au travail de définition scientifique, en faveur d'une volonté opérationnelle. Cette démarche de mesure des ambiances sans en avoir préalablement défini les contours semble particulièrement préjudiciable, car elle oriente les discussions vers les outils de mesure plutôt que vers les mesures elles-mêmes. Dans le cadre de ce mémoire, j'ai choisi de ne pas chercher à "mesurer" l'ambiance du lieu, mais plutôt de l'appréhender de manière qualitative en m'appuyant sur les grilles de lecture proposées par les travaux en psychologie environnementale et en géographie de la santé.

1.4.3. Le parcours de malade et de personnel soignant

Le parcours de soins désigne un ensemble d'étapes que le patient suit tout au long de sa maladie, en commençant par son admission à l'hôpital et en passant par les différentes structures et professionnels de santé qui s'occupent de lui, jusqu'à sa sortie. Ce parcours est individualisé pour répondre aux besoins spécifiques de chaque patient, en prenant en compte ses composantes humaines, culturelles et sociologiques. Selon J.P. Claveranne et C. Pascal⁵³, le parcours du patient dans l'hôpital est comparable à une succession de pas japonais entre les différents nœuds fournissant des prestations de service. Certains parcours de soins peuvent être simples pour des pathologies courantes, mais d'autres sont complexes et renvoient à la notion de trajectoire, qui est

⁵²Chadoin, O. (2010). Paysage thérapeutique : dimensions physiques, sociales et symboliques de l'environnement. *Revue de Géographie Alpine/Journal of Alpine Research*, 98(2), 155-166.

⁵³CLAVERANE J.P., PASCAL C., 2004, *Repenser le processus à l'hôpital, une méthode au service de la performance*, Paris : Editions Médica, 188 p.

Chapitre I

la résultante des interactions des différents acteurs de la prise en charge de la maladie et de leurs actions pour maîtriser son évolution. Le parcours de soins est donc un processus personnalisé et continu qui vise à offrir la meilleure prise en charge possible du patient tout au long de sa maladie.

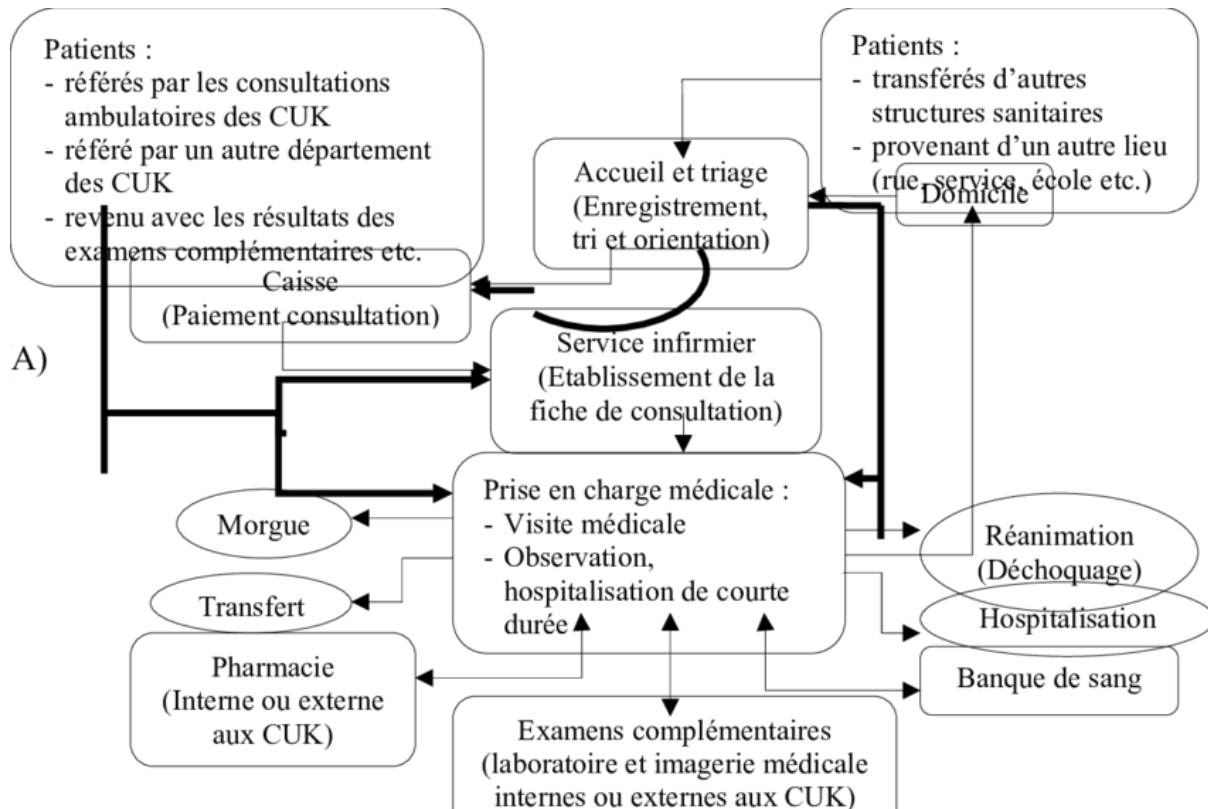


Figure 19 Circuit du malade au MISU Légende CUK : Cliniques Universitaires de Kinshasa

Le circuit de malade et de personnel soignant est un élément essentiel de la conception d'un hôpital, car il affecte directement l'efficacité du traitement et le bien-être des patients. Plusieurs études ont examiné les aspects clés de la conception architecturale pour améliorer la qualité du circuit de malade et de personnel soignant.

Une étude de l'Université de Californie à San Francisco (UCSF) a examiné la manière dont la conception architecturale peut améliorer la communication et la collaboration entre les membres du personnel soignant, en particulier dans les unités de soins intensifs (USI). Les chercheurs ont identifié plusieurs éléments clés de la conception architecturale, tels que la disposition des postes de travail, la proximité des

Chapitre I

équipes de soins et la réduction des obstacles physiques, qui peuvent améliorer la communication et la collaboration entre les membres du personnel soignant.

- Le circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire

est un élément crucial dans la conception de cet espace. Il est important de créer un environnement qui permette une circulation fluide et efficace des patients et du personnel médical, tout en garantissant la sécurité des patients et du personnel. Dans ce mémoire, nous allons explorer les différentes considérations à prendre en compte pour concevoir un circuit de malade et de médecin efficace dans un bloc opératoire.

Considérations spatiales : Le circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire doit être conçu en fonction de la taille de la salle d'opération et de l'équipement nécessaire pour l'intervention chirurgicale. Il est important de prévoir des zones distinctes pour les patients et pour le personnel médical, avec des couloirs et des portes de taille adéquate pour permettre le passage des brancards et des équipements.

Considérations de sécurité : La sécurité des patients et du personnel médical est une préoccupation majeure dans la conception d'un circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire. Il est important de prévoir des espaces de circulation distincts pour les patients et le personnel médical afin de minimiser les risques d'infection croisée. Des sas d'entrée et de sortie avec des contrôles d'accès peuvent également être installés pour garantir la sécurité des patients et du personnel médical.

Considérations de confort : Le confort des patients est également un élément important à prendre en compte lors de la conception d'un circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire. Il est important de prévoir des espaces de repos pour les patients avant et après l'intervention, ainsi que des zones pour les familles et les visiteurs. Les couleurs et l'éclairage peuvent également être utilisés pour créer une ambiance apaisante et réduire l'anxiété des patients.

Considérations ergonomiques : Les considérations ergonomiques sont essentielles pour le bien-être du personnel médical et pour assurer une efficacité opérationnelle. Les postes de travail pour le personnel médical doivent être conçus de manière ergonomique pour minimiser les risques de troubles musculo-squelettiques. Il

Chapitre I

est également important de prévoir des zones de stockage pour les équipements médicaux afin de faciliter leur accès.

- Organisation du circuit de malade et de médecin

Le circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire est organisé de manière à permettre une circulation fluide des patients, des médecins et du matériel médical. Il est divisé en trois zones principales :

Zone sale : c'est la zone où les patients arrivent et sont préparés avant l'opération. Cette zone est considérée comme sale car elle peut contenir des micro-organismes et des bactéries qui pourraient contaminer la zone stérile. Les patients sont préparés dans cette zone en vue de l'intervention chirurgicale, y compris le rasage et le nettoyage de la peau.

Zone intermédiaire : c'est la zone où les professionnels de santé se préparent avant l'opération. Ils se changent en tenue stérile et préparent le matériel médical nécessaire à l'intervention. Cette zone est considérée comme une zone intermédiaire car elle est moins contaminée que la zone sale mais n'est pas encore stérile.

Zone stérile : c'est la zone où se déroule l'opération elle-même. Cette zone est considérée comme stérile car elle doit être exempte de tout micro-organisme ou bactérie pour éviter les infections postopératoires.

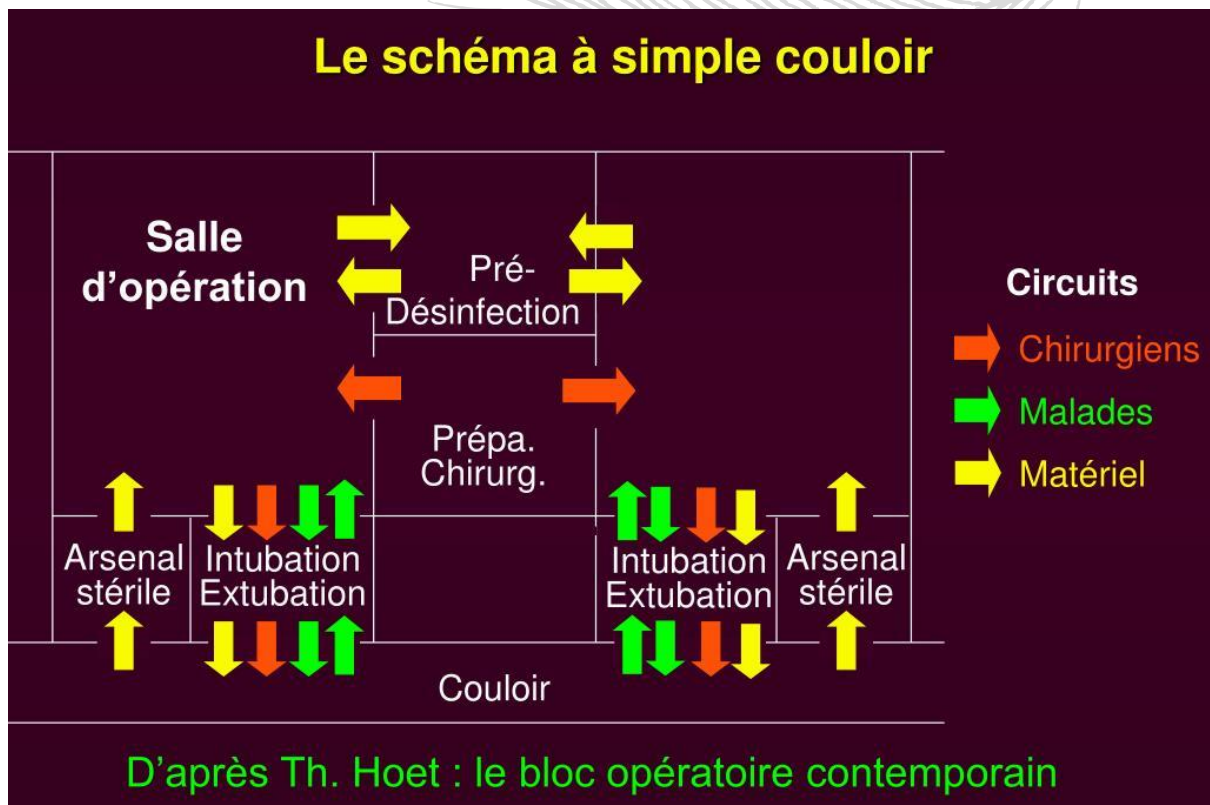
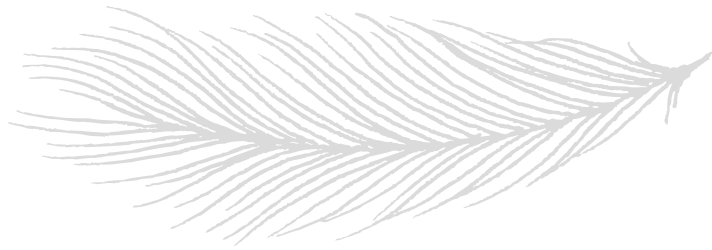


Figure 20 PPT - Architecture et hygiène au bloc opératoire

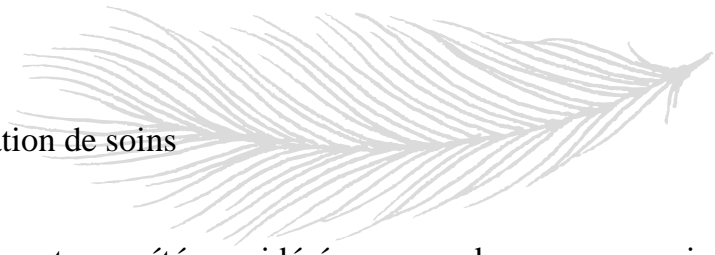
Le circuit de malade et de médecin dans un bloc opératoire remplit plusieurs fonctions clés, dont la sécurité et le confort du patient, la prévention des infections postopératoires en maintenant une zone stérile pendant l'opération, ainsi que l'efficacité et la facilité du travail des professionnels de santé en leur fournissant un environnement de travail organisé et fonctionnel. Ces éléments sont essentiels pour garantir la sécurité, le bien-être et le rétablissement des patients, ainsi que pour faciliter le travail des professionnels de santé dans des conditions optimales.



"Le Paysage est dorénavant partie prenante des politiques publiques locales, souvent affiché au cœur même du projet de territoire. Cependant le débat reste largement ouvert dès lors qu'il s'agit de préciser à quoi «sert le paysage» et de lui associer une/des valeurs particulières, susceptible de porter et de légitimer la problématique paysagère au cours du montage du projet" (Fondation Médéric, 2010).

Chapitre I

1.4.4 Les jardins à vocation de soins



Les jardins ont depuis longtemps été considérés comme des espaces apaisants et esthétiquement plaisants, mais leur potentiel thérapeutique pour les patients a également été reconnu. Les jardins à vocation de soins sont spécifiquement conçus pour les patients dans un environnement de soins de santé. Ils fournissent aux patients un cadre paisible et relaxant qui peut aider à réduire le stress, améliorer l'humeur, accroître la relaxation et favoriser la guérison.

l'étude "Nature Contact and Human Health: A Research Agenda"⁵⁴:

publiée en 2017 dans la revue *Environmental Health Perspectives*, a examiné les preuves scientifiques sur les avantages de l'exposition à la nature pour la santé humaine. Les chercheurs ont analysé des données provenant de nombreuses études antérieures, pour déterminer si l'exposition à la nature avait un effet sur la santé mentale et physique des individus.

Les résultats ont montré que les espaces verts, y compris les jardins à vocation de soins, peuvent aider à réduire le stress, l'anxiété et la dépression chez les individus. Les chercheurs ont également constaté que l'exposition à la nature peut avoir un impact positif sur la fonction immunitaire, en réduisant l'inflammation et en augmentant la production de cellules immunitaires.

⁵⁴Kardan, O., Gozdyra, P., Mistic, B., Moola, F., Palmer, L. J., Paus, T., ... & Berman, M. G. (2017). Nature contact and human health: A research agenda. *Environmental health perspectives*, 125(7)



Figure 21 Le jardin de soins ou jardin thérapeutique, base de l'hortithérapie

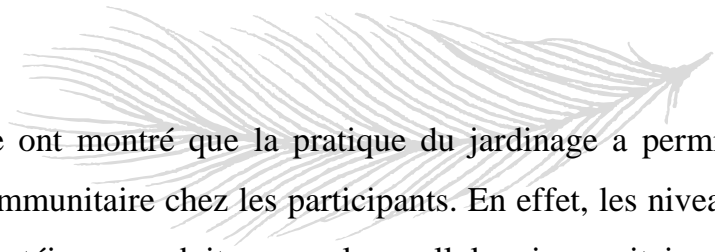
L'étude "Effect of a Forest Walk on Urinary Dehydroepiandrosterone Sulfate, Cortisol, and Catecholamines in Young Men"⁵⁵ publiée dans le *International Journal of Environmental Research and Public Health*, a examiné l'effet d'une marche en forêt sur les hormones de stress chez les jeunes hommes. Les résultats ont montré que la marche en forêt a réduit les niveaux de cortisol, une hormone de stress, et augmenté les niveaux de déhydroépiandrostérone sulfate (DHEA-S), une hormone liée à la relaxation.

L'étude "Gardening Promotes Neuroendocrine and Affective Restoration from Stress" publiée dans le *Journal of Health Psychology* en 2011⁵⁶, a examiné comment la pratique du jardinage pouvait aider à réduire le stress chez les individus. Plus précisément, les chercheurs ont évalué l'effet de la pratique du jardinage sur le système neuroendocrinien et la restauration affective chez des individus ayant subi des événements stressants.

⁵⁵Amos, C., Asano, K., Tsurumi, K., & Ishikawa, T. (2015). Effet d'une promenade en forêt sur les niveaux d'hormones telles que le sulfate de déhydroépiandrostérone, le cortisol et les catécholamines chez de jeunes hommes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(3).

⁵⁶Soga, M., Gaston, K. J., & Yamaura, Y. (2017). Le jardinage est bénéfique pour la santé : une méta-analyse. *Preventive medicine reports*, 5, 92-99.

Chapitre I



Les résultats de l'étude ont montré que la pratique du jardinage a permis une amélioration de la fonction immunitaire chez les participants. En effet, les niveaux de cytokines, qui sont des protéines produites par les cellules immunitaires pour combattre les infections, ont augmenté chez les individus qui ont pratiqué le jardinage. Cela indique que le jardinage peut aider à renforcer le système immunitaire et donc à prévenir les maladies.

- L'hortithérapie est un domaine émergent qui utilise les activités de jardinage et d'horticulture pour améliorer la santé physique, mentale et émotionnelle des individus. Des études ont montré que l'hortithérapie peut être bénéfique pour les personnes souffrant de diverses affections, telles que les troubles de l'humeur, les troubles de l'alimentation, les troubles du sommeil, les troubles du développement et les maladies chroniques.

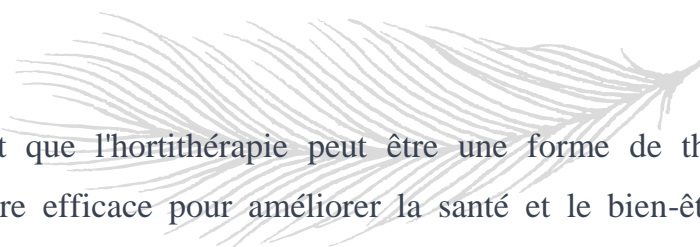
Par exemple, une étude publiée en 2019 dans la revue *BMC Psychiatry* ⁵⁷a examiné l'effet de l'hortithérapie sur les symptômes dépressifs chez les personnes atteintes de trouble dépressif majeur. Les résultats ont montré que l'hortithérapie avait un effet positif significatif sur les symptômes dépressifs, l'anxiété et le stress perçu.

De même, une autre étude publiée en 2017 dans la revue *HortTechnology* a examiné l'effet de l'hortithérapie sur la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques. Les résultats ont montré que l'hortithérapie avait un effet positif sur la qualité de vie, y compris la fonction physique, le bien-être psychologique et les relations sociales.

Enfin, une étude publiée en 2018 dans la revue *HortScience* a examiné l'effet de l'hortithérapie sur les niveaux de stress et de cortisol chez les personnes souffrant de stress chronique. Les résultats ont montré que l'hortithérapie réduisait significativement les niveaux de stress et de cortisol, ce qui suggère que cette thérapie pourrait être bénéfique pour les personnes souffrant de stress chronique.

⁵⁷urtis, V., de Lacy Costello, B., Moseley, H., & Shepherd, J. (2019). Pratique de la pleine conscience et son effet sur la détresse, le bien-être et la complexité de l'expérience intérieure dans les maladies de longue durée : un essai clinique randomisé. *BMC Psychiatry*, 19(1), 107.

Chapitre I



Ces résultats suggèrent que l'hortithérapie peut être une forme de thérapie alternative ou complémentaire efficace pour améliorer la santé et le bien-être des individus. Cependant, davantage de recherches sont nécessaires pour comprendre les mécanismes biologiques sous-jacents de l'hortithérapie et pour déterminer les meilleures pratiques de mise en œuvre de cette thérapie dans différents contextes de soins de santé.

1.5. la relation entre l'hôpital et l'urbain

L'hôpital, en tant qu'institution de soins de santé, est souvent situé au cœur des zones urbaines en raison de sa nécessité d'être facilement accessible pour les patients. Cependant, cette proximité peut également exposer les patients à un certain nombre de facteurs environnementaux négatifs liés à l'urbain, tels que le bruit, la pollution de l'air et le manque d'espaces verts. En conséquence, l'impact de l'environnement urbain sur la santé des patients hospitalisés est devenu une préoccupation croissante pour les professionnels de la santé et les urbanistes. De nombreuses études ont examiné cette relation complexe entre l'hôpital et l'urbain, explorant les avantages et les inconvénients de la proximité de l'hôpital avec les zones urbaines, ainsi que les moyens de minimiser les impacts négatifs sur la santé des patients.

L'étude publiée dans la revue *Health & Place* en 2019⁵⁸ a examiné l'impact de l'environnement urbain sur la santé mentale des patients hospitalisés. Les chercheurs ont mis en évidence les effets néfastes de l'exposition au bruit, à la pollution de l'air et à d'autres facteurs environnementaux liés à l'urbanisation, qui peuvent avoir une incidence sur la santé mentale des patients hospitalisés.

L'étude a été menée auprès de 350 patients hospitalisés dans un hôpital urbain en Corée du Sud. Les patients ont été soumis à des questionnaires sur leur santé mentale, leur qualité de vie et leur perception de l'environnement hospitalier. Les chercheurs ont également effectué des mesures objectives de la pollution de l'air et du bruit dans les chambres des patients.

⁵⁸Dalton, J., Kurban, E., Zein, J., & O'Neill, L. (2019). L'impact de l'environnement urbain sur la santé mentale des patients hospitalisés. *Health & Place*.

Chapitre I

Les résultats ont montré que les patients exposés à des niveaux élevés de bruit et de pollution de l'air ont signalé des niveaux plus élevés de stress, d'anxiété et de dépression. De plus, les patients ont rapporté des niveaux de satisfaction inférieurs à l'égard de leur environnement hospitalier, ce qui peut avoir un impact négatif sur leur récupération.

Les chercheurs ont conclu que la conception de l'environnement hospitalier et la gestion de l'exposition au bruit et à la pollution de l'air peuvent être des facteurs clés pour améliorer la santé mentale des patients hospitalisés. Ils ont souligné l'importance d'une planification urbaine attentive et de la conception de bâtiments de santé qui tiennent compte de l'environnement urbain pour offrir un environnement plus sain et plus propice à la guérison.

Une autre étude publiée dans la revue *Journal of Healthcare Engineering*⁵⁹ en 2019 a examiné les meilleures pratiques en matière de conception de l'hôpital urbain, en se concentrant sur l'importance de l'accessibilité, de la sécurité, de l'efficacité et de la durabilité.

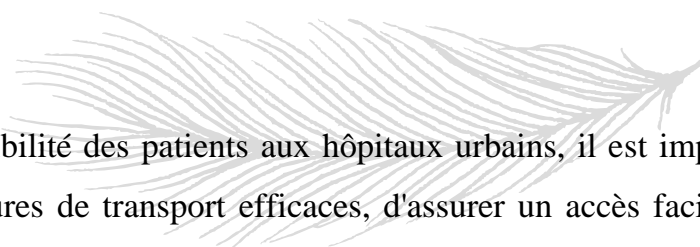
Les hôpitaux situés dans des zones urbaines doivent relever des défis spécifiques en termes d'accessibilité pour les patients. En effet, les transports en commun, les routes et les autoroutes peuvent avoir un impact sur l'accès des patients aux soins de santé.

Par exemple, les patients qui n'ont pas accès à une voiture peuvent avoir des difficultés à se rendre à l'hôpital en raison de l'insuffisance des transports en commun ou de leur coût élevé. De plus, les infrastructures routières peuvent être encombrées, ce qui peut rendre les déplacements en voiture plus longs et stressants pour les patients.

Ces obstacles peuvent être particulièrement problématiques pour les patients qui ont besoin de soins réguliers ou de traitements chroniques, car cela peut rendre leur situation encore plus difficile. En outre, le manque de stationnement à proximité de l'hôpital peut également constituer un obstacle pour les patients et leurs familles.

⁵⁹Feng, C., Chen, Y., Jiang, S., & Zhang, J. (2019). Meilleures pratiques pour la conception des hôpitaux urbains : accessibilité, sécurité, efficacité et durabilité. *Journal of Healthcare Engineering*, 2019.

Chapitre I



Pour améliorer l'accessibilité des patients aux hôpitaux urbains, il est important de concevoir des infrastructures de transport efficaces, d'assurer un accès facile aux transports en commun et de fournir des informations claires sur les itinéraires et les options de stationnement disponibles. Les hôpitaux peuvent également encourager les patients à utiliser des alternatives de transport plus durables, comme la marche, le vélo ou les transports en commun, afin de réduire la congestion routière et de promouvoir des modes de vie plus sains.

Synthèse

Ce chapitre traite d'un ensemble de dimensions relatives à l'architecture hospitalière et à la prise en charge des patients. Il entame sa réflexion en présentant un aperçu historique qui fait état des origines des hôpitaux remontant à l'Antiquité, où les temples servaient de lieu de soins assurés par les prêtres. Au fil des siècles, l'architecture hospitalière a évolué pour répondre aux besoins de la population, donnant lieu à différentes typologies d'hôpitaux telles que le pavillonnaire et le monobloc.

Le chapitre met également en exergue l'importance de l'humanisation en milieu hospitalier, qui vise à tenir compte de toutes les dimensions de l'être humain (physique, mental, émotionnel, bien-être) dans la conception des espaces de soin. Il explore également les dimensions psycho-spatiales et psycho-sociales, examinant les impacts sur la santé mentale et physique des patients et des professionnels de santé. En effet, un environnement de soins bien conçu peut aider les patients à se sentir plus à l'aise et favoriser leur rétablissement.

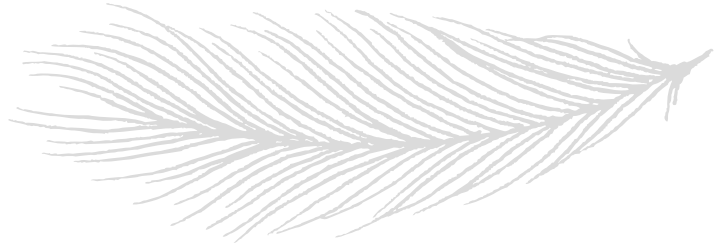
La recherche aborde également la thérapie par l'espace architectural, en présentant différents concepts tels que le paysage thérapeutique, l'architecture thérapeutique et l'optimisation de l'expérience des usagers. Le paysage thérapeutique se réfère à la création d'un environnement naturel et agréable qui peut contribuer à réduire le stress et favoriser la guérison. L'architecture thérapeutique, quant à elle, vise à concevoir des bâtiments et des espaces de soins qui répondent aux besoins des patients et qui favorisent leur rétablissement. L'optimisation de l'expérience des

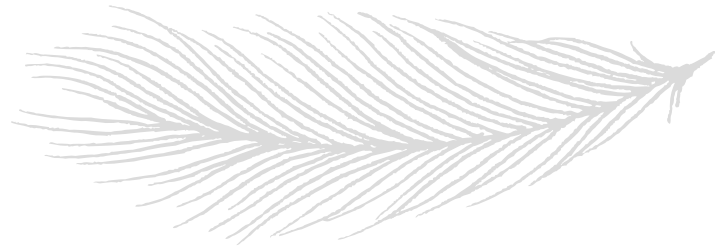
Chapitre I

usagers consiste en la création d'espaces de soins accueillants, confortables et rassurants pour les patients.

Enfin, elle met en lumière les avantages de produits tels que les espaces d'accueil, les jardins à vocation de soins et la relation entre l'hôpital et l'urbain pour améliorer l'environnement thérapeutique et favoriser la guérison des patients. Les espaces d'accueil sont des espaces conçus pour accueillir les patients et leurs proches dans un environnement agréable et confortable. Les jardins à vocation de soins sont des espaces verts conçus pour favoriser la détente et la guérison des patients. Enfin, la relation entre l'hôpital et l'urbain est importante pour créer un environnement thérapeutique qui s'intègre harmonieusement à la ville environnante.

Chapitre I





Chapitre II : Les hôpitaux d'oncologie d'aujourd'hui

Chapitre II

2. Chapitre II : Les hôpitaux d'oncologie d'aujourd'hui

Introduction

Dans ce chapitre, nous allons plonger dans le monde complexe de l'apport des particularités architecturales dans la prise en charge des patients atteints de cancer dans les centres hospitaliers. Nous allons explorer les caractéristiques du centre d'oncologie dans sa participation au traitement de cette pathologie multifactorielle qui provoque la prolifération anarchique de cellules anormales dans l'organisme et entraîne une variété de symptômes en fonction des types de tumeurs. Nous allons également nous pencher sur les enjeux relatifs aux critères tenus en compte dans la réalisation des espaces de santé étant donné qu'ils représentent des lieux d'accueil liés à la santé publique ayant de graves conséquences pour la santé des patients.

Puis, nous allons examiner le rôle crucial des centres hospitaliers dans la prise en charge de cette maladie et mettre en évidence les enjeux de l'optimisation de la conception architecturale en vue d'améliorer la qualité des soins dispensés. Nous allons également aborder les différentes approches architecturo-thérapeutiques disponibles et les avancées technologiques récentes qui ont permis d'améliorer les traitements et les résultats.

En somme, nous montrerons que l'architecture hospitalière est au cœur de la prise en charge des patients atteints de cancer. Elle doit être pensée et conçue de manière globale pour permettre une prise en charge efficace et de qualité. En prenant en compte les caractéristiques spécifiques de cette pathologie complexe et les enjeux de santé publique majeurs associés, les centres hospitaliers peuvent offrir une prise en charge optimale aux patients atteints de cancer.

Enfin, nous mettrons en exergue les défis à relever pour la conception de centres oncologiques modernes et innovants. Nous aborderons des concepts clés tels que l'hôpital humain, la luminosité naturelle, la mixité du public, les espaces intimes et la personnalisation de la chambre de malade, qui peuvent contribuer à améliorer l'expérience des patients et à optimiser leur rétablissement. Nous évoquerons

Chapitre II

également les innovations récentes dans le domaine de la conception de centres oncologiques en présentant les réalisations les plus récentes et les plus marquantes dans ce domaine.

2.1. Cancérologie : La maladie de la décennie

Le cancer est une maladie caractérisée par la croissance et la propagation incontrôlées de cellules anormales dans le corps. Il peut affecter n'importe quelle partie du corps et se présenter sous différentes formes. Le cancer peut être causé par divers facteurs, notamment l'exposition à des substances cancérigènes, l'hérédité, le mode de vie et le vieillissement.

Le traitement du cancer dépend du type et du stade de la maladie, ainsi que de l'état de santé général du patient. Les options de traitement comprennent la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'immunothérapie et la thérapie ciblée.

Le cancer reste l'une des principales causes de décès dans le monde, mais les avancées dans la recherche et le développement de nouveaux traitements ont considérablement amélioré les perspectives de survie et la qualité de vie des patients atteints de cancer. Le dépistage précoce, la prévention et l'adoption d'un mode de vie sain sont également des éléments clés de la lutte contre le cancer.

Le cancer peut avoir un impact significatif sur la psychologie des patients ainsi que de leur famille. Plusieurs études ont examiné les effets psychologiques du cancer et ont identifié plusieurs facteurs qui peuvent contribuer à l'expérience émotionnelle négative associée à la maladie.

Une étude publiée dans le *Journal of Clinical Oncology* en 2012⁶⁰ a révélé que les patients atteints de cancer sont plus susceptibles de souffrir d'anxiété, de dépression et de troubles du sommeil que les personnes en bonne santé. L'étude a également montré que ces symptômes psychologiques peuvent être présents dès le diagnostic de cancer et peuvent persister même après la fin du traitement.

⁶⁰Mitchell, A. J., Ferguson, D. W., Gill, J., Paul, J., & Symonds, P. (2012). Dépression et anxiété chez les survivants à long terme du cancer comparés aux conjoints et aux personnes en bonne santé : une revue systématique et une méta-analyse. *Journal of Clinical Oncology*, 30(29).

Chapitre II

Une autre étude publiée dans *Supportive Care in Cancer* en 2016⁶¹ a examiné les effets psychologiques du cancer sur les membres de la famille des patients atteints de cancer. Les résultats ont montré que les membres de la famille peuvent également souffrir d'anxiété, de dépression et de stress liés au cancer de leur proche. Les chercheurs ont également identifié plusieurs facteurs qui peuvent influencer l'expérience émotionnelle des membres de la famille, tels que l'âge du patient, le stade de la maladie et le type de cancer.

En plus de ces effets émotionnels négatifs, le cancer peut également avoir un impact sur la qualité de vie des patients et de leur famille. Une étude publiée dans *Cancer* en 2016 a révélé que les patients atteints de cancer et leur famille peuvent éprouver des difficultés financières en raison des coûts associés aux soins de santé. Cette situation peut entraîner un stress supplémentaire pour les patients et leur famille.

Cependant, il existe également des preuves que les patients atteints de cancer et leur famille peuvent trouver des moyens de faire face et d'adapter leur mode de vie pour faire face aux difficultés émotionnelles et physiques de la maladie. Par exemple, une étude publiée dans le *Journal of Psychosocial Oncology* en 2017⁶² a révélé que la spiritualité peut être un facteur protecteur contre l'anxiété et la dépression chez les patients atteints de cancer.

2.2. L'image de l'hôpital humain

L'image de l'hôpital humain fait référence à la perception du public et des patients sur les hôpitaux en tant qu'institutions de soins de santé. Les patients, les familles et le grand public ont souvent des perceptions et des attentes différentes de celles des professionnels de la santé en matière de qualité des soins, d'expérience du patient et de satisfaction.

⁶¹Hawkins, N. A., & Gunstad, J. (2015). Les patients atteints de cancer : Le rôle de la communication familiale et des caractéristiques identifiées du patient. *Supportive Care in Cancer*, 24(9).

⁶²Mizuno, Y., Hojo, S., & Terada, Y. (2017). Spiritualité en tant que facteur protecteur des symptômes dépressifs et de l'anxiété chez les patients japonais atteints de cancer : une étude transversale. *Journal of Psychosocial Oncology*, 35(6).

Chapitre II

Une étude publiée dans la revue *Health Services Research*⁶³ en 2017 a mis en évidence l'importance de l'image de l'hôpital humain dans la qualité de l'expérience du patient. L'image de l'hôpital humain se réfère à la perception que les patients ont de l'empathie, de la communication, de l'inclusion, de la sécurité et de la qualité des soins.

L'étude a analysé les données de l'enquête nationale sur l'expérience des patients dans les hôpitaux aux États-Unis pour comprendre comment l'image de l'hôpital humain influence l'expérience des patients. Les résultats ont montré que les patients qui ont une perception positive de l'image de l'hôpital humain ont tendance à avoir une meilleure expérience globale des soins de santé.

Plus précisément, les patients qui ont une perception positive de l'empathie du personnel hospitalier ont tendance à être plus satisfaits de leur expérience de soins de santé. Les patients qui perçoivent une communication efficace entre le personnel hospitalier et eux-mêmes sont plus susceptibles de comprendre leur traitement et de se sentir impliqués dans leur propre soin. De plus, les patients qui se sentent inclus dans les décisions de leur traitement ont tendance à avoir une expérience de soins de santé plus satisfaisante.

En outre, l'étude a révélé que les patients qui perçoivent une meilleure sécurité et une qualité de soins plus élevée ont tendance à avoir une expérience de soins de santé plus positive. Les patients qui ont confiance dans la sécurité des soins et la qualité des soins ont tendance à se sentir plus en sécurité et plus à l'aise dans leur environnement hospitalier.

Une autre étude publiée dans la revue *International Journal of Health Planning and Management*⁶⁴ en 2018 a examiné les perceptions des patients sur l'image de l'hôpital humain dans les hôpitaux publics au Royaume-Uni. Les résultats ont montré que les patients considéraient que les interactions avec le personnel de santé étaient les plus importantes dans la création d'une image positive de l'hôpital humain.

⁶³"The Importance of Humanizing Hospitals for Improving Patient Experience: Insights From Service Marketing", publiée dans *Health Services Research* en 2017.

⁶⁴Lupton, B., & Bowen, S. (2018). Exploring patient perceptions of humanisation of care in hospitals in the UK: a qualitative investigation. *International Journal of Health Planning and Management*,

Chapitre II

Une approche centrée sur le patient peut aider à améliorer l'image de l'hôpital humain, en s'assurant que les patients sont impliqués dans leur propre prise en charge et en répondant à leurs besoins et attentes individuels. Selon une étude publiée dans la revue BMC Health Services Research⁶⁵ en 2018, une approche centrée sur le patient peut également améliorer la qualité des soins, l'expérience du patient et la satisfaction globale.

L'importance de l'image de l'hôpital humain est également soulignée dans la littérature sur la réputation des hôpitaux. Selon une étude publiée dans la revue Journal of Healthcare Management⁶⁶ 2019, la réputation des hôpitaux est souvent basée sur l'image de l'hôpital humain, qui peut influencer la confiance du public dans l'hôpital et leur décision de chercher des soins de santé dans cet établissement.

Enfin, l'image de l'hôpital humain peut également avoir un impact sur la qualité des soins, en particulier en ce qui concerne les soins palliatifs et les soins de fin de vie. Selon une étude publiée dans la revue Journal of Palliative Medicine en 2020, l'image de l'hôpital humain est importante pour les patients atteints de cancer en phase terminale, car elle peut influencer leur décision de recevoir des soins à l'hôpital et leur expérience globale de la fin de vie.

• La lumière naturelle

L'incorporation de la lumière naturelle dans la conception des hôpitaux est une considération primordiale, particulièrement pour les hôpitaux d'oncologie, où les patients peuvent être soumis à des périodes prolongées d'isolement.

En effet, des études ont montré que l'exposition à la lumière naturelle peut améliorer l'humeur, la qualité du sommeil, la récupération et même réduire la douleur chez les patients hospitalisés. Dans cette mémoire, nous allons nous intéresser à l'importance de la lumière naturelle dans les hôpitaux d'oncologie et proposer des solutions pour maximiser son impact.

⁶⁵BMC Health Services Research, 2018, "L'impact des soins centrés sur le patient sur la prestation des services de santé dans un centre de santé communautaire de la région administrative spéciale de Hong Kong : une étude qualitative"

⁶⁶Kaufmann, L., & Flanagan, H. (2019). Réputation de l'hôpital et humanisation des soins : l'importance de l'émotion et de la connexion. Journal of Healthcare Management, 64(3).

Chapitre II

Une étude publiée dans la revue "Lighting Research & Technology"⁶⁷ en 2015 a été menée auprès de patients atteints de cancer en phase terminale dans un hôpital palliatif, et a démontré que la lumière naturelle avait un effet bénéfique sur leur qualité de vie. Les patients ayant une exposition à la lumière naturelle ont signalé une amélioration de leur humeur, une réduction de l'anxiété et une amélioration de leur qualité de sommeil.

Par ailleurs, une autre étude publiée dans la revue "Health Environments Research & Design Journal"⁶⁸ en 2016 a également montré l'impact positif de la lumière naturelle sur la récupération des patients après une opération. Les patients ayant accès à la lumière naturelle dans leur chambre d'hôpital ont récupéré plus rapidement que ceux qui étaient exposés à une lumière artificielle.

Ces résultats suggèrent que l'intégration de la lumière naturelle dans la conception des hôpitaux, en particulier pour les patients atteints de cancer et les patients en période de récupération, peut contribuer à améliorer leur bien-être et leur santé mentale, ainsi que leur temps de récupération. Cela souligne l'importance de la conception d'environnements de soins de santé qui favorisent la guérison et le rétablissement des patients.

En effet, la conception des hôpitaux d'oncologie peut avoir un impact significatif sur la qualité de vie des patients atteints de cancer. Dans cette optique, une étude publiée dans la revue "Journal of Cancer Education"⁶⁹ en 2016 a proposé plusieurs éléments de conception pour maximiser l'utilisation de la lumière naturelle dans les hôpitaux d'oncologie.

Tout d'abord, les architectes devraient inclure des fenêtres plus grandes dans les espaces de soins, en particulier dans les zones où les patients passent le plus de temps, comme les chambres et les salles d'attente. En outre, les ouvertures de toit peuvent

⁶⁷Halpern, J., & Cohen, M. (2015). L'influence de l'éclairage sur le bien-être des patients en soins palliatifs : une revue de la littérature. *Lighting Research & Technology*, 47(4).

⁶⁸Mardelle McCuskey Shepley, Marwa A. Zaatari, Shabboo Valipoor, Maryam Pahlavan Behesti, & Jacquelyn E. Shriner. (2016). L'impact des fenêtres et de la lumière du jour sur la santé physique, psychologique et comportementale des infirmières en soins aigus. *Health Environments Research & Design Journal*.

⁶⁹Park, S. H., & Lee, S. Y. (2016). Éléments de conception pour maximiser l'utilisation de la lumière naturelle dans les hôpitaux oncologiques. *Journal of Cancer Education*, 31(3).

Chapitre II

être utilisées pour permettre à la lumière du soleil d'entrer dans les espaces de soins, offrant ainsi une source de lumière naturelle supplémentaire.

De plus, il est essentiel de placer les zones de soins près des fenêtres pour maximiser l'exposition à la lumière naturelle. Les patients peuvent également bénéficier d'une vue sur l'extérieur, ce qui peut réduire le stress et améliorer l'humeur.

Enfin, la conception de l'hôpital d'oncologie devrait également prendre en compte la gestion de l'éclairage artificiel, en utilisant des technologies d'éclairage efficaces et en évitant l'éblouissement, qui peut causer de la fatigue oculaire et du stress.

Ces éléments de conception peuvent aider à créer un environnement de soins qui maximise les avantages de la lumière naturelle pour les patients atteints de cancer.

Enfin Utilisation de la lumière naturelle pour réduire les coûts énergétiques : L'utilisation de la lumière naturelle peut également contribuer à réduire les coûts énergétiques de l'hôpital. Une étude publiée dans la revue "Building and Environment"⁷⁰ en 2019 a montré que l'utilisation de la lumière naturelle dans les hôpitaux pouvait réduire la consommation d'énergie pour l'éclairage de 30 % à 70 %, ce qui peut se traduire par des économies importantes pour les hôpitaux.

2.3.La mixité de public , malade et personnel soignant

La considération de la mixité du public, qui regroupe à la fois les patients et le personnel soignant, est un élément crucial à prendre en compte dans la conception des hôpitaux d'oncologie. En effet, cette caractéristique peut influencer significativement la qualité des soins et la communication entre les patients et les professionnels de la santé, ayant ainsi un impact sur l'efficacité du traitement et la qualité de vie des patients.

Une étude publiée dans la revue "Supportive Care in Cancer"⁷¹ en 2019 a examiné l'impact de la mixité du public sur la qualité des soins prodigués dans les hôpitaux d'oncologie. Les chercheurs ont étudié la communication entre les patients et

⁷⁰S. Jayalath et al. (2019). Éclairage naturel dans les établissements de santé : une revue critique. Building and Environment, vol. 150, pp. 240-255.

⁷¹"Une étude publiée dans la revue "Supportive Care in Cancer" en 2019 a examiné l'impact de la mixité du public sur la qualité des soins prodigués dans les hôpitaux d'oncologie."

Chapitre II

les professionnels de la santé, ainsi que l'impact sur la qualité de vie des patients atteints de cancer.

L'étude a révélé que la mixité du public, c'est-à-dire la présence de patients provenant de différents milieux socio-économiques, ethniques et culturels, peut améliorer la communication entre les patients et les professionnels de la santé. Les patients ont tendance à mieux comprendre les informations fournies par les professionnels de la santé et à poser davantage de questions sur leur traitement.

En outre, l'étude a montré que les patients qui se sentent soutenus par les membres du personnel soignant ont tendance à mieux suivre leur traitement et à avoir une meilleure qualité de vie. Les patients qui se sentent compris et respectés par les membres du personnel soignant ont une meilleure image de leur expérience hospitalière et sont plus satisfaits des soins qu'ils reçoivent.

Enfin, l'étude a souligné l'importance de la formation du personnel soignant sur les compétences interculturelles et l'empathie envers les patients provenant de différents milieux socio-économiques, ethniques et culturels. Les professionnels de la santé doivent être en mesure de reconnaître les différences culturelles et les besoins des patients pour leur fournir des soins de qualité et respectueux.

Une autre étude publiée dans le "Journal of Cancer Education" ⁷²en 2018 a souligné que la mixité du public dans les hôpitaux d'oncologie peut jouer un rôle crucial dans l'amélioration de la compréhension des patients quant à leur traitement, leur permettant de mieux gérer leur stress et leur anxiété. Les patients qui se sentent compris et soutenus ont tendance à être plus enclins à suivre leur traitement, à mieux gérer leur douleur et à avoir une meilleure qualité de vie globale.

2.4. Les espaces intimes

Les espaces intimes au sein des hôpitaux d'oncologie sont des lieux confidentiels dédiés à offrir aux patients un cadre plus serein et plus individualisé pour se détendre, interagir avec leurs proches ou échanger avec leur équipe médicale. Ces espaces se révèlent d'une importance cruciale, vu que les patients atteints de cancer sont souvent

⁷²"Le rôle de l'éducation des patients dans la réduction de l'anxiété chez les patients atteints de cancer : une revue de la littérature", Journal of Cancer Education, vol. 33, no. 5, pp. 947-955, 2018.

Chapitre II

contraints de séjourner pour des durées prolongées dans l'enceinte hospitalière et requièrent fréquemment des moments de ressourcement.

Plusieurs études ont souligné l'importance des espaces intimes dans les hôpitaux d'oncologie. Par exemple, L'étude publiée dans la revue "Health Environments Research & Design Journal" en 2013⁷³a montré que les espaces intimes dans les hôpitaux d'oncologie étaient bénéfiques pour les patients atteints de cancer en favorisant leur guérison et leur récupération. Les patients ont exprimé leur appréciation pour ces espaces qui leur offrent un environnement thérapeutique calme et privé, leur permettant de se sentir en sécurité et en contrôle de leur environnement.

Ces espaces intimes ont également été identifiés comme offrant aux patients un espace privé pour se détendre et réfléchir, ce qui peut aider à réduire le stress et l'anxiété associés à la maladie et à l'hospitalisation. Les patients ont également noté que ces espaces étaient un lieu idéal pour se réunir avec leur famille et leurs amis, offrant un environnement plus confortable et intime pour des moments de partage et de soutien. En résumé, les espaces intimes dans les hôpitaux d'oncologie sont un élément important de la conception de ces établissements de santé, offrant aux patients un environnement thérapeutique et apaisant pour favoriser leur guérison et leur bien-être psychologique.

Une autre étude publiée dans la revue "Supportive Care in Cancer" ⁷⁴en 2019 ⁷⁵a montré que les espaces intimes dans les hôpitaux d'oncologie étaient également importants pour les proches des patients, leur offrant un endroit pour se reposer et se ressourcer pendant les périodes de stress et d'incertitude. Les espaces intimes peuvent également être utilisés pour les soins palliatifs, offrant aux patients et à leur famille un environnement plus paisible et intime pour passer leurs derniers moments ensemble. Cependant, la conception de ces espaces doit être réfléchie, avec une attention

⁷³Le titre de l'article est "Examining the Role of Privacy in Cancer Patient Centeredness: A Multiple Case Study Design". Les auteurs sont Kaitlin E. Bundy, James W. Varni, et Mardelle M. Shepley.

⁷⁴(Kruger et al., 2019)

⁷⁵L'impact du type de service et de l'atmosphère dans les services sur le bien-être des patients hospitalisés en oncologie : une analyse secondaire
Auteurs : A. Toftthagen, E. Fagerström, K. Lindberg, M. Suserud, M. Palmqvist, & K. Blomberg

Chapitre II

particulière accordée à la confidentialité et à l'accès facile pour les patients en fauteuil roulant ou ayant des difficultés de mobilité.

- La chambre de malade

L'humanisation de la chambre de malade dans les hôpitaux oncologiques est une stratégie émergente visant à améliorer le confort et le bien-être des patients en modifiant l'environnement physique de la chambre et en personnalisant les soins pour répondre aux besoins individuels. Cette approche peut inclure des changements de couleur, de lumière, de mobilier et de décoration pour créer un environnement plus chaleureux et moins institutionnel. En outre, des initiatives telles que la mise à disposition de vêtements confortables, d'équipements de divertissement tels que des télévisions et des ordinateurs, ainsi que l'introduction d'œuvres d'art et de plantes dans la chambre, peuvent également contribuer à améliorer le bien-être des patients.



Figure 22la chambre de l'hôpital de demain met l'innovation au service du malade

L'étude "Impact of environmental design on patient perceptions of healthcare facilities: a systematic review"⁷⁶ publiée en 2019 a examiné 52 études qui ont étudié l'impact de la conception environnementale sur les perceptions des patients dans les

⁷⁶Mehrabian, S., & Seyedfatemi, N. (2019). Impact de la conception environnementale sur les perceptions des patients concernant les établissements de soins de santé : une revue systématique. *Health Environments Research & Design Journal*, 12(2), 11-26..

Chapitre II

établissements de soins de santé, y compris les hôpitaux. Les résultats ont montré que plusieurs éléments de la conception environnementale peuvent avoir un impact positif sur la satisfaction et le bien-être des patients.

En ce qui concerne la lumière naturelle, les études ont montré que les patients hospitalisés dans des chambres avec une exposition à la lumière naturelle ont des niveaux de stress plus faibles, une meilleure qualité de sommeil et une récupération plus rapide après une intervention chirurgicale. Les couleurs apaisantes ont également été associées à une réduction de l'anxiété et du stress chez les patients. Les espaces verts ont été associés à une amélioration de l'humeur et à une réduction de la douleur chez les patients. Enfin, la présence d'art dans les hôpitaux a été associée à une amélioration de l'humeur, de la satisfaction et de la qualité de vie des patients.

L'étude a également noté que ces éléments peuvent avoir des avantages pour les membres du personnel hospitalier, tels qu'une réduction du stress et une amélioration de la satisfaction au travail.

"Effects of a music intervention on patients' anxiety and sleep during radiation therapy for breast cancer" ⁷⁷. Cette étude a examiné l'impact d'une intervention musicale sur l'anxiété et le sommeil des patients atteints de cancer du sein recevant une radiothérapie. Les résultats ont montré une réduction significative de l'anxiété et une amélioration du sommeil chez les patients exposés à la musique.

"Impact of nature views on health: A systematic review". Cette revue systématique a examiné plusieurs études sur l'impact des vues de la nature sur la santé des patients dans les hôpitaux. Les résultats ont montré que les patients qui avaient une vue sur la nature depuis leur chambre avaient des niveaux de stress plus faibles, une meilleure récupération après une intervention chirurgicale et une durée de séjour plus courte.

L'étude "The influence of the physical environment on patient satisfaction in a hospital setting: A comprehensive review" ⁷⁸ publiée en 2017 a examiné 43 études qui

⁷⁷L'étude "Effects of a music intervention on patients' anxiety and sleep during radiation therapy for breast cancer" publiée en 2019

⁷⁸Liu, X., & Lombard, M. (2017). L'influence de l'environnement physique sur la satisfaction des patients dans un cadre hospitalier : une revue complète. *Journal de la conception des soins de santé*, 10(1), 33-48.

Chapitre II

ont étudié l'impact de l'environnement physique sur la satisfaction des patients dans les hôpitaux. Les résultats ont montré que des éléments tels que la lumière naturelle, l'accessibilité des installations, la propreté et l'esthétique générale de la chambre peuvent avoir un impact significatif sur la satisfaction des patients.

En ce qui concerne la lumière naturelle, les études ont montré que les patients hospitalisés dans des chambres avec une exposition à la lumière naturelle ont une meilleure qualité de sommeil, une récupération plus rapide après une intervention chirurgicale et une satisfaction accrue de leur environnement hospitalier.

L'accessibilité des installations est également importante pour la satisfaction des patients. Les patients qui ont accès à des installations telles que des toilettes, des douches et des salles de bain privées ont une plus grande satisfaction et une meilleure expérience globale à l'hôpital.

La propreté est également importante pour la satisfaction des patients. Les patients ont signalé une satisfaction plus élevée lorsque les chambres et les installations sanitaires étaient propres et bien entretenues.

L'esthétique générale de la chambre, telle que la décoration et le mobilier, a également été associée à une plus grande satisfaction des patients.

L'étude a également noté que les éléments environnementaux peuvent avoir un impact sur la qualité des soins et la sécurité des patients, notamment en réduisant les risques d'infections nosocomiales et en améliorant la communication entre le personnel hospitalier et les patients.

2.5. l'implication des patients dans l'évaluation des espaces de soins

L'intégration des patients dans l'évaluation des espaces de soins est une approche de plus en plus fréquente dans la conception des établissements de soins de santé, en vue d'optimiser la qualité des soins dispensés. Cette démarche vise à permettre aux patients de fournir des commentaires et des suggestions sur leur expérience dans l'environnement de soins, afin d'identifier les aspects qui fonctionnent bien et ceux qui doivent être améliorés, dans le but de créer un environnement de soins plus sûr et plus efficace pour les patients. Les patients peuvent être impliqués de différentes manières, comme par exemple à travers la réalisation d'enquêtes et de questionnaires portant sur

Chapitre II

leur expérience, leur participation à des groupes de discussion, leur visite de l'espace de soins, ou encore leur inclusion dans des groupes consultatifs visant à élaborer des recommandations en matière de conception d'espaces de soins.

"Involving patients in hospital design: a participatory approach"⁷⁹ - Cette étude a examiné la mise en œuvre d'une approche participative pour impliquer les patients dans la conception d'un nouvel hôpital en Australie. Les résultats ont montré que la participation des patients a conduit à des changements significatifs dans la conception de l'hôpital, notamment une plus grande importance accordée à l'accessibilité, à la sécurité et à la convivialité des patients.

Une autre revue systématique, publiée en 2019, a examiné 23 études sur l'implication des patients dans les décisions de conception des établissements de soins de santé, y compris les hôpitaux, les centres de soins primaires et les centres de soins de longue durée. Les études ont été menées dans plusieurs pays, notamment les États-Unis, le Canada, le Royaume-Uni et l'Australie.

Les résultats de la revue systématique ont montré que la participation des patients peut améliorer la qualité de la conception des espaces de soins de santé et l'expérience globale des patients. Plus précisément, les études ont montré que l'implication des patients peut :

- Améliorer la sécurité des patients en identifiant les risques et les préoccupations liées à la sécurité.
- Améliorer l'accessibilité des installations en identifiant les obstacles et les besoins des patients.
- Améliorer la convivialité des patients en identifiant les besoins et les préférences des patients en matière de conception de l'espace.
- Améliorer la satisfaction des patients en leur permettant de participer activement aux décisions de conception.

Les études ont également montré que la participation des patients peut conduire à des changements significatifs dans la conception de l'espace de soins, tels que des

⁷⁹"Impliquer les patients dans la conception hospitalière : une approche participative" (2015)

Chapitre II

améliorations dans la signalisation, l'ameublement et la disposition des espaces de soins.

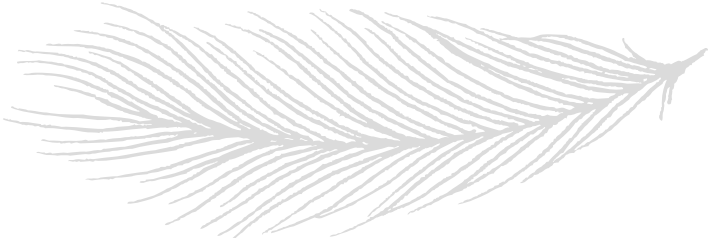
Enfin, la revue a identifié des directions futures pour la recherche, notamment la nécessité de développer des méthodes pour impliquer les patients dans la conception des espaces de soins, ainsi que la nécessité d'élargir la portée de l'implication des patients pour inclure les groupes marginalisés et les populations vulnérables.

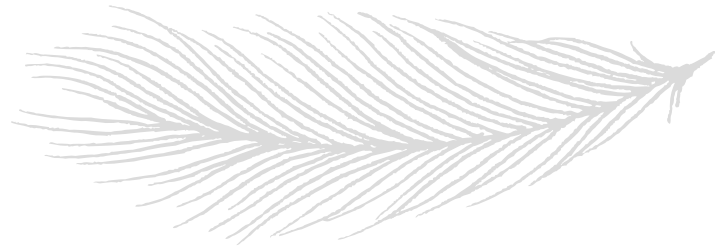
Synthèse

Le chapitre présenté ici vise à explorer les différentes dimensions de la prise en charge des patients atteints de cancer dans le contexte hospitalier. Nous avons abordé l'importance de la lumière naturelle dans la conception des hôpitaux d'oncologie, en soulignant les avantages pour la santé et le bien-être des patients. Ensuite, nous avons examiné la mixité des publics (patients et personnel soignant) et son impact sur la qualité des soins, la communication et la satisfaction des patients. Nous avons mis également en avant l'importance des espaces intimes au sein des hôpitaux d'oncologie pour offrir aux patients un cadre propice à la détente, à l'interaction avec leurs proches et à l'échange avec leur équipe médicale. Nous avons poursuivi en explorant l'approche émergente de l'humanisation de la chambre de malade, qui vise à personnaliser les soins et à créer un environnement chaleureux et moins institutionnel pour améliorer le confort et le bien-être des patients. Enfin, nous avons examiné l'intégration des patients dans l'évaluation des espaces de soins, une approche novatrice qui vise à optimiser la qualité des soins dispensés.

Cette synthèse met en évidence l'importance de la prise en compte des différents aspects de la prise en charge des patients atteints de cancer dans la conception des hôpitaux d'oncologie. Les enjeux de la lumière naturelle, de la mixité des publics, des espaces intimes et de l'humanisation de la chambre de malade sont autant de facteurs à considérer pour offrir aux patients un cadre de soins de qualité, propice à leur rétablissement et à leur bien-être. La prise en compte de l'avis des patients dans l'évaluation des espaces de soins est également un facteur clé pour garantir une approche centrée sur le patient et améliorer la qualité des soins dispensés.

Chapitre II



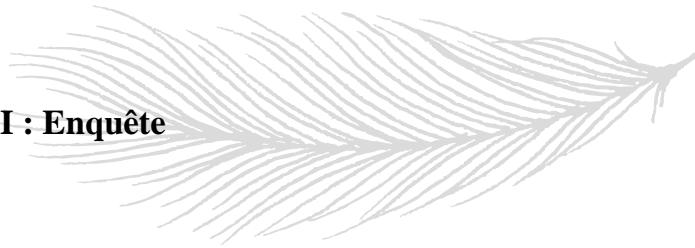


Chapitre III

Enquête

Chapitre III

3. CHAPITRE III : Enquête



Introduction

Nous sommes très conscients que notre travail n'aboutirait aucunement sans la contribution des gens du terrain. Nous avons jugé indispensable de mener une enquête auprès de professionnels ayant une parfaite connaissance des besoins en question et des défaillances devant être réglées afin de rendre meilleure les résultats obtenus et escomptés.

La présente partie constitue une enquête que nous avons menée de deux manières différentes :

- Des entretiens que nous avons eus avec les professionnels de la santé.
- Deux questionnaires différents destinés aux professionnels de la santé et aux architectes.

3.1. Objectifs de la recherche

Nous espérons par notre modeste recherche apporter ne serait-ce qu'un iota de changement qui puisse contribuer à performer la construction d'un lieu de santé. Nous visons atteindre les objectifs suivants :

- Optimiser les chances de guérison des malades (cancéreux) et réduire le degré de frustration chez ces derniers, en les rapprochant de la nature et de leur milieu initial de vie.
- Collecter les avis des professionnels compte tenu de leur expérience relative aux besoins, aux exigences et aux impératifs du terrain.
- Procéder à des réformes susceptibles de passer outre, des pratiques jugées désuètes et inappropriées à la réalité.

Cette enquête vient également conforter notre perception du sujet et participer à étayer davantage nos questionnements et confirmer l'une de nos hypothèses. Nous espérons, à travers cette enquête, intégrer dans la réalisation de notre projet, des

Chapitre III

critères authentiques qui répondent à des besoins réels et à une expérience tirée du vécu des gens du terrain, à savoir, personnel médical et architectes.

3.2. Outils de recherche et d'investigation

Afin de mener à bien notre travail, nous avons estimé important de nous déplacer au lieu-même où sont pratiqués les traitements, les soins et les différents protocoles thérapeutiques.

Nous avons opté en premier lieu pour des entretiens effectifs au sein du CAC d'El Hassi.

En deuxième lieu, et afin d'élargir notre investigation, nous nous sommes tournés vers les questionnaires que nous décrivons comme suit :

3.2.1. Questionnaire

◆ Questionnaire destiné aux professionnels de santé

Section	Questions	Objectifs
Renseignements personnels et professionnels		Dresser le profil des participants
Impact du lieu de santé sur le rendement professionnel	1,2	Rendre compte de la perception du médecin du sujet
Impact du lieu de santé sur le malade	5,6	Tirer profit des constats du médecin sur l'évolution des malades liée au lieu
Expérience personnelle sur les effets de l'architecture sur le personnel médical	3,4,7	Connaitre l'état des lieux effectifs et réels
Changements souhaités	8	Connaitre quelle vision

Chapitre III

		future le médecin a-t-il sur le lieu de santé
--	--	---

Ce questionnaire se présente plutôt, comme un QCM avec des réponses plus ou moins prédéfinies de manière générale, mais, comportent également, des sections de réponses libres.

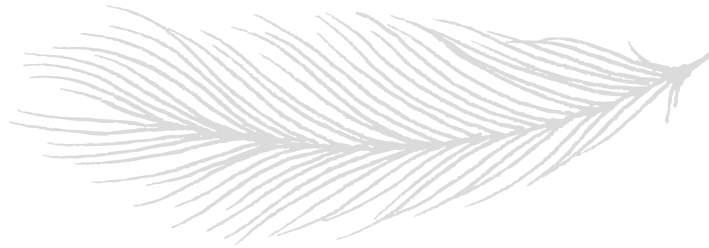
◆ Questionnaire destiné aux architectes

Section	Questions	Objectifs
Renseignements personnels et professionnels		Dresser le profil des participants
Humanisation du lieu de santé	4,5	Rendre compte de la perception de l'architecte du sujet
Rapport entre l'architecture du lieu de santé et sa mission	1,2,3	Connaitre l'état des lieux
Changements nécessaires	6	Connaitre quelle vision future l'architecte a-t-il sur le lieu de santé
Modèles à suivre	7	Élargir notre vision

Ce questionnaire se présente sous forme de questions ouvertes où, les réponses sont libres

3.2.2. Entretien

Nous avons utilisé, pratiquement, les mêmes questions du questionnaire. Néanmoins, les réponses ont été beaucoup plus étoffées et détaillées. Les réponses recueillies ont soit étaient rapportées sous forme de note ou sous forme d'enregistrements audios.



3.3. Description du public

3.3.1. Entretien

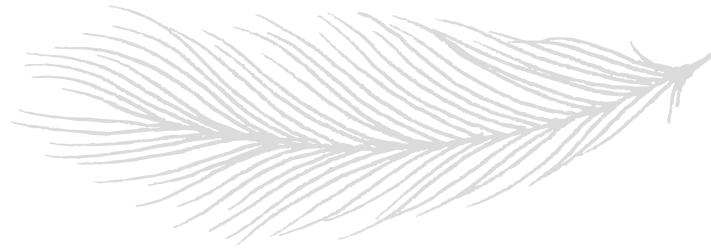
Pour collecter un maximum de réponses et dans le but de bénéficier de la spontanéité des réponses, nous nous sommes déplacés auprès du personnel médical du centre anticancer Émir Abdelkader se trouvant à El Hassi, wilaya d'Oran. 8 médecins, 3 psychologues et 2 laborantins ont volontiers participer à notre enquête.

3.3.2. Questionnaire

Afin d'obtenir des réponses hétérogènes et variées, nous avons diffusé nos questionnaires sur Google Forms où, nous avons eu l'opportunité de collecter beaucoup de réponses de professionnels exerçant à l'intérieur et à l'extérieur du pays.

Pour le questionnaire destiné aux professionnels de la santé, nous avons obtenu 49 réponses. Ces praticiens exercent dans différents services liés à l'oncologie et représentent un public d'enquête hétérogène, chose qui nous permettra de généraliser nos résultats.

Pour le questionnaire destiné aux architectes, nous avons obtenu 09 réponses. Les architectes qui ont bien voulu renseigner le questionnaire exercent dans différentes régions du monde.



3.4. Analyse et interprétation des données

3.4.1. Questionnaire des médecins

Question 1 : Vous êtes Homme/Femme

Tableau 1 : Sexe des enquêtés

Hommes	32	65,3%
Femmes	17	34,7%

Tableau 2 : Sexe des enquêtés

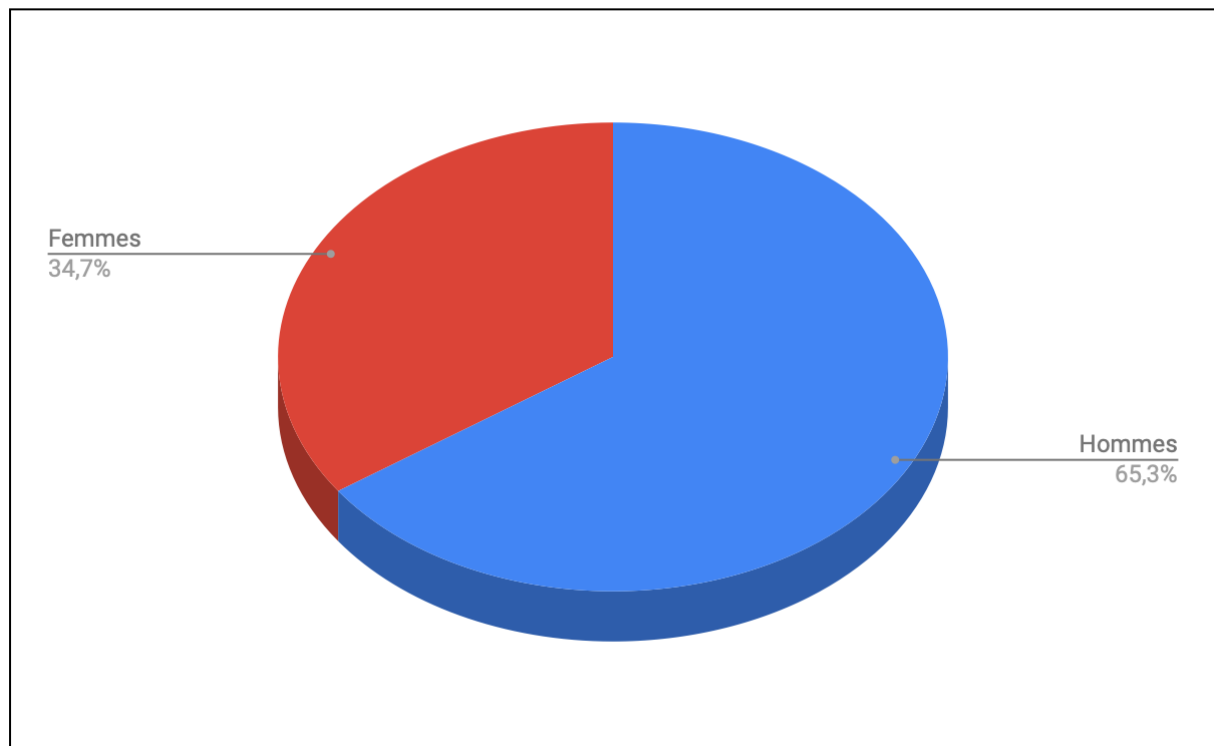


Figure 23 Graphique du genre des enquêtés

Commentaire : D'après les résultats obtenus, nous constatons que parmi les 49 participants, 32 sont de sexe masculin avec un taux de 65,3% et 17 sont de sexe féminin avec un taux de 34,7%.

Chapitre III

Il est apparent que la gent masculine représente le taux le plus élevé car la spécialité de l'oncologie est plus prisée par le sexe masculin que par le sexe féminin.

Question 2 : Votre âge ?

Tableau 2 : Age des enquêtés

tranches d'âge	réurrences	taux
25-30	3	6,12%
30-40	22	44,9%
40-50	19	38,77%
50-60	4	8,16%
60-70	1	2,04%

Tableau 3 Age des enquêtés

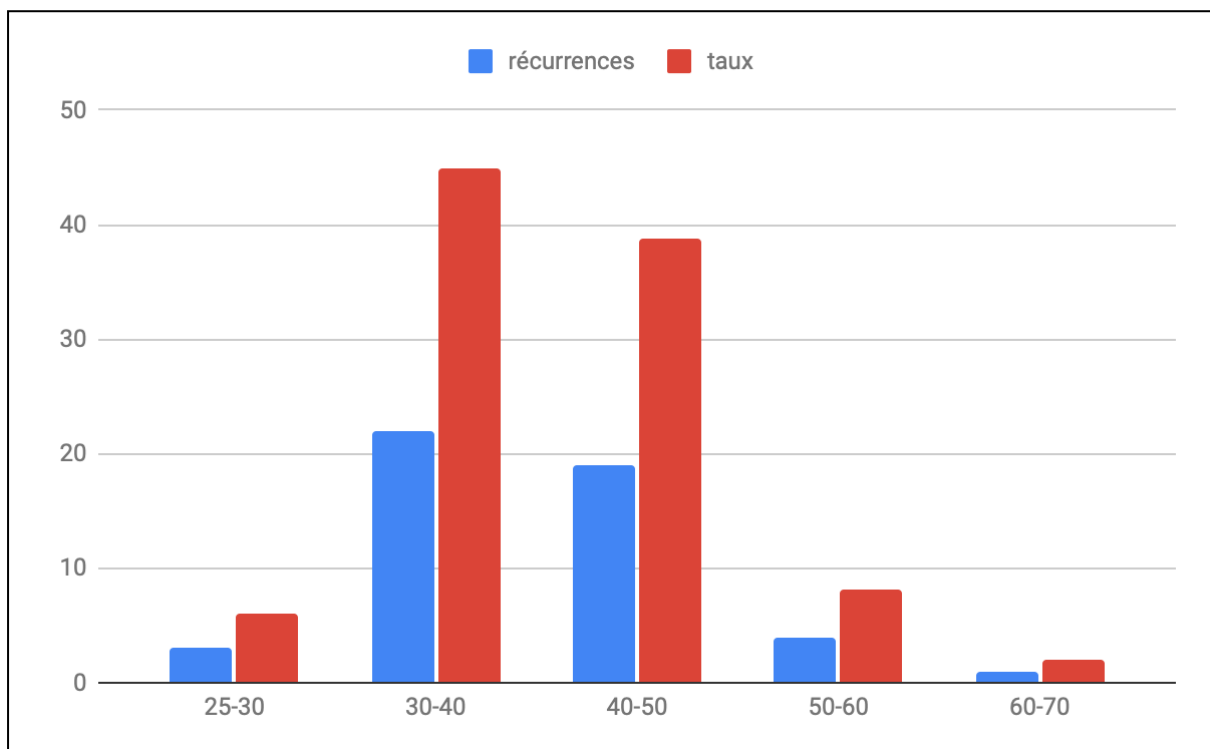


Figure 24 Tranches d'âge des enquêtés

Commentaire : Les résultats obtenus montrent que 22 participants appartiennent à la tranche d'âge des 30-40 ans avec un taux de 44,9%, 19 ont entre 40-50 ans avec un taux de 38,77%, 4 ont entre 50-60 ans représentant 8,16%, 3 enquêtés ont 25-30 ans

Chapitre III

avec un pourcentage de 6,12% et un seul participant a plus de soixante ans représentant 2,04% des participants.

Le taux le plus grand est celui des 30-40 ans ce qui ssuivi des 40-50 ans ce qui s'explique par le nombre d'années nécessaires pour pratiquer la spécialité de l'oncologie.

Question 3 : Combien d'années d'expérience avez-vous ?

Tableau 3 : Expérience des enquêtés

Nombre d'années	réurrences	taux
1-10	8	16,32%
10-15	24	48,97%
15-20	15	30,61%
20-30	2	4,08%

Tableau 4 Expérience des enquêtés

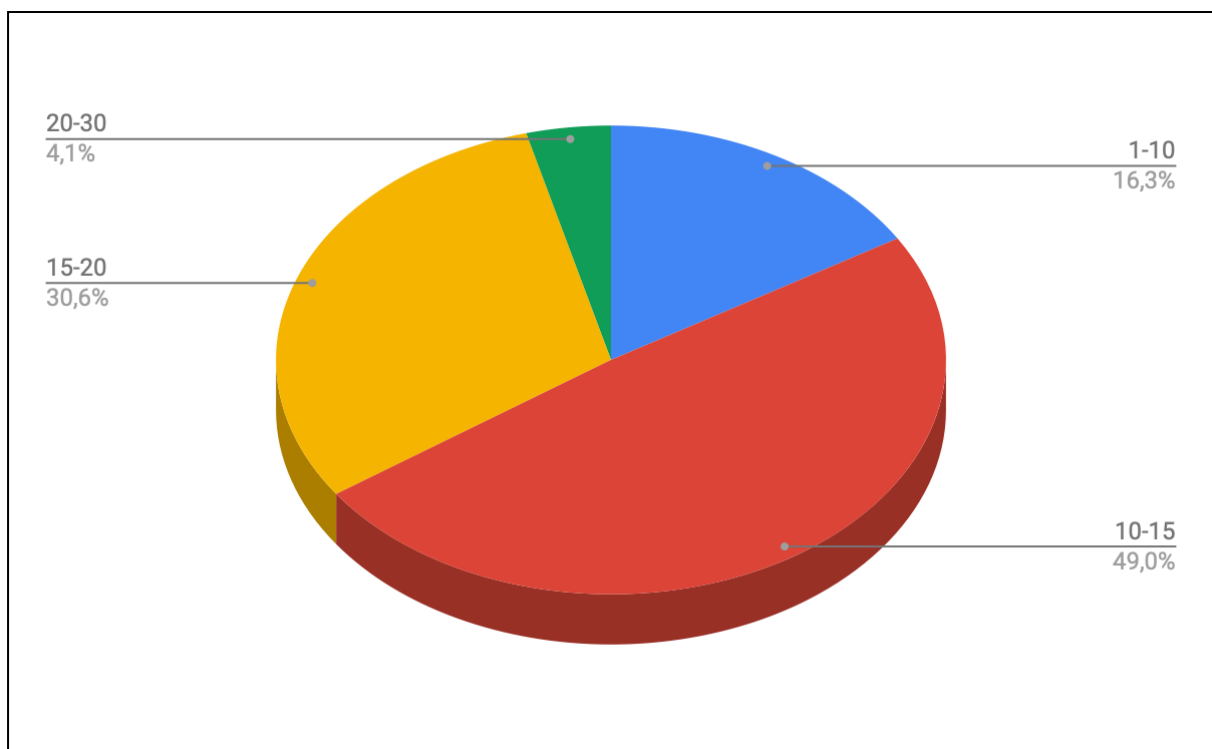


Figure 25 Expérience des enquêtés

Commentaire : En nous référant aux résultats obtenus, nous notons que 24 participants parmi les 49 enquêtés ont entre 10-15 ans d'expérience représentant 49%, 15 enquêtés possèdent entre 15 et 20 d'années d'expérience avec le taux de 30,6%, tandis que 8

Chapitre III

ont entre 1-10 ans d'expérience et seulement 2 enquêtés ont plus de 20 années d'expérience.

Ainsi, nous constatons que le taux le plus élevé est celui des praticiens ayant entre 10-15 ans d'expérience et le taux le moins conséquent est celui de la catégorie + 20 ans d'expérience. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait de l'âge des médecins oncologues et de la spécialité qui reste plus ou moins récente.

Question 4 : Dans quel service, exercez-vous ?

Tableau 4 : Service d'exercice des enquêtés

Types de lieu d'exercice	réurrences	taux
CAC	13	26,53%
Hopital	23	46,93%
Clinique d'oncologie	11	22,44%
Autres	2	4,08%

Tableau 5 Service d'exercice des enquêtés

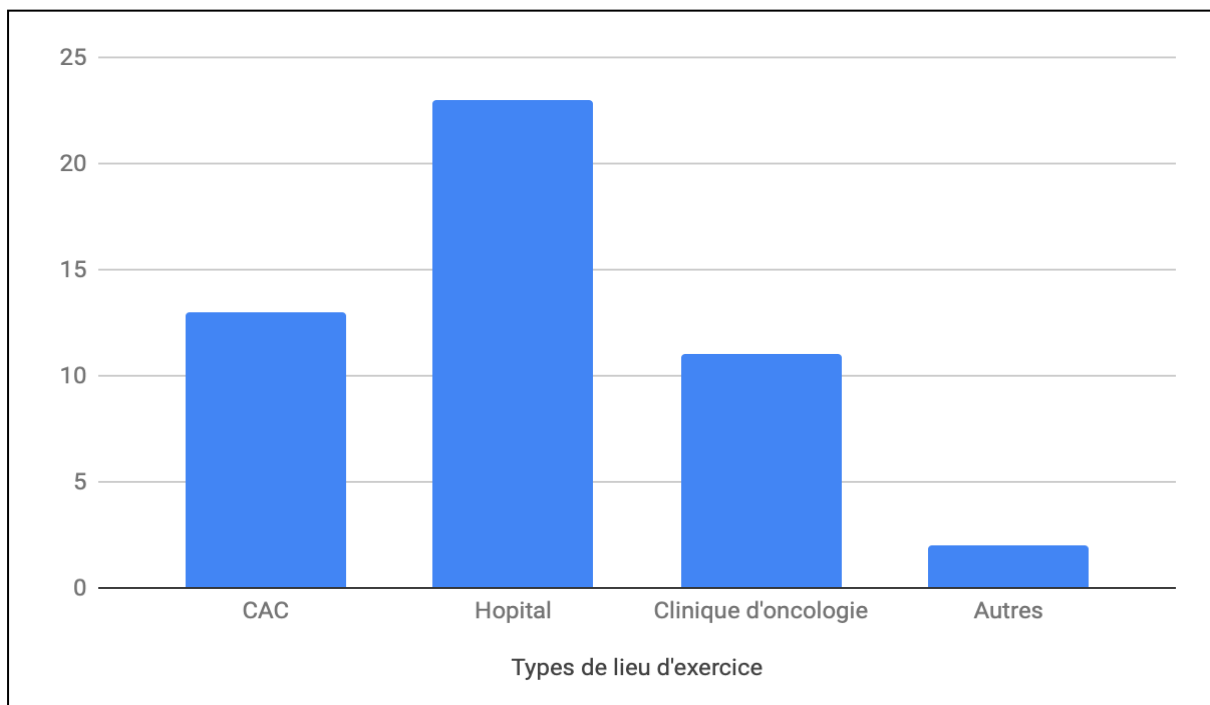


Figure 26 Graphique du type de lieu d'exercice

Chapitre III

Commentaire : Nous avons obtenu des résultats qui montrent que 23 enquêtés exercent dans des hôpitaux avec un taux de 46,96%, 13 dans des centres de lutte contre le cancer représentant 26,53%, 11 le font dans des cliniques d'oncologie et 2 enquêtés représentant 4,08% exercent dans d'autres types de structures. Les structures d'exercice les plus récurrentes sont les hôpitaux suivis des CAC.

Nous pouvons expliquer ce taux par la capacité d'accueil de l'hôpital en nombre de malades et par conséquent en nombre de médecins y exerçant.

Question 5 : Dans quel service, exercez-vous ?

Tableau 5 : Services d'exercice

service d'exercice	réurrences	taux
Oncologie	18	36,73%
Oncologie pédiatrique	18	36,73%
Aide psychologique	8	16,32%
Soins palliatifs	5	10,2%

Tableau 6 Services d'exercice

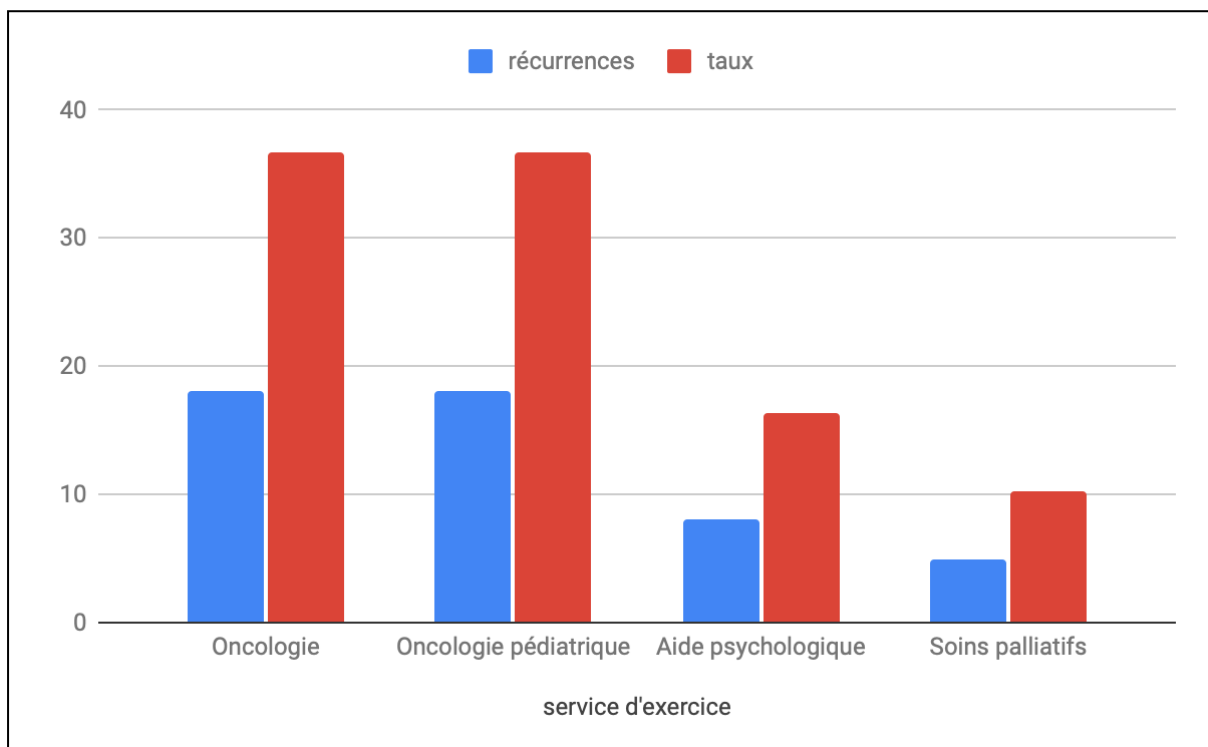
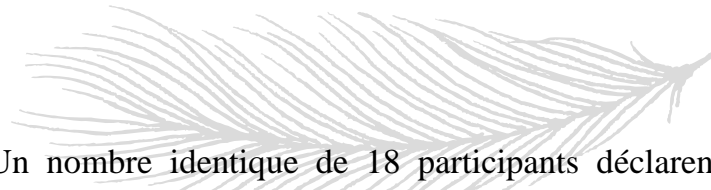


Figure 27 Les services d'exercice

Chapitre III



Commentaire : Un nombre identique de 18 participants déclarent exercer dans le service d'oncologie ou d'oncologie pédiatrique dont le taux correspond à 36,73%, suivi de 8 participants en aide psychologique représentant 16,32% des participants et 5 exerçant dans le service de soins palliatifs. Nous constatons, donc que le plus grand nombre est celui du service d'oncologie et d'oncologie pédiatrique.

Ces résultats reflètent le nombre important de malades atteints du cancer, notamment chez les enfants.

Question 6 : Estimez-vous qu'il existe une relation de cause à effet entre un lieu et un être -humain ?

Tableau 6 : Lien entre le lieu et l'Homme

	réurrences	taux
OUI	48	97,95%
NON	1	2,04%

Tableau 7 Lien entre le lieu et l'Homme

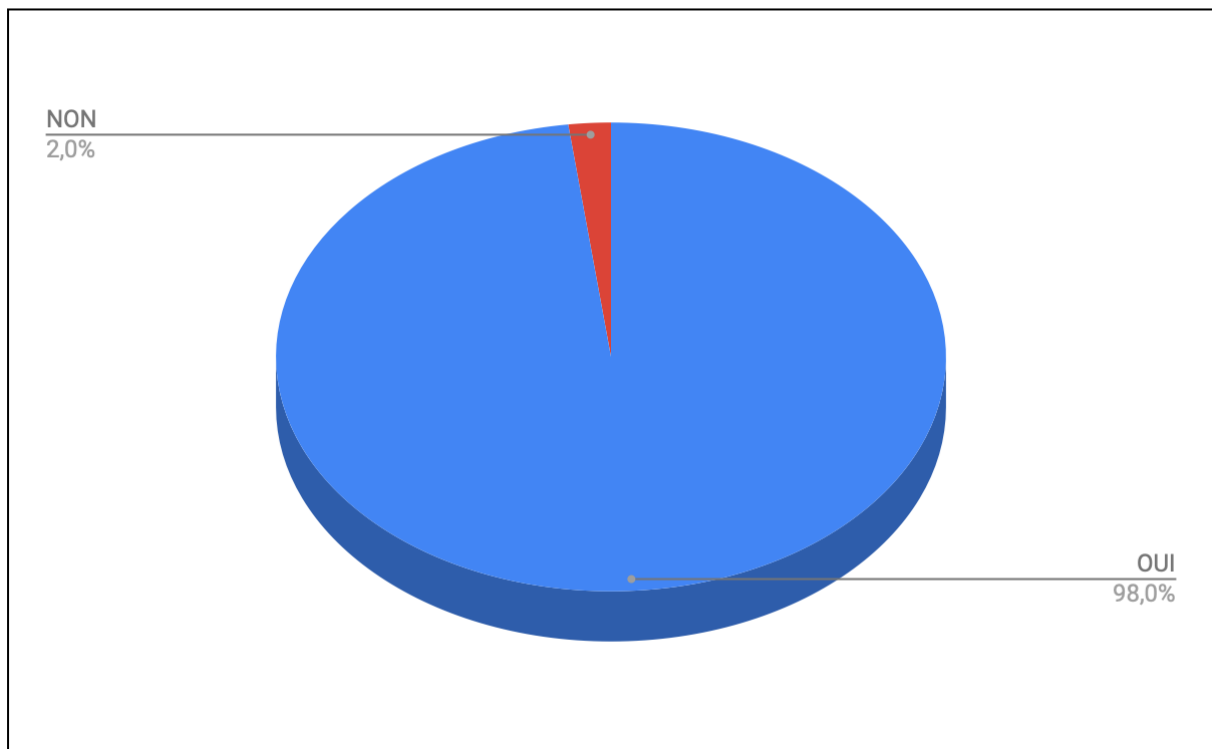


Figure 28 Lien entre le lieu et l'Homme

Chapitre III

Commentaire : Parmi les 49 enquêtés, un seul pense qu'il n'existe pas de lien de cause à effet entre un lieu et l'être-humain, 48 participants pensent le contraire et estime le lien existant avec un taux de 98%.

Ce taux s'explique par la pleine conscience des praticiens de la médecine en ce qui concerne le sujet. Le personnel médical a entièrement conscience de l'effet que peut avoir le lieu sur l'état physique et psychologique des êtres-humains.

Question 7 : Pensez- vous que l'architecture (Intérieure/Extérieure) d'un hôpital pourrait avoir une influence sur les personnes s'y trouvant ?

Tableau 7 : Avis des praticiens sur l'effet de l'architecture du lieu de santé sur les occupants

	réurrences	taux
OUI	49	100%
NON	0	0%

Tableau 8 Avis des praticiens sur l'effet de l'architecture du lieu de santé sur les occupants

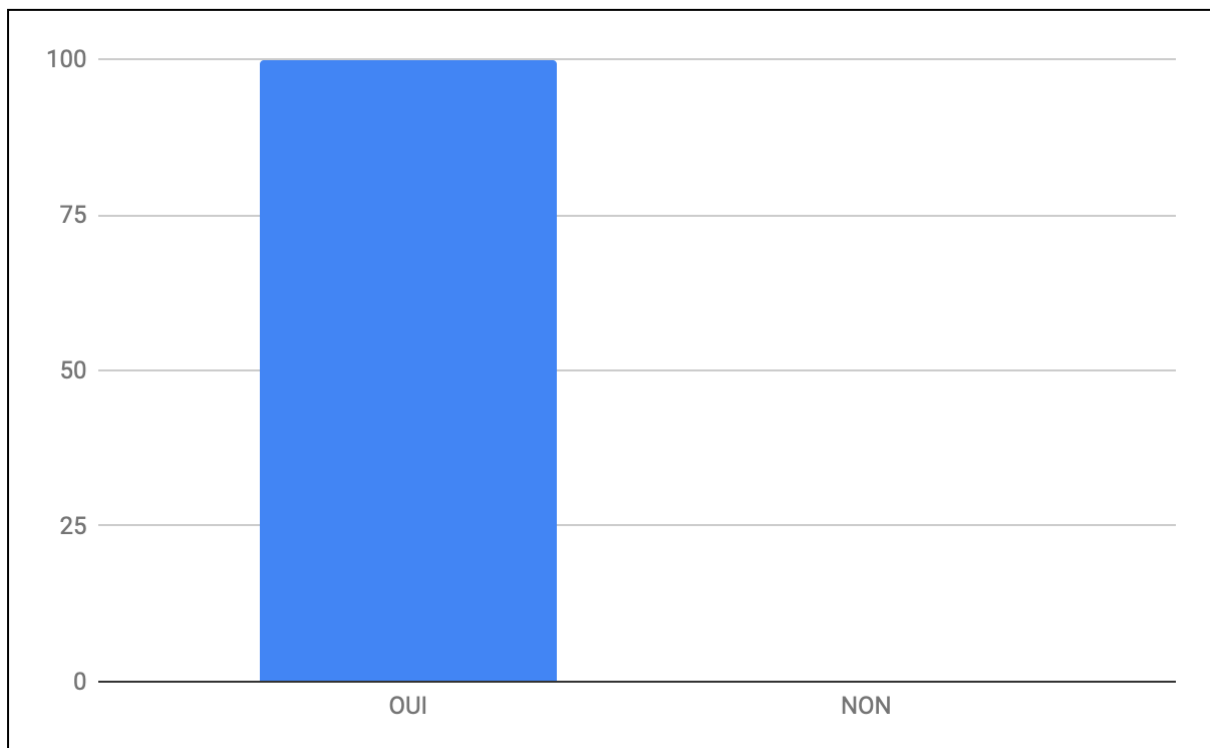


Figure 29 Avis des praticiens sur l'effet qu'exerce l'architecture de l'hôpital sur les occupants

Chapitre III

Commentaire : Les réponses reçues indiquent que 100% des enquêtés estiment que l'architecture intérieure et extérieure du lieu de santé exerce un pouvoir sur les occupants.

Nous pouvons expliquer ces résultats par le fait que l'expérience et l'observation des praticiens de santé leur a permis de percevoir l'effet que pouvait avoir l'architecture.

Question 8 : Avez-vous déjà subi les conséquences d'une architecture inappropriée des lieux de santé qui pouvaient entraver le bon déroulement de votre travail ?

Tableau 8 : Les désagréments liés à une architecture inappropriée

	réurrences	taux
OUI	27	55,1%
NON	22	44,9%

Tableau 9 Les désagréments liés à une architecture inappropriée

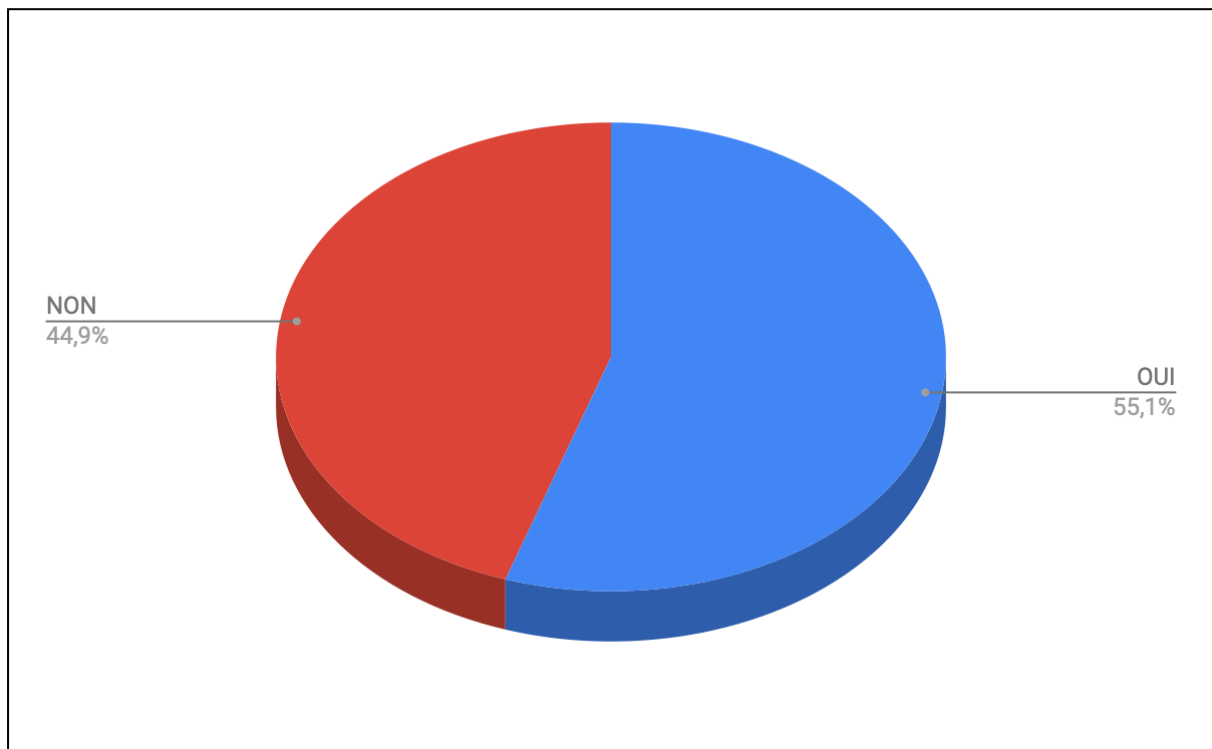


Figure 30 Les conséquences liées à une architecture mal adaptée du lieu de santé

Chapitre III

Commentaire : 27 enquêtés déclarent avoir déjà subi les désagréments d'une architecture mal adaptée représentant le taux de 55,1% et 22 autres, n'en ont jamais vécus. Ainsi, le taux le plus élevé est relatif aux participants ayant déjà souffert d'une mauvaise architecture du lieu de santé.

Ces résultats sont expliqués par la négligence des états vis-à-vis de l'architecture du lieu de santé, notamment, en ce qui concerne les anciennes structures et les constructions faites dans les situations d'urgence destinées à être provisoires mais, qui ont perduré pendant plusieurs décennies.

À la deuxième section de la question « Si oui, comment ? », nous avons eu les réponses suivantes⁸⁰ :

Oui exposition à l'amiante
Des services non adaptés : lors de séismes Boumerdes par exemple une morgue a été transformé en pavillon d'urgence ,des services de maternités en 3ème Etage sans ascenseur
1)Faut citer les défauts d'aération intérieur puisque il existe des chambre où il n'existe même pas une fenêtre.
2) la climatisation centrales
3) les espaces verts
4) la discordance entre le design extérieur et la structure
5) la disponibilité des unités qui contiennent les bureaux de consultation les unités de traitement les chambres des malades les salles de soins les chambres des médecins
Difficultés de transfert de malades entre différents services
Salles et chambres mal éclairées
Difficulté à circuler
Locaux mal distribués, manque de lumière
Une température ambiante inadéquate pour les enfants avec des affections respiratoire
ergonomie du travail
Je suis médecin. En tant que tel, j'ai vécu ou vu des situations architecturales déprimantes...
Des tailles de chambre inappropriées au mobilier (difficultés à circuler autour du lit du

⁸⁰ Nous en avons sélectionné les plus répandues et récurrentes. Nous les avons rapportées telles qu'elles.

Chapitre III

patient pour effectuer les soins, des lits qui sortent au millimètre des chambres avec aucune marge de manoeuvre), des salles de soin ou des réserves de matériels trop petites qui ne permettent pas de stocker le matériel dont le service à besoin.

Des travaux faits dans un nouveau service tout "neuf" mais non fait en concertation avec les professionnels de terrain (réserve à l'autre bout du service = beaucoup de pas pour les IDE et AS qui en font déjà énormément, chambre sécurisée pour patient avec une démence ou violent physiquement mais qui n'ont pas accès aux toilettes en autonomie, salle de soin sécurisée avec des ouvertures par badge mais quand on est dedans en train de préparer nos soins/médicaments, on n'entend rien de ce qui se passe dans le couloir ou des patients qui sonnent)

Question 9 : Avez- vous déjà eu affaire à un lieu de travail qui (en dehors du staff /équipements) rendait votre exercice meilleur et où l'ambiance contribuait à rendre votre tâche moins pénible ?

Tableau 9 : Contribution du lieu de travail à rendre meilleur l'exercice

	réurrences	taux
OUI	11	22,44%
NON	38	77,55%

Tableau 10 Contribution du lieu de travail à rendre meilleur l'exercice

Chapitre III

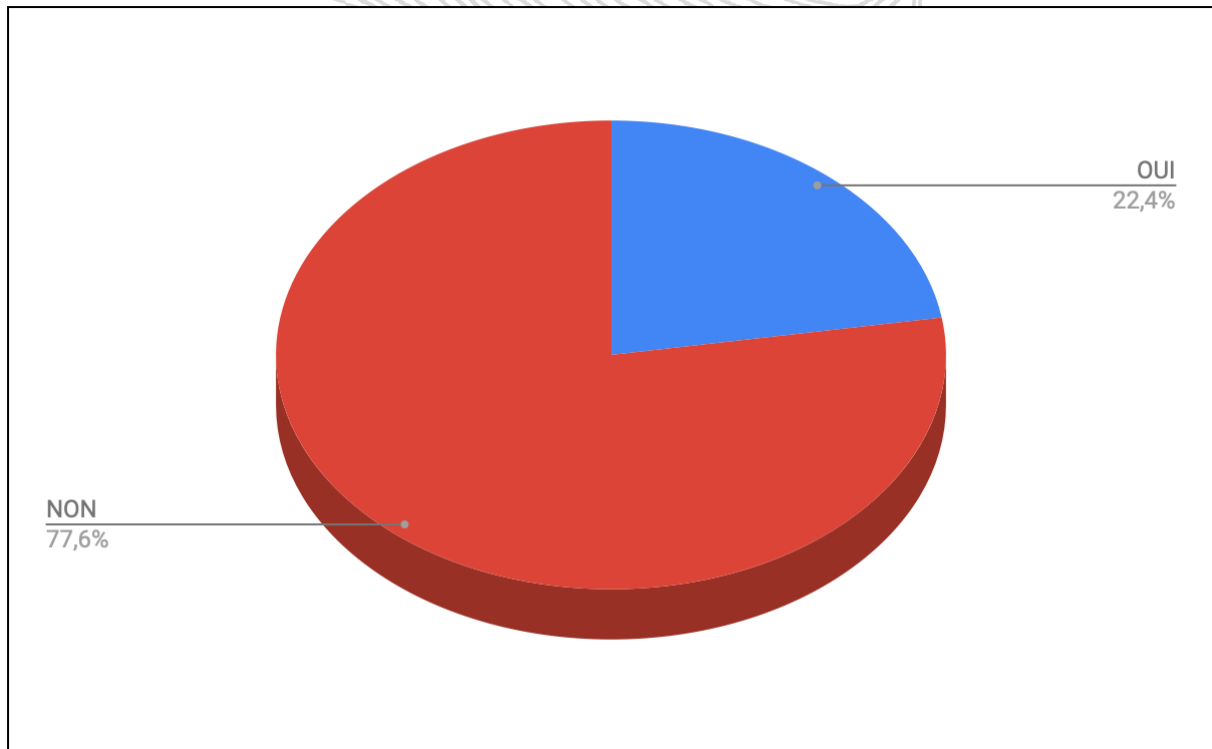


Figure 31 Lieu de travail agréable, propice et bénéfique au rendement

Commentaire : 38 enquêtés représentant un taux de 77,64% affirment n'avoir jamais eu affaire à un lieu d'exercice favorisant le bon déroulement du travail. 11 participants annoncent avoir travaillé au sein de structures favorables.

La récurrence la plus importante est celle des praticiens n'ayant jamais bénéficié des bienfaits d'une structure d'accueil bien adapté, ceci indique le nombre très réduit de lieu de santé où auront été prises en considération l'adéquation existant entre la structure et l'exercice.

À la deuxième section de la question « Si oui, lesquels ? », nous retenons ces quelques noms :

* Hôpital Lapeyronie chu Montpellier France, tous sont extraordinaire même un Hélicoptère ; hôpital Gabriel Monpied Clermont-ferrand France

* Hôpital militaire régional d'Oran.

C'est un vaste hôpital où on trouve notre destination plus facile grâce à la disponibilité des panneaux indicateurs et des ascenseurs performants, aussi la présence d'une climatisation centrale, un design dans chaque service approprié à la spécialité concernée, des espaces verts pour les pauses

Chapitre III

*La clinique Chellia possède plusieurs terrasses avec vue sur mer pour la plupart des chambres de malades

*Hôpital Du Cinquantenaire Kinshasa

*Hôpitaux Universitaires Ain Sham's

Question10 : Votre lieu de travail actuel contribue -t-il de manière positive à l'exercice de votre profession ?

Tableau 10 : Lieu d'exercice actuel et perspicacité

	réurrences	taux
OUI	19	38,77%
NON	30	61,22%

Tableau 11 Lieu d'exercice actuel et perspicacité

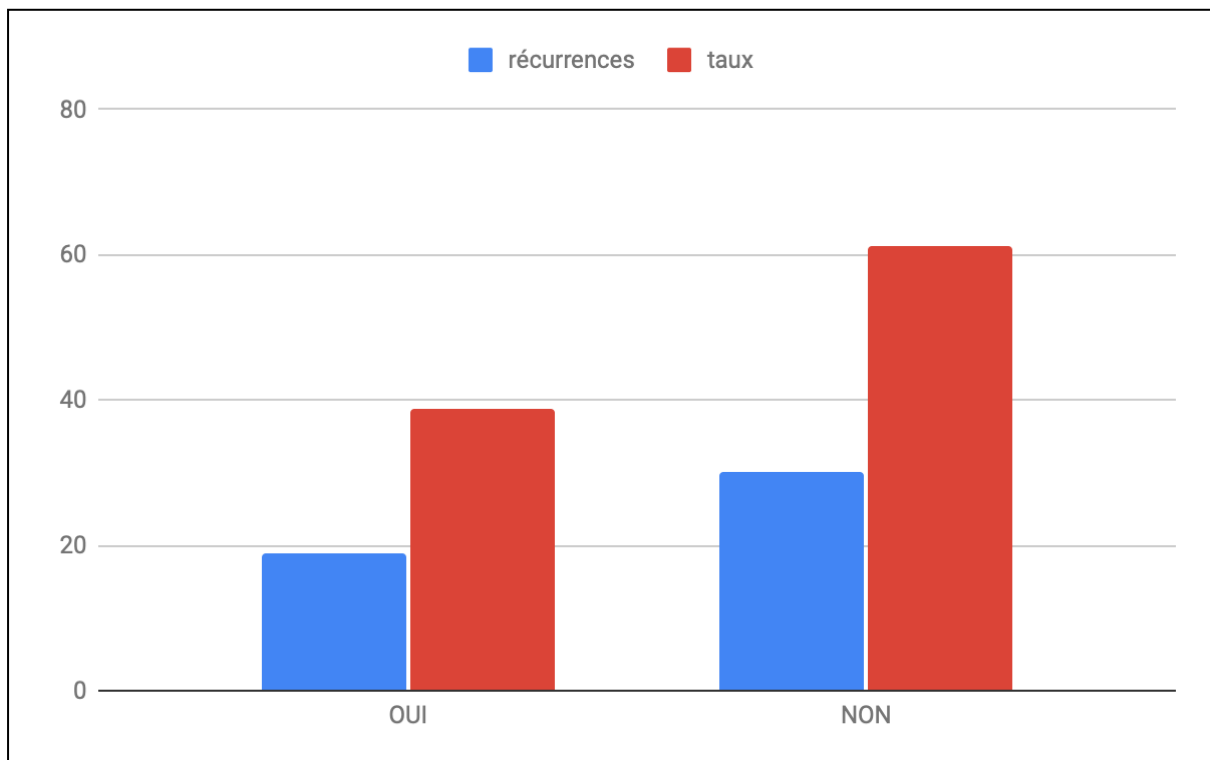


Figure 32 Lieu de travail actuel et sa perspicacité

Commentaire : 30 enquêtés, soit 61,22% avouent que leur lieu de travail ne contribue pas de manière positive à l'exercice de leur fonction, 38,77% déclarent que si. Ainsi,

Chapitre III

nous constatons que le taux le plus élevé représente la catégorie de praticiens dont le lieu de travail exerce un effet négatif sur leur exercice.

À la deuxième section de la question « Si oui, pourquoi/ ? Si non, pourquoi ? », nous avons sélectionné :

Oui... nous essayons de travailler avec les moyens que nous avons à notre disposition, et ça marche bien pour le moment. Nous disposons d'un site très bien aéré.

Mon cabinet est au premier étage, l'escalier n'arrange pas les personnes âgées

La disponibilité de la majorité des conditions sus cité

Staff complet /situation géographique /architecture intérieure

Les différents services sont proches les uns des autres

Vue sur paysage très reposant

Locaux modernes, lumineux avec pièces d'exploration à proximité et blocs opératoires pas éloignés.(Pour l'exercice libéral)

Lieu plus propre et très ensoleillé

Question 11 : La conception architecturale actuelle de votre hôpital d'exercice permet-elle de créer une atmosphère propice à la rémission et au bien-être des malades qui y séjournent ?

Tableau 11 : Lieu d'exercice et rémission

	réurrences	taux
OUI	12	24,48%
NON	37	75,52%

Tableau 12 Lieu d'exercice et rémission

Chapitre III

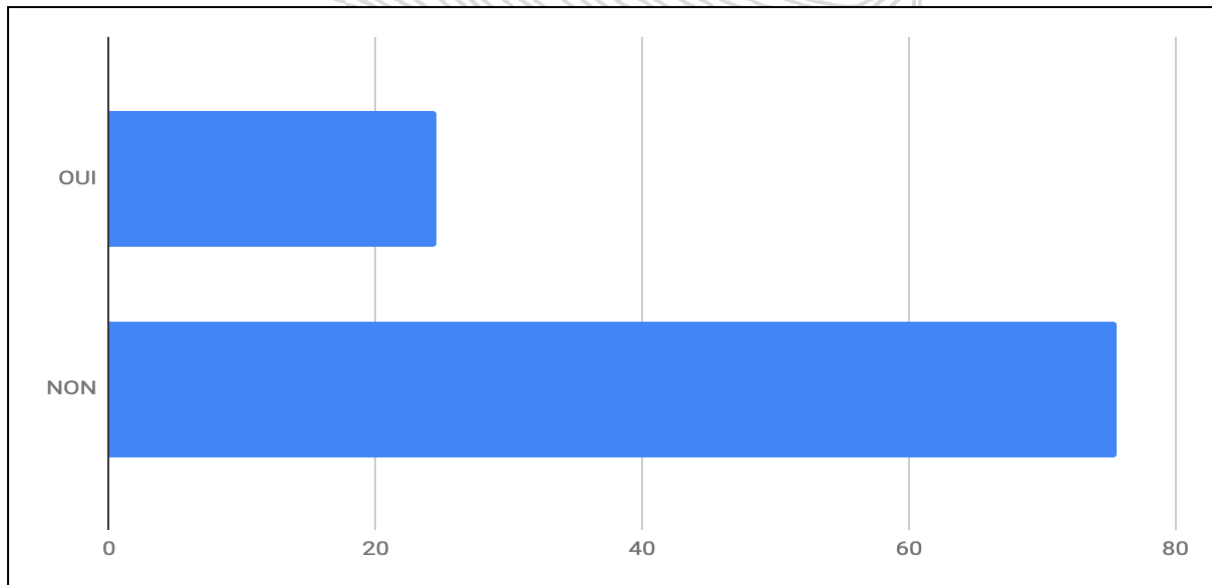


Figure 33 Contribution de la structure d'accueil à la rémission du malade

Commentaire : Sur les 49 participants, 37 affirment que leur lieu d'exercice ne contribue nullement à la rémission de leurs patients, 12 déclarent que leurs malades se sont remis plus rapidement grâce à la conception de la structure d'accueil. Les résultats indiquent que le nombre d'établissements ne participant pas au rétablissement de leurs malades est nettement plus élevé.

Ces résultats reflètent l'état déplorable des hôpitaux d'oncologie, notamment en ce qui concerne leurs architectures qui n'ont connu aucune rénovation ni mise à jour aux normes modernes.

Question 12 : Votre lieu de travail exerce-t-il une influence sur la psychologie du malade ? Comment ?

Tableau 12 : Avis du personnel de santé sur le rapport entre l'architecture de l'hôpital et la psychologie du malade

	réurrences	taux
OUI	47	95,92%
NON	2	4,08%

Tableau 13 Avis du personnel de santé sur le rapport entre l'architecture de l'hôpital et la psychologie du malade

Chapitre III

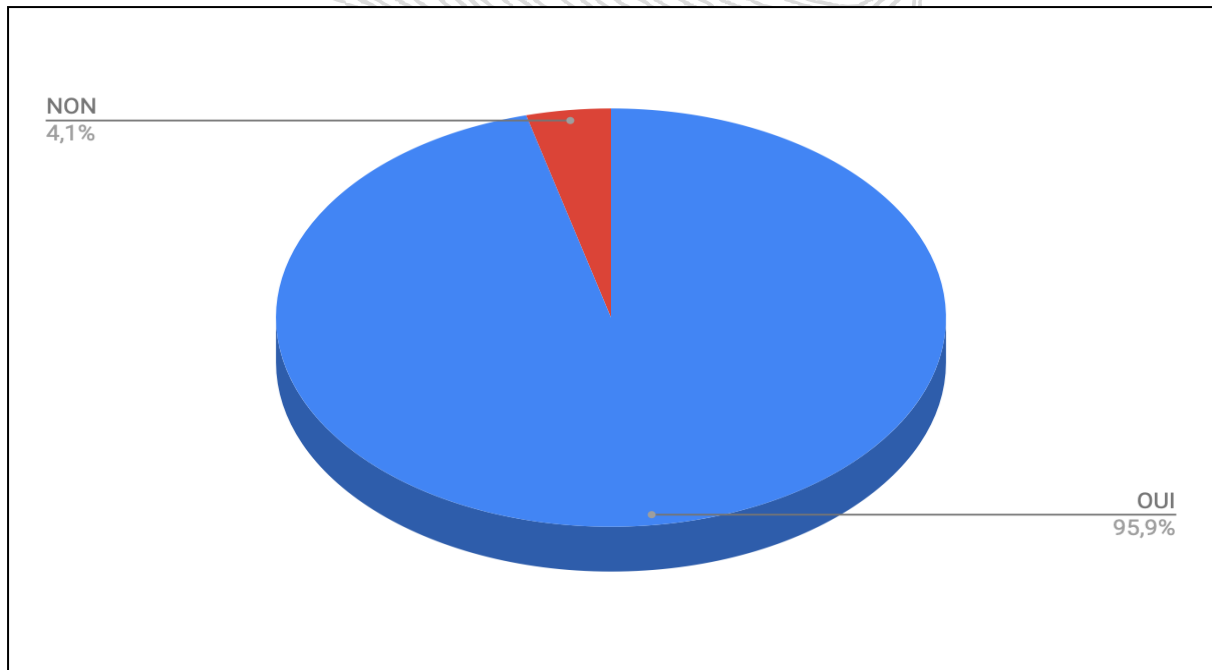


Figure 34 Psychologie du malade et architecture

Commentaire : 95,9% des participants affirment que la psychologie des malades est affectée par l'architecture des lieux, 4,1% seulement, n'y trouvent pas de lien.

En supplément de question « comment ? », nous avons noté :

Oui, la disponibilité d'un service qui contient plusieurs unités et sous-unités contribue à l'organisation du parcours des malades et une meilleure prise en charge

Oui, pour les raisons citées

Oui.

Les malades apprécient la vue et le calme

Le patient est accueilli dans un lieu lumineux assez grand, décoré sobrement mais plutôt gai comme un petit salon

Oui, positivement puisque toutes les conditions hospitalières sont en bon point et les malades se sentent à l'aise.

Oui / au grand port c est مستشفى سرطان الأطفال

C EST REDICULE

Oui. Exemple l'examen de l'enfant dans un endroit calme avec des dessins sur les murs et des jouets sur le bureau va distraire son attention et l'examen sera plus facile.

Chapitre III

ameliore la qualité du prise en charge

Oui, volumétrie, teinte, éclairement, acoustique, convivialité...

Question 13 : Êtes-vous satisfait de votre lieu de travail ? Pourquoi ?

Tableau 13 : Degré de satisfaction des professionnels de leurs lieux d'exercice

	réurrences	taux
OUI	14	28,57%
NON	35	71,42%

Tableau 14 Degré de satisfaction des professionnels de leurs lieux d'exercice

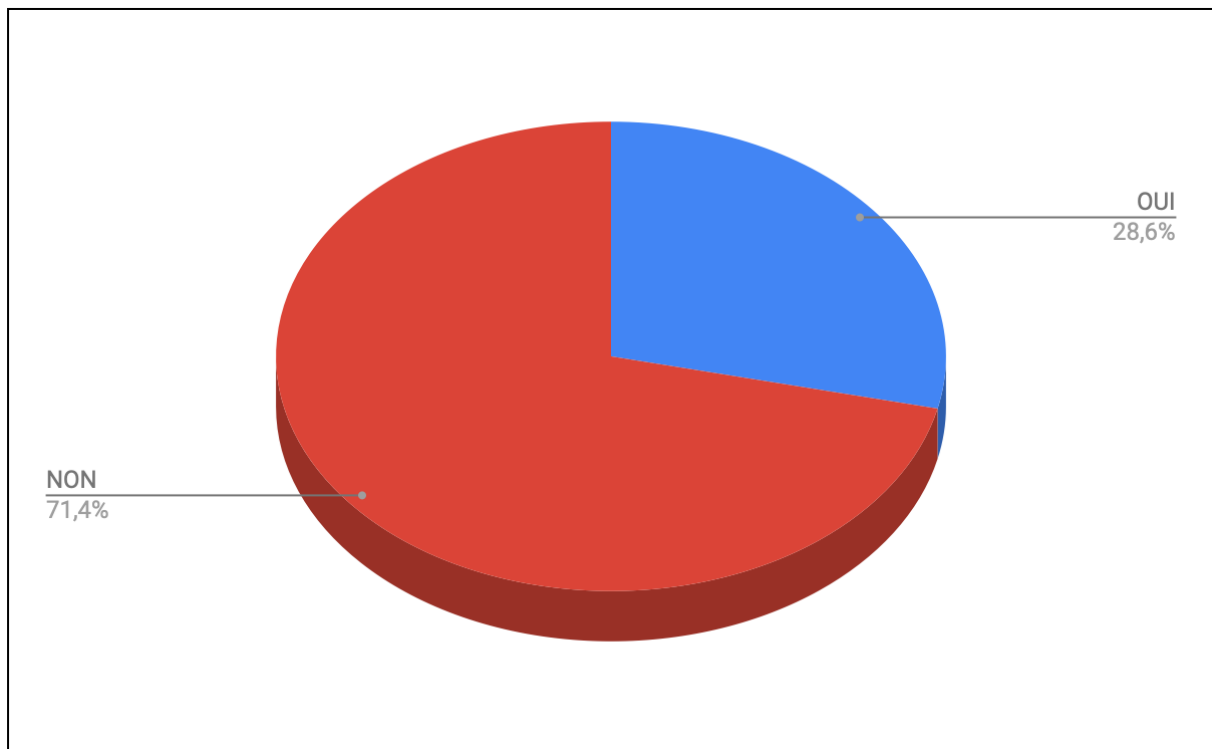
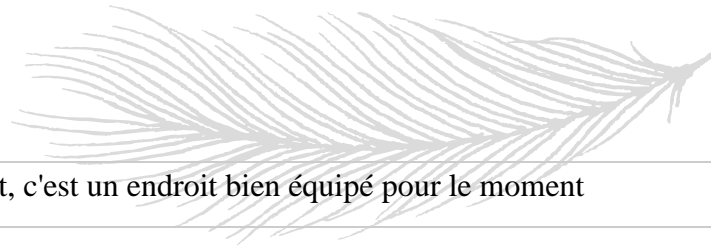


Figure 35 Satisfaction du lieu de travail

Commentaire : 71,4% affirment ne pas être satisfaits de leur lieu de travail et 28,6% le sont. Ces résultats peuvent être expliqués par les conditions médiocres dans lesquelles exercent beaucoup de praticiens de la médecine oncologique et qui se voient obligés de travailler quand bien même leur refus de leurs circonstances de travail

À la section supplémentaire de question « pourquoi ? », nous avons relevé les plus pertinentes :

Chapitre III



Oui je suis satisfait, c'est un endroit bien équipé pour le moment
Oui assez. C'est beau et l'accès est facile
Oui, locaux agréables pour le praticien et pour le patient avec toutes les possibilités d'exploration à proximité avec également une petite pièce où on peut faire réchauffer son repas et manger ce qui est un gain de temps important
UN PEU LE MEILLEUR POUR LE.MOMENT MAIS PAS.PARFAIT CAR PAS VASTE
Nn. On a pas assez de bureaux pour examiner les malades
Oui et non. Les bureaux correspondent à mes attentes, mais pas l'environnement urbain
Oui et non, c'est un très bon centre hospitalier avec des pôles de pointe dans la région et même en France ce qui le rend attractif et important mais quand on s'attarde sur les conditions de travail dans les services de soins, cela nous laisse penser que des efforts pourraient être fait afin d'améliorer la qualité des soins et le temps au près des patients.

Question 14 : Quelles corrections devrait-on apporter à votre lieu d'exercice afin d'améliorer votre rendement et les conditions d'accueil des malades ?

Intérieur

- *Chambres des malades
- *Salles de soins
- *Bureaux
- *Halls
- *Espaces de détente et de loisirs

Extérieur

- *Façades
- *Espace environnants

Commentaire : Les participants n'ont pas opté pour les réponses suggérées et ont préféré en donner d'autres :

Chapitre III

Chambre des malades, et salle des soins
Tout
Espaces de détente et de loisirs
Aucune
Faire plus de baies vitrées
Aérer davantage
Rapprocher les espaces verts des immeubles d'accueil
Développer les espaces de détente qui doivent être en dehors des circuits habituels trop bruyants et donc stressant pour le patient.
Espace de détente et de loisirs.
La réception des malades
Bureaux et des espaces de détente et de loisirs
*Salles de soins
Ajouter plus d'intimité aux malades
Chambres des patients et les espaces de détente pour les patients et leurs familles

3.4.2. Questionnaire des architectes

Informations générales

Sexe

Sexe
8 réponses

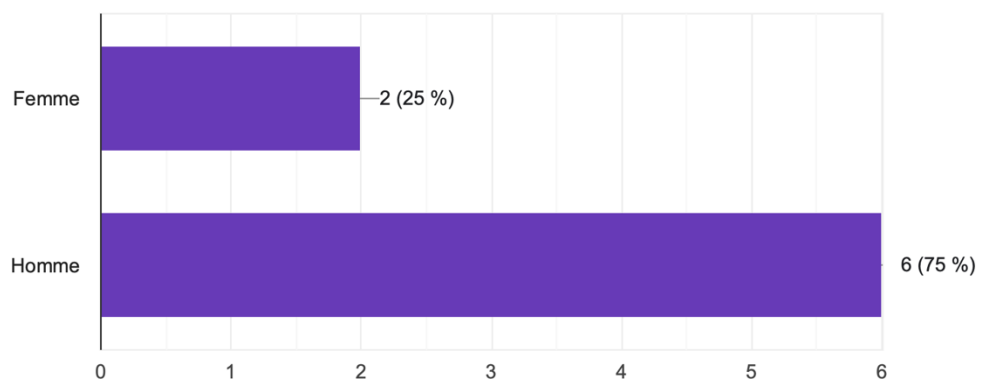
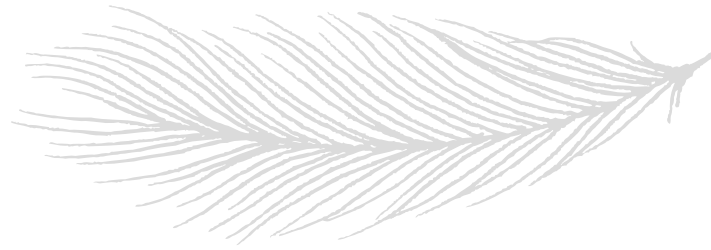


Figure 36 Sexe des enquêtés



Âge

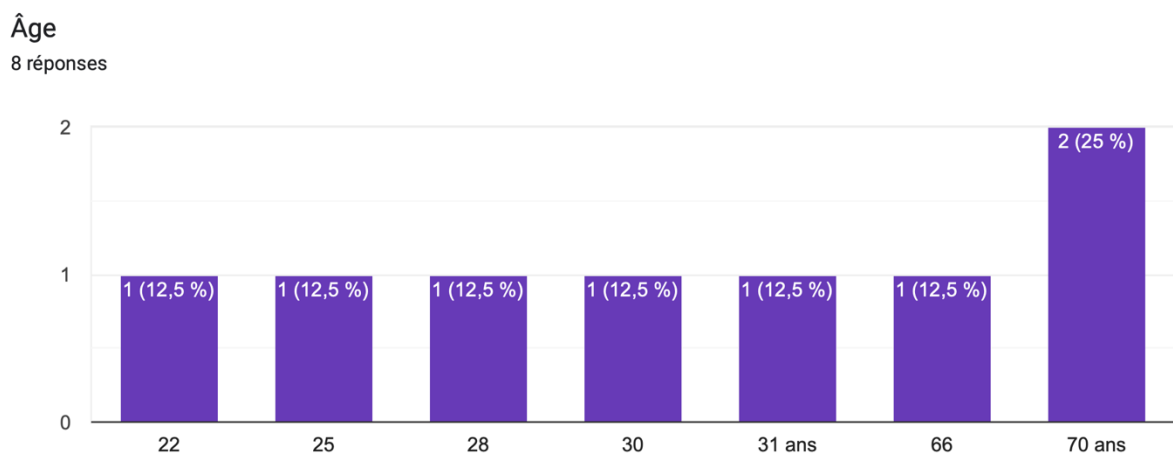


Figure 37 Âge des enquêtés

Expérience

Tableau 14 : Expérience des participants à l'enquête

	réurrences	taux
0-10 ans	3	37,50%
10-20	2	25%

Chapitre III

20-30	1	12,5
Plus de 30 ans	2	25%

Tableau 15 Expérience des participants à l'enquête

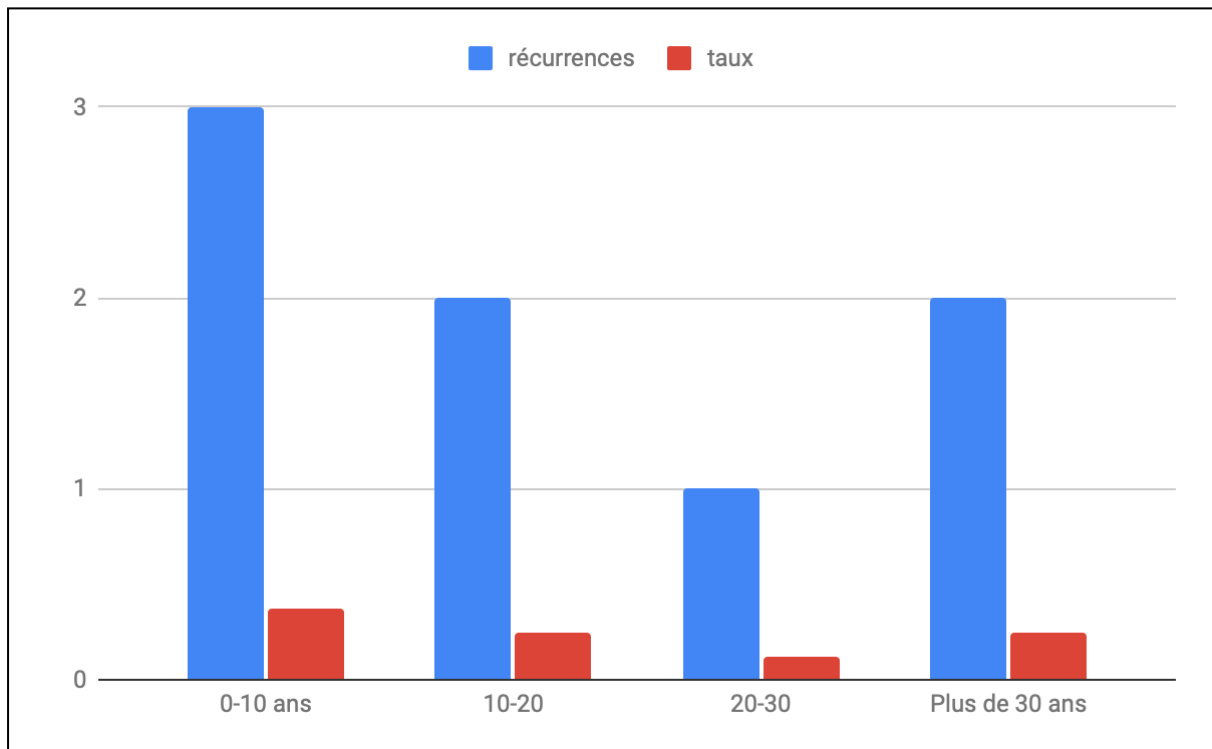


Figure 38 Expérience dans l'architecture

Commentaire : Sur la totalité des participants, 37,5% ont entre 0- 10 ans d'expérience, identiquement les 10-20 et plus de 30 ans d'expérience représentent 25% des participants et 12,5% ont entre 20-30 ans d'exercice.

Ces résultats montrent l'hétérogénéité de notre échantillon de recherche, atout qui nous permettra d'avoir des visions et des idées de professionnels aux parcours divers.

Lieu d'exercice

1. Agences d'architecture sur Paris, enseignant à l'ensapl et l'ensav
2. Batna
3. LUBUMBASHI / République Démocratique du Congo
4. Bureau d'étude, M'diq Maroc
5. Berlin et dans le monde. Bureau agréé
6. Constantine, bureau d'étude
7. Mostaganem – Algérie. APC

Chapitre III

8. Université de Montpellier

Tableau 15 : Lieu d'exercice des enquêtés

	réurrences	taux
Algérie	3	37,50%
France	2	25%
Europe	1	12,50%
Afrique	2	25%

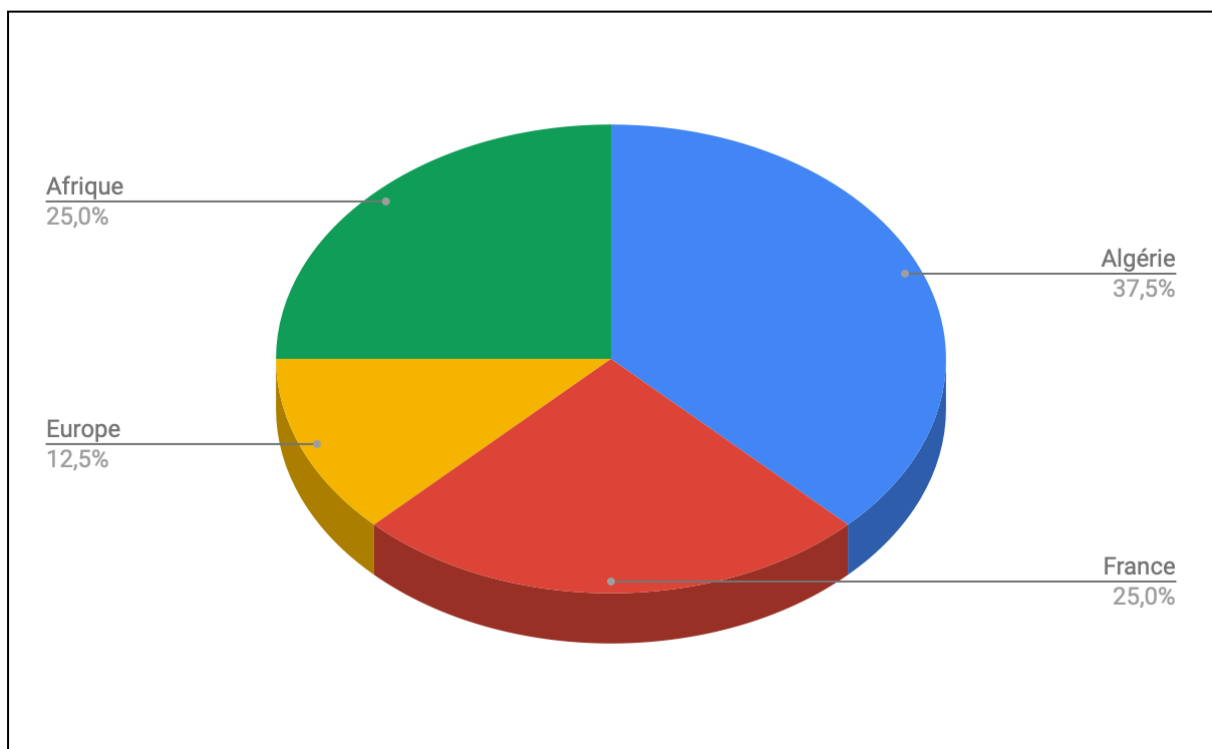


Figure 39 Lieu d'exercice du professionnel d'architecture

Questions 1 : Pensez- vous que l'architecture d'un lieu de santé contribue au processus de rémission du malade ou à son bien-être de manière générale ? Comment ?

Tableau 1 : Rapport entre l'architecture du lieu de santé et la rémission du malade

	réurrences	taux
OUI	8	100%

Chapitre III

NON	0	0%
-----	---	----

Tableau 16 Rapport entre l'architecture du lieu de santé et la rémission du malade

Commentaire : La totalité des enquêtés estime que l'architecture du lieu de santé influe sur l'état du malade et contribue dans son processus de guérison.

Ces résultats montrent l'entière conviction des architectes du rôle que peut avoir leurs réalisations dans le parcours du malade et de l'importance particulière qu'ils doivent accorder à la conception de l'établissement de santé.

À la deuxième section de question « Comment ? », nous avons obtenu les réponses :

Oui, de multiples manières, par la qualité des espaces, de la chambre, des circulations, des espaces de soins, de détente et rencontre. La qualité acoustique, l'ambiance lumineuse (jour et nuit). Les espaces extérieurs, les jardins ou parcs.

oui bien sure, moralement et physiquement

Oui, l'architecture contribue beaucoup plus au bien être d'un malade en jouant sur sa psychologie. Car, être soigné dans un bel environnement contribue à un processus de rémission rapide

Oui bien sur. Surtout sur le plan psychologique

Ah ça je ne sais pas mais là architecture le paysagiste l'esthétique ont un effet psychologique sur chaque individu

Oui , elle contribue grandement.

A son bien être certainement. le comment est trop long à expliquer

Évidemment, oui

L'architecture d'un lieu joue un rôle très important dans le bien-être des utilisateurs des établissements de santé en général et des patients en particulier. et cela on prend en considération dans notre étude les aspects suivants :

- psychologie dans le design d'intérieur et le choix de couleur, textures, ouvertures ... ect.
- l'hygiène de l'établissement et son entretien
- la sécurité des patients.
- L'utilisation de nouvelles technologies des équipements et systèmes constructifs.

Question 2 : Les équipements de santé, dans votre pays, répondent-ils réellement aux besoins des patients ? Pourquoi ?

Chapitre III

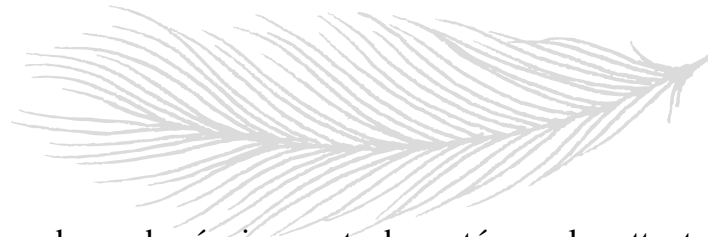


Tableau 16 : Concordance des équipements de santé avec les attentes du malade

	réurrences	taux
OUI	8	100%
NON	0	0%

Tableau 17 Concordance des équipements de santé avec les attentes du malade

Commentaire : L'ensemble des participants estiment que les structures d'accueil des malades du cancer ne répondent pas à leurs besoins.

Ces résultats reflètent le sentiment d'insatisfaction à propos des structures de santé éprouvé par les architectes du monde.

Question 3 : Quels sont les critères spécifiques aux établissements de santé traitant du cancer, que tout architecte devrait prendre en considération pendant l'élaboration d'un projet ?

L'accueil, la qualité des espaces de soins, des chambres à la fois pour l'isolement et le repos et à la fois pour permettre de recevoir les proches. La possibilité de sortir de la chambre pour des espaces de rencontre dignes de ce nom.

Je dois dire qu'ils sont nombreux. Je citerai : L'accessibilité du lieu. La sécurité. L'hygiène (isolation). La facilité de circulation et d'évacuation. Le bien être du malade

La sécurité, le confort, l'hygiène, l'esthétique, convivialité

Modernité Espaces confortables chambres des malades proches des espaces des infirmiers

Ici aussi il faut faire attention à l'isolation (propagation des maladies), lieu facile d'accès et espaces où on circule sans problème

Le confort, la sociabilité, la gaieté de lieux

Critères techniques concernant la radiothérapie

Les critères de base tournent autour de la façon d'offrir une atmosphère appropriée et un lieu confortable pour les patients pendant leur période de traitement dans ce lieu, en assurant sa sécurité, sa sensation du chez soi et son bien-être, ainsi qu'en diminuant les problèmes d'hygiène, le stress, la dépression et tout problème morale.

Chapitre III

Questions 4 : L'humanisation des lieux de santé représente-t-elle, pour vous, un critère inhérent à la conception d'un projet-modèle ?

Tableau 17 : L'humanisation comme critère de conception

	Réccurences	Taux
OUI	8	100,00%
NON	0	0%

Tableau 18 L'humanisation comme critère de conception

Commentaire : 100% des enquêtés pensent qu'effectivement l'humanisation du lieu de santé représente une condition sine qua non à la réalisation d'une construction exemplaire.

Ces résultats montrent que les architectes accordent une grande importance à l'humanisation dans la conception d'un lieu de santé modèle.

Question 5 : Si vous deviez concevoir le projet d'un établissement d'oncologie, quelle place donneriez-vous à la nature ? Comment ?

Autant que cela est possible autour à l'extérieur et dans des sortes de serres à l'intérieur . Là encore, tout en permettant la meilleure hygiène.

Je ne connais pas assez précisément ce type de maladie pour répondre, mais je peux dire que la nature joue un grand rôle dans le traitement psychologique et dans l'élimination de l'anxiété, ce qui aide le patient à se soigner.

La nature doit être présente dans tout l'espace. Plantes intérieures. Jardin. Solarium.

Un role très important et incontournable. Jardins/ Haies/ mini cascades/

Ici aussi de meme

La nature doit avoir une place prépondérante

Primordiale, mais le panorama et les belles vues sont aussi important

Si je concevrai un établissement d'oncologie, certainement que je donnerai une place primordiale à la nature, par l'utilisation de :

- Aménagement des Jardins et espaces verts à l'extérieur surtout près des fenêtres des patients.

- Ramener la verdure de façon naturelle ou artificielle à l'intérieur des Hall de reception,

Chapitre III

couloir de distribution et même dans les pièces des patients, ce qui va rendre le lieu plus confortable et agréable à vivre.

- Couleurs de la nature comme, vert, marron, beige, bleu et des textures tel que le bois, la pierre tous en harmonie.
- L'éclairage naturel par l'utilisation de grandes baies vitrées et des mezzanine qui feront pénétrer l'extérieur à l'intérieur avec le soutien de l'éclairage artificiel blanc.

Questions 6 : Quels sont les espaces que nous devrions intégrer à l'hôpital d'oncologie afin d'optimiser les chances de guérison des malades et de diminuer le degré de stress et de frustration que ressentent ceux-ci ?

Des espaces d'ouverture à la nature et au recueillement et des espaces de rencontres.

Je ne connais pas ce genre d'endroit, mais c'est sûr que l'introduction d'éléments naturels serait une bonne chose, et je ne sais pas si les molécules sont dans le cerveau ou à un autre endroit, donc c'est difficile à déterminer précisément, donc je pense que tous ont leurs conditions.

Hall de rencontre- des espaces de rencontre avec la famille- espaces de lecture- ateliers de travaux manuels mais il faut pas oublier la sécurité et l'hygiène

Mosquée et salles de jeux

Salle de sport pour les malades et le personnel

Salles de physiothérapie. Massages. Salon de beauté

Des lieux de détente , salle de jeux, lieux de lecture , cafeteria , des lieux de soins du corps, lieux de médecine traditionnelle, un jardin de fleur

Espaces de jeux

Les espaces essentiels à intégrer dans le programme fonctionnel sont :

- Les jardins et des espaces verts pour la promenade en plein nature.
- Des cours internes non couverts pour la détente.
- Les espaces sociaux pour l'échange, le divertissement et le loisir.
- Des sanitaires individuels dans chaque pièce des patients.
- Salles polyvalentes pour les fêtes et les occasions.
- Un service ou département pour la psychothérapie.

Chapitre III

- Des salles pour le sport léger ou la physiothérapie.

Commentaire : La panoplie de réponse obtenue prouve l'intérêt que portent les architectes pour améliorer les espaces de santé et leurs réflexion profonde sur le sujet.

Questions 7 : Parmi les établissements de santé que vous connaissez, pourriez-vous nous en citer ceux où la philosophie de l'humanisation est mise en avant ?

Une maternité proche de l'hôpital Trousseau, certains espaces dans d'autres grands hôpitaux comme dans certains services d'hôpitaux pour enfants comme à Robert Debré où certains espaces extérieurs à la Salpêtrière, etc.

Mais jamais à ma faible connaissance l'ensemble de l'hôpital. Et pour le personnel c'est aussi assez dure.

Les blocs sans lumière naturelle, et avec des matériaux durs et froids - ils doivent être faciles à nettoyer.

Il est difficile de trouver un compromis entre l'humanisation à développer et la nécessité de ne pas attenter à la plus parfaite asepticité toujours plus indispensable.

Dans la base de données archives vous trouverez plein de diplômes et de mémoires sur la question

Je ne sais pas

L'hôpital du cinquantenaire à Lubumbashi en RDC

Hôpital de l'Estuaire Le Havre

Hôpital Saint-Louis Paris

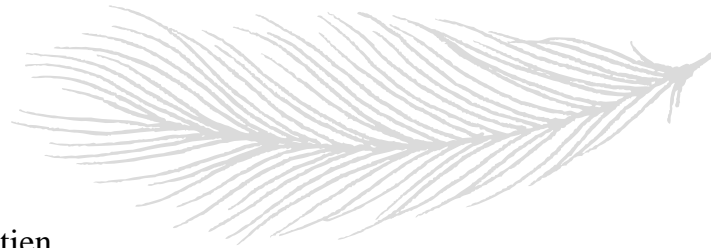
Centre de protonthérapie de Quironsalud en Espagne

en Algérie : aucun

En parlant de mon pays, l'Algérie, malheureusement, je ne suis pas au courant de l'existence d'équipements de santé avec cette philosophie.

Commentaire : Les établissements cités semblent avoir laissé un effet positif sur les architectes questionnés. Seulement, nous constatons que les architectes algériens n'ont jamais visité d'établissement de santé où, l'humanisation était ciblée.

Chapitre III



3.4.3. Entretien

Suite aux entretiens que nous avons eus avec le personnel médical du centre anticancer d'El Hassi, nous avons synthétisé les réponses collectées comme suit :

- Tous les participants déclarent exercer dans des conditions non favorables et que la structure actuelle de l'hôpital rend plutôt difficile leur travail et altère leur rendement.
- Les questionnés estiment, dans leur totalité, que la progression de l'état du malade est intimement liée à l'état physique et psychologique de son médecin, ce dernier étant mal intégré dans un lieu d'exercice non favorable se voit diminuer son énergie et ses capacités et perd énormément de temps à contourner des obstacles en rapport avec la structure-même.
- L'ensemble des participants dénoncent l'absence de toute trace d'humanisation dans la structure d'accueil, entre autres, absence d'espaces verts, absence de salles communes, absence de bureaux et de salles de détente et de repos pour le personnel.
- Tous les questionnés déclarent avoir souffert de *Burn-Out* dû à la pression du travail et au lieu d'exercice leur rappelant sans cesse la maladie et la mort.
- Le personnel, dans son intégralité, revendique plus d'humanisation et réaffirme son entière envie de collaborer afin de rendre leur hôpital davantage accueillant, convivial et surtout humain.

3.5. Synthèse des résultats

L'analyse des résultats de l'enquête menée auprès de praticiens de la santé et des professionnels de l'architecture à propos de l'humanisation du lieu de santé et son impact sur le processus thérapeutique met la lumière sur deux réalités très importantes : D'un côté, les professionnels de part et d'autre, ressentent le désagrément causé par une mauvaise conception de la structure de travail. D'un autre côté, les enquêtés partagent communément, leur vif intérêt pour l'humanisation et sont entièrement conscients du bénéfice à tirer de l'acte d'humaniser le lieu de santé.

Dans une perception globale des résultats, le personnel médical et les architectes déplorent l'état médiocre dans lequel se trouvent les hôpitaux, et estiment que cela retarde le processus thérapeutique du malade. La totalité des participants à l'enquête estiment qu'une philosophie de l'humanisation du centre d'oncologie est susceptible

Chapitre III

de rendre la tâche du personnel beaucoup moins pénible et aiderait le malade à surmonter avec plus de force et de courage l'épreuve à laquelle, il est confronté.

Les spécialistes avouent aspirer à une meilleure prise en considération du facteur humanisant lors de la réalisation des structures d'accueil, de soins et de traitement du cancer et possèdent une idée très claire de l'hôpital-modèle.

L'ensemble des participants considèrent la nature comme un facteur fort favorable à la guérison et au bon déroulement du travail. Tous dénoncent le manque flagrant d'espaces de détente et d'espaces verts.

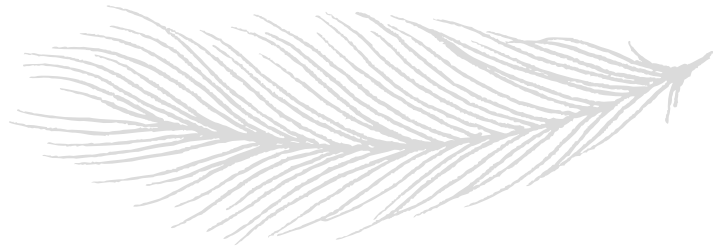
Les propositions obtenues convergent toutes vers l'intégration de la nature au sein de l'hôpital, la création d'espaces communs de rencontre favorisant la convivialité et l'esprit de communauté. Il est, également, fait appel à des espaces d'accueil (chambres) présentant davantage d'intimité et préservant l'amour-propre et la dignité du patient. Les salles de lecture et de jeux font partie, aussi des recommandations des professionnels.

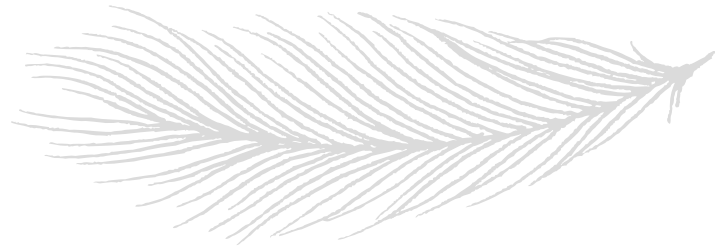
Il est à noter que ces résultats n'impliquent pas uniquement l'Algérie mais incluent des pays d'Europe et d'Afrique. Cet état de fait rend compte d'un souci majeur et surtout universel et d'une vision-future du lieu de santé, très optimiste, mettant le côté humain au centre de tous les intérêts.

3.6. Synthèse

L'enquête que nous avons menée par le biais d'entretiens et de questionnaire nous a permis d'avoir une perception très objective sur le sujet de l'humanisation de l'établissement de santé. Nous sommes parvenus à travers les réponses obtenues à recueillir une base de données fort considérable et nous a permis de confirmer notre hypothèse de départ et de répondre à nos questions initiales. Cette investigation constituera une table d'assise supplémentaire à notre travail de recherche et nous aidera dans l'élaboration de notre projet avec plus de conviction quant à l'extrême urgence d'humaniser l'hôpital et quant au gigantesque profit que la santé pourrait tirer de l'humanisation des structures médicales.

Chapitre III





Chapitre IV

Analyse des références thématiques

Chapitre IV

4.CHAPITRE IV : Analyse des références thématiques

Introduction

L'architecture sanitaire revêt une importance capitale dans la conception d'espaces hospitaliers répondant de manière spécifique aux exigences des patients et des praticiens de la santé. Dans le contexte de l'oncologie, où les individus sont confrontés à d'importants défis d'ordre physique, émotionnel et psychologique, il devient impératif de créer des environnements propices à leur bien-être et à leur convalescence.

Le présent chapitre se focalise sur l'analyse des références thématiques dans le but d'insuffler une dimension humaine à l'espace hospitalier en oncologie. Notre objectif est d'explorer les diverses approches adoptées par différents hôpitaux spécialisés en oncologie en matière de conception architecturale, dans le but de concevoir des environnements qui apaisent, soutiennent et inspirent les patients. L'analyse de ces exemples nous permettra de discerner les bonnes pratiques, les éléments clés et les stratégies efficaces susceptibles d'être intégrés à la conception d'autres espaces hospitaliers dédiés à l'oncologie.

Nous procéderons à l'examen de trois hôpitaux spécialisés en oncologie, chacun adoptant une approche singulière en vue de conférer une dimension humaine à l'espace hospitalier. Ces illustrations mettront en exergue des concepts novateurs tels que l'intégration de la nature, la maximisation de la lumière naturelle, l'utilisation de couleurs apaisantes, la création d'espaces communautaires et la promotion de l'autonomie des patients. À travers cette analyse, notre objectif consistera à appréhender la manière dont ces caractéristiques architecturales influent positivement sur l'expérience des patients, en favorisant leur confort, leur bien-être émotionnel et leur sentiment d'appartenance.

L'exploration de ces références thématiques nous permettra ainsi d'acquérir des connaissances précieuses pour notre propre projet de conception architecturale d'un espace hospitalier en oncologie. L'objectif ultime est de concevoir un environnement qui soutient à la fois la guérison physique et émotionnelle des patients, tout en améliorant leur qualité de vie tout au long de leur parcours de traitement. En intégrant des références thématiques efficaces, nous serons en mesure de façonner un espace

Chapitre IV

hospitalier transcendant les normes conventionnelles, et qui répond véritablement aux besoins des patients atteints de cancer ainsi qu'à ceux de leurs familles

4.1.Exemple 1 : ABC Cancer Center

4.1.1Introduction

Dans le domaine de l'architecture de la santé, l'humanisation de l'espace hospitalier en oncologie est un enjeu crucial pour améliorer l'expérience des patients atteints de cancer et favoriser leur processus de guérison. Parmi les nombreux hôpitaux d'oncologie qui ont relevé ce défi, ABC Cancer Center se distingue par son approche novatrice et sa vision audacieuse de la conception architecturale.

ABC Cancer Center est un exemple emblématique d'un établissement de santé qui a réussi à humaniser l'espace hospitalier en oncologie en intégrant des concepts innovants et en accordant une attention particulière aux besoins des patients. Grâce à une collaboration étroite entre des architectes spécialisés, des professionnels de la santé et des patients, ABC Cancer Center a créé un environnement qui offre un soutien optimal aux personnes confrontées à un diagnostic de cancer.

L'un des aspects remarquables de la conception architecturale d'ABC Cancer Center est l'intégration de la nature dans l'espace hospitalier. En utilisant des matériaux naturels, des couleurs apaisantes et des espaces verts, l'établissement crée une atmosphère chaleureuse et accueillante. Des jardins thérapeutiques, des espaces de détente en plein air et des vues panoramiques sur la nature sont autant d'éléments qui permettent aux patients de se sentir connectés à leur environnement, favorisant ainsi leur bien-être physique et psychologique.

Une autre caractéristique clé d'ABC Cancer Center est l'attention portée à la maximisation de la lumière naturelle. Les espaces sont conçus de manière à laisser entrer abondamment la lumière du jour, ce qui crée une ambiance lumineuse et joyeuse. Cela contribue à réduire l'isolement et la dépression souvent associés aux séjours hospitaliers, tout en améliorant la qualité du sommeil des patients.

En outre, ABC Cancer Center offre des espaces communautaires où les patients peuvent se rencontrer, échanger et trouver du soutien mutuel. Des salles polyvalentes, des espaces de réunion et des zones de socialisation sont spécifiquement aménagés

Chapitre IV

pour encourager la création de liens sociaux et offrir un sentiment d'appartenance. Cette approche favorise la formation de réseaux de soutien entre les patients et crée une atmosphère de solidarité et d'encouragement.

4.1.2. Mise en forme par rapport au site

Le ABC Cancer Center représente une illustration remarquable de l'humanisation de l'espace hospitalier en oncologie, grâce à son approche innovante et à sa vision audacieuse de la conception architecturale. Cet établissement de santé, reconnu pour son engagement envers les patients atteints de cancer, a su créer un environnement exceptionnel qui répond à leurs besoins spécifiques.

L'une des caractéristiques distinctives de la conception architecturale du ABC Cancer Center réside dans son intégration harmonieuse de la nature au sein de l'établissement. Des matériaux naturels, des couleurs apaisantes et des espaces verts ont été méticuleusement sélectionnés pour créer une atmosphère accueillante et sereine. Les patients peuvent ainsi bénéficier de jardins thérapeutiques, de zones de détente en plein air et de vues panoramiques sur la nature, favorisant ainsi leur bien-être émotionnel et physique.

Un autre aspect essentiel du ABC Cancer Center est l'optimisation de la lumière naturelle dans ses espaces. La conception architecturale a été pensée pour maximiser la présence de la lumière du jour, ce qui crée une ambiance lumineuse et agréable. Cette approche contribue à réduire l'isolement et la dépression souvent associés aux séjours hospitaliers, tout en améliorant la qualité du sommeil des patients.

Par ailleurs, le ABC Cancer Center propose des espaces communs conçus spécialement pour favoriser les rencontres et les échanges entre les patients. Des salles polyvalentes, des espaces de réunion et des zones de socialisation ont été aménagés pour encourager la création de liens sociaux et offrir un sentiment d'appartenance. Ces espaces communautaires jouent un rôle crucial en favorisant la formation de réseaux de soutien entre les patients, renforçant ainsi la solidarité et l'encouragement mutuel.



Figure 40 Abc Cancer center

4.1.3. Approche conceptuelle

Plusieurs facteurs ont joué un rôle dans le défi de conception du projet ; le site urbain de forme irrégulière enfermait le projet entre des bâtiments résidentiels plus anciens, des rues, un groupe d'anciens entrepôts et une petite bande de terrain triangulaire. L'hôpital principal se trouve de l'autre côté de la rue, il fallait donc trouver une connectivité avec lui, profiter des vues sur le skyline de la ville vers le sud et éviter les vues indésirables sur les toits adjacents, tout en apportant autant de lumière naturelle que possible dans chaque espace disponible. Une combinaison de vitres transparentes a été utilisée pour améliorer et encadrer les vues, tandis que des vitres opaques et sablées servaient à bloquer et filtrer la lumière naturelle dans d'autres espaces, de sorte que les patients ne soient pas confrontés à des lignes de vue indésirables.

La nécessité de créer une façade que les conducteurs reconnaîtraient comme l'entrée principale, en raison de la disposition désordonnée de la rue, a donné naissance à un atrium vitré de quatre étages qui agit comme générateur de la forme globale ; sa vitre concave suit le rond-point récemment aménagé qui guide les visiteurs et les patients sous le auvent de dépose. Cette solution a permis à l'équipe de conception de réintroduire et d'agrandir l'espace vert existant, de l'améliorer, de le relier visuellement au bâtiment et de l'entrelacer avec le tissu urbain.

Chapitre IV



4.1.4. Organisation interne du projet et le programme :

La nécessité de créer une entrée principale identifiable pour les conducteurs, en raison de la configuration chaotique de la rue, a été prise en compte dans la conception du ABC Cancer Center. Cette approche visait à faciliter l'accès et à orienter les visiteurs vers l'entrée principale du bâtiment malgré les contraintes urbaines.

Une attention particulière a été portée à la lumière naturelle et à la connexion avec l'extérieur dans tout le centre. Chaque couloir a été conçu de manière à offrir une vue directe sur l'environnement extérieur, permettant aux patients et au personnel de bénéficier de la présence de la lumière naturelle. Environ 70 % des espaces du centre bénéficient de la lumière naturelle, créant ainsi un environnement intérieur plus agréable et stimulant.

La localisation de la chimiothérapie au dernier étage du bâtiment offre aux patients une vue sur le skyline de la ville à travers des terrasses paysagées situées juste à l'extérieur des fenêtres. Cette disposition vise à offrir un environnement thérapeutique apaisant et esthétiquement agréable pendant les séances de chimiothérapie. De plus, un jardin de guérison a été aménagé à proximité, offrant un espace de détente et de réconfort aux patients, aux visiteurs et au personnel. Ce jardin est adjacent aux chapelles chrétienne et juive, soulignant l'importance de la dimension spirituelle et du soutien émotionnel dans le processus de traitement.

En intégrant des éléments tels que des vues sur le paysage urbain, des terrasses aménagées et un jardin de guérison, le ABC Cancer Center cherche à offrir un environnement thérapeutique qui soutient à la fois le bien-être physique et émotionnel des patients, ainsi que le confort et la productivité du personnel médical.

Chapitre IV



- Les plans du centre hospitalier

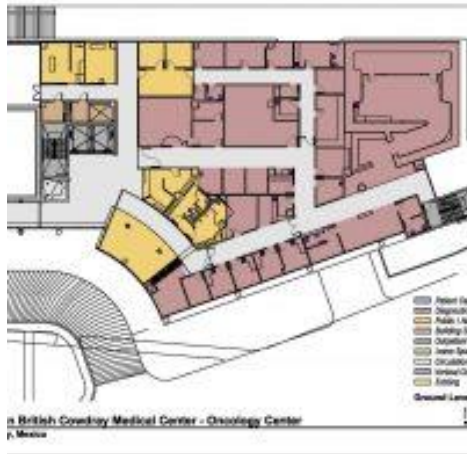
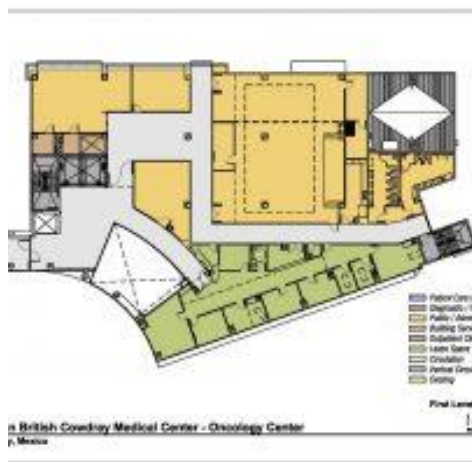


Figure 41 Plan Rdc Abc center



Chapitre IV



• Programme

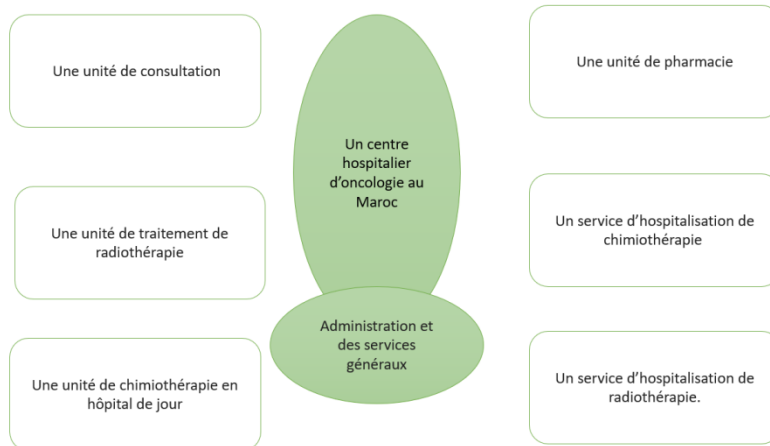


Figure 42 programme spatial

3.1.5. Choix des matériaux et techniques de réalisation employée

Dans le cadre du projet ABC Cancer Center, une attention particulière a été portée au choix des matériaux et des techniques de réalisation pour garantir à la fois la fonctionnalité, l'esthétique et la durabilité du bâtiment.

L'utilisation de matériaux soigneusement sélectionnés a permis de créer un environnement accueillant et propice à la guérison. Des matériaux de haute qualité, tels que des revêtements de sol durables, des finitions murales résistantes et des surfaces faciles à nettoyer, ont été choisis pour répondre aux exigences spécifiques d'un environnement médical. Ces matériaux sont non seulement fonctionnels, mais

Chapitre IV

contribuent également à créer une atmosphère chaleureuse et rassurante pour les patients et le personnel.

Des techniques de réalisation innovantes ont été utilisées pour garantir une construction efficace et de haute qualité. Des méthodes de construction modulaires ou préfabriquées ont été employées lorsque cela était possible, permettant ainsi de réduire les délais de construction tout en maintenant des normes élevées de qualité et de sécurité. De plus, des techniques de construction durables ont été mises en œuvre, telles que l'utilisation de matériaux recyclés ou écologiques, la maximisation de l'efficacité énergétique et la réduction des déchets de construction.

L'ensemble des choix de matériaux et des techniques de réalisation a été guidé par des considérations à la fois fonctionnelles, esthétiques et durables. L'objectif était de créer un environnement hospitalier de qualité, offrant un confort et une efficacité optimaux pour les patients et le personnel, tout en minimisant l'impact sur l'environnement.



Figure 43 Intérieur de l'hôpital

4.2.Exemple 2 : L'Institut Roi Albert

4.2.1 Introduction

L'Institut Roi Albert est un exemple remarquable d'un établissement dédié à la santé et à la recherche en oncologie. Situé dans une ville réputée pour son expertise médicale, cet institut se distingue par son approche novatrice et sa contribution significative à l'amélioration des soins et du bien-être des patients atteints de cancer.

Chapitre IV

Dans cette introduction, nous explorerons en détail l'Institut Roi Albert en mettant l'accent sur son concept architectural et sa vision globale. Nous analyserons comment cet établissement cherche à créer un environnement hospitalier de pointe, où la recherche et les soins sont étroitement intégrés, et où le confort et la qualité de vie des patients sont au cœur des préoccupations.

Nous examinerons également les choix de conception architecturale et les matériaux utilisés pour créer un cadre à la fois fonctionnel et esthétique. L'Institut Roi Albert accorde une attention particulière à l'utilisation de technologies de pointe, à l'intégration de la nature et à la création d'espaces apaisants pour favoriser la guérison physique et émotionnelle des patients.

De plus, nous mettrons en évidence les initiatives uniques de l'Institut Roi Albert en matière de recherche et de collaboration interdisciplinaire. Nous verrons comment cet établissement encourage l'innovation et la découverte scientifique, tout en établissant des partenariats avec d'autres institutions de renommée mondiale pour améliorer les traitements et les thérapies contre le cancer.

4.2.2. Mise en forme par rapport au site

La mise en forme du bâtiment de l'Institut Roi Albert a été étroitement liée aux caractéristiques et contraintes du site sur lequel il est implanté. L'objectif était de tirer parti de l'environnement existant tout en répondant aux besoins spécifiques de l'établissement.

Une des considérations principales était d'optimiser l'utilisation de la lumière naturelle. Pour cela, la disposition du bâtiment a été soigneusement planifiée afin de maximiser l'exposition solaire. Des études approfondies ont été menées pour déterminer l'orientation idéale du bâtiment par rapport au soleil, en prenant en compte les variations saisonnières et les angles d'incidence.

De plus, la topographie et la configuration du site ont été prises en compte lors de la conception du bâtiment. Des ajustements ont été apportés pour s'adapter aux pentes naturelles du terrain et minimiser les perturbations du paysage environnant. Les aspects environnementaux ont également été pris en considération, avec des mesures

Chapitre IV

telles que la préservation des arbres existants, l'aménagement paysager soigné et l'intégration harmonieuse du bâtiment dans son contexte naturel.

La mise en forme du bâtiment a également été influencée par la nécessité de créer des espaces fonctionnels et accessibles. Des études de circulation ont été réalisées pour optimiser les flux de patients, de personnel et de visiteurs à l'intérieur du bâtiment. Les différentes fonctions de l'Institut, telles que les salles de traitement, les espaces de recherche et les aires d'accueil, ont été organisées de manière à favoriser une utilisation efficace et pratique.

4.2.3. Approche conceptuelle

La mise en forme du bâtiment de l'Institut Roi Albert a été soigneusement étudiée pour répondre aux besoins spécifiques des patients et du personnel médical, tout en tenant compte des contraintes du site. L'utilisation d'une forme en H, avec des pattes évasées sur la partie sud, a été choisie pour maximiser l'apport de lumière naturelle et créer un environnement propice à la guérison et au bien-être.

La configuration en H du bâtiment permet une organisation fonctionnelle des espaces, en regroupant les différentes zones selon leur utilisation spécifique. Cette disposition facilite la circulation et la coordination des activités médicales, tout en créant des espaces de transition agréables pour les patients.

Les pattes évasées sur la partie sud de la forme en H offrent plusieurs avantages importants. Tout d'abord, elles permettent de maximiser l'apport de lumière naturelle dans les espaces intérieurs. La lumière naturelle a des effets bénéfiques sur le bien-être des patients, favorise la guérison et crée une atmosphère agréable et apaisante. En élargissant les pattes du bâtiment du côté sud, l'Institut Roi Albert profite pleinement de l'ensoleillement et de la luminosité naturelle, créant ainsi des espaces intérieurs accueillants et éclairés.

De plus, la forme en H et l'ouverture sur la partie sud permettent de créer des vues dégagées sur l'environnement extérieur, notamment sur les jardins paysagers environnants. Ces vues offrent aux patients des perspectives agréables et stimulantes, contribuant ainsi à leur bien-être émotionnel et à leur confort.



Figure 44 l'institut roi Albert

4.2.4. Organisation interne du projet et le programme

L'organisation interne du projet de l'Institut Roi Albert a été soigneusement pensée pour répondre aux besoins spécifiques des patients, en créant un environnement accueillant, personnalisé et propice à la convivialité.

Tout d'abord, le projet comprend un parking de 80 places, dont 3 places réservées aux personnes à mobilité réduite (PMR). Cela permet d'assurer un accès pratique et accessible pour les patients et leurs proches, en veillant à leur confort et à leur facilité de déplacement.

Un étage entier est dédié à la patientèle pédiatrique, avec des espaces spécialement conçus pour répondre aux besoins des jeunes enfants ainsi que des adolescents et jeunes adultes. Cette approche personnalisée reconnaît les différences d'âge et les besoins spécifiques des patients pédiatriques, offrant ainsi un environnement adapté à leur développement et à leur bien-être.

Des espaces sont également prévus pour les soins d'hypnose, les groupes de parole et l'Espace Luciole. Ces espaces spécifiques permettent de fournir des services et un soutien supplémentaires aux patients et à leurs familles. L'hypnose, les groupes

Chapitre IV

de parole et l'Espace Luciole visent à améliorer le bien-être émotionnel des patients et à créer des opportunités d'échange et de soutien mutuel.

En outre, l'Institut Roi Albert prévoit de nombreux espaces de convivialité pour les patients et leurs proches. Ces espaces ont pour objectif de briser la solitude et l'isolement, de favoriser les échanges et la solidarité, d'améliorer la qualité de vie et de faciliter le partage d'informations. Ces espaces conviviaux offrent des opportunités de rencontre, de détente et de socialisation, créant ainsi une atmosphère chaleureuse et soutenante pour les patients et leurs proches.

Dans l'ensemble, l'organisation interne du projet de l'Institut Roi Albert reflète une approche centrée sur le patient, en créant des espaces adaptés aux différentes tranches d'âge, en offrant des services complémentaires et en favorisant la convivialité et l'échange. Ces initiatives contribuent à améliorer l'expérience des patients, à renforcer leur bien-être et à favoriser un environnement de soutien tout au long de leur parcours de soins.

4.2.5. Choix des matériaux et techniques de réalisation employée

Le choix des matériaux et des techniques de réalisation dans le projet de l'Institut Roi Albert a été fait de manière réfléchie pour répondre à la fois aux exigences fonctionnelles, esthétiques et durables de l'établissement.

En ce qui concerne les matériaux, une attention particulière a été portée à leur qualité, à leur durabilité et à leur adaptabilité. Des matériaux de haute qualité ont été sélectionnés pour assurer la solidité et la longévité du bâtiment, tout en offrant une esthétique agréable. Des matériaux durables et respectueux de l'environnement ont également été privilégiés, dans le souci de réduire l'empreinte carbone et de promouvoir la durabilité globale du projet.

Les techniques de réalisation employées ont été choisies en fonction des besoins spécifiques du projet et des contraintes du site. Des méthodes de construction efficaces et éprouvées ont été mises en œuvre pour garantir la qualité et la sécurité du bâtiment. Des techniques de construction modulaire ont pu être utilisées pour accélérer le processus de construction tout en réduisant les perturbations sur le site.

Chapitre IV

En ce qui concerne les finitions, des choix ont été faits pour créer un environnement chaleureux, apaisant et accueillant pour les patients. Des revêtements de sol et de mur résistants et faciles à entretenir ont été sélectionnés pour assurer une hygiène optimale dans les espaces de soins. Des couleurs et des textures apaisantes ont été utilisées pour créer une atmosphère de bien-être et de confort.

De plus, des installations techniques modernes ont été intégrées dans le projet pour répondre aux besoins spécifiques de l'Institut. Des systèmes de climatisation et de ventilation efficaces ont été mis en place pour assurer le confort des patients et du personnel. Des équipements médicaux de pointe ont été installés pour garantir la qualité des soins et la sécurité des patients.



Figure 45 Matériaux de construction de l'institut roi albert

4.3.Exemple 3 Rush University Medical Center

4.3.1 Introduction

L'introduction du Rush University Medical Center met en évidence un établissement médical de renommée mondiale situé à Chicago, Illinois, aux États-Unis. Fondé en 1837, il s'est développé pour devenir l'un des centres médicaux les plus avancés et innovants du pays. Le Rush University Medical Center se distingue par son approche intégrée des soins, de l'éducation et de la recherche, avec pour objectif d'améliorer la santé globale des patients et de la communauté. Son emplacement stratégique dans le quartier de Near West Side à Chicago offre un accès

Chapitre IV

pratique aux services médicaux et aux installations de recherche de la région. Le centre médical est réputé pour ses infrastructures modernes, ses technologies de pointe, son approche centrée sur le patient et son engagement dans la recherche et l'enseignement médical. En combinant des soins de qualité, des avancées médicales innovantes et une mission axée sur la santé communautaire, le Rush University Medical Center est un exemple inspirant d'excellence médicale.

4.3.2. Mise en forme par rapport au site

La mise en forme du projet de l'Institut Roi Albert a été étroitement liée au site sur lequel il est situé. L'équipe de conception a pris en compte les caractéristiques et les contraintes du site pour créer une configuration qui s'harmonise avec son environnement.

La forme irrégulière de l'hôpital a été spécifiquement conçue pour s'adapter au terrain et tirer parti des avantages offerts par le site. L'utilisation d'une forme en papillon, avec des pattes évasées vers le sud, permet de maximiser l'apport de lumière naturelle dans les espaces intérieurs. Cette disposition permet également de créer des vues panoramiques sur le paysage urbain environnant, offrant ainsi des points de vue agréables pour les patients et le personnel.

De plus, la forme en papillon permet de rationaliser l'utilisation de l'espace disponible sur le site. Elle permet d'optimiser la disposition des différentes ailes du bâtiment, en créant des zones dédiées aux services spécifiques tout en favorisant une circulation fluide et efficace à l'intérieur de l'établissement.

L'intégration harmonieuse de l'Institut Roi Albert dans son environnement urbain est un autre aspect important de sa mise en forme par rapport au site. L'architecture et le design du bâtiment ont été soigneusement étudiés pour s'harmoniser avec les structures environnantes et créer une transition douce entre le contexte urbain et le site

Chapitre IV

de l'hôpital. Des matériaux et des couleurs ont été choisis pour compléter l'esthétique de la région, créant ainsi une cohérence visuelle et architecturale.

4.3.3.Approche conceptuelle

L'approche conceptuelle de l'Institut Roi Albert se distingue par un élément marquant qui attire l'attention depuis la rue. La forme irrégulière et distinctive de l'hôpital, en forme de papillon, devient un repère reconnaissable dans le paysage.

Cette forme unique de papillon a été le résultat d'une conception innovante qui a été pensée "à l'envers". Plutôt que de suivre une approche conventionnelle de conception, l'équipe de conception a défié les normes et a repensé la forme de l'hôpital de manière non conventionnelle. Cette approche audacieuse a conduit à la création d'une forme architecturale remarquable qui se démarque dans son environnement urbain.

La forme papillon offre de nombreux avantages fonctionnels et esthétiques. Elle permet une utilisation optimale de l'espace disponible, en offrant une disposition interne efficace et une circulation fluide. De plus, cette forme permet de maximiser l'apport de lumière naturelle dans les espaces intérieurs, créant ainsi une atmosphère lumineuse et agréable pour les patients, le personnel et les visiteurs.

En adoptant une approche conceptuelle novatrice et en créant une forme architecturale distinctive, l'Institut Roi Albert se démarque des structures hospitalières traditionnelles. Cette approche audacieuse témoigne de l'engagement de l'établissement à offrir un environnement de soins unique, fonctionnel et esthétiquement plaisant, contribuant ainsi au bien-être des patients et à une expérience positive dans l'établissement

Chapitre IV

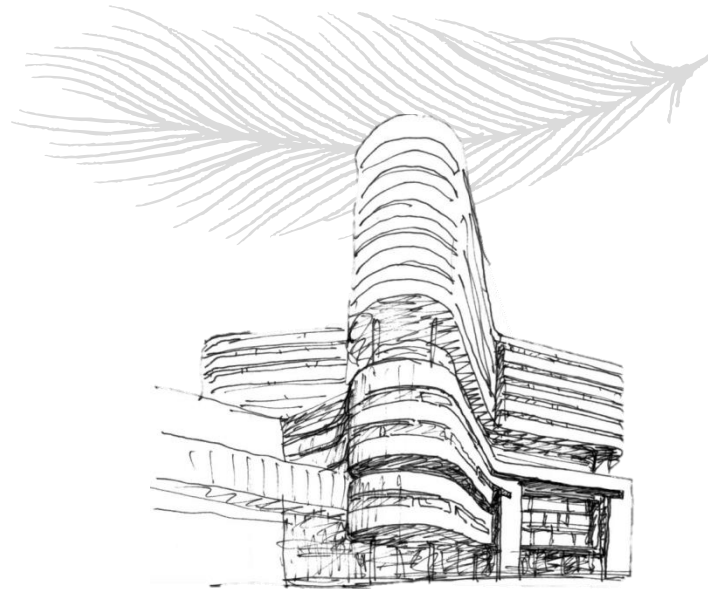


Figure 46 forme de l'hôpital Rush University Medical Center

4.3.4. Organisation interne du projet et le programme

Les administrateurs de l'Institut Roi Albert ont conçu un campus à la pointe de la technologie qui met l'accent sur le confort des patients. La structure du bâtiment a été pensée de manière à placer les soignants au centre, tandis que les patients sont accueillis dans les ailes. Cette disposition permet de réduire naturellement le stress pour les infirmières et favorise une prise en charge plus rapide des patients.

La conception du bâtiment prend également en compte les avancées les plus récentes dans le domaine des soins de santé, en intégrant le dernier système de soins appelé "plate-forme interventionnelle". Ce concept novateur regroupe plusieurs espaces clés dans une même zone afin de faciliter les procédures médicales et d'améliorer l'efficacité des soins.

Les salles de procédure, l'espace d'enregistrement, les salles de préparation privées, les salles d'opération et les salles de réveil privées sont regroupées dans une même zone du bâtiment. Cette configuration permet une coordination plus efficace des équipes médicales, réduisant ainsi les délais d'attente et améliorant la continuité des soins pour les patients.

En intégrant ces avancées technologiques et en concevant un environnement centré sur le confort des patients, l'Institut Roi Albert se positionne comme un établissement de pointe dans la prise en charge médicale. Cette approche novatrice

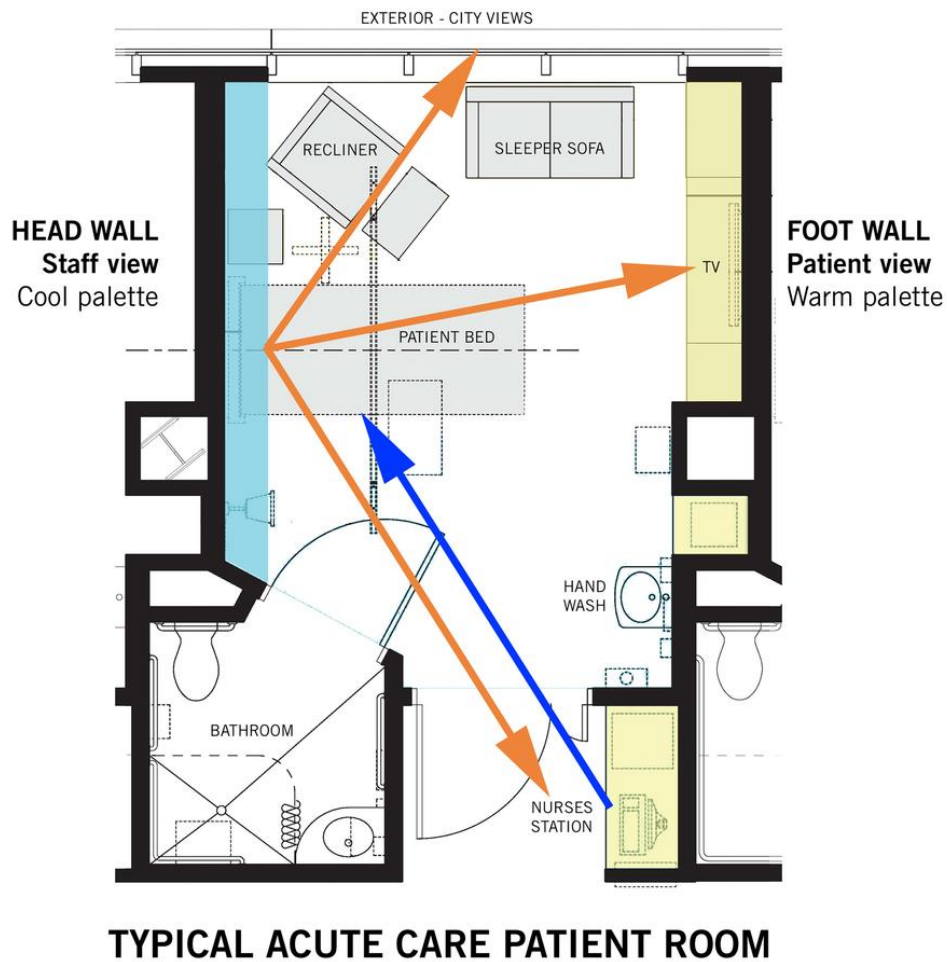
Chapitre IV

visent à améliorer l'expérience des patients, à réduire le stress pour les soignants et à favoriser des résultats de traitement optimaux.

Les chambres des patients à l'Institut Roi Albert ont été spécifiquement conçues pour favoriser la guérison et offrir un environnement confortable. Chaque chambre est privée et comprend des zones distinctes pour le patient, la famille et le soignant. Cette conception permet de préserver l'intimité du patient tout en offrant un espace pour les interactions avec la famille et les soignants.

Les chambres de soins aigus et critiques sont particulièrement remarquables, offrant une vue généreuse vers l'est sur les toits de Chicago. Cette disposition permet aux patients de bénéficier de la lumière naturelle du jour et de profiter de vues apaisantes, contribuant ainsi à leur bien-être et à leur processus de guérison.

Par ailleurs, les couloirs de l'Institut Roi Albert sont équipés de moquette pour réduire le bruit. Cette mesure vise à créer un environnement calme et paisible, propice au repos et à la récupération des patients. En minimisant les nuisances sonores, les couloirs contribuent à créer une atmosphère sereine et tranquille, favorisant ainsi le rétablissement des patients.



4.3.5. Choix des matériaux et techniques de réalisation employée

L'Institut Roi Albert a fait des choix spécifiques en ce qui concerne les matériaux et les techniques de réalisation pour garantir un environnement de soins optimal.

Dans la conception des espaces intérieurs, des matériaux de haute qualité ont été sélectionnés pour créer une ambiance chaleureuse et apaisante. Des revêtements de sol résilients et durables ont été utilisés pour assurer une facilité d'entretien et une hygiène optimale. Des matériaux non allergènes et faciles à nettoyer ont été privilégiés pour garantir la sécurité et le confort des patients.

Chapitre IV

Pour les murs, des matériaux acoustiques ont été choisis afin de réduire les niveaux sonores et de créer une atmosphère calme. Cela contribue à favoriser la détente et le repos des patients.

En ce qui concerne les techniques de réalisation, des méthodes de construction modernes ont été utilisées pour garantir des normes de qualité élevées. Les installations médicales ont été conçues selon les normes les plus récentes en matière de sécurité et d'hygiène, en intégrant des équipements de pointe et des technologies médicales de pointe.

De plus, l'Institut Roi Albert a mis en œuvre des techniques de conception durable pour minimiser l'impact sur l'environnement. L'utilisation de matériaux recyclables et éco-responsables a été privilégiée, tout en veillant à l'efficacité énergétique des installations.

Chapitre IV



Synthèse

Les exemples thématiques présentés, ABC Cancer Center, Institut Roi Albert et Rush University Medical Center, illustrent tous des établissements médicaux de premier plan axés sur des domaines spécifiques de la santé. Ces centres de soins se distinguent par leur approche conceptuelle, leur mise en forme par rapport au site, leurs choix de matériaux et techniques de réalisation, ainsi que leur analyse approfondie de l'environnement et des besoins des patients.

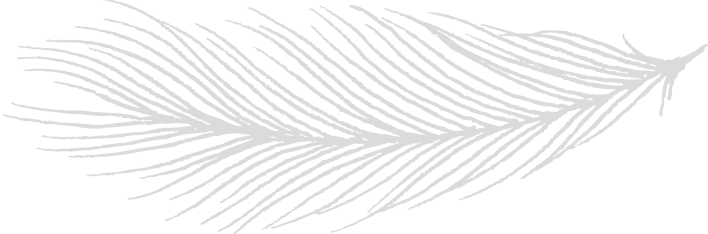
ABC Cancer Center met l'accent sur la création d'un environnement de soins optimal pour les patients atteints de cancer. Son approche conceptuelle met en valeur la connectivité avec le centre médical voisin, l'utilisation de la lumière naturelle et la création d'espaces de convivialité. Les choix de matériaux et de techniques de réalisation favorisent le confort des patients et la confidentialité des espaces de traitement.

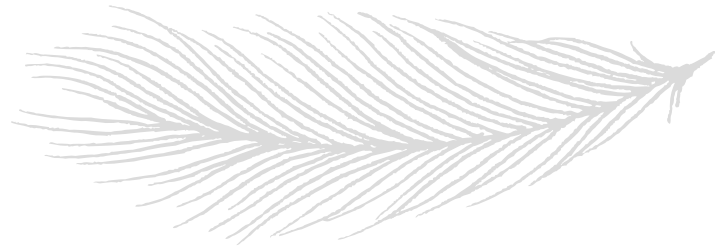
L'Institut Roi Albert se démarque par sa forme en H, qui allie confort, bien-être et fonctionnalité pour des soins de qualité optimale. Son emplacement dans la nouvelle extension de Kharouba, en tenant compte du manque d'hôpitaux d'oncologie dans la zone, offre des opportunités de développement et de croissance. Les chambres des patients sont conçues pour la guérison, avec des espaces distincts pour le patient, la famille et le soignant.

Rush University Medical Center, situé à Chicago, est un centre médical renommé qui intègre soins, éducation et recherche. Son introduction met en évidence son approche intégrée, ses infrastructures modernes et son engagement envers la recherche et l'enseignement médical. L'analyse SWOT, l'observation sur le terrain et l'analyse environnementale sont des aspects clés de son développement.

Dans l'ensemble, ces exemples thématiques démontrent l'importance de concevoir des établissements de santé qui répondent aux besoins spécifiques des patients, en tenant compte du contexte environnemental, des technologies médicales avancées et des innovations dans les soins de santé. Ces centres médicaux illustrent l'excellence dans la conception et la prestation des soins de santé, en créant des environnements propices à la guérison, au confort et à la qualité de vie des patients.

Chapitre IV



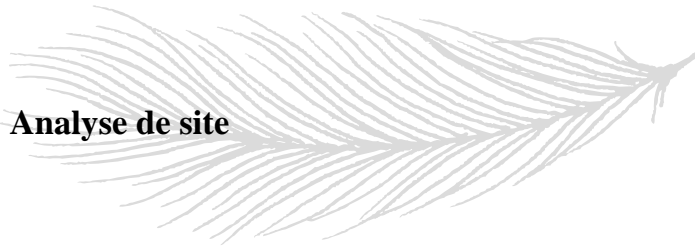


Chapitre v

Analyse de site

Chapitre V

5. CHAPITRE V: Analyse de site



Introduction

Dans ce chapitre dédié à l'analyse de site, nous examinerons en détail les différentes composantes du site où sera implanté le projet d'architecture.

Nous commencerons par étudier le plan de localisation du site, en identifiant sa position géographique et en évaluant sa connexion avec les réseaux de transport et les infrastructures environnantes. Cette analyse nous permettra de comprendre l'accessibilité du site et son potentiel en termes de connexion au reste de la ville ou de la région.

Nous examinerons ensuite les critères qui ont guidé le choix de ce site spécifique pour le projet d'architecture. Nous étudierons les facteurs tels que la disponibilité du terrain, la proximité des services et des équipements, ainsi que les considérations économiques, sociales et environnementales qui ont influencé cette décision.

Nous procéderons à une analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) pour évaluer les atouts et les défis du site. En outre, nous effectuerons une observation détaillée sur le terrain, en examinant les caractéristiques topographiques, la végétation, l'orientation solaire, les éléments naturels et les contraintes éventuelles qui pourraient influencer la conception architecturale.

Nous plongerons ensuite dans l'analyse du contexte du site en nous concentrant sur le site du haut-Kharouba, en examinant son macrocontexte et son micro-contexte. Cette analyse nous permettra de comprendre les caractéristiques spécifiques du site, son histoire, sa culture, son paysage urbain et son intégration dans le tissu urbain environnant.

Nous étudierons les formes bâties existantes sur le site et leurs usages actuels. Nous examinerons l'occupation du sol, en identifiant les espaces bâtis et non-bâtis, ainsi que leur organisation et leur relation avec la zone d'étude. Cette analyse nous donnera des indications sur les modèles d'utilisation du site et les possibilités d'intégration du projet d'architecture.

Chapitre V

Nous analyserons également les vues offertes par le site, en identifiant les points de vue importants et en évaluant leur potentiel esthétique et fonctionnel dans la conception architecturale. Les vues peuvent jouer un rôle crucial dans la création d'espaces attrayants et dans l'optimisation de l'expérience des utilisateurs.

Enfin, nous aborderons l'analyse environnementale du site, en examinant des facteurs tels que la température, la pluviométrie et la ventilation. Cette analyse nous permettra de comprendre les conditions climatiques et environnementales spécifiques du site

Nous étudierons les variations de température sur le site, en analysant les données climatiques historiques et en évaluant l'impact des éléments naturels tels que l'exposition au soleil, les vents dominants et la présence d'ombre. Cette analyse nous aidera à comprendre les fluctuations de température et à intégrer des solutions de conception pour assurer le confort thermique des utilisateurs.

Nous examinerons la pluviométrie sur le site, en évaluant la quantité de précipitations annuelles et en analysant la répartition des précipitations tout au long de l'année. Cette analyse nous permettra de comprendre les besoins en gestion des eaux pluviales et d'intégrer des solutions de collecte et de drainage appropriées dans la conception architecturale.

Nous étudierons également la ventilation sur le site, en évaluant les schémas de circulation de l'air, la présence de brises naturelles et les éventuelles contraintes liées à la pollution de l'air. Cette analyse nous aidera à concevoir des espaces bien ventilés qui favorisent la qualité de l'air intérieur et le confort des utilisateurs.

5.1. Le plan de localisation

Le site d'étude se situe dans la nouvelle extension de Kharouba, à une distance de 3,37 km du centre-ville de la wilaya de Mostaganem. Il s'étend sur une superficie totale de 36 832,22 m² et est divisé en deux terrains distincts par un acte de propriété. Parmi ces terrains, une surface de 11 962,7 m² est spécifiquement réservée pour la construction d'un nouvel établissement qui abritera la résidence de la protection civile.

Chapitre V



Figure 47 Plan de localisation

5.2. Les critères du choix du site

Les critères du choix du site pour le projet ont été soigneusement évalués commençant par proximité avec le centre-ville : La localisation du site à seulement 3,37 km du centre-ville de la wilaya de Mostaganem offre de nombreux avantages. Les patients atteints de cancer et leurs familles auront un accès facile aux services médicaux, aux spécialistes et aux installations nécessaires pour leur traitement. De plus, la proximité du centre-ville facilitera également la collaboration avec d'autres établissements de santé et les partenaires médicaux.

Accès aux services et infrastructures urbaines : La proximité du site avec le centre-ville garantit un accès rapide aux services essentiels tels que les transports en commun, les commerces, les restaurants et les hébergements. Cela permettra aux patients et à leurs proches de bénéficier d'un environnement pratique et favorable pendant leur séjour.

Superficie du site : La taille du site, qui s'étend sur une superficie de 36 832,22 m², offre suffisamment d'espace pour la construction et l'aménagement d'un établissement moderne et complet dédié aux soins oncologiques. Cette ampleur permettra de répondre aux besoins spécifiques des patients et de créer un environnement propice à leur guérison et à leur bien-être.

Opportunités de développement : La localisation dans la nouvelle extension de Kharouba présente des opportunités de développement et de croissance. Cette zone émergente offre un potentiel de développement urbain et une infrastructure en

Chapitre V

expansion, ce qui peut favoriser l'établissement d'un centre médical spécialisé en oncologie et contribuer à l'amélioration des services de santé dans la région.

Le choix du site pour le projet a été grandement influencé par le manque d'hôpitaux d'oncologie dans la zone. La disponibilité de services spécialisés en oncologie est essentielle pour assurer un accès adéquat aux soins de santé pour les patients atteints de cancer. En prenant en considération cette lacune dans la région, le site a été sélectionné de manière stratégique afin de combler ce manque et de répondre aux besoins croissants des patients nécessitant des traitements oncologiques.

En établissant un nouvel établissement dédié à la résidence de la protection civile sur une partie du site, cela permet de tirer parti de l'espace disponible pour créer un centre médical spécialisé en oncologie sur l'autre partie. Cela contribuera à combler le vide dans les services de santé existants en offrant des traitements avancés, des équipements spécialisés et une équipe médicale compétente dans le domaine de l'oncologie.

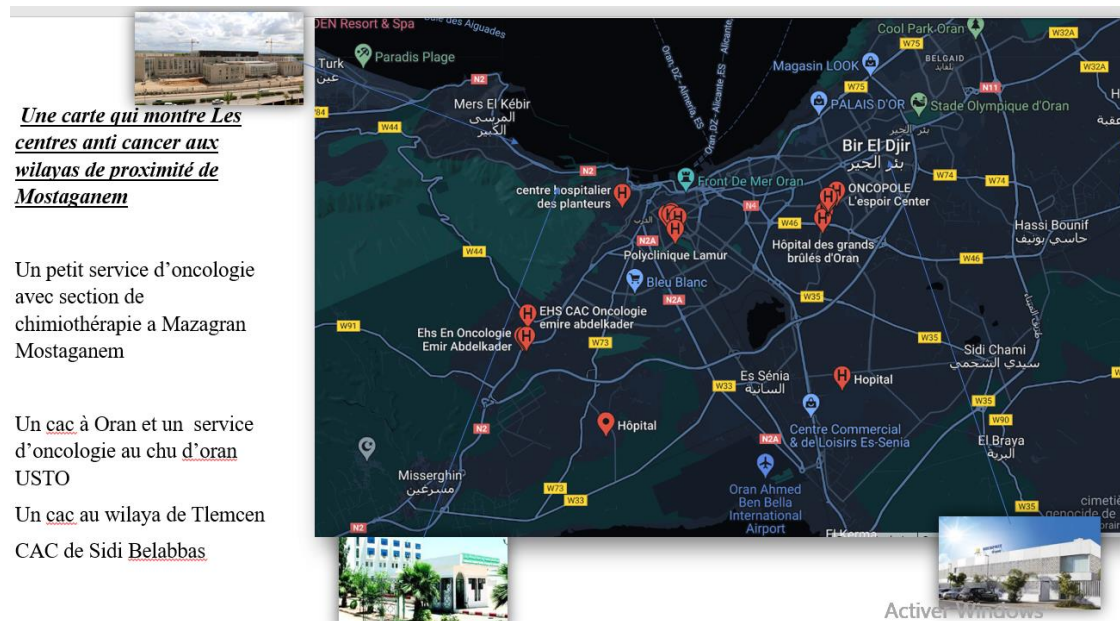
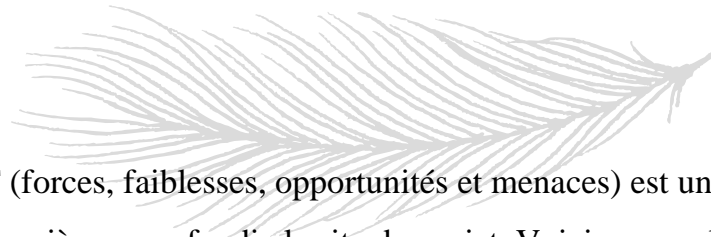


Figure 48 Les hopitaux d'oncologie à proximité de Mostaganem

5.3.L'analyse SWOT et l'observation sur le terrain

Chapitre V



L'analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) est un outil précieux pour évaluer de manière approfondie le site du projet. Voici une analyse SWOT de votre site :

- Forces :

Proximité avec le centre-ville : Le site est situé à seulement 3,37 km du centre-ville, ce qui facilite l'accès aux services médicaux, aux infrastructures urbaines et aux partenaires médicaux.

Superficie du site : La vaste superficie de 36 832,22 m² offre suffisamment d'espace pour la construction d'un établissement médical moderne et complet.

Opportunités de développement : La localisation dans la nouvelle extension de Kharouba offre des opportunités de développement urbain et de croissance, ce qui peut contribuer à l'amélioration des services de santé dans la région.

Le CHU dispose de toutes les services sauf l'oncologie

Filière spécialisées bien structurées

Réactivités des équipes

Terrain vaste pour la modularités du nombres de lits adaptés au flux

La connectivité avec la route nationale RN11 et 2 autre route

- Faiblesses :

Manque d'infrastructures existantes : Comme il s'agit d'une nouvelle extension, il peut y avoir un manque d'infrastructures de base déjà en place, ce qui nécessitera des investissements supplémentaires.

Aménagement du terrain : Si les terrains sont séparés par un acte de propriété, cela peut entraîner des complications et des défis supplémentaires lors de la conception et de la construction du projet.

Un terrain légèrement accidenté

Les référents mobiles Nuisance sonore par rapport au limite du projet qui sont très étroites avec les limites des autres installations d'activités périphériques

Le voisinage très proches par rapport au site

- Opportunités :

Chapitre V

Comblement du manque d'hôpitaux d'oncologie : La région souffre d'un manque d'installations spécialisées en oncologie, offrant ainsi une opportunité unique de répondre à cette demande et de fournir des soins spécialisés aux patients atteints de cancer.

Développement de partenariats : La localisation du site offre la possibilité de collaborer avec d'autres établissements de santé, des professionnels médicaux et des organisations locales pour renforcer les services et les soins.

- Menaces :

Concurrence : Il est important de prendre en compte la concurrence potentielle d'autres établissements médicaux et d'oncologie dans la région, ce qui peut affecter la demande de services.

Une rivière qui se mène vers le terrain

Mitoyennetés très proches

Précarité socioéconomique

En analysant ces forces, faiblesses, opportunités et menaces, nous pouvons identifier les domaines clés à prendre en compte dans la planification et la mise en œuvre du projet, tout en tirant parti des opportunités et en atténuant les menaces potentielles.

5.4. Contexte et analyse de site

5.4.1. Le site du haut kharouba

Le terrain bénéficie d'une bonne accessibilité véhiculaire grâce à sa proximité avec trois routes principales. Le premier accès se fait par la route nationale RN11, qui est une voie importante reliant différentes villes ou régions. Cette route offre une connexion essentielle pour les personnes se rendant à l'hôpital depuis d'autres zones.

Le deuxième accès est par la route 348, qui peut faciliter l'accès à l'établissement pour les patients, les visiteurs et le personnel provenant des environs immédiats ou des zones voisines.

Chapitre V

Enfin, il y a également un accès depuis la route de radar, qui peut être une voie spécifique à la localité ou une route secondaire. Cette route offre une alternative supplémentaire pour rejoindre l'hôpital et peut être utilisée par les résidents locaux ou ceux qui connaissent bien la région.

L'accès principal de l'hôpital se situe du côté voisinage, ce qui signifie que les entrées principales et les installations d'accueil sont orientées vers les zones résidentielles avoisinantes. Cela facilite l'accès pour les patients, les visiteurs et le personnel habitant à proximité de l'hôpital.

L'accessibilité depuis plusieurs routes principales et l'orientation vers le côté voisinage contribuent à faciliter les déplacements en voiture vers l'hôpital, permettant ainsi un accès pratique pour ceux qui se rendent à l'établissement

5.4.2. Le macrocontexte du haut kharouba

Le macrocontexte du haut Kharouba offre un aperçu plus large de l'environnement dans lequel se situe le quartier, en prenant en compte des facteurs tels que son emplacement géographique, sa situation économique et son développement urbain. Voici quelques éléments clés du macrocontexte du haut Kharouba à Mostaganem :

Situation géographique : Le haut Kharouba est situé dans la wilaya de Mostaganem en Algérie, sur la côte méditerranéenne. Il bénéficie d'un emplacement stratégique avec un accès facile aux routes principales et aux autres régions du pays. Sa proximité avec la mer en fait également un lieu attrayant pour les activités récréatives et touristiques.

Économie : Le haut Kharouba joue un rôle économique important dans la région. Il abrite plusieurs industries telles que l'agriculture, la pêche et l'industrie agroalimentaire. De plus, sa proximité avec le port de Mostaganem favorise les échanges commerciaux et le développement économique.

Développement urbain : Le haut Kharouba est en pleine expansion et connaît un développement urbain rapide. De nouveaux projets immobiliers, commerciaux et d'infrastructure sont en cours, ce qui témoigne d'une croissance et d'une modernisation continues du quartier. Cela crée des opportunités d'emploi, d'investissement et d'amélioration de la qualité de vie pour les résidents.

Infrastructures et services : Le haut Kharouba dispose d'infrastructures et de services essentiels tels que les écoles, les hôpitaux, les centres commerciaux, les espaces verts

Chapitre V

et les transports en commun. Ces installations contribuent à la commodité et au bien-être des habitants, tout en favorisant un développement harmonieux du quartier.

Environnement naturel : Le haut Kharouba est entouré d'une beauté naturelle, avec des paysages variés comprenant des montagnes, des plaines et la mer. Cette nature préservée offre des opportunités pour les activités de plein air, le tourisme écologique et la préservation de l'environnement.

Dans l'ensemble, le macrocontexte du haut Kharouba met en évidence un quartier en plein essor, offrant un mélange d'opportunités économiques, de développement urbain et de cadre de vie agréable. Son emplacement géographique privilégié et ses ressources naturelles en font un lieu attrayant pour les résidents, les investisseurs et les visiteurs.

5.4.3. Le microcontexte du haut kharouba

Le terrain situé dans le haut Kharrouba à Mostaganem offre un emplacement stratégique et prometteur pour le développement d'un projet. Son microcontexte présente plusieurs caractéristiques qui peuvent influencer positivement sa valorisation et son utilisation.

Le haut Kharrouba est un quartier en expansion qui bénéficie d'une croissance urbaine rapide. Son environnement immédiat comprend un mélange d'activités résidentielles, commerciales et communautaires, créant ainsi une dynamique sociale diversifiée. Les habitants de ce quartier bénéficient d'une proximité avec les principaux services, tels que les écoles, les commerces, les transports en commun et les infrastructures de loisirs.

Le terrain lui-même offre des caractéristiques favorables à son développement. Sa topographie et sa taille permettent une utilisation efficace de l'espace pour différents types de projets. De plus, sa localisation stratégique à proximité du centre-ville de Mostaganem facilite l'accès aux services urbains et aux infrastructures essentielles.

Le haut Kharrouba est également connu pour son environnement naturel attrayant. La présence de paysages verdoyants, de végétation luxuriante et de la mer ajoute une valeur esthétique à la région. Ces éléments naturels offrent également des opportunités

Chapitre V

pour la création d'espaces verts, de parcs et de zones de loisirs, favorisant ainsi un mode de vie sain et équilibré pour les résidents.

Du point de vue économique, le haut Kharrouba présente un potentiel de développement prometteur. La demande croissante de logements, de services et d'infrastructures dans la région crée des opportunités d'investissement et de croissance économique. De plus, le haut Kharrouba est situé à proximité de zones industrielles et commerciales, offrant ainsi des avantages en termes de connectivité et de développement économique.

En conclusion, le terrain situé dans le haut Kharrouba à Mostaganem offre un cadre propice au développement d'un projet. Son microcontexte dynamique, combiné à sa localisation stratégique et à ses caractéristiques favorables, en fait un choix attrayant pour investir et valoriser cette région en pleine expansion.

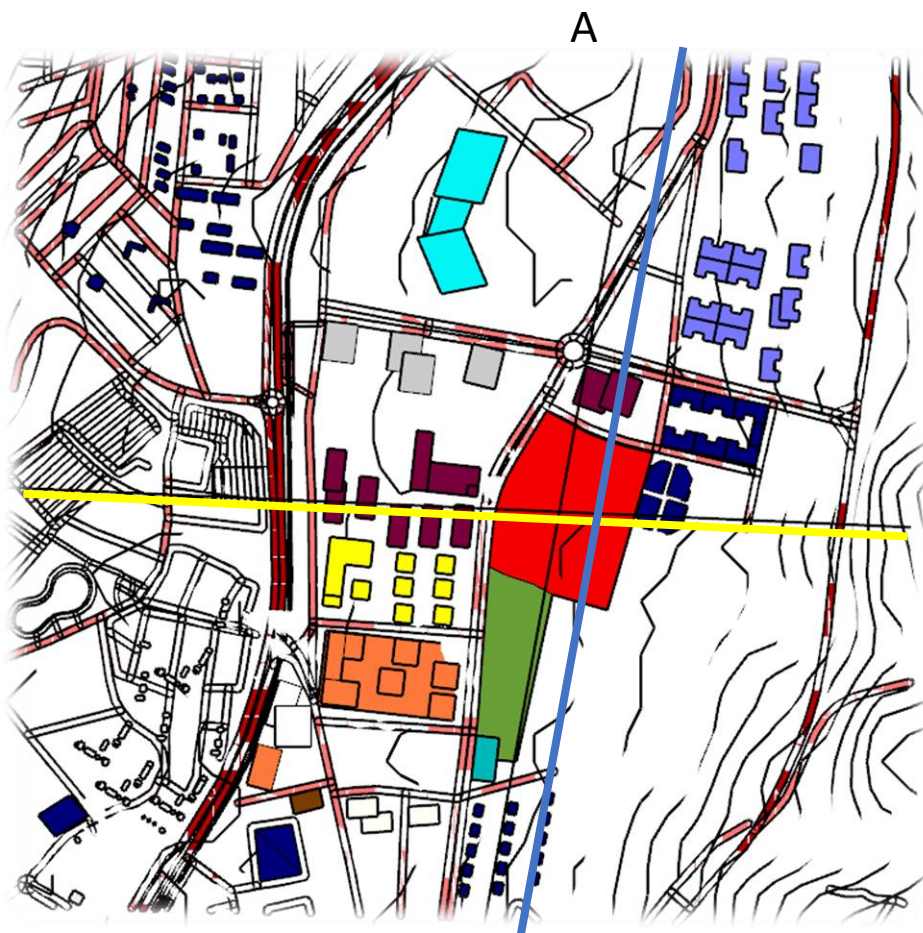


Figure 49 Morphologie de terrain

Chapitre V

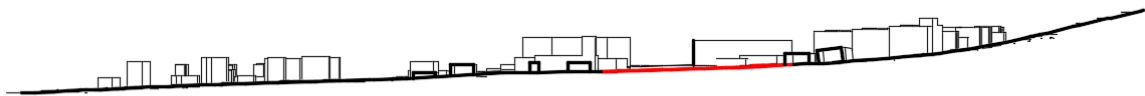
Le terrain présente une morphologie spécifique. Il est caractérisé par une nature accidentée sur un axe, ce qui signifie qu'il peut comporter des reliefs, des pentes ou des variations de niveau. Cette topographie accidentée peut influencer la conception et l'aménagement de l'hôpital.

Par ailleurs, le terrain présente également une légère pente sur le deuxième axe. Cela indique une inclinaison douce ou une variation progressive de la hauteur du sol dans cette direction spécifique. Cette pente peut avoir des implications sur la manière dont le bâtiment et les installations sont disposés et aménagés.

La surface totale du terrain est de 2,1 hectares, ce qui constitue une donnée importante pour la planification et la conception de l'établissement hospitalier. Cette superficie doit être prise en compte lors de la détermination de la disposition des différents bâtiments, des espaces extérieurs, des parkings et des zones vertes.

En tenant compte de la morphologie du terrain, on peut adapter notre conception pour tirer parti des caractéristiques naturelles du site, minimiser les contraintes topographiques et créer un environnement hospitalier fonctionnel et harmonieux.

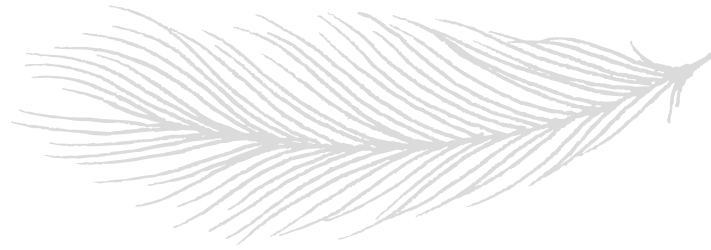
Coupe BB



Coupe AA



Figure 50 Les coupes de terrain



5.5. Les formes bâties et leurs usages

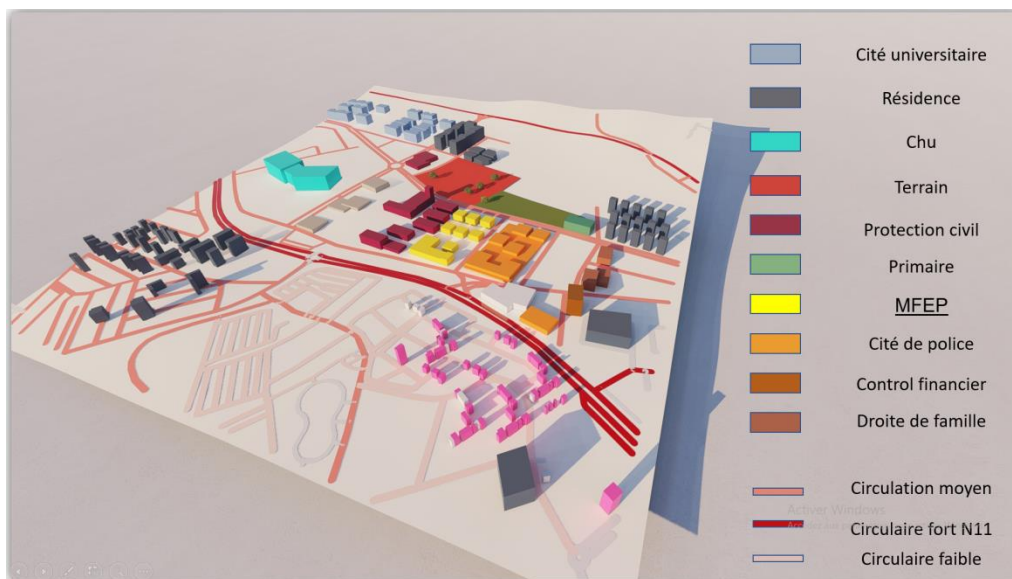


Figure 51 Les formes bâties et leurs usages

En observant les formes bâties et leurs usages dans la zone environnante, plusieurs éléments se dégagent. Tout d'abord, il y a une prédominance de bâtiments résidentiels dans les environs, indiquant une densité de population relativement élevée. Cela peut être bénéfique pour votre projet, car il y aura un bassin potentiel de patients à proximité qui pourraient bénéficier des services oncologiques proposés.

En termes d'utilisations des bâtiments, il est important de noter la présence de centres commerciaux et de commerces de proximité à proximité. Cela offre des opportunités pour établir des partenariats ou des collaborations avec ces établissements, par exemple en proposant des programmes de sensibilisation ou des services de soutien pour les patients atteints de cancer.

Chapitre V

De plus, la présence d'espaces verts et d'espaces publics à proximité peut être bénéfique pour créer un environnement propice à la guérison et au bien-être des patients. Ces espaces peuvent offrir des opportunités de détente, de récréation et de socialisation, ce qui peut contribuer à améliorer la qualité de vie des patients et de leurs familles.

Sur le plan architectural, il est important de prendre en compte les caractéristiques esthétiques et les styles des bâtiments environnants. Il peut être souhaitable de concevoir un projet qui s'intègre harmonieusement dans le paysage urbain existant, en reprenant certaines caractéristiques architecturales ou en utilisant des matériaux similaires.

5.5.1. L'occupation du sol et le rapport : espaces bâtis/non-bâtis structurants la zone d'étude

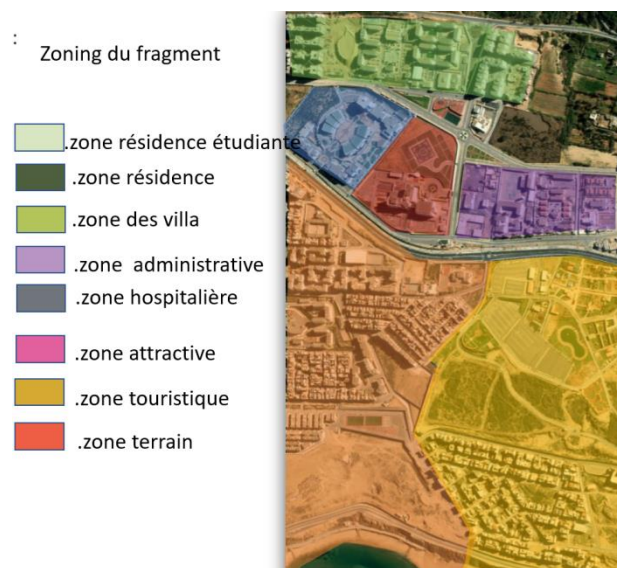


Figure 52 Zooning

L'analyse des espaces bâtis et non-bâtis structurants la zone d'étude révèle plusieurs aspects importants.

Tout d'abord, il est essentiel de noter la présence d'espaces bâtis qui délimitent et structurent la zone d'étude. Ces bâtiments peuvent inclure des résidences, des établissements commerciaux, des infrastructures publiques ou des installations

Chapitre V

industrielles. Ils contribuent à la définition de l'environnement urbain et peuvent avoir une influence sur le développement et l'aménagement du site.

En ce qui concerne les espaces non-bâti, il est important d'identifier les caractéristiques telles que les parcs, les espaces verts, les zones boisées ou les terrains vagues. Ces espaces peuvent jouer un rôle essentiel dans la qualité de vie des résidents, offrant des opportunités de détente, de loisirs et de connexion avec la nature. Ils peuvent également avoir un impact sur l'esthétique et l'attrait visuel de la zone.

L'interaction entre les espaces bâtis et non-bâti est cruciale pour la planification et le développement du projet. Il est important de prendre en compte l'équilibre entre les deux, en veillant à préserver les espaces non-bâti significatifs tout en favorisant une utilisation efficace des espaces bâtis disponibles. Cela peut impliquer des considérations telles que la création d'espaces verts intégrés, la préservation des corridors naturels ou la mise en valeur des caractéristiques environnementales uniques de la zone.

5.6. Les vues

Les vues de l'intérieur à l'extérieur et vice versa

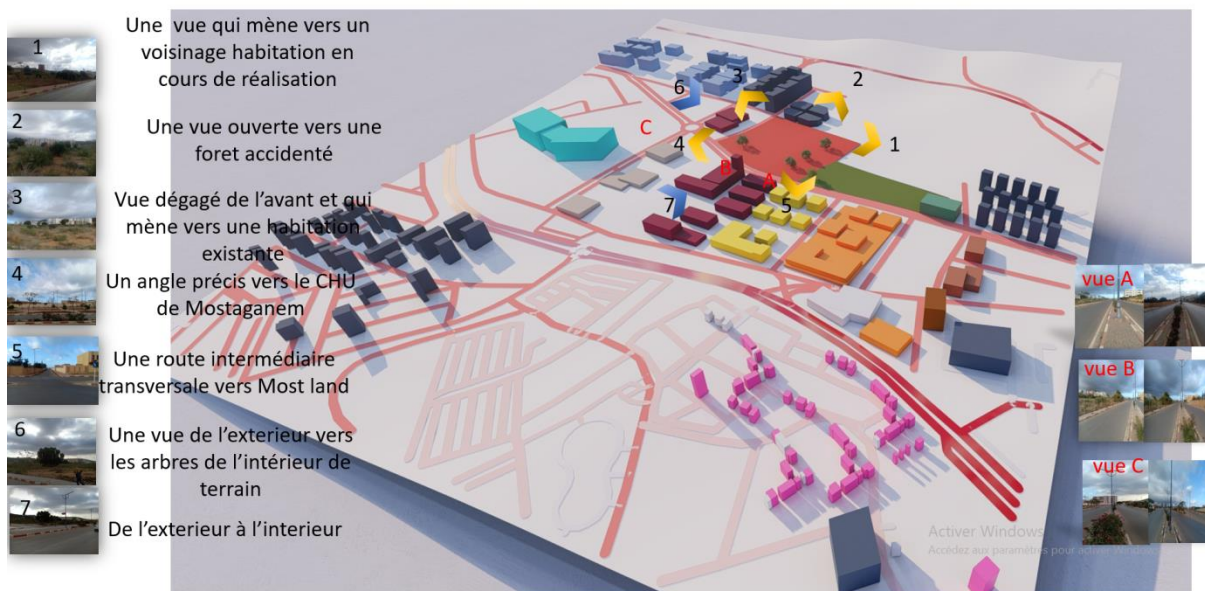


Figure 53 les vues du terrain

5.7. Analyse environnementale

Chapitre V

5.7.1.La température

La température à Kharouba, Mostaganem, en Algérie, varie en fonction des saisons. Voici un aperçu général des températures moyennes dans la région :

En été (de juin à août) : Les températures estivales à Kharouba peuvent être élevées, avec des moyennes diurnes atteignant généralement entre 30°C et 35°C. Pendant les mois les plus chauds, les températures maximales peuvent même dépasser les 40°C. Les nuits sont généralement plus fraîches, avec des températures moyennes d'environ 20°C à 25°C.

En automne (de septembre à novembre) : Les températures commencent à baisser progressivement pendant l'automne à Kharouba. Les journées sont généralement chaudes, avec des températures moyennes allant de 25°C à 30°C en septembre, puis diminuant à environ 20°C à 25°C en novembre. Les nuits deviennent également plus fraîches, avec des températures moyennes d'environ 15°C à 20°C.

En hiver (de décembre à février) : Les hivers à Kharouba sont généralement doux, avec des températures moyennes diurnes variant de 15°C à 20°C. Les nuits peuvent être fraîches, avec des températures moyennes d'environ 5°C à 10°C. Cependant, il est important de noter que les températures peuvent parfois chuter davantage pendant les périodes de froid intense.

Au printemps (de mars à mai) : Les températures augmentent progressivement au printemps à Kharouba. En mars, les températures moyennes diurnes sont généralement autour de 15°C à 20°C, puis augmentent à environ 20°C à 25°C en mai. Les nuits deviennent également plus douces, avec des températures moyennes d'environ 10°C à 15°C.

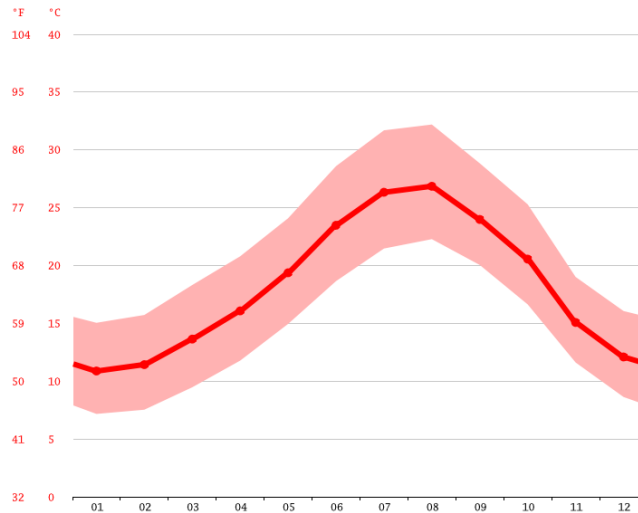


Figure 54 COURBE DE TEMPÉRATURE MOSTAGANEM

5.7.2. La pluviométrie

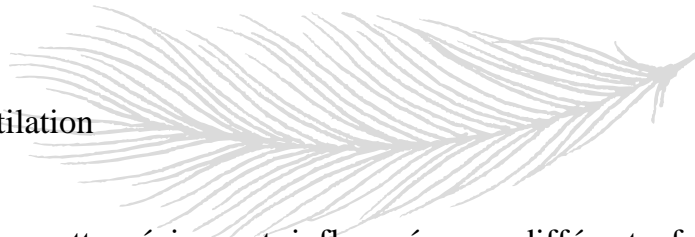
La pluviométrie à Kharouba, Mostaganem, en Algérie, est généralement caractérisée par des précipitations modérées. Voici un aperçu général de la pluviométrie dans la région :

Les mois les plus pluvieux : Les précipitations les plus importantes sont observées principalement pendant les mois d'automne et d'hiver, de septembre à février. Ces mois connaissent généralement un niveau de pluviométrie plus élevé, avec des précipitations mensuelles moyennes de 40 mm à 80 mm.

Les mois plus secs : Les mois d'été, de juin à août, sont généralement plus secs à Kharouba. Les précipitations sont moins fréquentes et les quantités de pluie sont plus faibles, avec des précipitations mensuelles moyennes inférieures à 10 mm.

Chapitre V

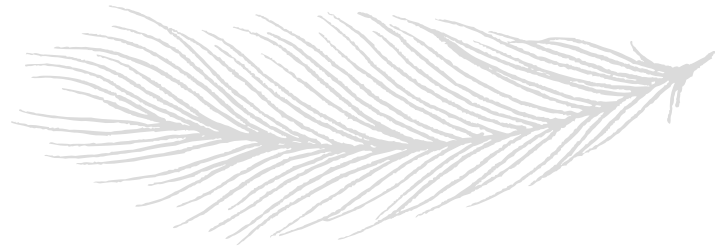
5.7.3. La ventilation



la ventilation dans cette région est influencée par différents facteurs. Le climat méditerranéen de Mostaganem se caractérise par des étés chauds et secs, ainsi que des hivers doux et pluvieux. La ventilation naturelle peut être favorisée par la proximité de la ville avec la mer, qui peut apporter des brises rafraîchissantes.

Pendant les mois d'été, lorsque les températures sont élevées, la ventilation naturelle peut jouer un rôle important dans le confort des habitants. Les brises marines peuvent aider à réduire la sensation de chaleur et à fournir un peu de fraîcheur. Il est courant de voir les fenêtres et les portes ouvertes pour permettre à l'air de circuler à travers les maisons et les bâtiments.

En revanche, pendant les mois d'hiver, la ventilation peut être moins significative en raison des températures plus fraîches et des précipitations plus abondantes. Les fenêtres et les portes sont souvent fermées pour maintenir la chaleur à l'intérieur des espaces intérieurs.



Chapitre VI

Projet

Chapitre VI



6. CHAPITRE VI : Projet

Introduction

L'architecture est une forme d'expression qui marie l'esthétique et la fonctionnalité, et c'est à travers cette discipline que les architectes ont la possibilité de transformer des espaces en des lieux uniques et inspirants. Dans le cadre de ce mémoire de fin d'études, nous allons explorer en détail mon projet architectural, mettant en évidence ses plans, façades et coupes, afin de partager l'essence même de cette création.

Le projet présenté est le résultat d'un processus de conception rigoureux, combinant une analyse approfondie du contexte, des besoins des utilisateurs et des principes architecturaux. Chaque détail a été soigneusement étudié et intégré pour créer un espace harmonieux qui répond aux exigences fonctionnelles tout en incitant à la contemplation et à la découverte.

Dans cette section, nous allons explorer les plans, les façades et les coupes, qui constituent les éléments essentiels pour comprendre l'ensemble du projet. Les plans fournissent une vue d'ensemble des différentes zones et fonctionnalités du bâtiment, tandis que les façades mettent en évidence les caractéristiques extérieures et l'interaction du bâtiment avec son environnement. Les coupes nous permettent d'explorer les espaces intérieurs, en révélant les relations entre les différentes zones et en illustrant la circulation et la répartition des fonctions.

Nous commencerons par présenter les plans du projet, détaillant les différentes sections et les zones clés, tout en expliquant les raisonnements conceptuels qui ont guidé leur configuration. Ensuite, nous examinerons les façades, en soulignant les matériaux, les textures et les jeux de lumière qui contribuent à l'identité visuelle du bâtiment. Enfin, nous plongerons dans les coupes, révélant les espaces intérieurs et leur organisation, en mettant en évidence les moments clés de l'expérience architecturale.

Cette section sera enrichie de schémas, de rendus et d'illustrations détaillées pour fournir une vision complète du projet. En les analysant conjointement, nous pourrons

Chapitre VI

comprendre la cohérence globale du design, ainsi que les détails subtils qui apportent une plus-value à l'ensemble.

À travers cette exploration approfondie du projet, nous espérons démontrer l'intégration harmonieuse de l'architecture et de ses composants, en montrant comment les plans, les façades et les coupes interagissent pour créer un espace à la fois fonctionnel et esthétique. Par conséquent, nous invitons le lecteur à plonger dans les détails et à découvrir les multiples dimensions de cette création architecturale.

6.1. Le programme par département

Notre établissement hospitalier spécialisé en oncologie a élaboré une structure organisationnelle hautement spécifique visant à garantir une prise en charge efficiente des patients souffrant de cancer. Voici les principaux piliers de ce schéma :

Direction générale : La direction générale assume l'intégralité de la gestion globale de notre institution oncologique. Elle se charge de l'élaboration des politiques, des décisions stratégiques et de la supervision de l'ensemble des services.

Département médical : Le département médical regroupe des médecins hautement spécialisés en oncologie, des chirurgiens oncologiques, des radiologues, des oncologues médicaux, des radiothérapeutes et d'autres professionnels de la santé bénéficiant d'une expertise pointue dans le traitement du cancer. Leur rôle essentiel consiste à prodiguer des soins médicaux et des traitements appropriés aux patients.

Département des soins infirmiers : Le département des soins infirmiers est responsable de la coordination et de l'administration des soins prodigués aux patients. Les infirmières et infirmiers assurent une surveillance constante des patients, mettent en œuvre les traitements prescrits, offrent un soutien émotionnel et éducatif, tout en orchestrant de manière harmonieuse les différentes étapes du parcours de soins.

Département de la recherche : Le département de la recherche s'adonne pleinement à l'exploration scientifique dans le domaine de l'oncologie. Il se livre à des études cliniques de pointe, participe activement à la recherche translationnelle et collabore étroitement avec des organismes de recherche externes dans le but d'améliorer les traitements existants et d'explorer de nouvelles thérapies novatrices contre le cancer.

Chapitre VI

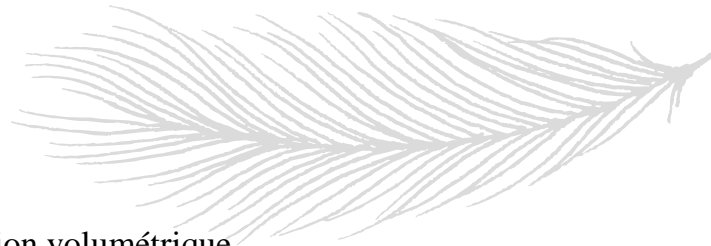
Services de soutien : Notre établissement hospitalier en oncologie propose également une vaste gamme de services de soutien visant à répondre aux multiples besoins des patients. Parmi ces services figurent notamment une assistance sociale destinée à accompagner les patients et leur famille dans les aspects pratiques et émotionnels, un service de psychologie pour apporter un soutien psychologique, un service de nutrition offrant des conseils avisés en matière d'alimentation adaptée aux patients atteints de cancer, ainsi qu'une panoplie d'autres services complémentaires.

Service administratif : Le service administratif est investi de la responsabilité de la gestion quotidienne de notre établissement hospitalier. Cela inclut la planification rigoureuse des rendez-vous, la facturation précise, la gestion minutieuse des dossiers médicaux et la coordination efficace avec d'autres institutions de santé.

6.1.1. Les principes de projection

Le schéma organisationnel que nous avons proposé assure une coordination efficace entre les équipes médicales, garantit des soins de qualité aux patients atteints de cancer et favorise la recherche et l'innovation dans le domaine de l'oncologie. Le projet du nouvel hôpital d'oncologie vise à améliorer l'efficacité et l'adaptabilité de l'établissement en prévoyant des accès différenciés, des flux efficaces et des zones de stationnement appropriées. L'organisation sera basée sur des pôles regroupant les activités par plateaux ou département. Le bâtiment principal, de forme parallélépipédique, est entouré de bâtiments annexes abritant le laboratoire, l'hospitalisation, la pharmacie, avec un axe central continu dans les étages. Les activités administratives et les fonctions de support sont regroupées à proximité de l'entrée, l'accueil et l'admission se trouvant près du parking visiteurs. Le plateau technique est réparti sur 4 niveaux, comprenant des services spécifiques tels que les maladies cancéreuses, la radiothérapie, la médecine nucléaire, la stérilisation et la morgue. Chaque étage abrite des services distincts, tels que les urgences, les blocs opératoires avec une salle d'innovation dédiée à la recherche, les soins critiques, et les laboratoires sont situés au quatrième étage.

Chapitre VI



- Composition volumétrique

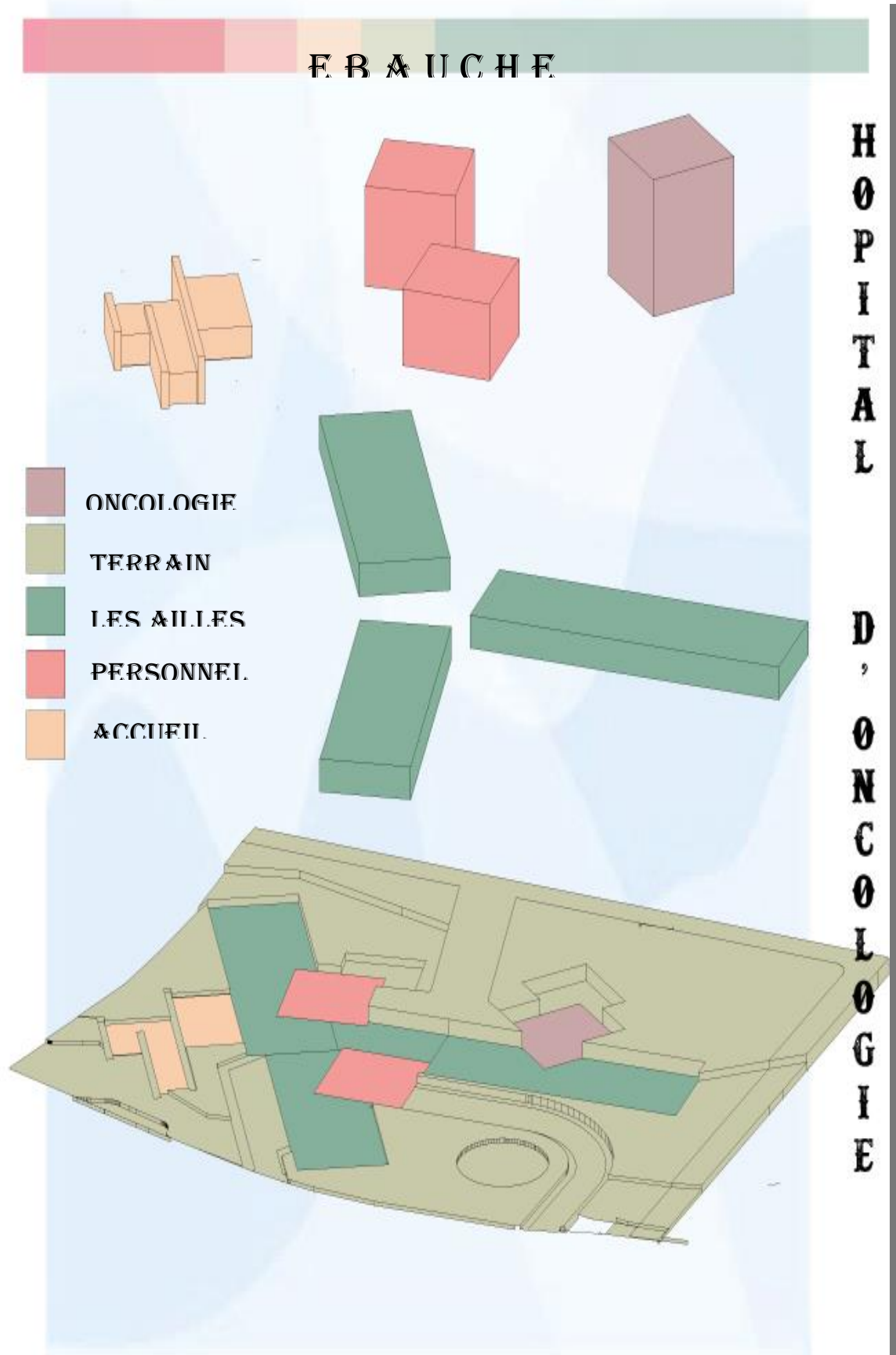
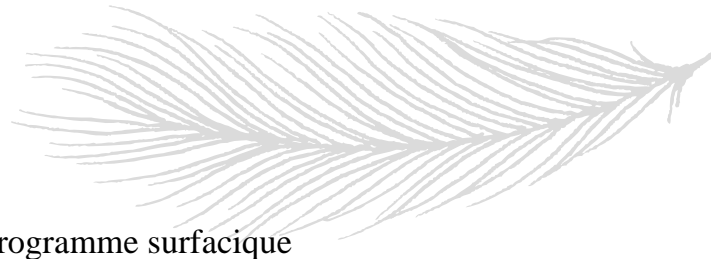


Figure 55 Composition Volumétrique

Chapitre VI



6.1.2. Le programme surfacique

L'hôpital d'oncologie constitue un élément crucial du système de santé, fournissant des services médicaux avancés et multidisciplinaires pour le diagnostic, le traitement et le soutien des patients atteints de cancer. La conception d'un tel établissement exige une compréhension approfondie des besoins spécifiques de ces patients, ainsi que des exigences techniques et organisationnelles des professionnels de la santé qui y travaillent.

Dans cette partie du mémoire, nous explorerons le programme surfacique de l'hôpital d'oncologie, en décrivant les différentes zones et leurs fonctions spécifiques. Nous nous pencherons sur les espaces dédiés aux soins des patients, tels que les salles de consultation, les unités d'hospitalisation et les salles de traitement, en mettant l'accent sur leur configuration spatiale optimale et leur équipement spécialisé.

Nous analyserons également les espaces réservés aux professionnels de la santé, tels que les salles d'opération, les laboratoires, les bureaux médicaux et les espaces de recherche, en soulignant leur intégration harmonieuse dans l'ensemble de l'hôpital. La coordination efficace entre ces différentes zones est essentielle pour assurer une prise en charge coordonnée et une communication fluide entre les équipes médicales.

En outre, nous aborderons des aspects clés tels que les espaces communs, les zones de circulation et les aires d'accueil, qui jouent un rôle crucial dans l'expérience globale des patients et de leurs familles. La création d'un environnement accueillant et apaisant est fondamentale pour leur bien-être psychologique et leur confort.

Nous utiliserons des diagrammes, des plans d'étage et des rendus pour illustrer notre analyse et présenter une vision claire du programme surfacique de l'hôpital d'oncologie. Ces outils visuels nous aideront à démontrer comment chaque espace est organisé pour répondre aux besoins spécifiques des patients et des professionnels de la santé.

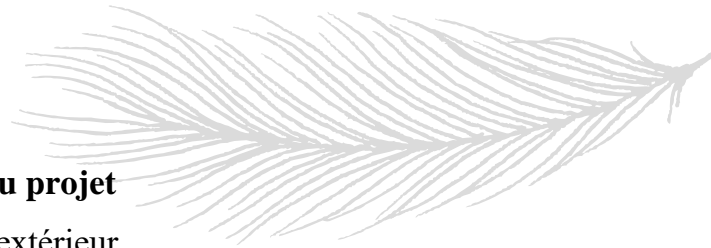


Programme surfacique

Fonction	Surface dans œuvre	Unité	Fonction	Surface dans œuvre	Unité
Total	46 047	447	USIC	500	10
Accès, hall et services aux patients	1 200		Hôtel de garde	132	6
Consultations	2 156		Hospitalisation conventionnelle	12 600	360
Consultations médicales	825	17	Médecine		
Consultations chirurgicales	831	17	– Unité I	7 350	210
Consultations spécialités	500	10	Médoco-chirurgical phase 2		
Hôpitaux de jour	1 752	56	– Unité I	5 250	150
HDJ de médecine	700	25	Tertiaire médical	1 800	60
Dialyse	600	15	Administration générale	1 600	80
UCAA	452	16	Fonctions sociales et locaux du personnel	920	
Plateau technique	6 740		Fonction sociale	200	
Plateau d'explorations fonctionnelles	300	5	Vestiaires	720	900
Plateau d'endoscopie (2 gastro, 1 fibro, 1 uro)	360	4	Services médico-logistiques	4 966	
Imagerie diagnostic			Biologie médicale	908	15
– IRM	400	2	Chambre mortuaire	250	
– Scan	180	1	Stérilisation	360	12
– Radiologie conventionnelle	300	3	Pharmacie	648	360
– Echographie	100	2	Pharmacotechnie	100	
Imagerie interventionnelle			Magasin relais	500	
– Cardiologie interventionnelle	440	2	Biomédical	200	
Médecine nucléaire			Office central	800	
– TepScan/Gamma caméra	1 320	6	Restaurant du personnel	600	
Radiothérapie			Atelier	150	
– Bunkers	700	2	Relais archives	200	
Bloc opératoire			Déchets	250	
– Chirurgie de recours (10 %)	440	2	Paliers logistiques	2 500	10
– Chirurgie lourde (55 %)	1 100	5	Circulations générales		
– Chirurgie ambulatoire (35 %)	1 100	5	Provision (10 % SDO secteur)	3 806	
Soins critiques	1 822	31	Locaux techniques		
Réanimation	840	14	Provision (11 % SDO secteur)	4 186	
Surveillance continue et soins intensifs	350	7			

Figure 56 Programme surfacique

Chapitre VI



6.2. Descriptif du projet

6.2.1. De l'extérieur

Le projet de l'hôpital d'oncologie de Mostaganem se distingue par son intégration harmonieuse au paysage urbain, reflétant l'esprit de la ville. Sa façade blanche diffuse une lumière porteuse d'espoir, illuminant les espaces tant de jour que de nuit. L'atrium occupe une position centrale en organisant fonctionnellement le bâtiment et en favorisant une transition harmonieuse entre la lumière indirecte et directe. L'hôpital adopte une forme en équerre, avec une aile en diagonale qui suit l'orientation du site. Les chambres des patients sont positionnées le long d'une rue offrant des vues sur le littoral et une colline arborée, avec des jardins intérieurs et l'atrium. Les plateaux chirurgicaux, de radiologie et d'imagerie forment un bloc cubique fermé avec une partie ouverte en son sommet, accueillant ainsi un laboratoire de recherche. Les espaces de réception, d'orientation et de consultation forment un second bâtiment plus petit accolé au premier, tandis qu'un volume adossé aux ailes techniques et médicales abrite les espaces sociaux. À l'intérieur, une transition douce est créée avec des éléments disposés autour d'un jardin triangulaire, offrant une diversité subtile de transparence et de fermeture. L'approche de l'hôpital se fait depuis un parvis le long d'une rue secondaire, faisant face aux plateaux techniques et chirurgicaux opaques. La façade fermée trouve un équilibre entre l'éblouissement de la lumière du ciel, tandis que le long du parvis, quatre volumes contenant des escaliers émergent pour conférer un effet sculptural à la façade. Une grande fenêtre urbaine répond aux exigences réglementaires en offrant une ouverture sur les îlots adjacents, créant un paysage traditionnel avec un jardin carré horizontal et un carré de ciel vertical.

Chapitre VI

- L'idée principale de forme extérieure

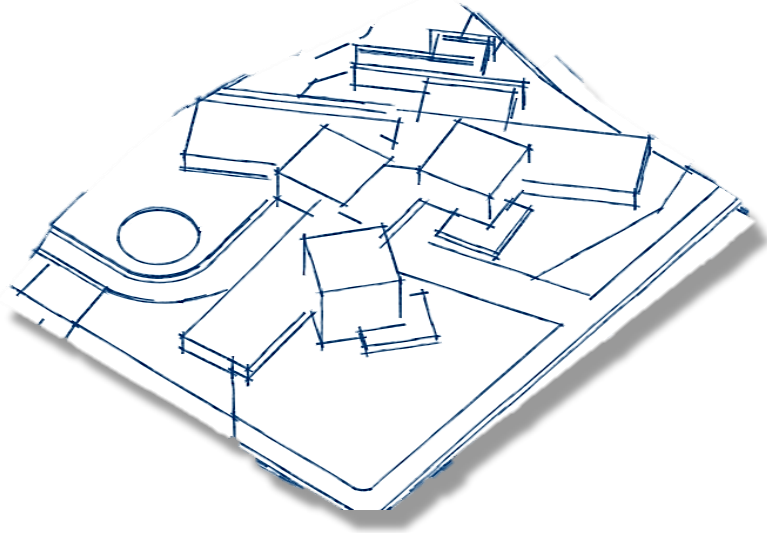
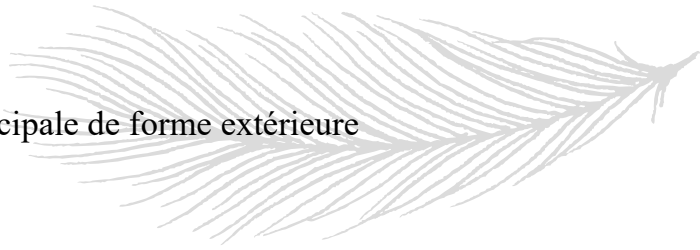


Figure 57 Ébauche 1

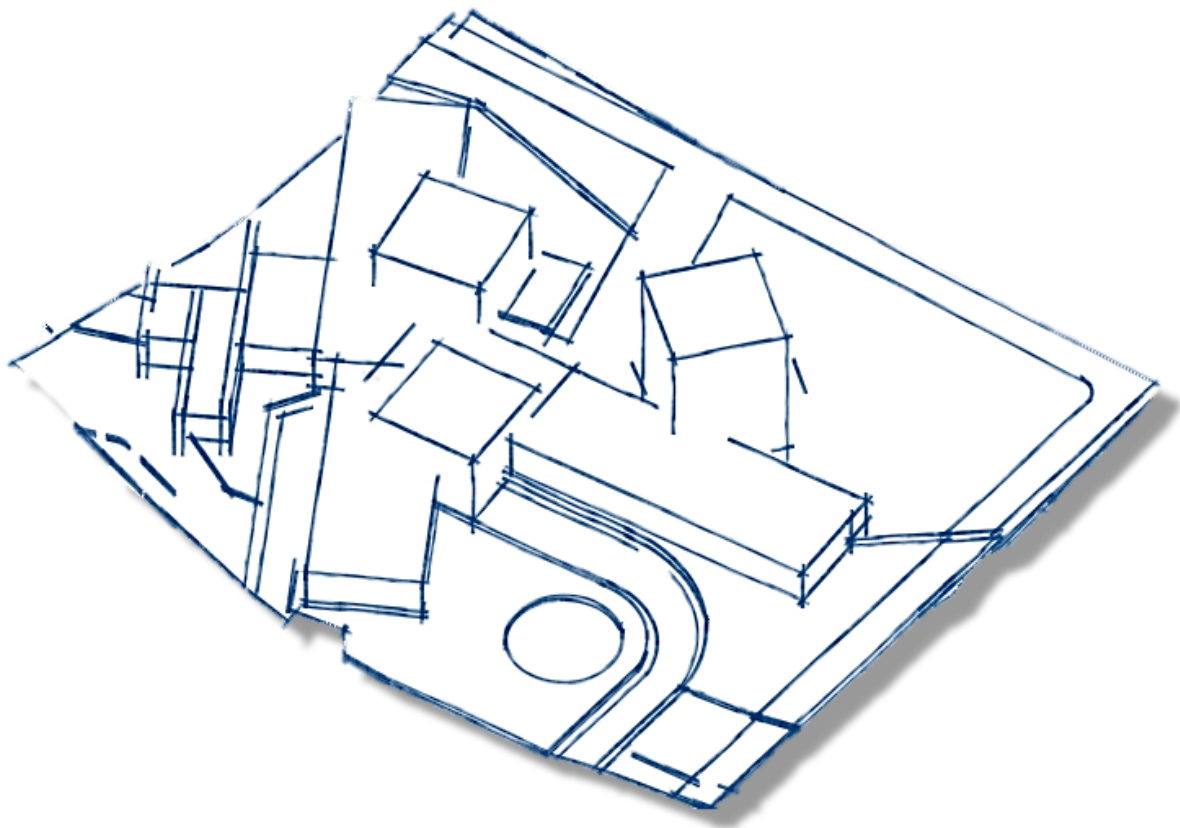


Figure 58 Ébauche 2

Chapitre VI

6.2.2. De l'intérieur

À l'intérieur de l'édifice, on retrouve un volume élevé de quatre étages, inondé de lumière diffusée par des lamelles métalliques horizontales orientables. Deux passerelles s'étendent le long du hall central, renforçant l'illusion de mouvement virtuel. Un escalier adossé à la paroi du plateau chirurgical et d'imagerie à l'intérieur de l'atrium guide l'espace vers le jardin. Les chambres des patients sont disposées le long de la façade principale, avec des mezzanines établissant des liens entre les différents niveaux.

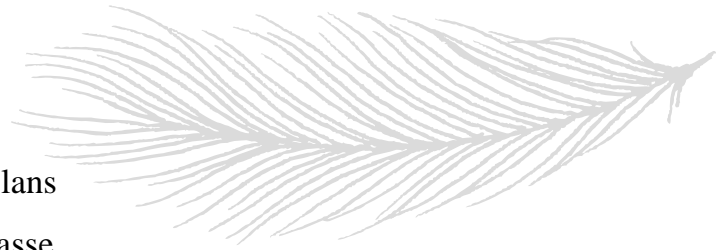
L'objectif visé est de conférer à l'hôpital une atmosphère domestique, caractérisée par des ouvertures et des connexions qui contrastent avec l'effet de confinement des hôpitaux traditionnels. Les mezzanines offrent une promenade architecturale agréable, notamment dans le solarium, et contribuent à créer une ambiance paisible et calme propice à la guérison.

La conception de l'hôpital met l'accent sur la clarté des espaces et la rationalité des structures visuelles, tout en intégrant des contraintes techniques complexes. La distinction entre la structure réelle et la structure visuelle est dissimulée, et les plans et coupes ne révèlent pas cette distinction. Il est évident que concilier la vérité structurelle et la vérité technique constitue un défi complexe.

En somme, notre hôpital d'oncologie à Mostaganem représente un exemple d'architecture harmonieusement intégrée à son environnement. Sa façade blanche lumineuse incarne l'espoir, tandis que ses espaces intérieurs sont conçus pour offrir confort et sérénité aux patients. L'utilisation réfléchie de la lumière, en particulier à travers l'atrium central, crée une atmosphère apaisante. Les différentes zones du bâtiment sont clairement définies, favorisant une circulation fluide. De plus, l'ouverture vers les espaces verts environnants et les vues sur la mer contribuent à instaurer une ambiance propice à la guérison.

Dans l'ensemble, notre objectif était de concevoir un hôpital d'oncologie alliant esthétique, fonctionnalité et bien-être, afin de fournir un cadre favorable à la guérison et à la tranquillité des patients.

Chapitre VI



6.2.3. Les plans

- Plan de masse



Figure 59 Plan de masse

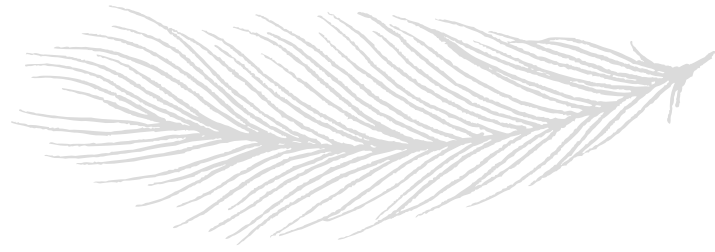


Figure 60 Plan RDC

Chapitre VI



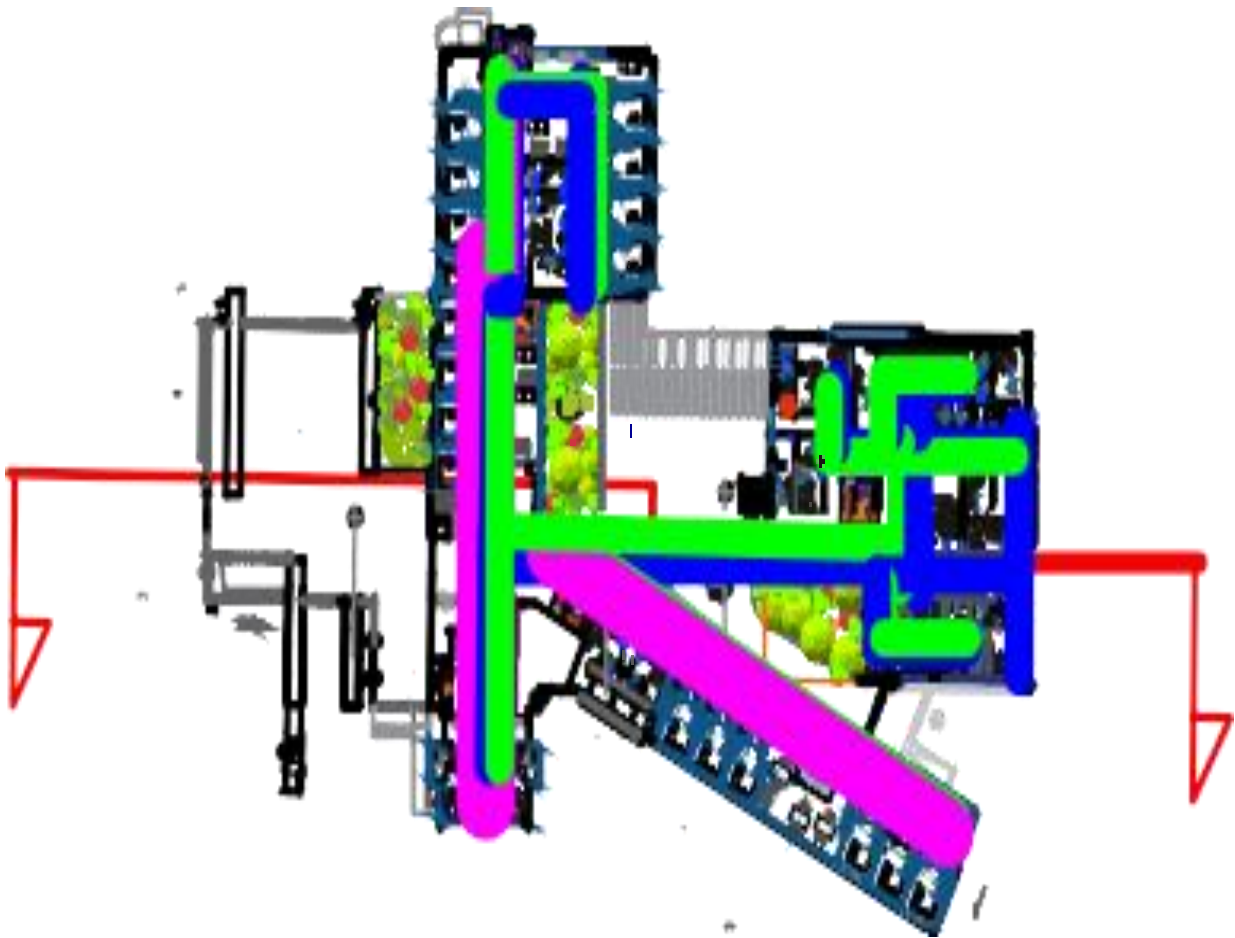
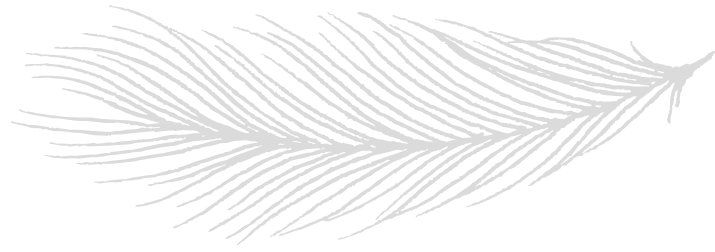


Figure 61 Plan R+2

Chapitre VI



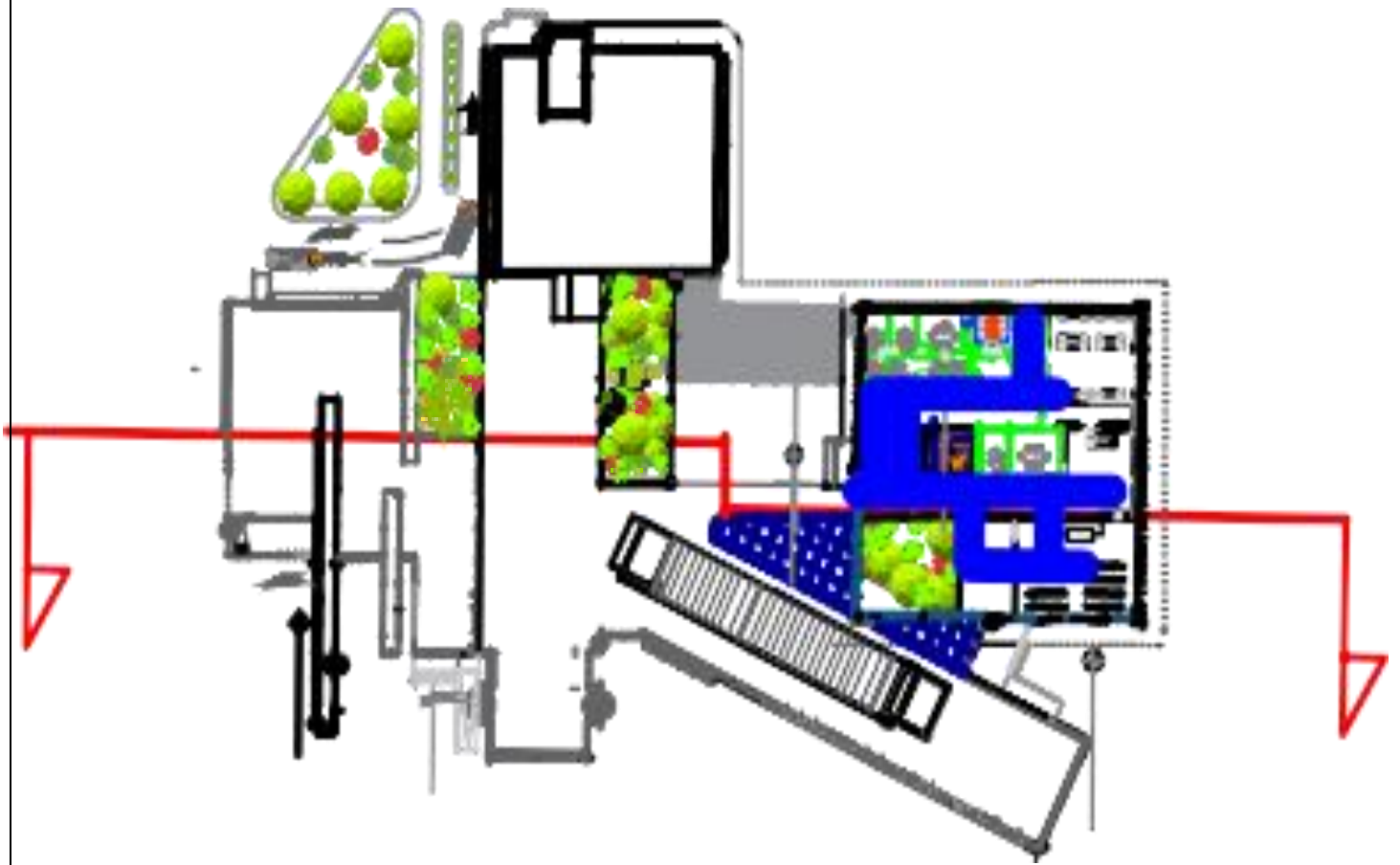
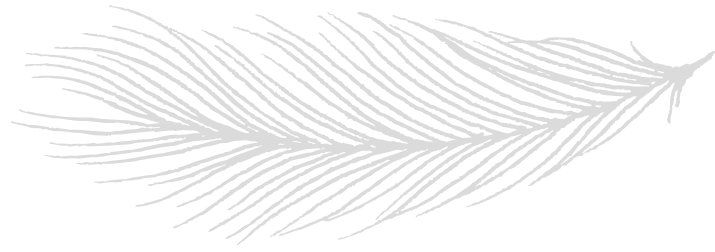


Figure 62 R+4

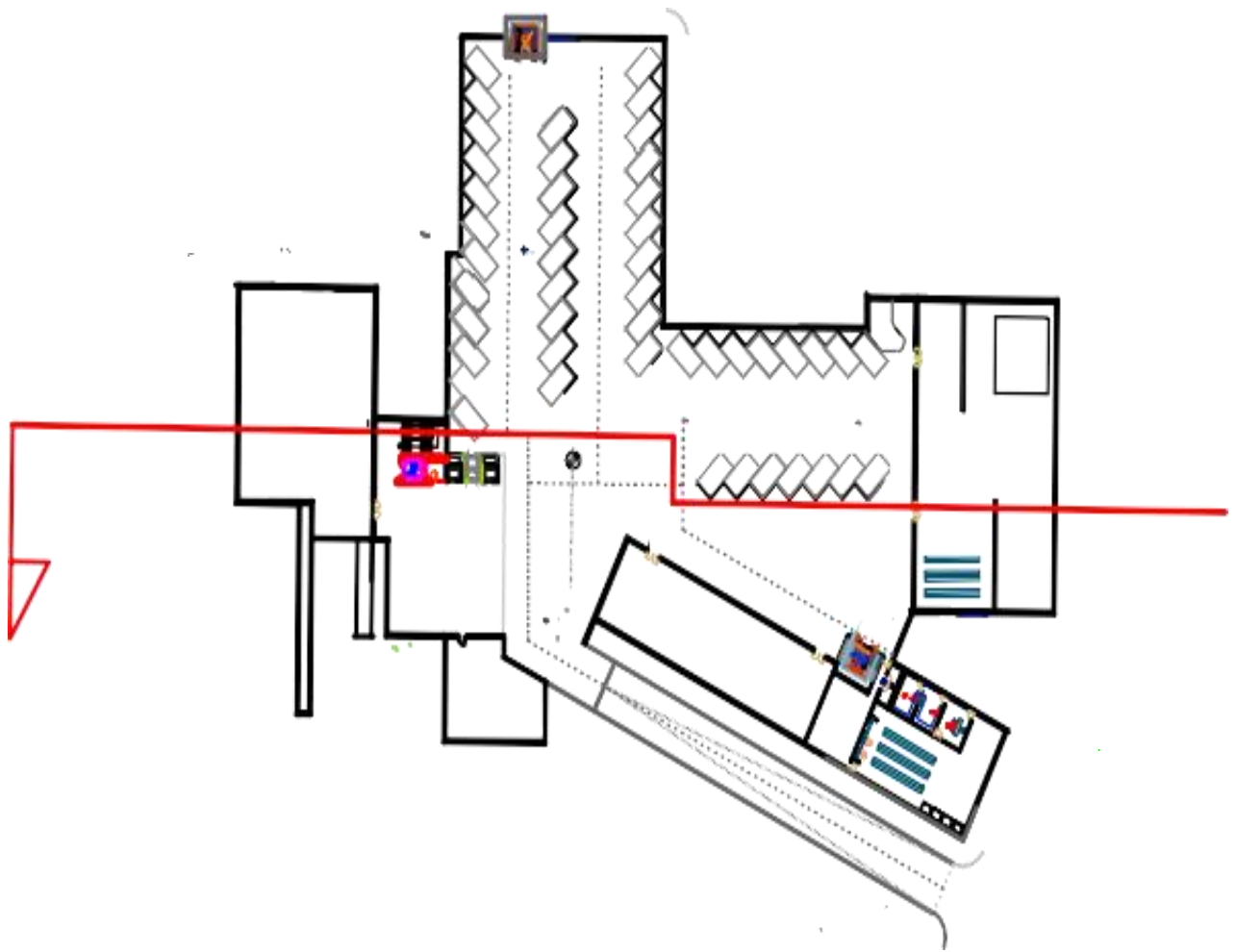
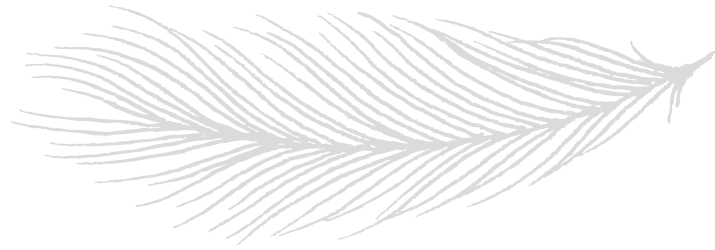
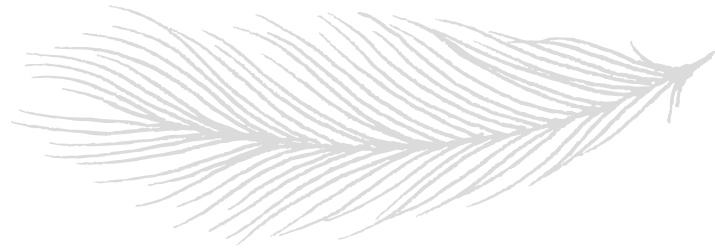


Figure 63 Plan sous-sol

Chapitre VI



• Les façades

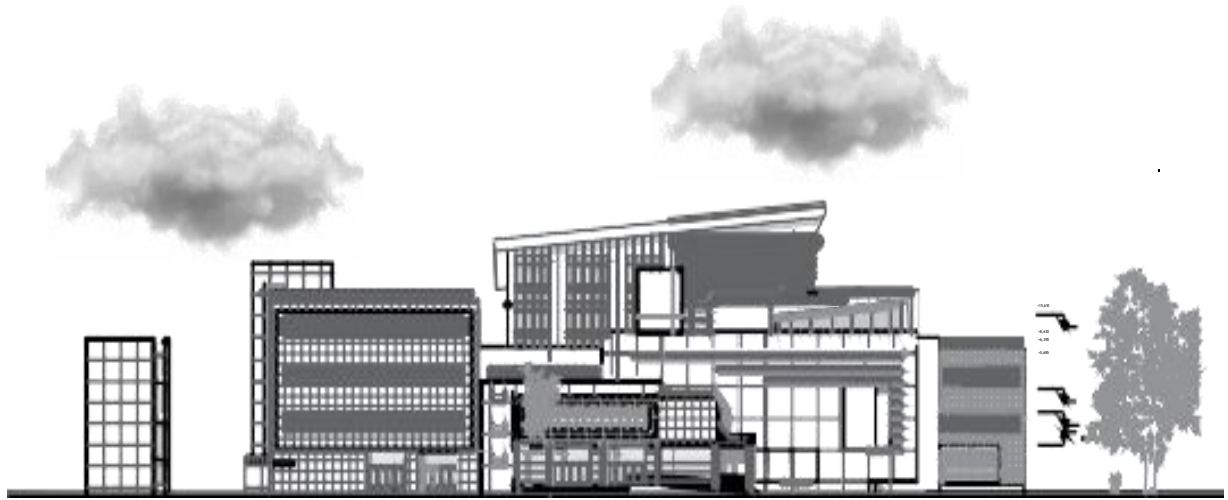
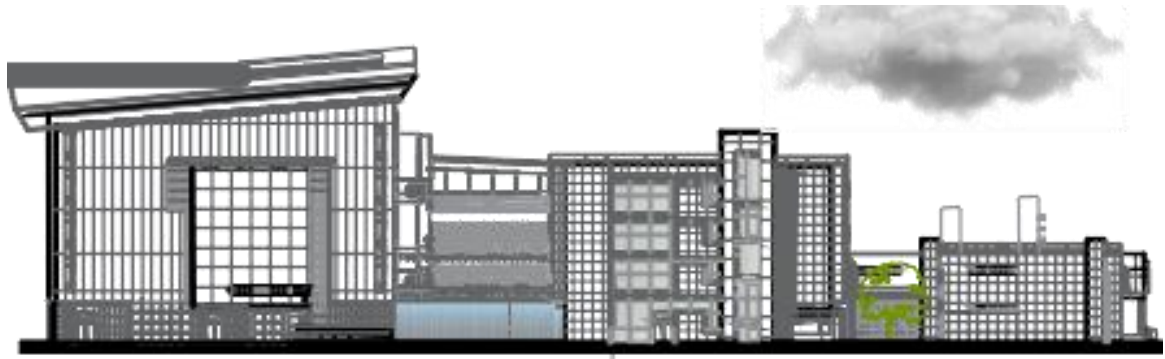
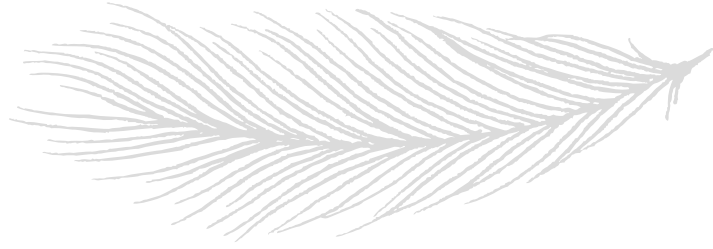


Figure 65 Façade 2

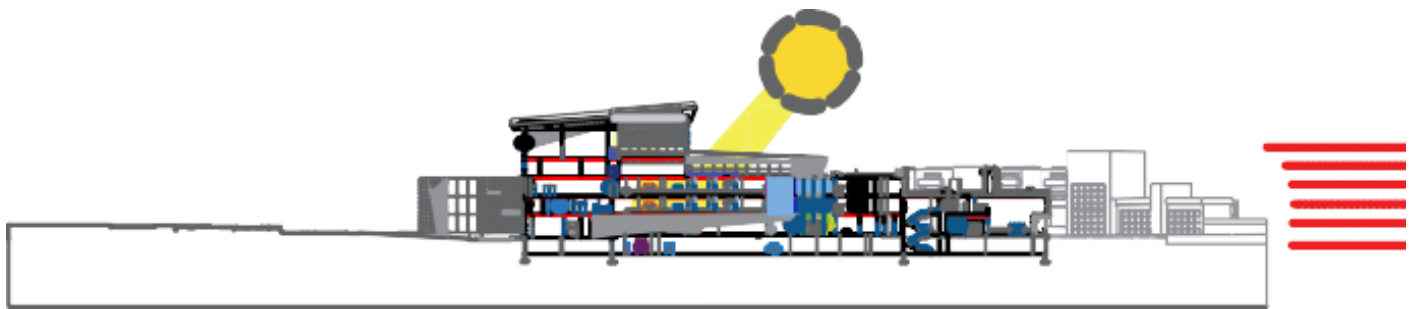
Figure 64 Façade

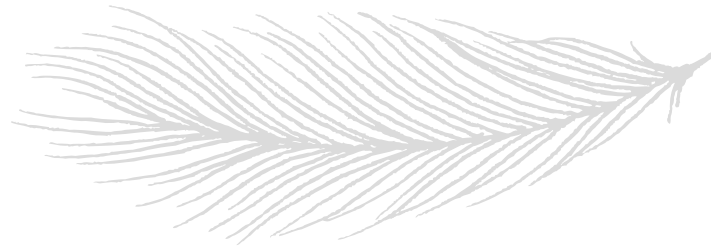
Chapitre VI



- La coupe

Figure 66 Coupe





Synthèse

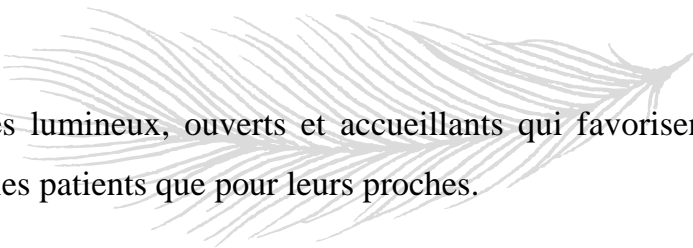
Cette phase se concentre sur l'élaboration d'un projet d'hôpital d'oncologie à Mostaganem, dont l'objectif est de concevoir un environnement cohérent et propice à la guérison et au bien-être des patients souffrant de cancer. Cet établissement hospitalier se distingue par son intégration harmonieuse au paysage et à l'essence même de la ville, symbolisée par une façade blanche éclatante représentant l'espoir.

La conception intérieure de l'édifice vise à créer une ambiance sereine et paisible, en rupture avec l'effet d'isolement généralement associé aux hôpitaux traditionnels. Les espaces sont baignés de lumière, grâce notamment à l'utilisation de lamelles métalliques horizontales orientables, et les chambres des patients sont disposées le long de la façade principale, offrant ainsi des perspectives sur les jardins intérieurs et l'atrium.

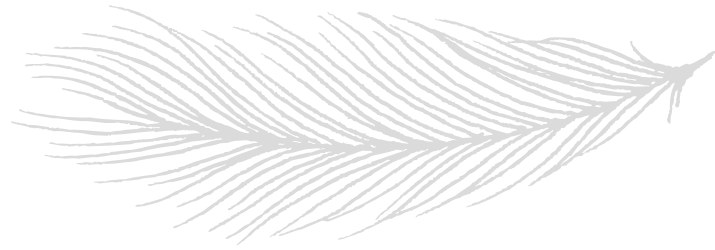
L'approche adoptée pour la conception de cet hôpital privilégie la clarté des agencements spatiaux et la rationalité des structures visuelles, tout en intégrant les contraintes techniques complexes. L'utilisation judicieuse de la lumière, en particulier à travers l'atrium central, engendre une atmosphère apaisante favorable à la guérison. Les différentes zones du bâtiment sont soigneusement définies, facilitant ainsi une circulation fluide.

L'objectif global de ce projet réside dans la création d'un hôpital d'oncologie qui conjugue harmonieusement esthétique, fonctionnalité et bien-être. L'architecture de l'établissement s'intègre de manière équilibrée à son environnement, offrant des perspectives vers les espaces verts environnants et la mer. L'aménagement intérieur dans son ensemble est pensé pour procurer confort, sérénité et une atmosphère rappelant le foyer, contribuant ainsi à la guérison des patients.

En somme, ce projet représente un exemple concret d'architecture hospitalière mettant l'accent sur le confort des patients et la création d'un environnement favorable à leur rétablissement. Il propose une approche novatrice pour les hôpitaux d'oncologie,



offrant des espaces lumineux, ouverts et accueillants qui favorisent une expérience positive tant pour les patients que pour leurs proches.



Conclusion générale

Conclusion générale

CONCLUSION GÉNÉRALE

La démarche visant à humaniser l'espace de santé est un défi complexe qui requiert un engagement total de multiples parties prenantes. Une reconnaissance plus profonde du potentiel intrinsèque de l'humain et de l'environnement naturel permet d'optimiser le processus de guérison et de réduire considérablement les effets néfastes souvent associés aux hôpitaux conventionnels et à la maladie elle-même. Cet enjeu revêt une importance particulière lorsqu'il est question du cancer, car sa prise en charge et son impact sur la santé sont d'une dimension existentielle pour l'humanité toute entière.

L'architecture thérapeutique constitue un élément clé dans la conception d'un environnement propice à la santé humaine. La création d'un centre anticancer, conçu de manière à favoriser l'expansion, niché au sein d'un cadre naturel spécialement étudié et adapté à la nature de la maladie, représente un lieu où la respiration naturelle et l'éclairage naturel abondent, permettant une interaction intuitive entre le personnel soignant et les patients. Cet établissement, par sa forme, son agencement, son design et son ambiance, cultive un esprit de paix et de symbiose, incarnant ainsi l'idéal architectural dont les générations futures pourront bénéficier. Elles pourront, à leur tour, y apporter les modifications nécessaires pour suivre les progrès et les visions futures. Ce projet architectural novateur est une véritable entreprise de longue haleine, nécessitant une planification minutieuse, une expertise multidisciplinaire et une collaboration active entre architectes, médecins, chercheurs et patients, afin de créer un environnement de soins véritablement holistique et respectueux des besoins physiques, psychologiques et émotionnels des individus qui y accèdent.

Pour humaniser pleinement l'espace de santé, il est essentiel de repenser non seulement la conception physique des installations médicales, mais également d'intégrer des approches novatrices en matière de soins de santé, telles que la médecine intégrative, les thérapies complémentaires et les pratiques de bien-être. L'inclusion de jardins thérapeutiques, de zones de relaxation, de salles de méditation et de lieux de connexion avec la nature est primordiale pour favoriser le bien-être et contribuer à la guérison des patients. De plus, une attention particulière doit être

Conclusion générale



accordée à la création d'espaces de soins confortables, chaleureux et esthétiquement agréables, afin de favoriser une expérience positive pour les patients et de créer un environnement propice à la collaboration entre les professionnels de la santé.

La technologie joue également un rôle crucial dans l'humanisation de l'espace de santé. L'intégration de solutions technologiques avancées, telles que les systèmes de gestion intelligents, les dossiers médicaux électroniques et les outils de communication innovants, peut faciliter les soins personnalisés, améliorer l'efficacité des processus cliniques et favoriser une interaction fluide entre les patients et les soignants. De plus, l'utilisation de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée peut offrir des possibilités uniques de distraction, de soulagement de la douleur et d'amélioration de la qualité de vie des patients, en créant des environnements virtuels apaisants et stimulants.

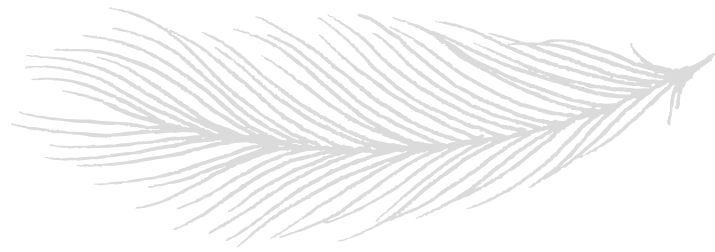
L'humanisation de l'espace de santé ne se limite pas seulement à la dimension physique et technologique, mais englobe également la dimension humaine et relationnelle. Il est primordial de favoriser une communication ouverte et respectueuse entre les patients, les familles et les professionnels de la santé, en encourageant la participation active des patients dans leur propre prise en charge et en reconnaissant l'importance de l'empathie, de l'écoute et de la compassion dans le processus de guérison. La formation du personnel soignant dans ces compétences relationnelles et émotionnelles devient donc essentielle.

En outre, l'inclusion d'espaces dédiés à la formation et à la recherche permet de favoriser l'innovation et le progrès continu dans le domaine de la santé. Ces espaces peuvent servir de lieux d'échange interdisciplinaire, de collaborations entre professionnels de la santé, de formations continues et de recherches novatrices visant à améliorer les pratiques médicales et à trouver de nouvelles approches pour la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies.

L'humanisation de l'espace de santé est donc un projet ambitieux qui nécessite une vision globale, une prise de conscience collective et une action concertée de la part de tous les acteurs impliqués. Cela implique l'engagement des gouvernements, des institutions de santé, des architectes, des professionnels de la santé, des patients et de la société dans son ensemble. En créant des environnements de soins respectueux,

Conclusion générale

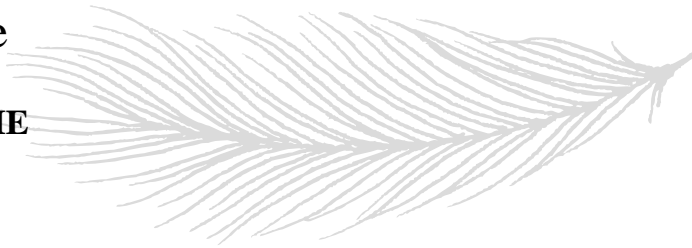
inclusifs et centrés sur l'humain, nous pouvons véritablement transformer l'expérience de la santé, promouvoir la guérison holistique et offrir un avenir meilleur pour les générations à venir.



Bibliographie

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE



❖ Ouvrages

- Architecture de la santé: conceptions et enjeux de la santé contemporaine. Riboulet-Zemouli, K., & Poinas, J. (2019). Editions L'Harmattan.
- Architecture des soins de santé à l'ère d'une transformation radicale. Verderber, S., Fine, D. J. (2000). Yale University Press.
- Architecture et santé: du soin à l'humanisation des bâtiments hospitaliers. Lebigre, P., & Merllié, D. (2004). Editions De Boeck Université.
- Architecture hospitalière : Pour une approche intégrée de la conception des hôpitaux. Geray, J. (année non spécifiée).
- Architecture hospitalière et humanisation des soins: les enjeux du bien-être en établissement de santé. Poinas, J. (2013). Presses Universitaires de Rennes.
- Humanisation des lieux de soins : Pour un accompagnement éthique du patient. Brasseur, M. (année non spécifiée).
- Humanisation des lieux de soins : Pour un accompagnement éthique du patient. Brasseur, M. Humanisation des lieux de soins : Pour un accompagnement éthique du patient.
- Humanisation des soins et des pratiques médicales. Fainzang, S. (2012). Editions ERES.
- Humanisation des soins et architecture hospitalière. Gilbert, F. (année non spécifiée).
- Humanisation des soins et architecture hospitalière. Gilbert, F. Humanisation des soins et architecture hospitalière.
- L'architecture de la santé : Entre normes, contraintes et humanité. Jaubert, M., Lemoine, J.-F. (année non spécifiée).
- L'architecture de la santé : Entre normes, contraintes et humanité. Jaubert, M., Lemoine, J.-F. L'architecture de la santé : Entre normes, contraintes et humanité.

Bibliographie



- L'architecture des hôpitaux: des bâtiments au service du patient. Coutanceau, J. P., & Parizel, N. (2009). Editions Le Moniteur.
- Paysages thérapeutiques dans la conception des hôpitaux : une évaluation qualitative par le personnel et les usagers du design d'une nouvelle unité de soins psychiatriques. Curtis, S., Gesler, W., Fabian, K., Francis, S., Priebe, S. (2007). Environment and Planning C: Government and Policy.

❖ Revues et ouvrages

- Beute, F., & de Kort, Y. A. (2014). Résistance naturelle : exposition à la nature et autorégulation, humeur et physiologie après une épuisement de l'ego. Journal de Psychologie Environnementale.
- Bonnet, M., Querrien, V., & Ritter, O. (2018). Les ambiances curatives : un nouveau paradigme pour l'architecture hospitalière. Techniques Hospitalières, (843), 25-31.
- Canoui, P., Bourdais, L., & Boulard, A. (2015). Le bruit en milieu hospitalier : une nuisance mal maîtrisée. Médecine & Droit, 2015
- CLAVERANE J.P., PASCAL C., 2004, Repenser le processus à l'hôpital : une méthode au service de la performance, Paris : Editions Médica, 188 p.
- Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M. J., Esnaola, M., Forn, J., Basagaña, X., Alvarez-Pedrerol, M., ... & Sunyer, J. (2012). Espaces verts et développement cognitif chez les enfants d'école primaire. Proceedings of the National Academy of Sciences.
- Dijkstra, K., Pieterse, M. E., & Pruyn, A. (2006). Effets réducteurs de stress des plantes d'intérieur dans l'environnement hospitalier construit : rôle médiateur de l'attractivité perçue. Médecine Préventive, 42(5), 323-328.
- Lanners, R. (2019). Le bruit à l'hôpital : entre expérience et réduction des nuisances. Sciences Sociales et Santé, 37(3), 5-31.

Bibliographie



- Nimlyat, S. A., & Kandar, M. Z. (2015). Environnement hospitalier et son impact sur la guérison des patients : une revue. *Journal de l'Environnement et de la Santé Publique*, 2015.
- Rad, M., Seyedfatemi, N., Bahrami, M., Haghani, H., & Biganeh, J. (2016). Effet d'une intervention sonore basée sur la nature sur l'agitation, l'anxiété et le stress chez les patients sous assistance respiratoire mécanique : un essai contrôlé randomisé. *International Journal of Nursing Studies*, 60, 185-194.
- Shan, T., & Zhang, H. (2019). Conception biophilique pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur : une revue critique des impacts de certains facteurs environnementaux. *Bâtiment et Environnement*.
- Tanja-Dijkstra, K., & Pieterse, M. E. (2011). Effets réducteurs de stress des plantes d'intérieur dans l'environnement hospitalier construit : rôle médiateur de l'attractivité perçue. *Médecine Préventive*, 52(6), 550-553.
- Ulrich, R. S., Berry, L. L., & Quan, X. (1991)
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1984). Récupération du stress lors de l'exposition à des environnements naturels et urbains. *Journal de Psychologie Environnementale*.
- Walch, J.-M., Rabin, B. S., Day, R., Williams, J. N., Choi, K., Kang, J. D., & Song, H. S. (2005). L'effet de la lumière du soleil sur l'utilisation des médicaments analgésiques postopératoires : une étude prospective sur les patients subissant une chirurgie de la colonne vertébrale. *Psychosomatic Medicine*, 67(1), 156-163.
- Zhang, L., Wang, H., Wang, Y., Qi, M., Jia, L., Yang, Z., & Gao, F. (2019). Effets d'un système de simulation de la lumière du soleil sur la santé psychologique des patients en unité de soins intensifs. *Environnement et Comportement*, 51(8), 982-1003.

❖ Mémoires et thèses

- Travail de fin d'étude - Solange Buset ULB La Cambre/ Horta 2017
"Architecture hospitalière: Du modèle historique à l'hôpital de demain"

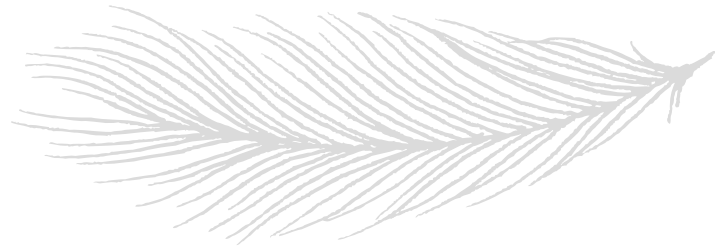
Bibliographie



- Mémoire de Master 2 "L'architecture au service du soin Rôle de l'architecture dans le soin aux personnes Le cas de l'autisme" Sous la direction de Mme ROQUEPLO Anne
- Architecture et chimiothérapie: comment l'architecture influence-t-elle le mieux-être des patients en salles de chimiothérapie? Anna Galkina. 2019

❖ Sitographie

- « L'architecture thérapeutique – comment l'organisation du bâtiment est propice au bien-être et à la guérison » . <https://www.geze.fr/fr/decouvrir/themes/larchitecture-therapeutique-produits-et-solutions-de-geze>
- « La biophilie et les établissements de soins » <https://www.ambius.fr/blog/la-biophilie-et-les-etablissements-de-soins/>
- Société Francophone de Psychologie de l'Environnement - www.sfpe-asso.fr
- Association pour la Recherche et le Développement en Ergothérapie - www.arde-asso.fr
- Réseau Environnement Santé - www.reseau-environnement-sante.fr



Annexes



SERVICES INTRA-MUROS DU C.H.U.O (Oran)

A.1/ SERVICES MEDICAUX

SERVICES INTRA-MUROS SERVICES MEDICAUX	Nbr de Lits		
MEDECINE INTERNE A	27	27	/
HEMATOLOGIE	11	16	/
CARDIOLOGIE	24	20	6
DERMATOLOGIE	22	18	/
ONCOLOGIE MEDICALE	16	24	/
RADIOTHERAPIE	08	10	/
NEUROLOGIE	23	17	/
INFECTIEUX	29	41	/
PNEUMOLOGIE A	24	32	/
PNEUMOLOGIE B	19	21	/
PSYCHIATRIE	35	15	/
GASTRO-ENTEROLOGIE	23	37	/
RHUMATOLOGIE	16	14	/
ANESTHESIE REANIMATION -B-	05	05	/
REDUCATION FONCTIONNELLE	09	11	/
CENTRE HEMODIALYSE	26		
MATERNITE CHUO	200		
MARFAN	/	/	84
REANIMATION PEDIATRIQUE	/	/	19

A.2/ SERVICES CHIRURGICAUX (Oran)

SERVICES INTRA-MUROS. <u>SERVICES CHIRURGICAUX</u>	Nbr de Lits		
CHIRURGIE PV 14	35	29	/
CHIRURGIE PV 10	65	50	/
CHIRURGIE INFANTILE	/	/	60
CHIRURGIE THORACIQUE	21	19	/
CHIRURGIE PLASTIQUE	11	10	/
UROLOGIE	32	24	/
O.R.L	43	35	/
NEURO-CHIRURGIE	20	22	/

Annexes

BUCCO DENTAIRE	/
----------------	---

A.3/ PLATEAUX TECHNIQUE (Oran)

SERVICES INTRA-MUROS. PLATEAUX TECHNIQUE
RADIOLOGIE GENERALE
C.T.S
NEUROPHYSIOLOGIE
PHARMACOLOGIE TOXICO
BIOCHIMIE
HEMOBIOLOGIE
MICROBIOLOGIE
ANATOMIE PATHOLOGIE
S.A.M.U 31

A.4/ SERVICE PRÉVENTIVE ET SOCIALE (Oran)

SERVICES INTRA-MUROS SERVICE PREVENTIVE ET SOCIALE
ÉPIDEMIOLOGIE
MEDECINE TRAVAIL
MEDECINE LEGALE

B./ SERVICES EXTRA-MUROS DU C.H.U.O

SERVICES EXTRA-MUROS	ADRESSE	SPECIALITE	NBR LITS
CLINIQUE FELAOUCENE	N°3 Rue Khoudja Miloud Oran	Orthopédie Traumatologie	65
CLINIQUE AMILCAR C	9 Rue Amilcar Cabral Plateau Oran	Pédiatrie	08
CLINIQUE LARIBERE	27 Rue Jean Marie Laribere Oran	Endocrino- diabétologie	40
CLINIQUE DENTAIRE	N°6 Place Roux	1- O.D.F 2- Prothèse dentaire 3- Odontologie consevatrice 4- parodontologie	/
UMC Urgence Médicale Urgence Chirurgicale Laboratoire	Rue Des Frères Bouchakour Plateaux	/	44 lits

Annexes

EHS - Établissement hospitalier spécialisé en oncologie Émir Abdel Kader - Wilaya Oran

Établissement				
EHS CAC EMIR AEK MISSERGHINE				

EHS CANCEROLOGIE PEDIATRIQUE EMIR ABDELKADER (EHS CAC)

Services	Unités	Nombre de lits
Oncologie Pédiatrique	Garçons Filles Nourrissons Soins intensifs	60
Oncologie Médicale "Adulte"	Hospitalisation Hommes Hospitalisation Femmes Urgences et consultation	50
Radiothérapie	Traitement Hospitalisation Curiethérapie Radiophysique	60



