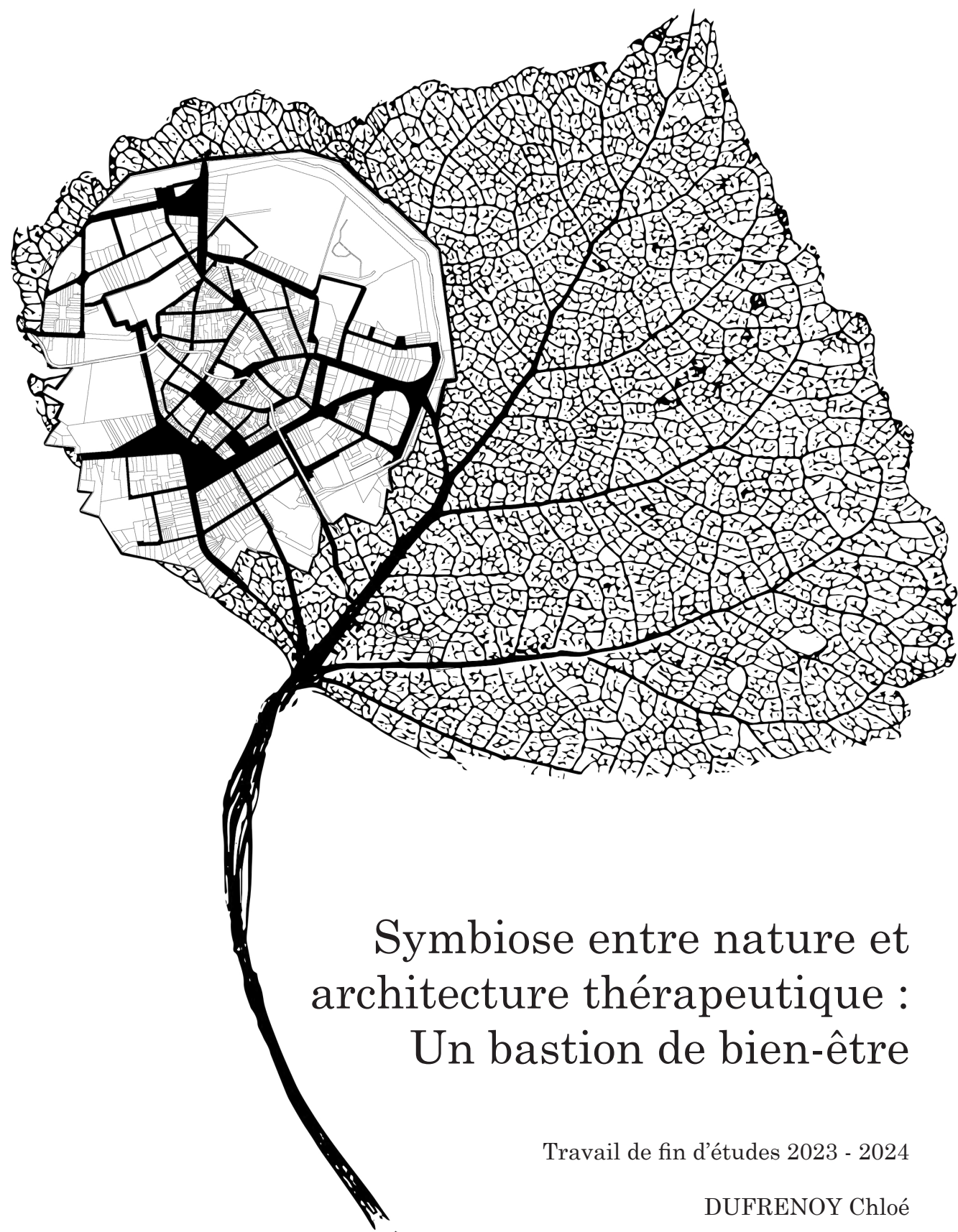




Symbiose entre nature et architecture thérapeutique : Un bastion de bien-être

Travail de fin d'études 2023 - 2024

DUFRENOY Chloé

SYMBIOSE ENTRE NATURE ET ARCHITECTURE THÉRAPEUTIQUE

UN BASTION DE BIEN-ÊTRE

« Comment un espace architectural ainsi que le paysage
environnant à un lieu de soins peut-il influencer le bien-être
des usagers ? »

Faculté d'Architecture, d'Ingénierie architecturale et d'Urbanisme, LOCI Tournai

Année académique 2023-2024

Travail de fin d'études présenté par Chloé DUFRENOY, en vue de l'obtention du
diplôme d'architecte.

Enseignante promotrice : Agnès MORY
Experte externe : Monique DELWAULLE
Professeurs de l'atelier ARO24 :
Olivier Bourez et Renaud Pleitinx

REMERCIEMENTS

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à mon parcours d'études en architecture.

Tout d'abord, je tiens à remercier chaleureusement ma promotrice, Madame Mory pour ses conseils éclairés tout au long de mon mémoire. Son expertise et ses retours précieux ont enrichi mon travail.

Mes remerciements également à Madame Delwaulle, mon experte externe, dont les commentaires et les suggestions pertinentes ont permis d'enrichir ma réflexion et d'approfondir mes analyses.

À mes professeurs d'ateliers ARO : Messieurs Olivier Bourez et Renaud Pleitinx.

Leurs enseignements bienveillants, passionnants et leur accompagnement attentif ont nourri ma réflexion et ont contribué à ma progression en tant qu'architecte en devenir.

Je souhaite également exprimer ma gratitude envers tous les professeurs que j'ai eu la chance de côtoyer tout au long de mon cursus, que ce soit à LOCI Tournai ou à l'Université Polytechnique de Valence. Leurs connaissances, passion et dévouement ont développé et façonné ma vision de l'architecture.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance à ma famille, qui a toujours cru en moi et m'a toujours poussé à donner le meilleur de moi-même.

À mes formidables amis, qui se reconnaîtront dans ces lignes, pour leurs encouragements, leur soutien moral et leurs sources de positivité qui ont égayé mon parcours académique.

J'adresse un merci tout particulier à Léa et Morgan, qui m'ont épaulé par leur présence au quotidien, leur soutien inconditionnel et leur patience.

Et pour finir, merci à vous qui me lisez.

« Faire l'expérience de l'architecture, c'est toucher, voir, entendre,
sentir son corps » ¹

Peter Zumthor

1. ZUMTHOR Peter
(2010). Penser
l'architecture. Birkhauser

Depuis toute petite, j'ai toujours aimé me balader, me promener dans la nature. Au fur et à mesure du temps, ces moments de pause, je les ai oubliés pour laisser place au travail toujours plus dur des études d'architecture.

Lors de mon redoublement, tout s'écroule, plus rien n'a de sens. À en oublier l'essence même de mon bonheur. Il m'a fallu 5 ans pour me rendre compte du déséquilibre, du manque de contact avec cette nature sensible qui nous entoure chaque jour.

J'ai réappris à prendre soin de moi, ce qui est passé entre autres par la reconnexion avec celle que j'ai longtemps oubliée : la nature. Des weekends entiers à me balader, à contempler les étendues des paysages du Nord, à observer la faune et la flore. Le bien-être que m'a procuré la nature est non négligeable. La lecture de certains ouvrages m'a conforté sur ce lien si fort entre la nature et l'Homme.

Après avoir pris des distances avec le monde actuel, où l'on vit toujours plus vite, où l'on pense que tout est inépuisable, où l'on surconsomme toujours plus. Je me suis questionné longuement sur les principes même de la vie, ce qui me fait vibrer : le bonheur, les plaisirs...

En essayant d'allier le bonheur que me procure la nature et mes plaisirs de créer, penser de nouveaux espaces. Ce lien est devenu évident pour moi, c'est donc avec enthousiasme et désir de continuer des recherches sur le sujet que je vous partage le fruit de mon travail de fin d'études sur la symbiose entre nature et architecture thérapeutique.





Fig 1: Promenade dans les dunes-18/03/2023 © DUFRENOY Chloé

TABLE DES MATIERES

Remerciements	7
Avant-propos	9
Introduction	15
<u>I. LE PAYSAGE ET SES BIENFAITS</u>	19
1. Historique - Développement des médecines douces	
2. Psychologie environnementale	25
3. Bienfaits de la nature et de l'eau	31
<u>II. HISTOIRE DES BÂTIMENTS DE SOINS AU XXe ET XXIe s</u>	37
1. Approche historique.	
2. La maladrerie de Poissy	41
3. Hôpitaux de St Maurice	43
4. Hôpital maritime de Berck	47
<u>III. ARCHITECTURE ET PAYSAGE</u>	51
1. Salk Institute de Louis Kahn	55
2. Maggie's Centre de Leeds, Studio Heatherwick	61
3. Sanatorium d'Alvaro Aalto	65
4. Etude de terrain	71

<u>IV. PROJET D'ARCHITECTURE</u>	79
1. Programme hybride	
2. Le choix du site	81
3. Projet : Le bastion de bien-être	101
Conclusion	125
<u>Références</u>	129
Bibliographie	
Sitographie	133
Rapports et travaux universitaires	139
Iconographie	141
Annexes	145

Dans le monde contemporain actuel, marqué par la rapide numérisation et une culture prédominante de la surconsommation, il est facile de perdre de vue l'essentiel de la vie : le bonheur.

Nos journées sont souvent englouties par les exigences du travail, la pression, le stress, reléguant souvent notre bien-être personnel ainsi que celui de notre environnement à l'arrière-plan.

Cette vie trépidante, axée sur la quête incessante de performance, peut brusquement s'interrompre, que ce soit par épuisement ou à la suite d'un accident.

D'après l'OMS², la santé est un « Etat de complet bien-être physique, mental et social »³. Notre santé a ses limites. Notre corps a ses limites, il ne peut supporter indéfiniment toutes les sollicitations sans que nous en prenions soin. Souvent, notre corps nous envoie des signaux d'alerte, mais nous continuons malgré tout, jusqu'au jour où tout s'arrête brusquement : notre corps dit STOP, manifestant des symptômes de maladies, des douleurs, des migraines entre autres.

À ce moment-là, une pause devient impérative, une pause dans la frénésie de la vie quotidienne. Il est alors nécessaire de se rendre dans les établissements de soins, pour y être pris en charge, pour guérir.

Cette nécessité d'une pause dans le rythme effréné de nos vies souligne l'importance des établissements de soins lorsque notre santé est compromise.

Autrefois, selon le CNRTL⁴ les hôpitaux étaient vus comme des lieux de soins et de réconfort, reflétant l'étymologie du mot qui les associait à des « établissements charitables »⁵, souvent affiliés à des monastères, destinés à accueillir les pauvres et les voyageurs. Ces « maisons hospitalières »⁶ étaient dédiées à la prise en charge gratuite des malades, des infirmes et des personnes âgées démunies.

2. OMS, Organisation Mondiale de la Santé.

3. Organisation mondiale de la santé : constitution, (page consultée le 29 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.who.int/fr/about/who-weare/constitution>

4. CNRTL, Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales.

5. selon le CNRTL (Centre National De Ressources Textuelles et Lexicales) (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/etymologie/hopitaux>

6. selon le CNRTL (Centre National De Ressources Textuelles et Lexicales) (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/hopitaux>

Cependant, la conception moderne des hôpitaux a considérablement évolué. Aujourd'hui, selon la définition contemporaine proposée par Larousse⁷, « Établissement public ou établissement privé ayant passé certaines conventions avec l'Etat et où peuvent être admis tous les malades pour y être traités. »⁸ Un hôpital est un établissement, qui traite tous les malades, mais cette vision est souvent associée à des conventions étatiques (qui visent à établir un cadre légal et opérationnel pour la collaboration entre les établissements de santé et les autorités publiques) et à des considérations de rentabilité.

Cette évolution soulève des préoccupations quant à la primauté des objectifs économiques sur le bien-être des patients et du personnel.

En effet, nous pouvons qualifier cette nouvelle conception de la médecine « industrielle »⁹. A la fin du siècle dernier, s'est développé le concept de « médecine industrielle ». Ce concept a été défendu par des économistes de santé comme Claude Le Pen et par des médecins ultra-spécialisés comme le chirurgien Guy Vallancien qui affirment que ce nouveau concept « se réduirait de plus en plus à l'application de procédures standardisées [...]. Le médecin « artisan » devrait céder la place au « médecin ingénieur », censé soigner un patient comme on répare une voiture »¹⁰. Ces affirmations concernant ce nouveau concept semblent écarter la dimension initiale de compassion et de soins qui caractérisait les établissements hospitaliers d'autrefois, mettant en avant plutôt la gestion efficace des programmes et des ressources.

« Inévitablement, cette politique a bouleversé le fonctionnement des hôpitaux en leur donnant comme premier objectif : la rentabilité »¹¹

Les infrastructures de santé dans le sens large, telles que les hôpitaux, les cliniques, les EHPAD, les centres de rééducation, sont généralement conçues en fonction de critères économiques, parfois au détriment du confort et du bien-être des usagers. Pourtant, l'environnement qui entoure ces établissements joue un rôle important dans le rétablissement et le bien-être des individus. « Le malade, son entourage et son environnement participent directement au traitement »¹²

7. Larousse, dictionnaire français

8. selon Larousse (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/h%C3%B4pital/40365#:~:text=1.,-malades%20pour%20y%20%C3%AAtre%20trait%C3%A9s>.

9. GRIMALDI, André. Les hôpitaux en quête de rentabilité : à quel prix ? revue du MAUSS, éditions La découverte (2013), p27 (page consultée le 11 novembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2013-1-page-25.htm>

10. Ibid. p28

11. Ibid. p28

12. Ibid. p28

Lors de la 28e conférence du réseau PECSRL, un groupe de 150 géographes, sociologues, historiens, économistes, paysagistes, urbanistes et agronomes ont établi un lien entre la qualité de vie et la qualité de l'environnement visuel tel que le paysage. « Le paysage n'est pas seulement le papier peint ou l'affiche qui décorent un salon ou une chambre à coucher. Sa matérialité, comme sa perception, peuvent avoir une influence directe sur notre qualité de vie et contribuent en cela au bien-être et au bonheur »¹³ note Yves Michelin, géographe et agronome.

« L'accès à des espaces verts peut permettre de réduire les inégalités sociales en termes de santé »¹⁴, conclut l'architecte du paysage Catharine Ward Tompson.

C'est dans cette optique que s'inscrit ce projet, visant à explorer la dynamique entre le bien-être des patients et leur environnement au sein des structures de soins. À travers cette étude, je me suis penché sur la question centrale suivante : De quelle manière le paysage environnant un établissement de santé peut-il impacter positivement le bien-être des personnes qui le fréquentent ?

Comment dans un milieu urbain, un espace architectural ainsi que le paysage environnant à un lieu de soins peut-il influencer le bien-être des usagers*?

Bien-être : « Qu'il soit physique ou psychique, peut être défini comme un état agréable mais transitoire, procuré par la satisfaction des besoins du corps et par la tranquillité de l'esprit, débarrassé du fameux « stress » »¹⁵

Cette réflexion m'a conduite à examiner de plus près le mariage dans un milieu urbain entre l'architecture thérapeutique et le paysage, cherchant à comprendre comment ces deux éléments peuvent être harmonisés pour créer des espaces qui favorisent le bien-être physique et mental des individus. Tout en donnant un équilibre entre efficacité et bien-être. En somme, cette recherche aspire à éclairer la manière dont la conception des lieux de soins peut être repensée pour intégrer pleinement les bienfaits de la nature sur la santé et le bien-être des patients et du personnel.

13. MICHELIN, Yves. « La thérapie du paysage » fait du bien au corps et au moral, (page consultée le 27 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.europeanscientist.com/fr/sante/la-therapiedu-paysage-fait-du-bien-au-corps-et-au-moral/>

14. WRAD TOMPSON, Catharine. « La thérapie du paysage » fait du bien au corps et au moral, (page consultée le 27 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.europeanscientist.com/fr/sante/la-therapiedu-paysage-fait-du-bien-au-corps-et-au-moral/>

*. Personnel / patientèle / clientèle

15. Selon le dictionnaire médical, définition bien-être (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.dictionnaire-medical.fr/definitions/027-bien-etre>

1. Historique - Développement des médecines douces.

Le soin, « est l'acte par lequel on s'occupe de la santé, du bien-être moral ou matériel de quelqu'un »¹⁶. Depuis bien longtemps, le soin qualifie la raison d'être de la médecine.

Dans la Grèce Antique, Hippocrate de Kos a révolutionné la médecine, il développe la triade médecin - malade - maladie. Dans cette période, la médecine était considérée comme un acte qui découle de la religion, en faisant des offrandes au dieu Asclépios. En lui demandant des purifications auprès des prêtres-guérisseurs afin de guérir d'une maladie. Hippocrate pense alors que la maladie intervient lors d'une rupture entre le corps et son environnement. C'est une cause naturelle n'ayant aucune influence divine. La maladie est d'ordre physiologique et amène l'Homme au centre même de la maladie et donc de sa triade « médecin-malade-maladie ». Il encourage le lien avec la nature pour apaiser les souffrances des maladies.¹⁷

Les concepts de naturopathie, de biophilie, d'écothérapie et de care émergent en réponse à une approche plus holistique de la santé et du bien-être, s'inspirant des traditions anciennes et du besoin croissant de solutions alternatives. Contrairement à la médecine traditionnelle, qui tend à supprimer les symptômes en utilisant la prescription de médicaments.

Il est donc important de considérer la personne dans sa globalité, incluant les aspects physiques, mentaux, émotionnels. Tout en donnant de l'importance à la connexion entre les êtres humains et la nature.

Cette reconnexion avec le monde naturel aide à restaurer l'équilibre intérieur du corps, à réduire le stress et à aider le bien-être général, renforçant ainsi l'idée que la santé de l'Homme est étroitement liée à son environnement naturel.

16. selon le CNRTL (Centre National De Ressources Textuelles et Lexicales) (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/soin>

17. selon Larousse (page consultée le 24 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/Hippocrate/123966>

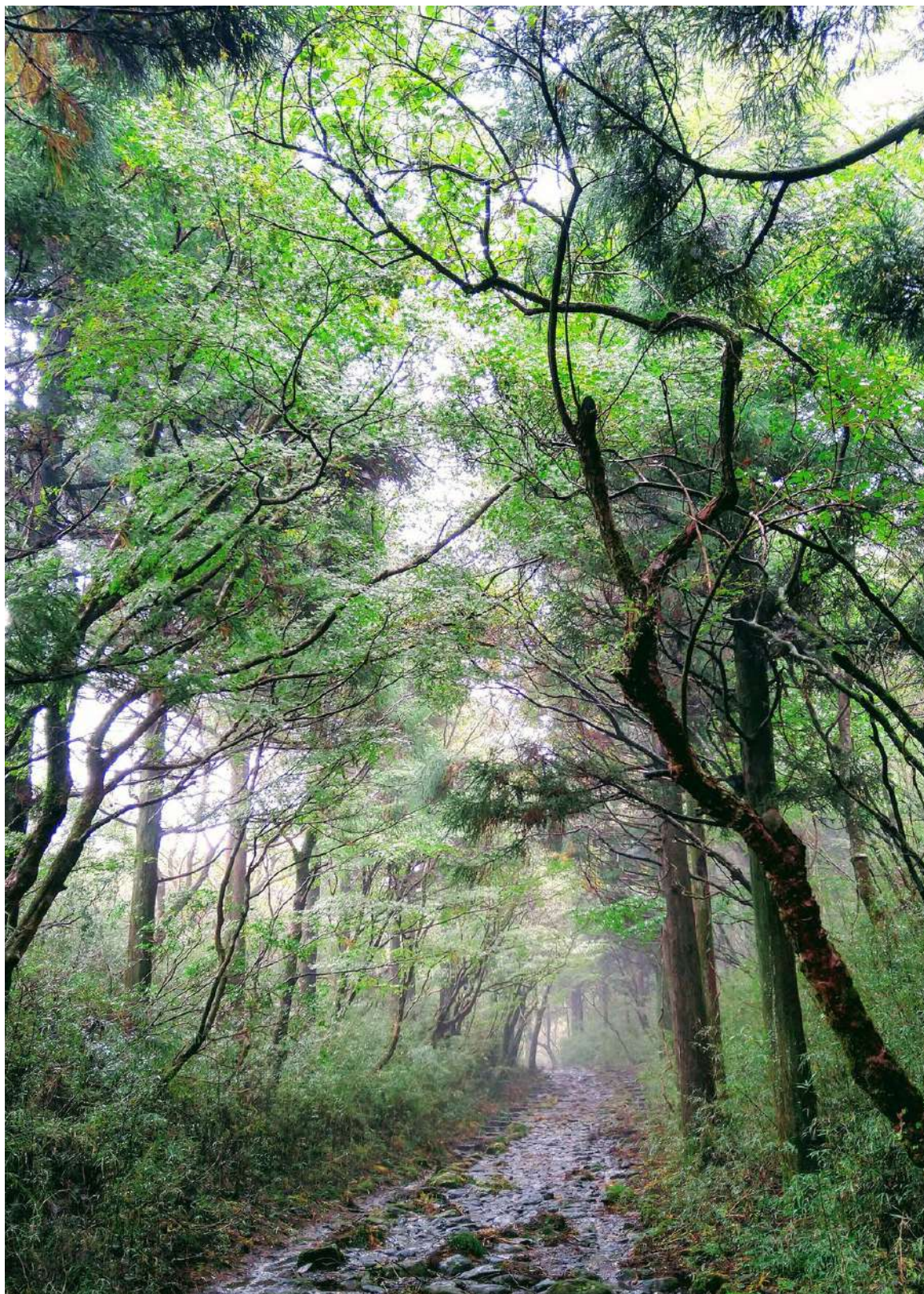


Fig 2: Balade en forêt - Amour du vivant ©lesbainsdeforet

En 1895, John H. Scheel développe la naturopathie qui propose une approche thérapeutique axée sur l'utilisation de moyens naturels, tels que l'alimentation et les plantes médicinales, pour promouvoir la santé et le bien-être. Cette approche holistique prend en compte l'ensemble de l'individu, en cherchant à équilibrer son corps, son esprit et son environnement. La force vitale qui en découle est censée aider à la guérison de l'organisme.¹⁸

C'est en 1960 que le psychanalyste américain, E. Fromm a développé le concept de la biophilie. « Bio » signifie la vie et « philie » signifiant qui aime ; soit le fait d'aimer le vivant. Ce concept a été repris dans les années 1980 par le biologiste Edward Osborne Wilson, qui développe des recherches sur le besoin fondamental de l'homme de se sentir connecté à son environnement naturel, et y propose d'intégrer des éléments naturels dans l'architecture pour favoriser le bien-être des individus. Cela peut se traduire par la maximisation des interactions avec la nature, que ce soit à travers le paysage, le sol ou l'eau, afin de créer des espaces qui nourrissent nos sens et notre bien-être.¹⁹

En 1996, le concept développé par Erik Erickson, un étudiant de Freud et Howard Clinebell, nommé écothérapie suggère que l'activité en plein air peut contribuer à améliorer à la fois la santé physique mais aussi mentale. L'idée est que le fait d'être en contact avec la nature et de faire des activités en extérieur peuvent avoir des effets bénéfiques sur notre bien-être global. En nous aidant à nous reconnecter avec notre environnement proche, naturel et à trouver un équilibre intérieur.²⁰

En 1998, enfin, la notion de care, va au-delà de la simple prise en charge physique pour inclure la capacité à prendre soin des autres dans un sens plus large, englobant les relations humaines, notre responsabilité envers notre environnement et le souci prioritaire des rapports avec son prochain. En favorisant les liens avec autrui et en vivant en harmonie avec notre entourage, nous nourrissons notre désir de bien-être et de mieux-être. a notion de care est complétée par le cure. Cette dernière désigne davantage le soin par des gestes techniques.

Le care est considéré par une philosophie de prendre soin de la société et de l'environnement.

18. Selon Wikipédia, (page consultée le 7 Mars 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Naturopathie>

19. Université Laval, Productivité durable vers une biophilie architecturale, GRAP (2008). (page consultée le 19 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <http://www.grap.arc.ulaval.ca/attaches/OAQ/18-GRAP-Product-Bio.pdf>.

20. Selon le bureau d'étude KEA (page consultée le 24 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.kea-ecotherapie.fr/ecotherapie/>



Fig 3: Centre de cancérologie Maggie's - Manchester ©Nigel Young / Foster + Partenaires

En combinant ces différentes notions, en faisant intervenir la lumière naturelle, la nature, la matérialité, l'acoustique et la température, il est possible de créer des atmosphères architecturales qui favorisent un éveil des sens et améliorent nettement le bien-être des individus, en les aidant à se sentir plus connectés à eux-mêmes, à la nature qui les entoure.

Plonger dans la nature nous offre une expérience sensorielle riche et gratifiante, établissant une connexion profonde avec notre environnement naturel. Nous sommes immergés dans un monde de couleurs, de parfums, de sons et des sensations tactiles qui éveillent sens et nous ancrent dans le moment présent.

Cette immersion sensorielle va au-delà du simple plaisir et apporte également des avantages cognitifs significatifs. L'exploration de la nature stimule notre système cognitif de manière holistique, favorisant l'attention, la concentration et la créativité. Elle enrichit nos expériences sensorielles, améliorant ainsi notre mémoire et notre capacité à traiter les informations.

Cette immersion dans la nature contribue également à une meilleure gestion du stress et de l'anxiété.

En résumé, l'exploration sensorielle de la nature nourrit notre bien-être physique, mental et émotionnel, renforçant notre connexion avec le monde naturel qui nous entoure.

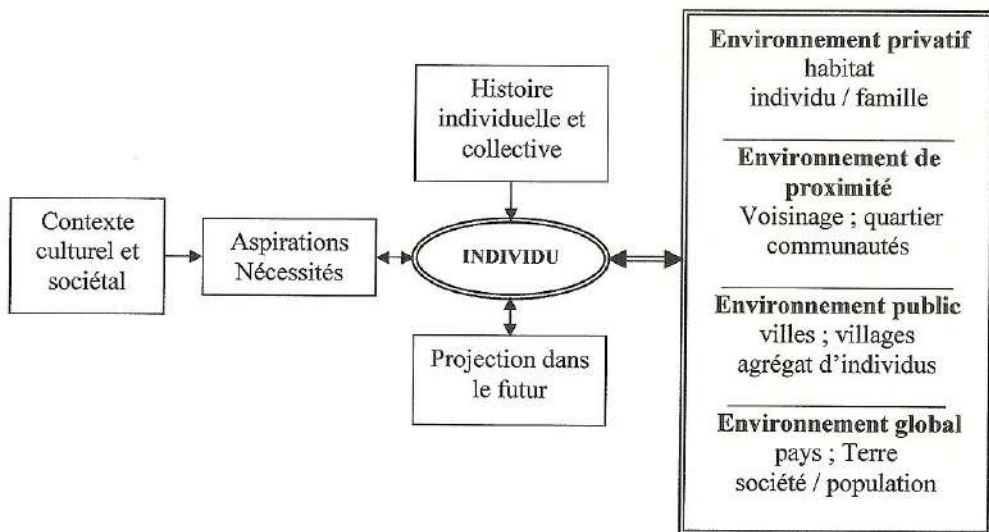


Fig 4: Le contexte des relations individu-environnement © MOSER, Gabriel

2. Psychologie environnementale

«Les individus se comportent différemment selon le lieu et selon les personnes auxquelles ils se trouvent confrontés. Quand il s'agit de comprendre les perceptions, les attitudes et les comportements humains tels qu'ils se manifestent dans la vie de tous les jours, la prise en compte de la dimension environnementale physique et sociale devient cruciale. L'environnement sans les personnes qui « l'habitent » devient nécessairement aussi un décor vide de sens, sans signification »²¹

La psychologie environnementale est considérée comme une discipline, qui est d'abord apparue dans les pays anglo-saxons dans les années 1970. Cette discipline « étudie l'individu dans son contexte physique et social en vue de dégager la logique des interrelations entre l'individu et son environnement en mettant en évidence les perceptions, attitudes, évaluations et représentations environnementales d'une part, et les comportements et conduites environnementales qui les accompagnent d'autre part »²²

Le développement de la psychologie environnementale a été fortement influencé par des architectes, des urbanistes et autres professions en lien avec l'aménagement du cadre bâti.

Ce qui peut attirer notre attention dans cette discipline c'est la question de la relation de l'individu à son environnement urbain mais aussi paysager qui est très lié à l'architecture et aux questions spatiales qui en découlent. En effet, nous architectes (ou futurs architectes) nous pouvons améliorer, dès la conception, les qualités spatiales des espaces conçus afin de s'adapter à la perception des usagers et leur ressenti. À différentes échelles, cette réflexion peut avoir un impact. Il faut alors travailler main dans la main avec des psychologues, sociologues, anthropologues et urbanistes afin de faire évoluer ces problèmes sociaux et environnementaux.

21. MOSER, Gabriel, « Psychologie environnementale », les relations homme-environnement, Bruxelles, Editions De Boeck Université, 2009, p 12

22. Ibid. p19



Fig 5: Se promener dans la nature- Hauts De France - 22/06/2023 © DUFRENOY Chloé

Deux modes d'approche de la psychologie environnementale nous intéresseront ; D'une part, la relation de l'individu à son environnement naturel, le paysage. D'autre part, l'individu en rapport au contexte urbain. Commençons par le lien entre l'individu et son environnement naturel.

La question de la relation entre l'individu et son environnement, en particulier le paysage naturel, a été explorée par plusieurs penseurs depuis les années 1900 jusqu'aux années 1950, notamment Brunswick, Lewin et Tolman. Lewin quant à lui, décrit le comportement comme étant influencé par l'interaction entre l'individu et son environnement.²³

Dans les années 1960-1970, les théoriciens Proshansky, Ittelson et Rivlin ont mis en avant le lien entre les maladies mentales et l'impact thérapeutique de l'environnement spatial. Chaque individu perçoit un paysage de manière unique, influencé par son contexte culturel, social et son histoire personnelle, ce qui affecte sa perception, ses émotions et sa relation avec l'espace.

Différents types de paysages, comme les paysages urbains et ruraux, se sont développés au fil du temps. On cherche à comprendre comment un paysage peut contribuer au bien-être et à l'apaisement d'un individu. Par exemple, vivre en ville peut engendrer du stress en raison de la densité de population, la pollution sonore et visuelle, le rythme de vie et des déplacements quotidiens.²⁴

Les études de R. Ulrich, chercheur et professeur d'architecture, démontrent que les paysages peuvent procurer du bien-être. Certaines études ont montré que les patients avec une vue sur la nature récupèrent plus rapidement après une intervention chirurgicale,²⁵ tandis que d'autres chercheurs comme O'Connor, Davidson et Gifford ont révélé que les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite avec une vue sur la nature ne se sentent pas nécessairement mieux. Ce qui s'explique par le fait que ces seniors n'ont pas forcément envie de se trouver dans un lieu isolé avec une vue dégagée. Car le sentiment d'enfermement est trop fort. D'autant plus, loin de leur cercle familial.²⁶

23. MOSER, Gabriel, « Psychologie environnementale », les relations homme-environnement, Bruxelles, Editions De Boeck Université, 2009, p 13

24. Ibid. p30

25. Ibid. p197

26. (O'connor, Davidson et Gifford, 1991)



Fig 6: En ville. Valencia - Espagne © DUFRENOY Chloé - 22/02/2022

La perception du paysage varie donc d'une personne à l'autre, influencée par son contexte personnel. En général, les paysages naturels peuvent apporter un sentiment d'apaisement et de ressourcement en offrant une évasion du quotidien stressant de la ville.

Car, en effet, « l'environnement urbain est caractérisé par une multitude d'informations qui sollicitent l'attention et les réponses des personnes qui y vivent. Leurs capacités de traitement de l'information sont limitées et il se produit fréquemment un effet de surcharge parce que l'environnement urbain dépasse ses limites »²⁷

Depuis, de nombreuses études ont été réalisées pour démontrer les bienfaits qu'ont les espaces verts sur le moral et la capacité de guérison. Comme vu précédemment en ville, nos stimuli sensoriels sont agressés par les publicités, le bruit des moteurs, la pollution de l'air qui en découle...

Une étude danoise nommée « Les espaces verts résidentiels pendant l'enfance » a observé le comportement des enfants qui grandissent en milieu urbain, et est venue à la conclusion que ces derniers auraient plus de 55% de risque de développer du stress amenant à augmenter leur temps de guérison.²⁸

Donc en intégrant un environnement en lien direct avec la nature en ville, certaines personnes vont se sentir plus apaisées et vont développer des capacités cognitives plus saines. Comme le démontre les études américaines²⁹ dirigées par Roger Ulrich, qui s'intéresse beaucoup à l'impact de la nature sur notre corps. Cette étude dévoile que les patients hospitalisés après une intervention chirurgicale se rétablissent plus vite lorsqu'ils ont une chambre avec vue sur le parc.

27. MOSER, Gabriel, « Psychologie environnementale », les relations homme-environnement, Bruxelles, Editions De Boeck Université, 2009, p 30

28. PNAS, Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood, (page consultée le 7 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1807504116>

29. ULRICH R, View through a window may influence recovery from surgery, Science, mai 1984 (page consultée le 22 Février 2024), [En ligne], Adresse URL <https://www.healthdesign.org/knowledge-repository/view-through-window-may-influence-recovery-surgery>



Fig 7: Jardin de plantes médicinales recueillis dans une abbaye © AKG-IMAGES

3. Bienfaits de la nature et de l'eau

« Il existe une force de l'infini et cette force est verte »³⁰ Hildegarde de Bingen, 1098-1179

La nature a toujours fasciné les Hommes. Philosophes, penseurs, écrivains, biologistes, médecins et chercheurs ont prouvés le lien fort entre ce qui nous entoure, ce qui nous relie à la terre, la Nature et nous, Humains sur notre santé.

Des peuples, ont puisé leurs remèdes dans la nature avec des savoir-faire ancestraux. Aujourd'hui encore, beaucoup se soignent en faisant appel à ces pratiques, certaines sont d'ailleurs reconnues par l'Organisation Mondiale de la Santé.

La culture de plantes à usage thérapeutique s'est développée à travers des siècles dans le monde. Chaque plante réagit et soigne différents symptômes ou maladies. L'arnica des montagnes soigne les coups et les bosses. Le corail produit des molécules chimiques pour se défendre, cette molécule est utilisée dans le traitement du cancer. La moisissure est à l'origine des premiers antibiotiques...

« Les plantes communiquent directement avec notre système immunitaire et notre inconscient sans que nous ayons besoin de les toucher, ni de les manger. Cette découverte à propos de l'interaction entre l'homme et les plantes est très importante pour la médecine et psychothérapie. Elle nous protège des maladies psychiques et corporelles et nous maintient en bonne santé. Dans le futur, l'interaction avec la nature jouera un rôle très important lors du traitement des maladies psychiques et psychologiques. Il ne doit plus y avoir d'hôpitaux sans jardin ou accès à un pré ou une forêt, plus de zones urbaines sans nature et plus de villes sans espace vert. »³¹

Il y a plusieurs siècles, lorsque les patients n'avaient pas suffisamment d'argent pour payer leurs soins, ils pouvaient travailler dans les jardins d'hôpital ou d'abbaye. Les soignants ont alors remarqué qu'ils guérissaient mieux que ceux qui restaient en chambre. La véracité des bienfaits de la nature sur le corps a montré ses preuves il y a déjà des siècles.

30. HILDEGARDE de Bingen. Das Grobe Buch der Hildegard von Bingen -Bewartes Heilwissen für Gesundheit und Wohlbefinden, Editions Komet, Cologne, 2011, p. 35.

31. ARVAY. Clément, L'effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, édition Le courrier du livre, Paris, 2018, p 6.



Fig 8: Maggie's Glasgow à l'hôpital Gartnavel © Philippe Raualt OMA

Plus récemment :

« Une étude du professeur Ulrich avait commencé en 1972 et elle dura neuf ans. Il compara la convalescence de patients ayant une vue sur des arbres à ceux qui avaient une vue sur un mur. Il fit attention non seulement à l'âge et au genre, mais également au type d'opération que les patients avaient subi. [...] les patients qui avaient vue sur un arbre guérissaient plus vite que ceux qui avaient sur un mur, Roger Ulrich apportait la preuve de l'effet de biophilie »³²

C'est alors en 1991, R. Ulrich, chercheur, propose une théorie qui montre l'impact de la nature sur notre corps, notre système cardiovasculaire, squelettomusculaire et neuroendocrinien du corps. Il explique que les individus se sentant stressés, développent davantage de maladies. Une rencontre avec les environnements naturels non menaçants, la nature, a un effet sur la réduction du stress et de réparation. À contrario, les environnements urbains sont eux une entrave à la récupération. L'Humain s'épanouit mieux dans un environnement avec un écosystème naturel qu'urbain.

Le livre « Effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique et de la biophilie » de Clemens G. Arvay, a eu un véritable impact lors de mes recherches et sur l'écriture de ce mémoire. Il m'a donné envie de découvrir davantage les bienfaits de la nature, de m'intéresser aux vertus qu'elle offre.

32. ARVAY. Clément,
L'effet guérisseur de
l'arbre, les bénéfices
émotionnel, cognitif et
physique de la biophilie,
édition Le courrier du
livre, Paris, 2018, p 101.



Fig 9: La lumière naturelle en forêt - Shinrin-yoku ©lesbainsdeforet

Que ce soit en Amérique, en Australie, en Europe ou au Japon, les chercheurs, médecins ont vu l'impact positif de la nature sur la santé.

Au Japon, le professeur et médecin immunologiste japonais Qing Li de la Nippon Medical School de Tokyo au Japon et six autres scientifiques ont développé un concept qui consiste à faire un bain de forêt, pour être au contact même de l'arbre.

Ce concept de « shinrin-yoku » offre après quarante minutes, une diminution notable du niveau de stress, quantifié par des tests salivaires mesurant le niveau de cortisol dans le corps. L'analyse montre que les hormones du stress ont nettement diminué, contrairement aux personnes ayant passé du temps en ville. Les chercheurs en viennent à la conclusion suivante : « La baignade en forêt, devait être plus étudiée et intégrée dans la vie des hommes au quotidien pour améliorer la santé de la détente »³³

D'autres études³⁴ ont été menées sur différents facteurs tels que la vue, les odeurs, le son de la nature, la lumière naturelle...

Prenons le cas de la lumière naturelle, accessible à tous. « Lorsque nous nous trouvons dans la nature sous une lumière naturelle, c'est là que peut se mettre en place une force qui apaise les douleurs »³⁵ explique le professeur Ulrich, qui le prouve d'ailleurs chimiquement. « La sécrétion de l'hormone du bonheur, la sérotonine, est amplifiée par la lumière naturelle. Dans le système nerveux central, la sérotonine inhibe l'impulsion douleurs et la douleur se clame. »³⁶

La lumière naturelle est l'un des paramètres avec lequel l'architecte peut agir.

33. BUM-JIN Park
« Effect of the forest environment on Physiological Relaxation using result of field tests at 35 sites throughout Japan » dans Qing Li, Forest Medecine, Editions Nova Biomedical, New York, 2013, p.57-67.

34. (Diette, 2003 ; Morita et al. 2007 ; Lee , 2011 et Hunter 2019)

35. ARVAY. Clément, L'effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, édition Le courrier du livre, Paris, 2018, p 103.

36. Ibid.

1. Approche historique

Les établissements de soins ont une histoire riche, qui trouve ses racines dans l'antiquité. Dans ces sociétés anciennes, les soins médicaux étaient souvent dispensés dans des lieux de culte ou des temples où les guérisseurs ou des prêtres traitaient les malades.

En Grèce Antique, des temples dédiés à Asclépios, le Dieu de la médecine, offraient des soins et des conseils médicaux aux patients, souvent associés à des sources thermales réputées pour leurs vertus curatives.

A Rome, les premiers hôpitaux ont été créés pour accueillir les soldats blessés et les démunis, tandis que les hospices, destinés aux malades et mourants, ont été développés par des organisations religieuses au Moyen Âge.

Au cours de la Renaissance, les progrès des sciences médicales ont entraîné la création d'hôpitaux plus modernes, financés principalement par des institutions religieuses.

Au 19^e siècle, avec les avancées de la médecine et de l'hygiène, les hôpitaux sont devenus plus spécialisés et mieux organisés. L'arrivée de l'anesthésie et des antiseptiques a révolutionné la chirurgie, tandis que de nouvelles découvertes scientifiques ont permis une meilleure compréhension et prise en charge des maladies.

La modernité occidentale a fondé sa civilisation sur une mise à distance, voire un arrachement vis-à-vis de la nature.

L'organisation des savoirs est telle aujourd'hui qu'elle oppose les sciences humaines et les sciences naturelles, sépare le corps et l'esprit. Les concepts de santé planétaire nous invitent à repenser le soin et la fonction soignante qui doit être portée par tous afin de conserver le monde habitable.

Les preuves scientifiques montrent que la nature et l'architecture peuvent être au service du soin.

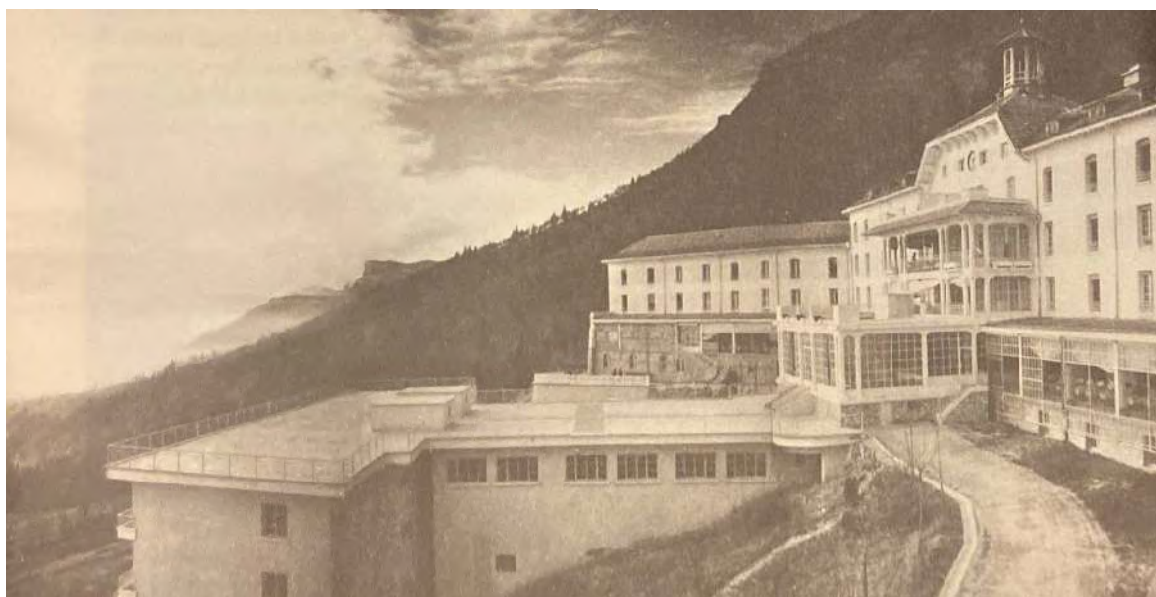


Fig 10: Sanatorium des étudiants de France à Saint-Hilaire-Du-Touvet. ©GRANDVOINNET, Philippe

Dans les exemples suivants ; la nature peut être tantôt observée comme une partenaire, une adversaire et un espace neutre. Il peut y avoir une rupture ou une continuité de la nature dans le lieu de soins. Ce qui constitue le patrimoine matériel et immatériel des lieux de soins en rapport avec la nature.

Comme l'explique, mon experte externe : Dr Monique Delwaulle; les patients ayant un rapport plus fort avec la nature guérissent mieux.

Dans cette partie, nous allons retracer les liens qui se sont créés entre le soin et l'architecture en rapport avec la nature. En s'appuyant sur des exemples franciliens emblématiques des rapports entre architecture, nature et soin.

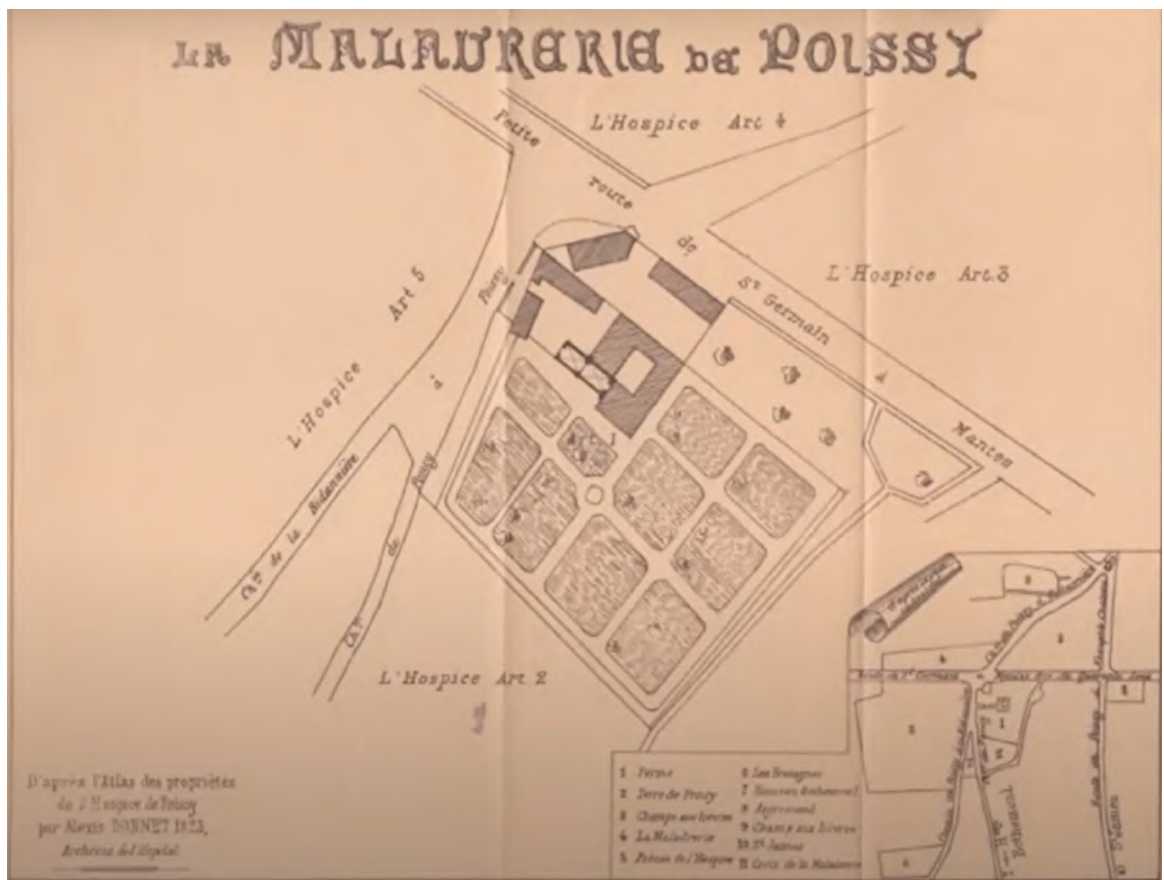


Fig 11: Mise en retrait par rapport à la ville - Maladerie de Poissy © TESSON Marie

2. La maladrerie de Poissy

Dans cette partie, nous allons nous intéresser au plus ancien établissement de soins abordé datant du Moyen-âge : la léproserie de Poissy du XXI^e siècle, aussi autrefois appelé une maladrerie.

C'est une grange située à côté d'une chapelle, entourée d'un immense terrain agricole, non loin d'une grande route qui était énormément fréquentée car à Poissy se vendait du bétail. À l'époque, les lépreux étaient considérés comme des gens de passage qui venaient contaminer les villes. C'est pour cette raison que cette léproserie a été située en dehors de la ville, afin d'isoler les malades, et donc ne pas contaminer la ville.

De plus, pour éviter la contamination, les lépreux avaient un droit de pêche et de chasse pour qu'ils puissent subvenir à leurs besoins, car ils avaient interdiction d'aller en ville pour se nourrir. Les lépreux avaient recours à la prière, pour soigner leur âme et aller au paradis. Ce qui justifie également la position stratégique non loin d'une chapelle.

En plus des droits de pêche et de chasse, des potagers étaient mis à leur disposition afin de les cultiver. Entretenir la terre, c'était aussi une manière de les occuper en lien avec la nature et de les guérir plus rapidement.

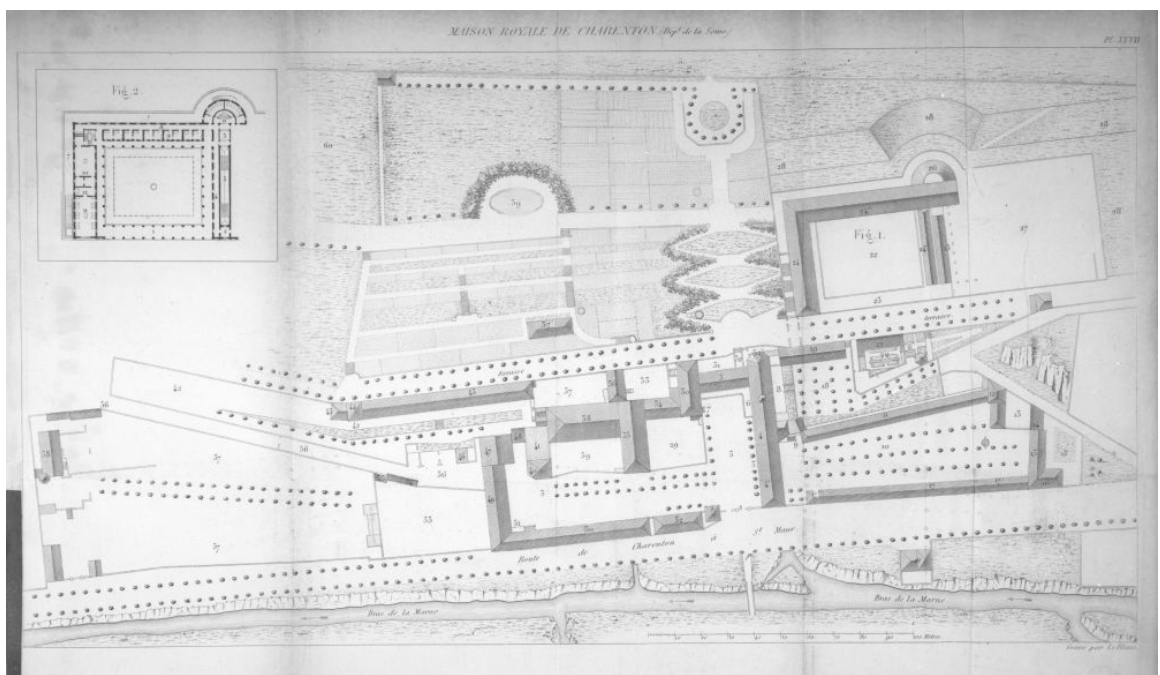


Fig 12: Proximité avec la nature - Plan masse des hôpitaux de Saint Maurice © Auteur inconnu

3. Hôpitaux de St Maurice

Les hôpitaux de St Maurice fondés au XVII^{ème} siècle, ont d'abord été encadrés par des religieux, positionnés hors de la ville en pleine campagne, proche du bois de Vincennes et logeant la Marne.

Au commencement, cet hôpital était ouvert à sept lits. L'étalement a commencé avec l'hôpital de Esquirol, qui a servi de modèle pour la suite, à savoir : une extension spécialisée dans le soin des blessés lors des constructions haussmanniennes et une maternité.

Cette position permet de sortir les fous de la ville, mais aussi de les protéger de la ville qui serait pathogène et favoriserait la démence. La nature était déjà reconnue comme apaisante et permettait d'accélérer leur convalescence.

Comme l'écrit l'architecte P.Pinon dans son livre qui retrace les échanges et la vie du médecin Esquirol « Des cours, des promenades spacieuses dont les arbres ne tarderont pas à donner autant d'ombrage qu'on peut en désirer, l'environnement de toutes parts. Un jardin de trente arpents, disposé en amphithéâtre, et très-bien cultivé, est ouvert aux malades lorsque leur état permet de leur procurer cet agrément. La plus belle perspective s'étend au loin sur les champs qu'arrosent les eaux de la Marne et de la Seine. La nature ne s'offrit point ailleurs? plus brillante, plus riche, plus variée »³⁷ Plus tard, il explique que « les bâtiments ne sont point adossés les uns aux autres ; ce qui a permis de multiplier les fenêtres et de les faire d'une grandeur suffisante pour le renouvellement de l'air atmosphérique, et pour procurer aux malades plus de clarté, une vue plus étendue, plus agréable, plus utile à leur position »³⁸. Ce discours intervient lors de l'évolution de la pensée des médecins sur les bienfaits de la nature.

De plus le modèle d'Esquirol, organise les unités de soins autour de patios permettant à la lumière naturelle de pénétrer et ouvre sur la nature en proposant des promenades. Cette architecture en gradins, régulière implantée sur un terrain en pente offre à tous une vue dégagée et permet un apaisement

37. TESSON Marie, Chaire de Philosophie à l'Hôpital (2023). La nature dans les établissements de soins, les établissements de soins dans la nature : une approche historiographique. Consulté en ligne sur Youtube le 27 novembre 2023. Adresse URL : <https://www.youtube.com/watch?v=9tU-HNAn6VMQ>

38. Ibid.

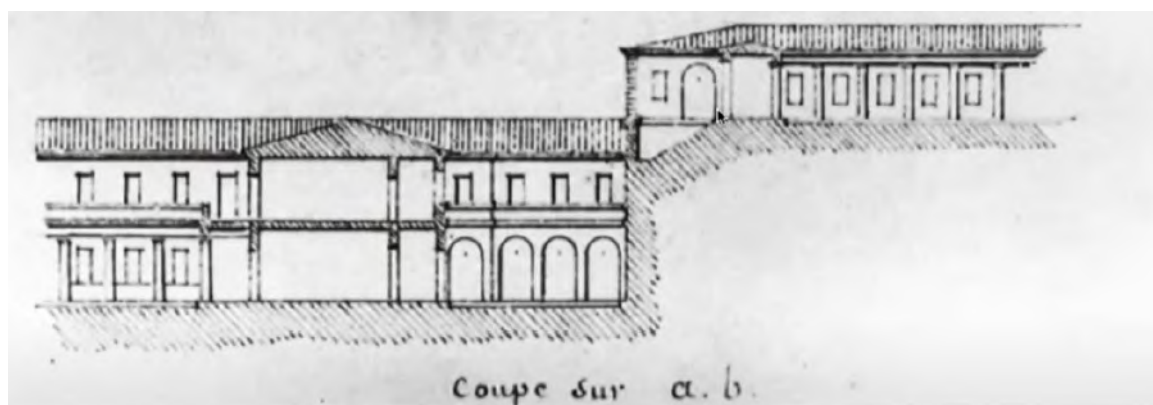


Fig 13: Saut-de-loup - Coupe des hôpitaux de Saint Maurice © Gilbert

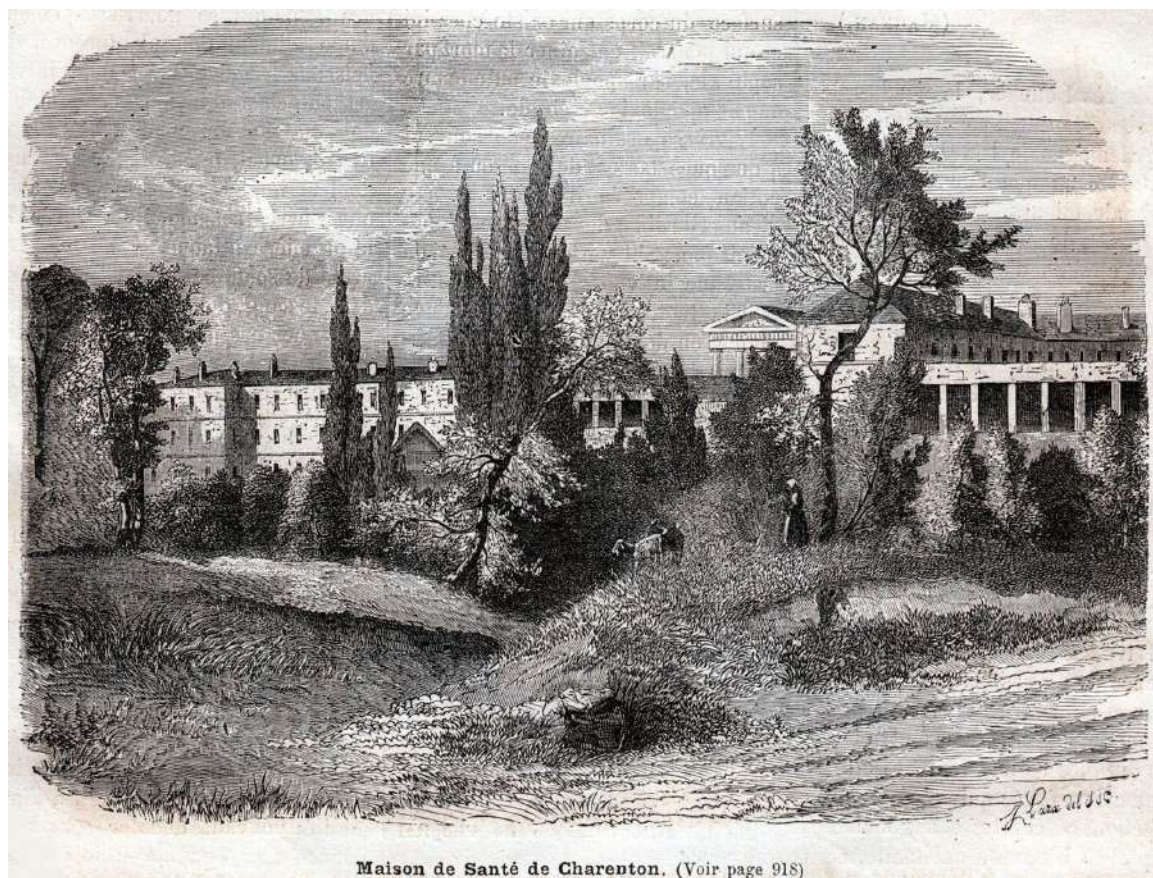


Fig 14: Proximité avec la nature - Gravure des hôpitaux de Saint Maurice © Auteur inconnu

de la folie des patients. Un système de saut-de-loup permet d'éviter la présence de grilles pour la sécurité des patients. Ce détail contribue à ne pas rompre la continuité visuelle vers la nature. « La disposition des pavillons, liés par des protiques, l'isolement assuré par des fossés invisibles [saut-de-loup] et non plus par des murs sont le résultat des idées nouvelles sur la thérapeutique de la démence »³⁹.

« Nous avons remarqué que dans le plan de M. Gilbert, une grille ferme la clôture des préaux qui dominent le paysage à l'exposition du midi. La vue des grilles attriste l'imagination et les aliénés ne sont point exempts de cette impression. Elle tend d'ailleurs à ramener incessamment leur esprit sur l'idée de leur séquestration ; ce qu'il est bon d'éviter. Nous désirerions en conséquence que les préaux fussent fermés sur car la campagne par un saut-de-loup dont le talus ayant un angle convenable, préserverait les malades de toute chute dangereuse... Cette substitution mérite d'être étudiée avec soin »⁴⁰. Tous ces nouveaux dispositifs vont favoriser le soin des patients victimes de démence.

Des potagers sont mis à disposition des patients, afin d'y travailler et subvenir à l'aspect nourricier des hôpitaux. Une perspective de guérison favorisée par les animaux est alors testée : la zoothérapie, des animaux se baladent dans le parc permettant un contact avec les convalescents. Aujourd'hui encore, des animaux sont présents sur site car les médecins se sont alors rendu compte du bien fait que les animaux apportent aux patients.

39. HAUTECOEUR, Histoire de l'architecture classique en France, t.VI, Paris, 1955, p241.

40. PINON P, Esquirol et Palluy, lettre à Grillon Paris détruit: du vandalisme architectural aux grandes opérations d'urbanisme, Paris, Parigramme, 2011



Fig 15: La nourrice Marie Anne BRILLARD © THIRION Eugène (1839 – 1910)



Fig 16: L'hôpital Maritime et les Enfants (1900) - Berck © Auteur inconnu

4. Hôpital maritime de Berck

Cet hôpital fait partie des hôpitaux parisiens PHP, l'histoire de cet emplacement dans la ville de Berck commence en 1852 avec Marie-Anne BRILLARD, une nourrice.

A l'époque certains parents abandonnaient leurs enfants dans les hôpitaux, tandis qu'ils étaient malades de la tuberculose. Ces hôpitaux confiaient alors ces enfants à des nourrices, dont la plupart d'entre elles vivaient en province. Les médecins des hôpitaux de la PHP se sont rendu compte que les enfants malades confiés à Marie-Anne, qui vivait à Berck, voyaient leur état s'améliorer de manière spectaculaire lorsqu'ils étaient chez elle.

Marie-Anne a affirmé qu'elle amenait les enfants jusqu'à la mer où elle les laissait jouer dans l'eau de la mer. Fort de ce constat, les médecins, ont alors décidé de construire un hôpital dans ce qui était un hameau proche de la mer, afin de voir les bénéfices de l'air de la mer sur les enfants malades de tuberculose. Ce hameau, baigné de soleil, est balayé par les vents marins, un air salé iodé.

Un hôpital en bois est mis à l'essai avec dix enfants, le constat est sans appel. Les enfants guérissent plus rapidement que ceux restés en province. C'est alors que des hôpitaux se construisent pour accueillir plus de 700 enfants, sur les dunes face à la mer afin de permettre la continuité avec la nature, l'eau de la mer. C'est le développement de la ville de Berck.

Des cures sont organisées pour guérir ces enfants. De grandes salles destinées aux dortoirs des enfants sont ouvertes sur des terrasses. Des soins sont aussi réalisés directement sur la plage, la balnéothérapie, kinéothérapie... La ville de Berck accueillait initialement des hôpitaux pour soigner de tuberculose, mais pas seulement. Certains médecins ont vu aussi des bénéfices sur les soins de rééducation, liés à l'eau de mer...

Cette ville va se développer grâce aux soins thérapeutiques, pour des fonctions hospitalières.



Fig 17: Fondation Hopale - Institut Calot - Berck-sur-Mer (2024) © BARTOLO + CONTRE Architecture

Au fil du temps, les établissements de soins ont continué à évoluer, intégrant des technologies médicales de pointe, des normes de qualité, de rentabilité et de sécurité plus strictes.

Aujourd'hui, à Berck la gamme des établissements de soins est vaste, allant des grands hôpitaux universitaires aux cliniques de quartier, en passant par les centres spécialisés et les maisons de soins de longue durée, reflétant ainsi l'évolution des besoins de santé et des avancées médicales.



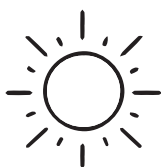
Le parcours



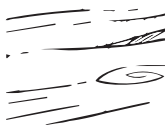
Les vues



L'orientation



La lumière naturelle



La matérialité

Fig 18: La boîte à outils © Chloé DUFRENOY

Dans cette partie nous allons établir une boîte à outils, nous abordons l'analyse de trois cas de référence ainsi qu'une étude de terrain, en nous appuyant sur cinq thématiques qui m'ont paru pertinentes pour le développement du projet : le parcours, les vues, l'orientation, la lumière et la matérialité. Ces thématiques ont joué un rôle très important dans la phase de conception, en guidant ma réflexion et en orientant les choix architecturaux et spatiaux.

Le parcours : Cette thématique explore la manière dont les espaces sont articulés et comment les utilisateurs se déplacent à travers le projet. Analyser le parcours permet de comprendre la fluidité des circulations, les points d'intérêt et les interactions entre les différents espaces.

Les vues : Les vues examinent les perspectives offertes depuis et vers le projet. Il s'agit de comprendre comment les occupants perçoivent leur environnement, qu'il s'agisse de vues panoramiques sur le paysage extérieur ou de perspectives internes à différents niveaux de l'édifice.

L'orientation : L'orientation concerne la disposition et l'orientation spatiale du projet par rapport aux points cardinaux et aux éléments environnants. Elle englobe également la façon dont l'architecture réagit aux variations saisonnières de la lumière et du climat.

La lumière : Cette thématique explore l'impact de la lumière naturelle et artificielle sur l'expérience des espaces intérieurs et extérieurs. Elle englobe la qualité de la lumière, sa distribution et son influence sur le confort visuel et émotionnel des occupants.

La matérialité : La matérialité examine les choix des matériaux et leur utilisation dans la conception du projet. Elle inclut la texture, la couleur, la durabilité et l'impact sensoriel des matériaux sur l'expérience des utilisateurs.

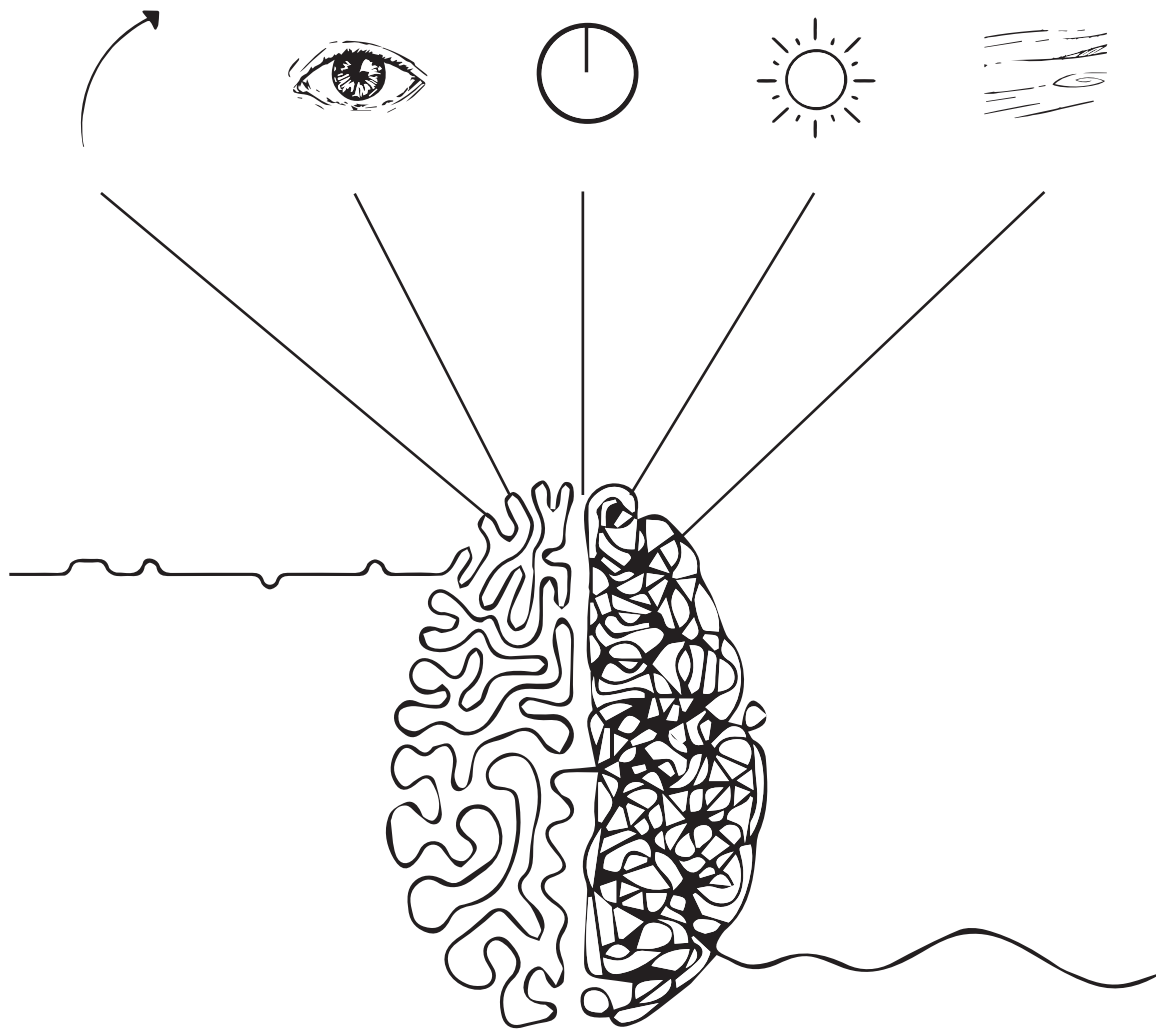


Fig 19: La boîte à outils -Eveil des sens © Chloé DUFRENOY

En analysant ces cinq thématiques à travers les cas de référence et l'étude de terrain, j'ai pu approfondir ma compréhension des principes architecturaux et des stratégies de conception qui répondent aux besoins des utilisateurs tout en intégrant les spécificités du site et du contexte environnemental.

Ces analyses ont enrichi ma démarche conceptuelle et ont nourri ma vision du projet à chaque étape de son développement.

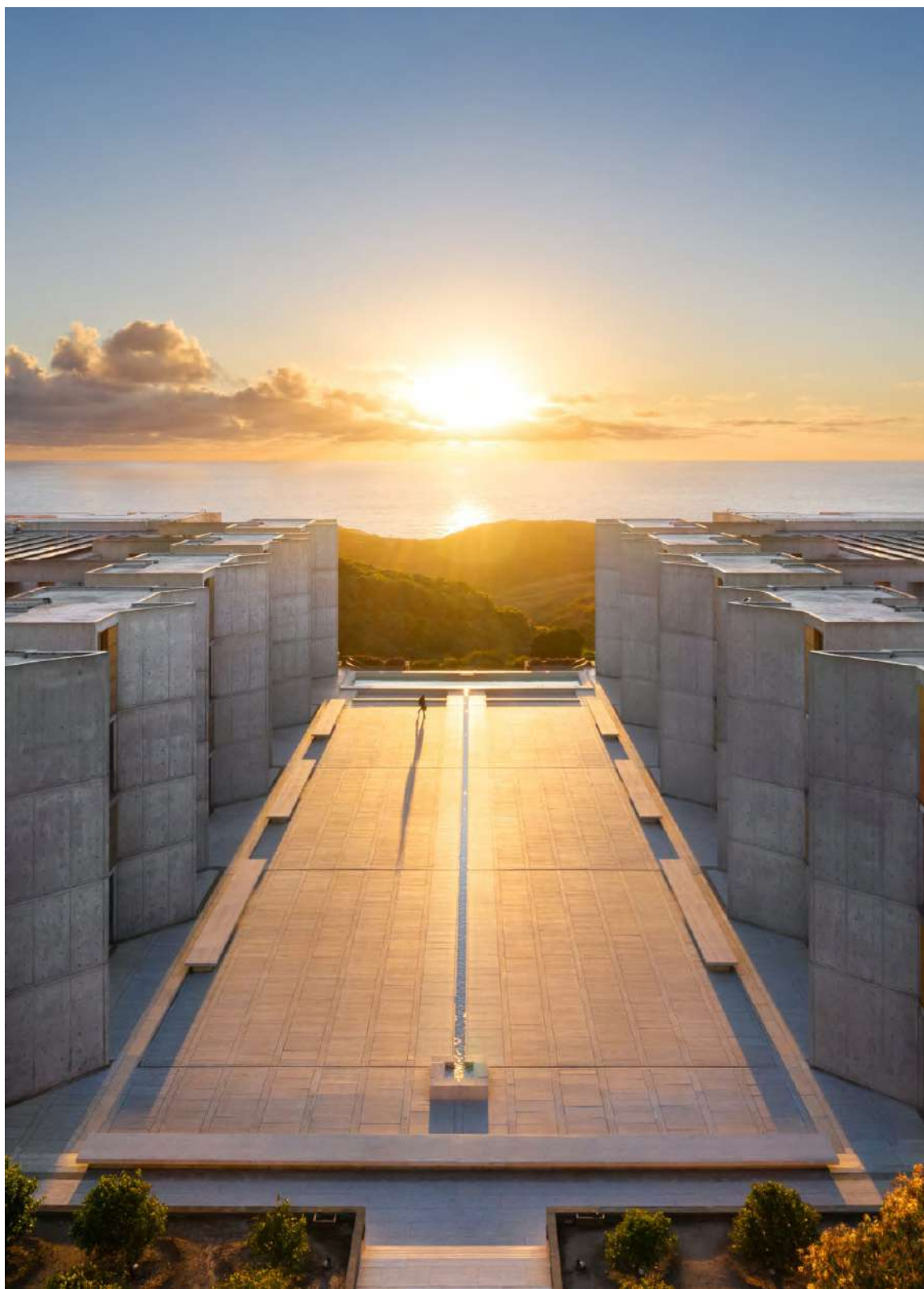


Fig 20: Salk Institue © architizer



1. Salk Institute de Louis Kahn

Dans les années 1950, Jonas Salk, célèbre pour la découverte du vaccin pour la polio, a eu l'idée de construire un centre de recherche biologique à La Jolla, en Californie, offert par la ville de San Diego. Il a contacté l'architecte Louis I. Kahn pour ce projet ambitieux. Salk voulait un lieu qui allie fonctionnalité et esthétique, et qui incarne les implications humanistes des sciences.

Le Salk Institute, inauguré en 1965, répondait à ces critères. Salk insistait sur des laboratoires ouverts et spacieux, faciles à mettre à jour pour suivre les avancées scientifiques. Il souhaitait également un environnement lumineux et inspirant pour les chercheurs. Kahn a conçu l'institut selon une disposition rappelant celle d'un monastère favorisant l'isolement intellectuel et la collaboration entre les chercheurs.

Salk voulait que l'institut ne soit pas qu'un simple centre scientifique, mais un lieu où l'art et la science se rejoignent harmonieusement, reflétant ainsi la vision humaniste de la recherche. « Il y a une chose que j'aimerais pouvoir faire, c'est inviter Picasso au laboratoire »⁴¹

Kahn, connu pour mettre l'accent sur l'aspect humain dans ses projets architecturaux, était le choix évident pour ce projet. « Ce qu'il réussit à accomplir avec les laboratoires Salk fut la construction d'une citadelle de la science, pensée comme une sorte de cour de la Renaissance où chacun contribue à atteindre l'objectif final commun : améliorer la vie de l'homme »⁴²

Surplombant l'océan Pacifique, le Salk Institute est devenu une icône de l'architecture et de la recherche scientifique, incarnant la fusion entre la fonctionnalité et l'esthétique, et symbolisant l'engagement envers l'humanité à travers la science.

41. I.KAHN, Louis. *Lumière blanche, ombre noire : entretiens*, France, parenthèses, 2016, p20.

42. RIVALTA, Luca. *Louis I.Kahn : la construction poétique de l'espace*, le Moniteur, 2013, p.127.

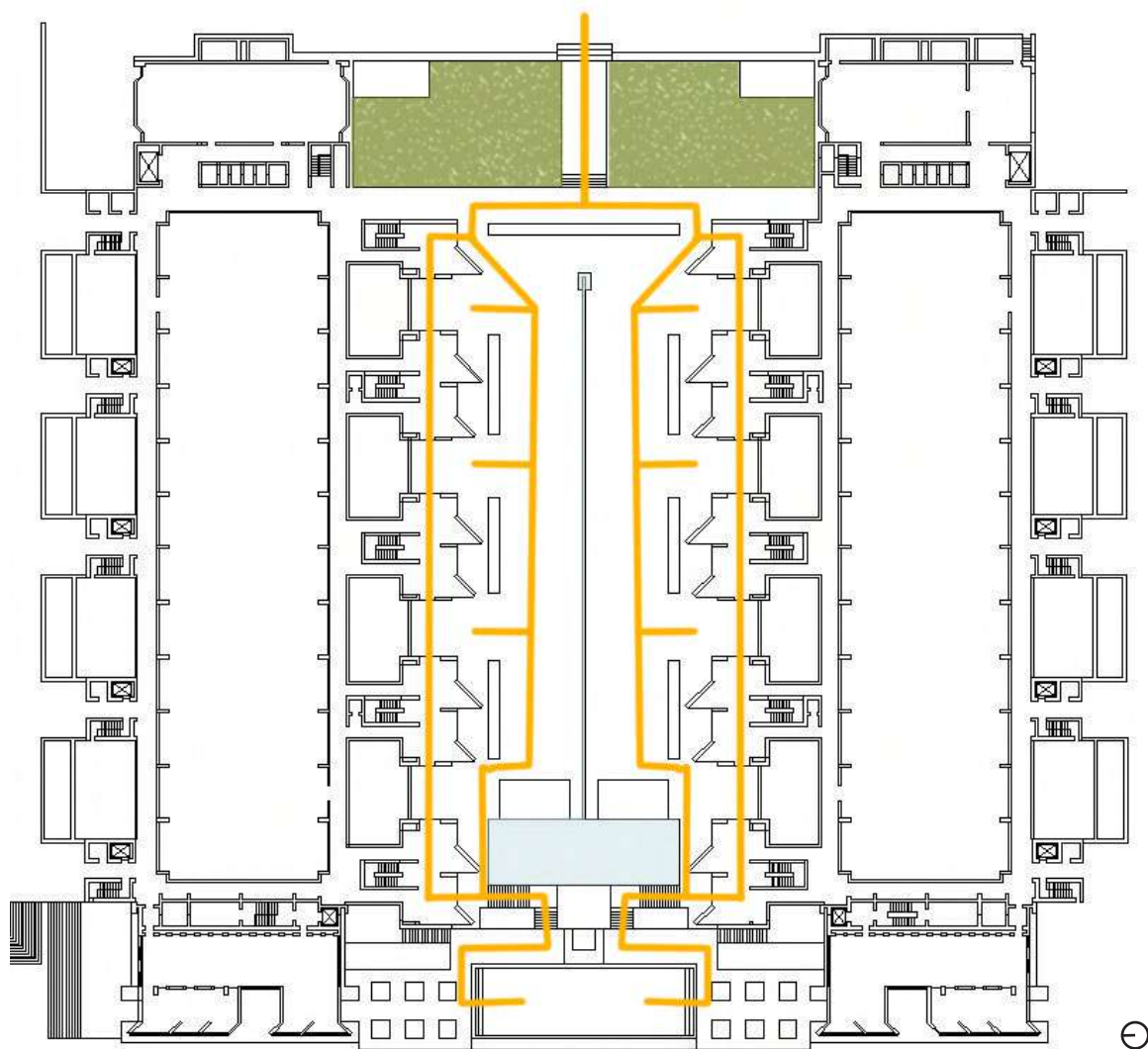


Fig 21: Le parcours © Chloé DUFRENOY



En effet, bien que cela ne soit pas strictement un édifice de santé, le choix de l'architecte de ne pas se conformer strictement au programme initial a offert la possibilité de prioriser les besoins des utilisateurs. Plutôt que de concevoir simplement un laboratoire où les chercheurs viendraient travailler, l'architecte a réfléchi à ce que les chercheurs feraient en dehors de leur laboratoire.

Cette considération pour leurs besoins de détente, d'interaction sociale et de connexion avec l'extérieur a été jugée pertinente. Ainsi, l'espace conçu ne se limite pas à être un lieu de travail, mais vise à offrir un environnement de vie complet aux scientifiques, en harmonie avec le paysage environnant. Ce qui a également été remarquable, c'est la synergie entre l'architecte et le maître d'ouvrage, Salk, partageant une vision commune centrée sur le bien-être humain. Les espaces résultants ont donc émergé de ces intentions partagées et sont intimement liés à leur environnement.

Le parcours : L'itinéraire revêt une importance capitale dans ce contexte car il constitue le moyen privilégié de découvrir et d'apprécier pleinement le paysage environnant. Le déplacement offre au visiteur une perspective unique sur le paysage. L'entrée de l'Institut Salk se situe du côté est, séparée du parking par un espace verdoyant. Quelques marches marquent le seuil d'entrée avant d'aboutir à la cour centrale, créant ainsi une transition fluide.

L'immensité de cet espace suscite une impression monumentale, accentuée par les deux blocs qui encadrent la vue vers l'océan. Des bancs sont judicieusement disposés autour de la place pour offrir des moments de repos durant le parcours. Une modeste fontaine engendre une ligne d'eau qui divise l'espace en deux, favorisant ainsi une circulation fluide de part et d'autre. Elle attire le regard vers l'océan et guide notre déplacement.

Le rez-de-chaussée des salles de recherche est ouvert et permet une circulation abritée autour de la cour. Pour accéder aux étages des salles de travail, des zones de circulation verticale sont disponibles, desservant également les laboratoires par le biais de passerelles.

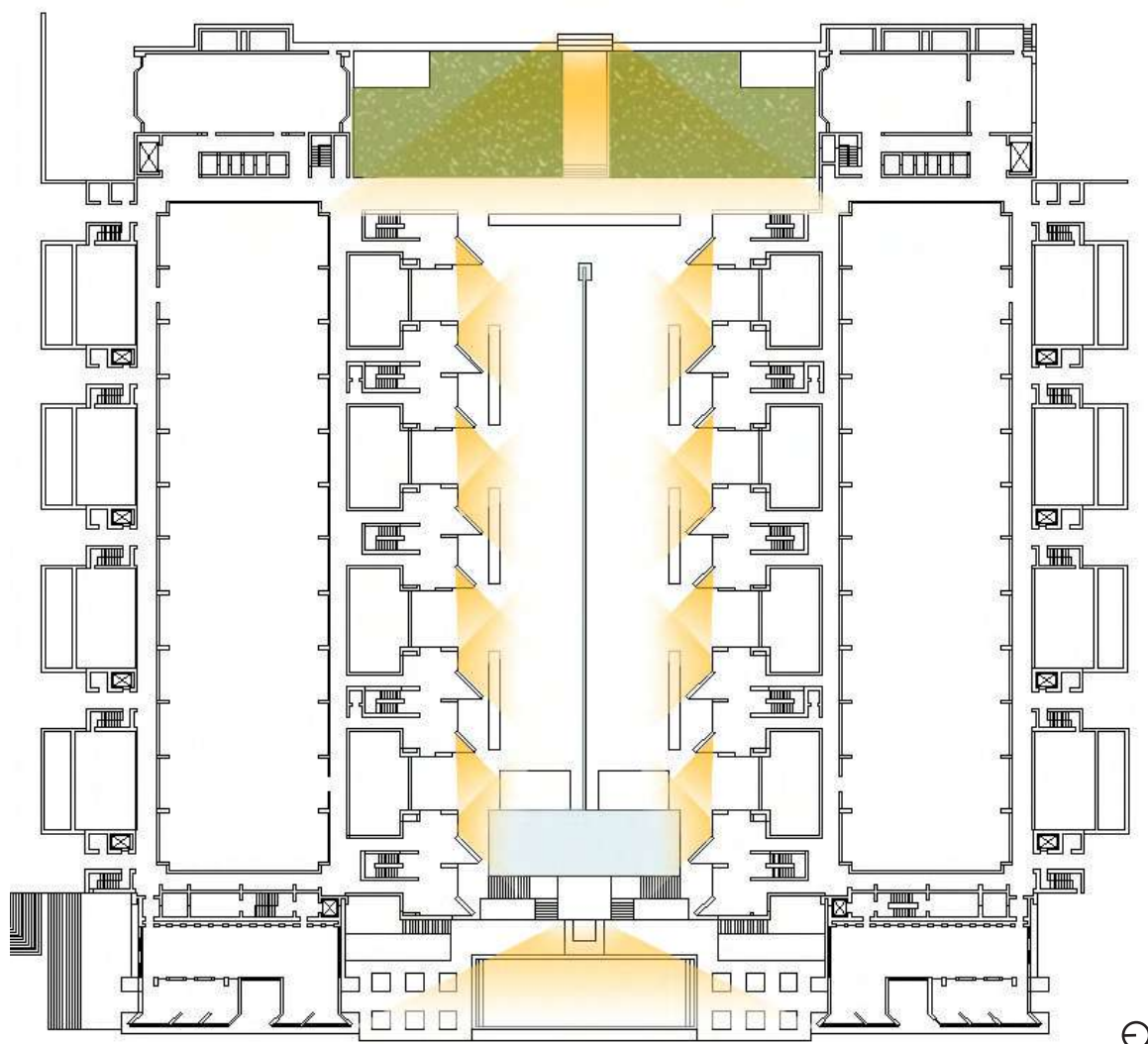


Fig 22: Les vues © Chloé DUFRENOY



Les vues : À l'arrivée des visiteurs sur le site, l'entrée offre immédiatement une vue spectaculaire sur l'océan, conférant ainsi à la place une ambiance singulière. L'absence de végétation permet un panorama dégagé sur l'étendue marine, offrant une impression d'infini propice à la méditation. Le filet d'eau au centre attire notre regard vers l'horizon lointain, invitant nos pensées à vagabonder. La disposition des laboratoires attire naturellement notre attention vers la ligne d'horizon.

Encore une fois, Louis Kahn a envisagé le cadre qu'il pouvait offrir aux chercheurs. Les murs sont inclinés à 45 degrés pour que chaque salle des trois étages puisse bénéficier pleinement de cette vue sur l'océan Pacifique. De plus, cette orientation des murs préserve la vue des salles situées derrière, assurant ainsi que le lien entre l'extérieur demeure constant, permettant à chacun de s'évader. Cela se révèle bénéfique pour les chercheurs, car cela favorise la concentration. ⁴³

43. FIEDERER Luke, Salk Institute de Louis Kahn , 2017 (page consultée le 22 Février 2024), [En ligne], Adresse URL : https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn?ad_source=search&ad_medium=projects_tab



Fig 23: L'organisation en paliers © Heatherwick



2. Maggie's Centre de Leeds, studio Heatherwick

Le Maggie's Centre de Leeds, en Angleterre, a été conçu en 2012 par le studio Heatherwick, réputé pour ses créations mêlant les genres. « Maggie's Center est un organisme de bienfaisance qui offre un soutien pratique et émotionnel gratuit aux personnes atteintes de cancer. »⁴⁴

L'édifice résultant est une fusion entre architecture bâtie et jardin. Implanté sur une parcelle en pente adjacente à l'hôpital Saint James, le centre vise à créer une atmosphère domestique au sein d'un jardin, dans la conviction qu'un bon design peut contribuer également au bien-être des individus.

Parcours : Le plan de l'édifice s'articule autour d'un espace central, autour duquel gravitent des zones pleines et vides. Cet espace central est occupé par une grande table sur mesure conçue par le studio.

La circulation à travers le centre se fait par paliers, suivant la pente naturelle du terrain et aboutissant à un second jardin. Les zones ouvertes abritent des espaces de détente et de convivialité, tandis que les zones fermées accueillent les bureaux et les services.

Inspirés par la passion de Maggie Keswick Jencks pour le jardinage, les usagers sont encouragés à participer à l'entretien des plantes présentes sur place.

44. PINTOS Paula, Maggie's Leeds Centre de Heatherwick Studio, 2021 (page consultée le 25 Avril 2024), [En ligne], Adresse URL : https://www.archdaily.com/941540/maggies-leeds-centre-heatherwick-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab



Fig 24: Le soubassement en enduit de chaux © Hufton + Crow



Matériaux et lumière : « L'intérieur du centre explore tout ce qui manque souvent dans les environnements de guérison : des matériaux naturels et tactiles, un éclairage doux et une variété d'espaces conçus pour encourager les opportunités sociales ainsi que la contemplation tranquille »⁴⁵

Les rebords de fenêtre et les parois sont conçus pour être appropriés par les usagers, afin de créer une atmosphère chaleureuse et familière. La lumière naturelle est filtrée par certaines plantes et offre un jeu d'ombre et de lumière intéressant.

En ce qui concerne les matériaux, le centre utilise principalement des matériaux biosourcés et de techniques d'économie d'énergie. La conception intègre des dalles de champignons qui organise l'espace et des poteaux aux extrémités, permettant aux façades de s'ouvrir sur l'extérieur et le paysage verdoyant.

Les éléments porteurs reposent sur un système en bois préfabriqué et durable. Une attention particulière est portée à la forme et à l'orientation du bâtiment, ainsi qu'au choix des matériaux poreux pour maintenir une hygrométrie naturelle et une ventilation adéquate.

45. PINTOS Paula, Maggie's Leeds Centre de Heatherwick Studio, 2021 (page consultée le 25 Avril 2024), [En ligne], Adresse URL : https://www.archdaily.com/941540/maggies-leeds-centre-heatherwick-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab



Fig 25: Le Sanatorium - Alvar Aalto © Auteur inconnu



3. Sanatorium d'Alvar Aalto

La construction du sanatorium de Paimio remonte à 1933, suite à la victoire d'Alvar Aalto lors d'un concours, un moment crucial dans sa carrière internationale. Cette période historique est marquée par la prévalence de la tuberculose juste avant le déclenchement de la Seconde Guerre Mondiale.



Implanté dans le sud-ouest de la Finlande, à environ trente kilomètres de Turku, le bâtiment bénéficie d'un emplacement isolé de l'agitation urbaine. Niché au cœur d'une forêt de sapins, il offre naturellement un cadre paisible et serein, propice à la guérison, offrant ainsi à l'architecte une liberté créative dans sa conception.



Dans cette conception, l'architecte a pris en compte les besoins variés des utilisateurs. Il accorde une attention particulière aux patients souffrant de tuberculose, en mettant l'accent sur la lumière, l'espace, l'atmosphère et le mobilier pour améliorer leur confort et favoriser leur rétablissement. De même, il considère également le personnel médical et tous les autres employés, en leur dédiant des espaces pour améliorer leurs conditions de travail, tels que des terrasses pour leurs moments de détente.

En se demandant quels sont leurs besoins, Alvar Aalto a organisé les différentes ailes en fonction du programme. L'importance accordée par l'architecte à la relation entre les espaces intérieurs et extérieurs constitue un thème central de mon travail de fin d'études.

Le sanatorium de Paimio est un lieu conçu pour la sérénité et la guérison, axé sur le bien-être de l'utilisateur, ce que je souhaite également refléter dans mon projet de fin d'études.



Fig 26: Le toit terrasse du Sanatorium - Alvar Aalto © Auteur inconnu



Fig 27: Une chambre - Alvar Aalto © Auteur inconnu



Les vues : La relation avec l'extérieur est fondamentale au sein du sanatorium de Paimio.



L'orientation stratégique des ailes offre aux résidents des perspectives renouvelées sur le paysage environnant, notamment sur la dense forêt de sapins. Ainsi, la disposition des chambres garantit à chaque patient une vue sur la nature, favorisant ainsi leur processus de guérison.



Alvar Aalto a soigneusement conçu les ouvertures de manière à ce que les patients, même alités, puissent profiter de cette vue apaisante sur les environs naturels.



Par ailleurs, pour renforcer la connexion avec l'environnement, les patients ont accès à un solarium, où ils peuvent bénéficier à la fois de la vue panoramique et de l'air frais de la forêt. Le couloir desservant les chambres s'ouvre sur une cour verdoyante en relation directe avec l'entrée. Cette disposition permet aux patients d'observer et d'être observés par d'autres résidents arrivant, instaurant ainsi un lien visuel entre l'aile réservée aux patients et les espaces communs autour de cette cour.

La lumière joue un rôle crucial dans le processus de guérison de la tuberculose, une réalité qu'Alvar Aalto a pleinement intégrée dans sa conception afin d'améliorer les conditions de rétablissement des patients.

Dans les chambres, les patients bénéficient d'une abondante lumière naturelle grâce aux ouvertures stratégiquement disposées par l'architecte. Aalto a pris soin de réguler cette luminosité en incorporant des stores à l'extérieur pour éviter l'éblouissement des malades. De plus, il a minutieusement positionné l'éclairage artificiel au-dessus des lits pour éviter que les lustres ne perturbent la vision des patients en position allongée.

Dans l'aile B, les espaces communs présentent une hauteur sous plafond plus importante du côté Sud, favorisant ainsi la pénétration de la lumière jusqu'à la façade nord. En outre, la lumière particulière de la forêt environnante crée un jeu subtil d'ombres et de reflets, conférant une atmosphère unique au site.



Fig 28: La circulation verticale - Alvar Aalto © Auteur inconnu



En ce qui concerne les matériaux, Alvar Aalto a opté pour une structure en béton associée à une maçonnerie en brique, dans le cadre du mouvement moderne. L'ensemble est peint en blanc pour optimiser la réflexion de la lumière. Aalto a également fait un usage judicieux de la couleur dans les espaces communs, conscient de son impact psychologique sur les patients. Les tons vifs choisis, tels que le jaune des escaliers ou l'orange des balustrades, contribuent à créer une atmosphère chaleureuse et accueillante.

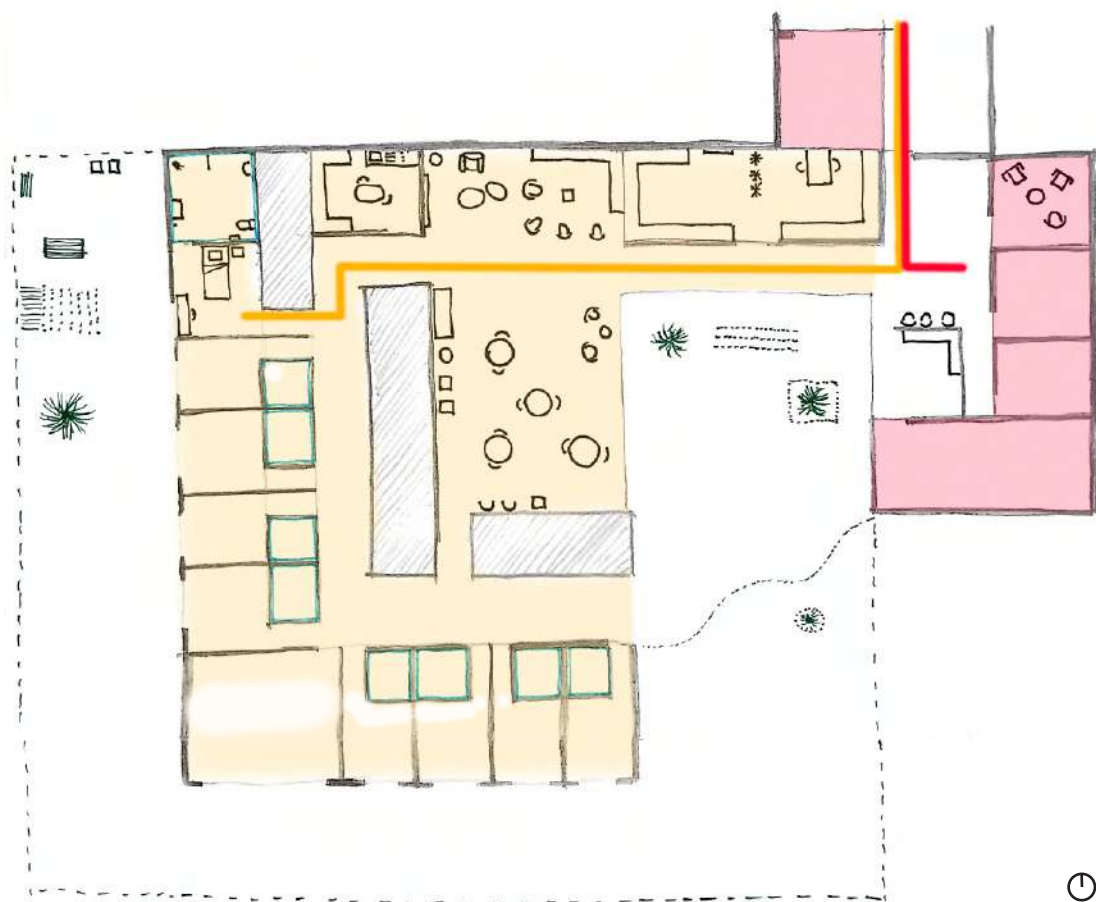


Fig 29: Le parcours © Chloé DUFRENOY



4. Etude de terrain



Durant l'écriture de ce TFE, j'ai été amené à passer à dix jours dans un hôpital. Par souci de confidentialité, aucun document ou photo ne peuvent être communiqués. Seuls des croquis et des conversations avec l'équipe soignante va appuyer mon propos.



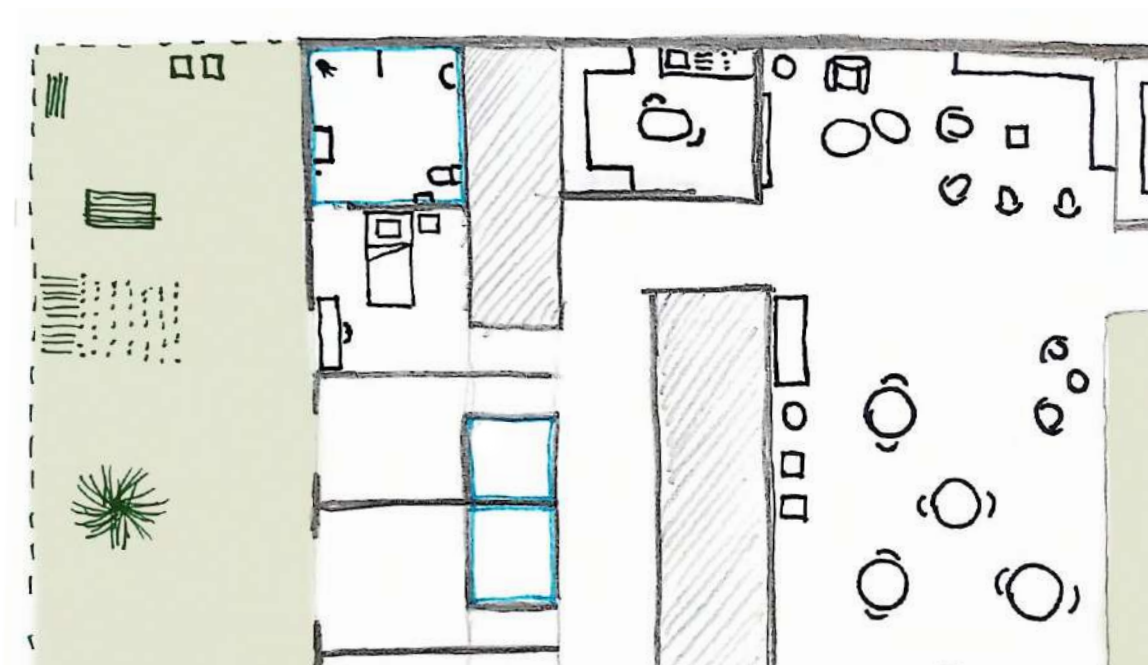
Dans la conception architecturale du centre, le parcours des patients et des visiteurs est soigneusement planifié pour faciliter la transition entre les espaces de soins externes et internes.



Cette séparation claire entre les zones de traitement et les chambres d'hospitalisation ainsi que les espaces de vie vise à créer un environnement fonctionnel et sécurisé. À leur arrivée, les patients et les visiteurs sont dirigés vers l'accueil où ils déposent leurs affaires potentiellement dangereuses, assurant ainsi la sécurité de tous les occupants.



Le parcours se continue vers un espace de vie ouvert sur le jardin. La déambulation jusqu'aux chambres se fait de manière progressive le long d'un couloir dépourvu de lumière naturelle et des vues vers l'extérieur.



①

Fig 30: Anthropologie de l'habiter - de l'extime à l'intime © Chloé DUFRENOY

Les chambres d'hospitalisation sont conçues de manière à offrir un confort optimal aux patients tout en favorisant leur bien-être.

Chaque chambre bénéficie d'une vue sur une cour ou un jardin, permettant ainsi aux patients de se connecter avec la nature visuellement, ce qui a été démontré comme bénéfique pour la guérison. Cependant, afin de garantir la confidentialité des patients, des filtres miroirs sont installés sur les fenêtres, préservant leur intimité tout en réduisant la luminosité naturelle. Ce manque de lumière naturelle peut être ressenti par les patients...

En ce qui concerne les matériaux, l'accent est mis sur la fonctionnalité et l'hygiène.

Des matériaux lessivables et du lino sont utilisés dans les espaces communs et les chambres, facilitant le nettoyage et assurant un environnement propre et sûr pour les patients.

Les couleurs sont choisies dans des tons pastel, non seulement pour créer une ambiance apaisante et réconfortante, mais aussi pour éviter toute stimulation sensorielle excessive qui pourrait aggraver l'état des patients.

Cette approche architecturale vise à créer un environnement thérapeutique qui favorise la guérison et le bien-être des patients, tout en répondant à leurs besoins pratiques et émotionnels.



Lors d'un échange entre un soignant et un patient qui jouissait du jardin, on peut se rendre compte de l'impact de la nature :

Interview entre un patient (P) et un soignant (S) :

S : Je suis heureux de voir que vous appréciez notre jardin intérieur et que vous comprenez l'importance de la nature dans le processus de guérison.

P : Oui, je dois dire que cet espace vert est vraiment apaisant mais manque certainement d'arbres ou de fleurs. Je me sens tellement mieux quand je peux sortir et profiter de l'air frais.

S : Exactement, c'est pourquoi je pense qu'il serait bénéfique d'investir davantage dans l'expansion de notre jardin. Nous pourrions planter plus d'arbres, de fleurs et d'arbustes, créer des sentiers de promenade et peut-être même ajouter des espaces de repos en plein air.

P : Ce serait formidable ! Plus de verdure et d'espaces extérieurs amélioreraient sûrement le moral et le bien-être de tous les patients ici. Ça pourrait vraiment aider à passer le temps et à se sentir plus détendu.

S : Tout à fait. De plus, des études ont montré que la nature peut réduire le stress, favoriser la guérison et accélérer le rétablissement. Je suis convaincu que ces aménagements contribueraient à améliorer les résultats cliniques pour tous nos patients.

P : Je suis entièrement d'accord. Je pense que cela vaudrait vraiment la peine d'investir dans cet espace !

S : Je suis ravi que vous partagiez mon enthousiasme. Nous avons déjà envoyé cette proposition à la direction mais les financements pour aménager ces espaces sont difficiles à obtenir. Nous allons faire de notre mieux pour obtenir les fonds nécessaires. Merci de votre soutien.

P : Merci à vous, aussi, pour votre dévouement à améliorer notre environnement de soins. Cela signifie beaucoup pour nous, les patients.





Plus tard, expliquant le sujet du TFE à un soignant, il m'a alors confié son enthousiasme pour le sujet. Mon expérience récente à l'hôpital m'a renforcé dans ma conviction quant à l'importance actuelle du sujet, surtout en voyant l'enthousiasme des soignants pour l'utilisation de la nature comme moyen d'apaiser les patients.



A travers des outils tels que le parcours, les vues, l'orientation, la lumière et les matériaux, l'architecte a le pouvoir de concevoir des établissements où les patients peuvent se sentir sécurisés, dans un environnement calme et propice à leur processus de guérison. Toutes ces études de cas et de terrains, mettent en valeur des outils utiles lors de la conception du projet.



Cette boîte à outils, sera mise en valeur lors de l'explication du projet de fin d'études.



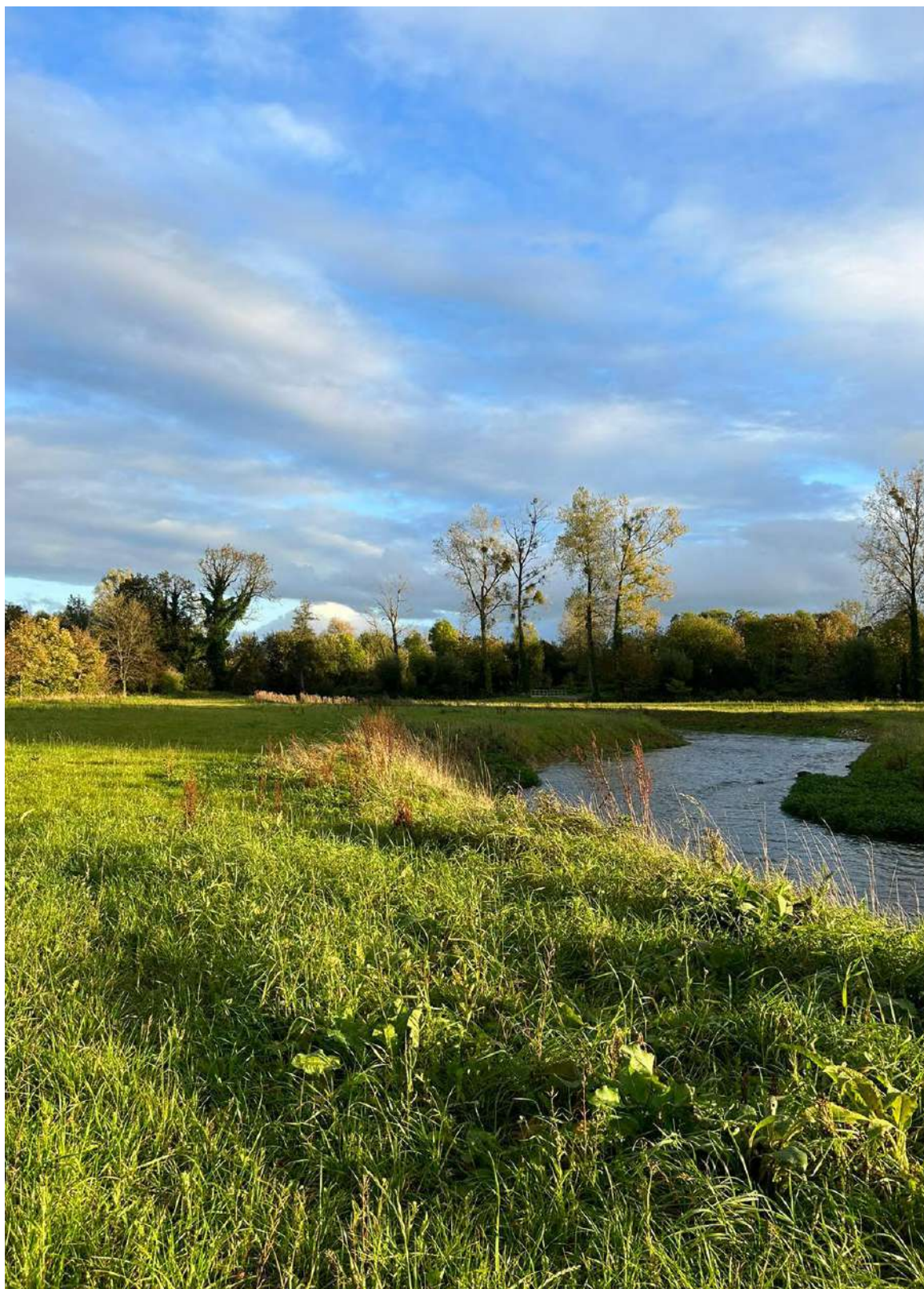


Fig 31: Balade - Hesdin 23/10/23 © Chloé DUFRENOY

1. Programme hybride

Symbiose entre nature et architecture thérapeutique : un bastion de bien-être.

Soins par la nature, un centre de soins de suite et de réadaptation lié à un centre de bien-être.

Etant sensible au bien-être et à la capacité qu'a l'architecture à faire le lien entre nature et le soin, la focalisation est d'abord placée sur le centre de soins de suite et de réadaptation (CSSR), qui fournit des services essentiels après une intervention chirurgicale ou en cas de maladie chronique impactant la mobilité du patient, y compris les patients sédentaires et vieillissants. L'objectif principal de ces établissements est d'assurer une prise en charge médicale et paramédicale spécialisée, ainsi qu'une rééducation adaptée, afin de favoriser la récupération et l'autonomie du patient. Ils jouent un rôle crucial dans le processus de rétablissement en facilitant la transition entre l'hospitalisation et la reprise de la vie quotidienne à domicile, ou bien permettre aux patients sédentaires et/ou vieillissants de conserver leur autonomie. En fournissant des soins personnalisés et un soutien continu, ces centres contribuent à améliorer la qualité de vie des patients et à réduire le risque de complications post-opératoires ou de rechutes de la maladie.

Puis les centres de bien-être offrent une variété de soins pour le corps conçus pour favoriser le bien-être physique, mental et émotionnel. Leurs services comprennent des massages thérapeutiques pour détendre les muscles et soulager les tensions, des soins esthétiques pour la peau afin d'améliorer son apparence, des activités de relaxation comme le yoga pour apaiser l'esprit et rétablir l'équilibre du corps et de l'esprit.

En résumé, ces deux types de centres visent à aider les individus à atteindre un état de santé optimal et à cultiver un mode de vie équilibré et épanouissant. C'est pourquoi ces deux entités de centres vont se réunir et créer une unité : un bastion de bien-être.

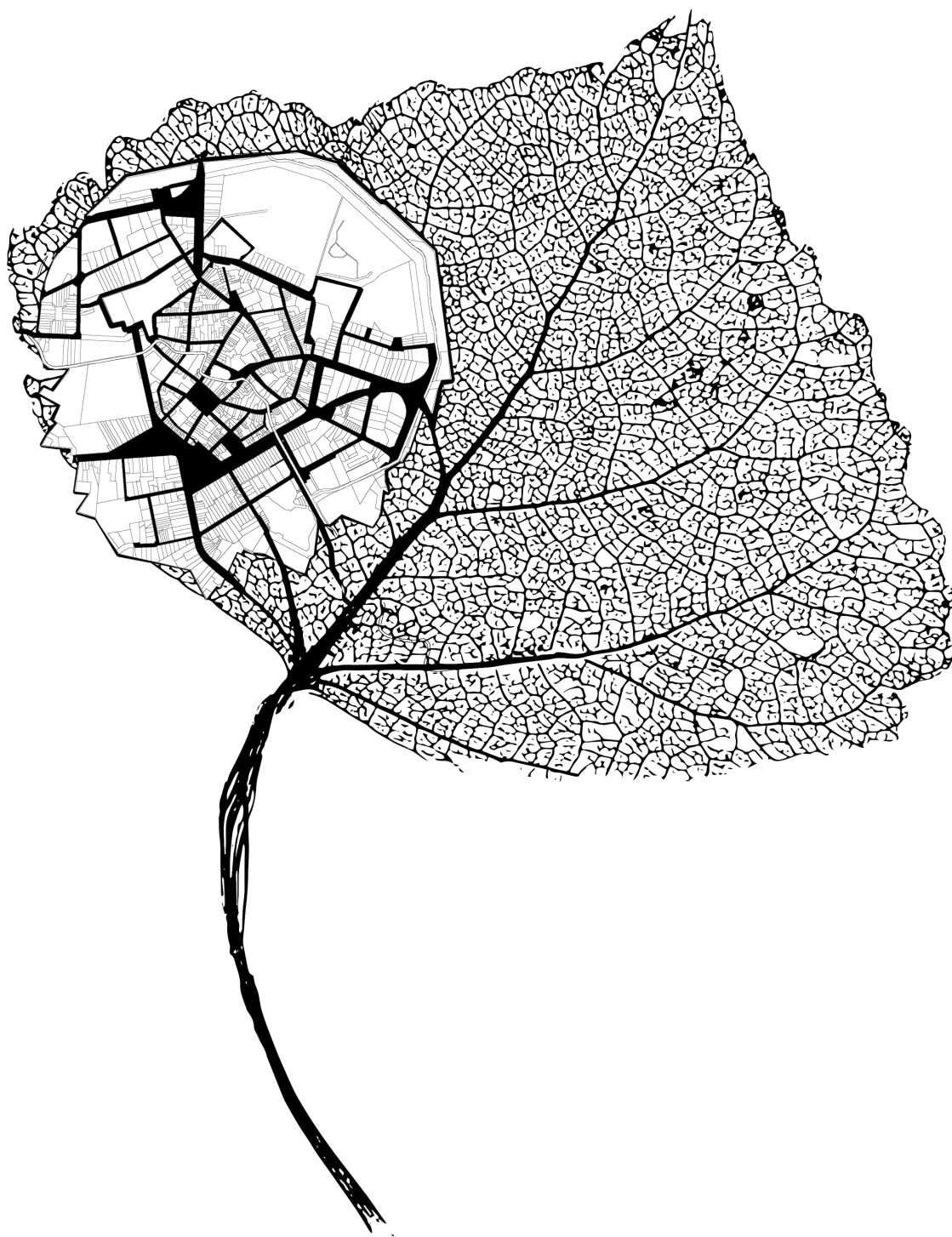


Fig 32: Le tissu urbain dans le tissu végétal © Chloé DUFRENOY

2. Le choix du site

L'un des principaux conseils que les professionnels de santé donnent : Bouger !

Pour commencer le projet, la première chose à étudier: l'implantation du projet. Bouger, se promener, au fil de l'eau semble être un atout.

Les centres de soins de suite et de réadaptation se situent souvent non loin des centres de santé et proches de grands axes, afin de faciliter l'accessibilité au plus grand nombre.

Le choix d'aller s'implanter en ville ou au contraire à la campagne a été difficile à prendre, sachant qu'en ville les espaces sont vite saturés – le bruit, la densité peuvent être un frein dans le choix – alors qu'au contraire, à la campagne, ces inconvénients ne sont pas présents mais l'accessibilité est difficile, la proximité des centres de santé est compliquée, voire inexistante.

Trouver une ville en étant au plus proche de l'eau et de la forêt pour s'y implanter, ces éléments présentent de nombreux bienfaits pour la santé des individus. En effet, comme vu précédemment la proximité de ces éléments naturels offre un environnement propice à la détente et à la guérison.

Tout d'abord, l'eau a un effet apaisant sur le mental. Le simple fait d'observer une étendue d'eau, comme une rivière ou un lac, peut réduire le stress et favoriser la relaxation. De plus, le bruit de l'eau en mouvement a un effet apaisant sur le système nerveux, ce qui contribue à diminuer l'anxiété et à améliorer le bien-être émotionnel.

Quant à la forêt ou à étendue naturelle peuplée d'arbres, elles offrent un environnement riche en biodiversité où la faune et la flore cohabitent. La présence d'arbres, de plantes et d'animaux crée un équilibre écologique qui a des effets bénéfiques sur la santé. Respirer l'air pur des bois permet de bénéficier d'une meilleure qualité de l'air, riche en oxygène, un composé produit par les arbres qui ont des effets positifs sur le système immunitaire et sur la santé respiratoire.



Fig 33: L'estuaire de la Canche © Chloé DUFRENOY

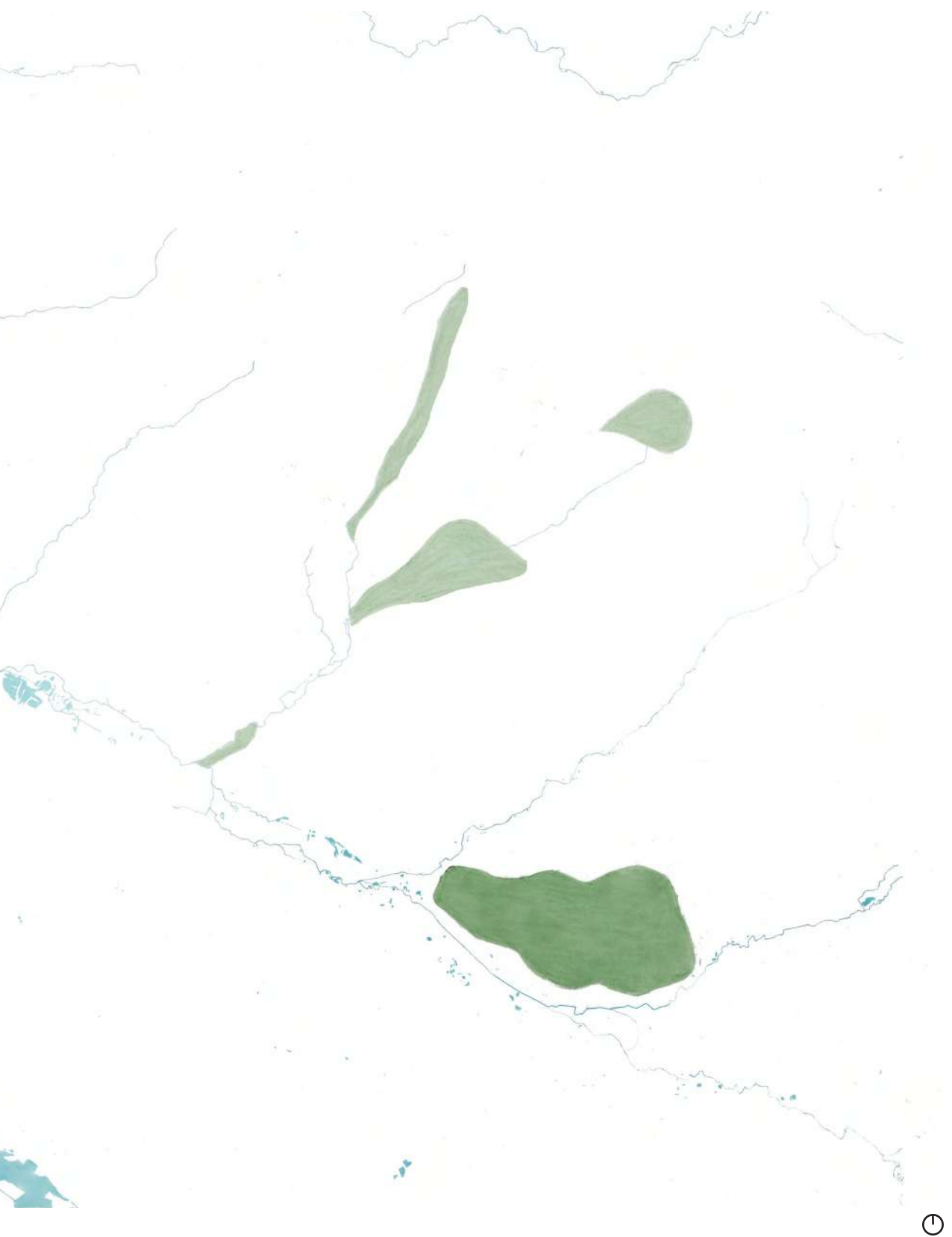




Fig 34: Promenade au fil de la Canche - Hesdin 23/10/23 © Chloé DUFRENOY

De plus, la marche en forêt, est une pratique qui gagne en popularité en raison de ses nombreux bienfaits pour la santé. Dans les CSSR, les professionnels de santé l'utilisent dans leur rééducation. Marcher parmi les arbres permet de réduire le stress, d'améliorer la concentration et la créativité, et de renforcer le système immunitaire des usagers. De plus, être en contact avec la nature favorise la réduction de la pression artérielle, l'amélioration du sommeil et la diminution des symptômes de dépression et d'anxiété.

En somme, être au plus proche de l'eau et de la forêt offre un véritable refuge pour l'esprit et le corps, en permettant aux individus de se ressourcer, de se reconnecter avec la nature et de bénéficier de ses nombreux bienfaits pour la santé physique et mentale, tout en étant pris en charge par les professionnels de santé ou de bien-être.

Originaire du nord de la France, portant un attachement particulier aux paysages des Hauts de France. Ma recherche s'est donc tout naturellement portée sur cette région. La première étape dans la recherche, le lien avec l'eau ! Au fil de la Canche, ce fleuve traversant les Hauts de France. Cet estuaire de la canche se développe sur près de 100 km et prend sa source à Gouy en Ternoise et se jette entre Etaples et le Touquet.

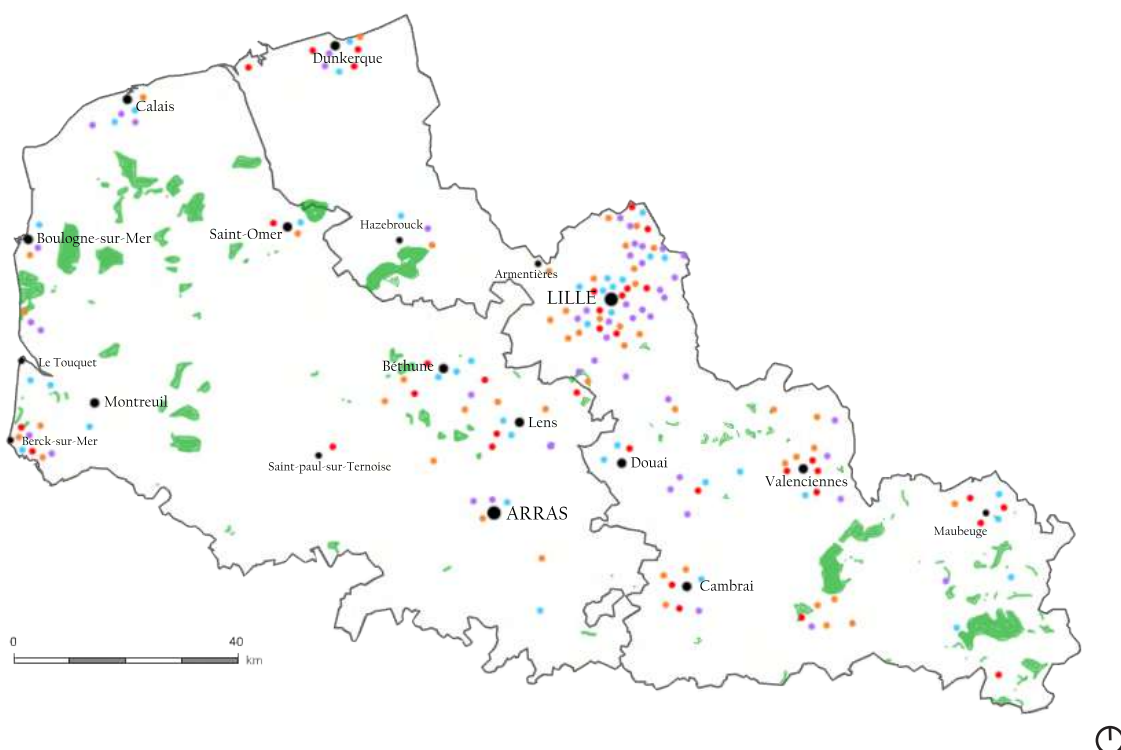


Fig 35: Analyse du territoire - les forces et les faiblesses de la région © Chloé DUFRENOY

Cette région riche en faune et flore détient un grand nombre de forêts. La première étape est de dégager dans une carte les forêts présentes dans les HDF. Après cette première étape, il est nécessaire d'approfondir l'examen de la présence des divers établissements médicaux dans la région. Cela inclut une évaluation détaillée de la répartition des centres de soins de suite et de réadaptation, des centres de santé, des cliniques et des hôpitaux dans le département du Pas-de-Calais. Cette analyse approfondie révèle plus précisément les lacunes dans l'accessibilité aux services de santé pour les habitants de cette région. Elle permet également de mieux comprendre les besoins spécifiques en matière de santé publique et d'identifier les zones où des améliorations sont nécessaires afin de combler les écarts existants dans l'offre des soins médicaux.

Cette analyse est sujette à de nombreuses critiques en ce qui concerne la densité de population et donc aux besoins d'établissements de soins, qui varie considérablement entre le Pas de Calais, où elle est moins élevée, et le Nord, où elle est plus élevée en raison des grandes villes telles que Lille et Valenciennes.

Ces deux temps d'analyse du territoire sont réunis et dégagent un potentiel d'implantation allant du Touquet à Arras.

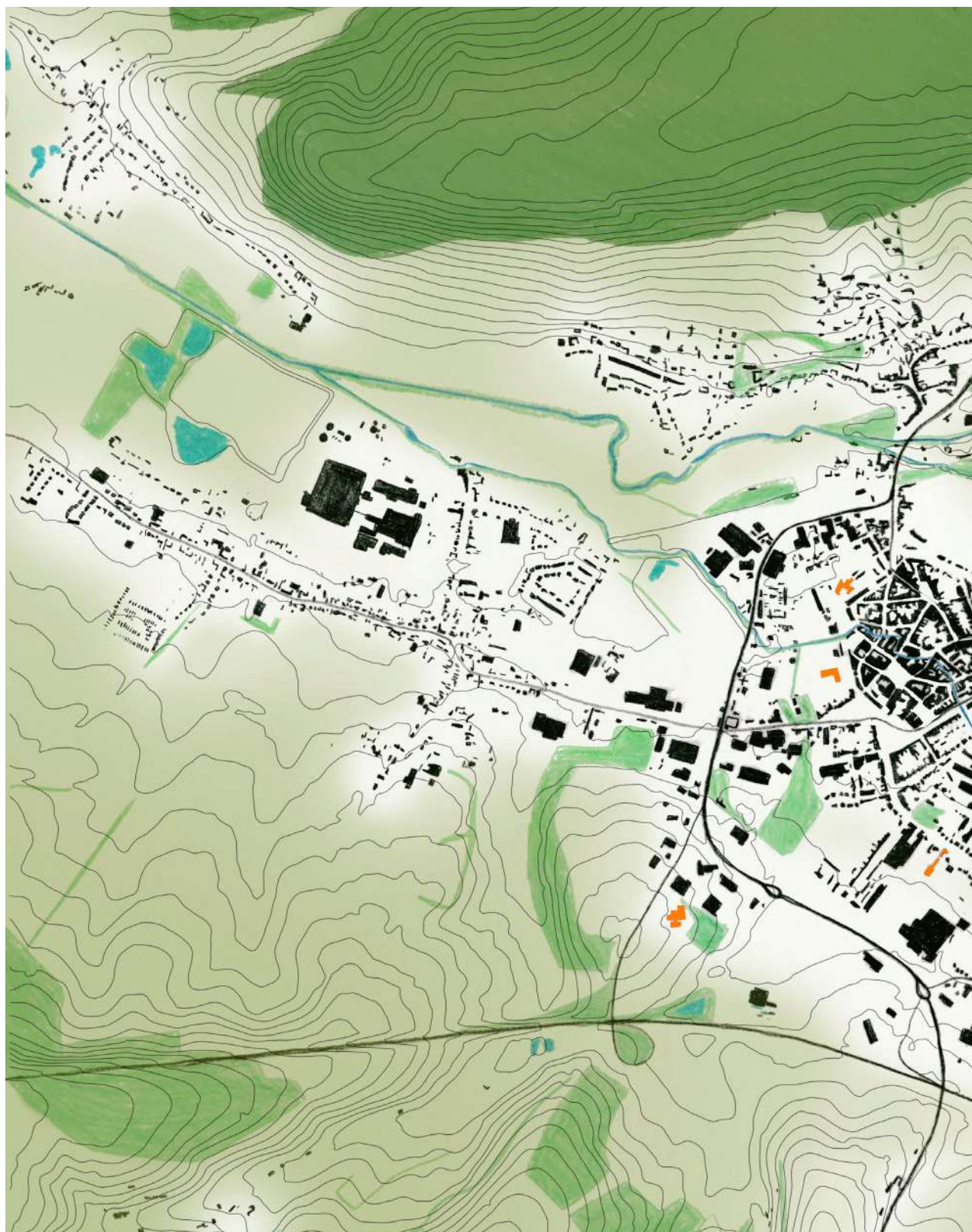


Fig 36: Hesdin et ses alentours © Chloé DUFRENOY

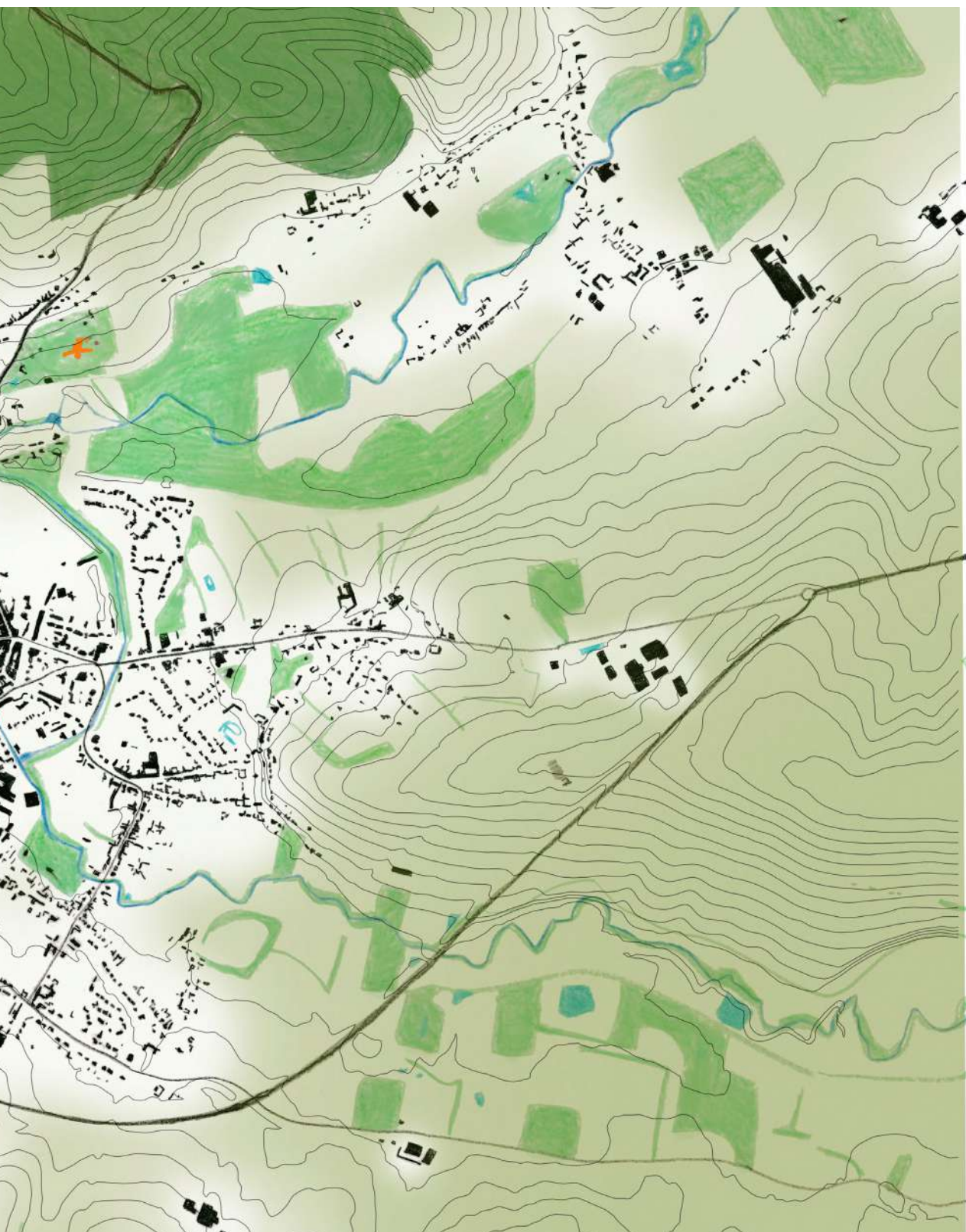




Fig 37: Balade sur les traces du GR 121 - Hesdin 23/10/23 © Chloé DUFRENOY

Intéressons-nous à la topographie qui borde la Canche, à l'environnement afin de définir l'implantation du projet ; en ville ou à la campagne.

Au fil de la canche, Hesdin, une ville, elle est traversée par la Canche où le fleuve trouve un affluent : la Ternoise. Proche de la plus grande forêt domaniale où de nombreuses balades y sont proposées jusqu'au plus près de la Canche.

Hesdin se situe dans le fond de la Vallée. Ces paysages vallonnés sont caractéristiques du Nord-Pas-De-Calais avec ses paysages à perte de vue. Hesdin est traversé par de grands axes routiers, départemental, l'accessibilité y est donc facilitée, une gare y est également présente.

Une analyse des différents centres de santé, y compris les EHPAD (principale patientèle) est réalisée afin d'y voir plus clair.

Dans un choix multiple d'implantations sélectionnées pour leur proximité à la nature, la Canche est proche de balades pédestres. Le Gr 121 passe non loin du site et propose de relier Bon-secours à Boulogne-sur-Mer à pied (277 km). À savoir, dans la remise en forme du patient, les professeurs APA (activité physique adaptée) proposent souvent des balades aux patients afin de les remuscler tout en leur faisant profiter de la nature.

Le choix s'est d'abord porté sur la commune d'Huby-Saint-Leu, située entre Hesdin et la forêt domaniale, pour ses nombreuses possibilités de balade. Cependant, la commune est en grande partie classée en ZNIEFF, interdisant les constructions, le site choisi est un ancien marais communal en zone inondable dans la vallée de la Ternoise. Cela pose un défi majeur pour le projet, axé sur une patientèle à mobilité réduite, rendant la situation difficilement acceptable.

De plus, une des volontés du projet est également de ne pas dénaturer le paysage, la nature, la faune et la flore.

Cette difficulté, devient une opportunité dans l'implantation du projet au plus proche de la ville. Hesdin, une ville synonyme de dynamisme de mouvement.



Fig 38: Entre le paysage et le bâti - Avant intervention © Chloé DUFRENOY





Fig 39: L'église d'Hesdin © PICLIN Ronald

La carte répertorie en noir : les équipements caractéristiques de la ville : le cinéma, théâtre, médiathèque et restaurants.

En orange : les équipements de santé (patientèle du CSSR) : EHPAD, maison de santé et clinique.

En rouge : les équipements sportifs que la ville d'Hesdin met à sa disposition, pour dynamiser et favoriser le mouvement de la population vieillissante d'Hesdin.

Cette analyse permet de mettre en évidence le manque d'un complexe lié à l'eau, d'une piscine. Le projet se développe autour de l'eau, un élément important.



Fig 40: Carte de l'état-major (1820) © Auteur inconnu





Fig 41: Entre le paysage et le bâti - Entre la muraille et les douves © Chloé DUFRENOY





Fig 42: Carte de l'état-major (1820) © Auteur inconnu



Fig 43: Entre le paysage et le bâti - Entre la muraille et les douves © Chloé DUFRENOY



3. Projet : Le bastion de bien-être

Hesdin est également une ancienne ville fortifiée, les traces de la citadelle y sont encore visibles :

En 1680, un bras de décharge de la Canche, vient d'être créé pour éviter l'inondation de la ville d'Hesdin lors de grandes crues. Ce dernier longe un chemin planté de peupliers classé historiquement. Ce bras crée la limite entre Hesdin (la ville) et ses alentours (communes).

Nous nous intéresserons donc à cet espace d'entre deux, entre le bâti de la ville et le paysage, entre la muraille et les douves, où le passé a laissé des traces dans le tissu urbain, des axes et parallèles intéressants. Une série d'équipements sportifs créent des formes : piste d'athlétisme, terrain de foot.

Le projet vient s'intégrer dans cette série de formes en lien avec le passé et le présent. Et entre en résonance avec la place végétale située au sud dans la ville, qui était anciennement un bastion. Les différents paramètres de la boîte à outils de ce TFE, comme le parcours, les vues, l'orientation, la lumière et la matérialité peuvent être pensés.

En venant s'implanter au Nord de la ville entre les traces de la muraille et les douves, le projet vient s'implanter dans la ville mais en retrait, pour bénéficier des avantages qu'offre la ville, c'est-à-dire l'accessibilité des usagers, mais aussi son rapport à la nature. Le rapport d'offre la nature, la faune et la flore sur l'architecture. Ce projet vient compléter les équipements existants de la ville d'Hesdin, en apportant un regard nouveau sur la gestion et le rapport avec l'environnement qui l'entoure.



Frêne



Peuplier



Erable



Saule



Marronnier



Chêne



Platane



Tilleuls



Charme

Fig 44: Glossaire des plantes © Auteur inconnu

La principale difficulté du projet résidait dans le défi de l'implanter dans une zone intermédiaire si vaste, ce qui rendait le projet exigeant en termes de points d'ancrage. Cette découverte de l'emplacement exact de l'ancien bastion, a permis au projet de prendre place dans ce cœur végétal où un projet de parc naturel trouve son implantation dans la partie basse, au plus proche des habitations, en permettant de profiter des différentes espèces d'arbres présentes sur le site. La diversité des espèces d'arbres offre des couleurs et des odeurs différentes en fonction des saisons. On retrouve des frênes, peupliers, érables, platanes, saules, marronniers, chênes, aulnes, tilleuls ou encore des charmes.



Fig 45: Un coeur Végétal dans la ville - Le bastion de Bien-être © Chloé DUFRENOY



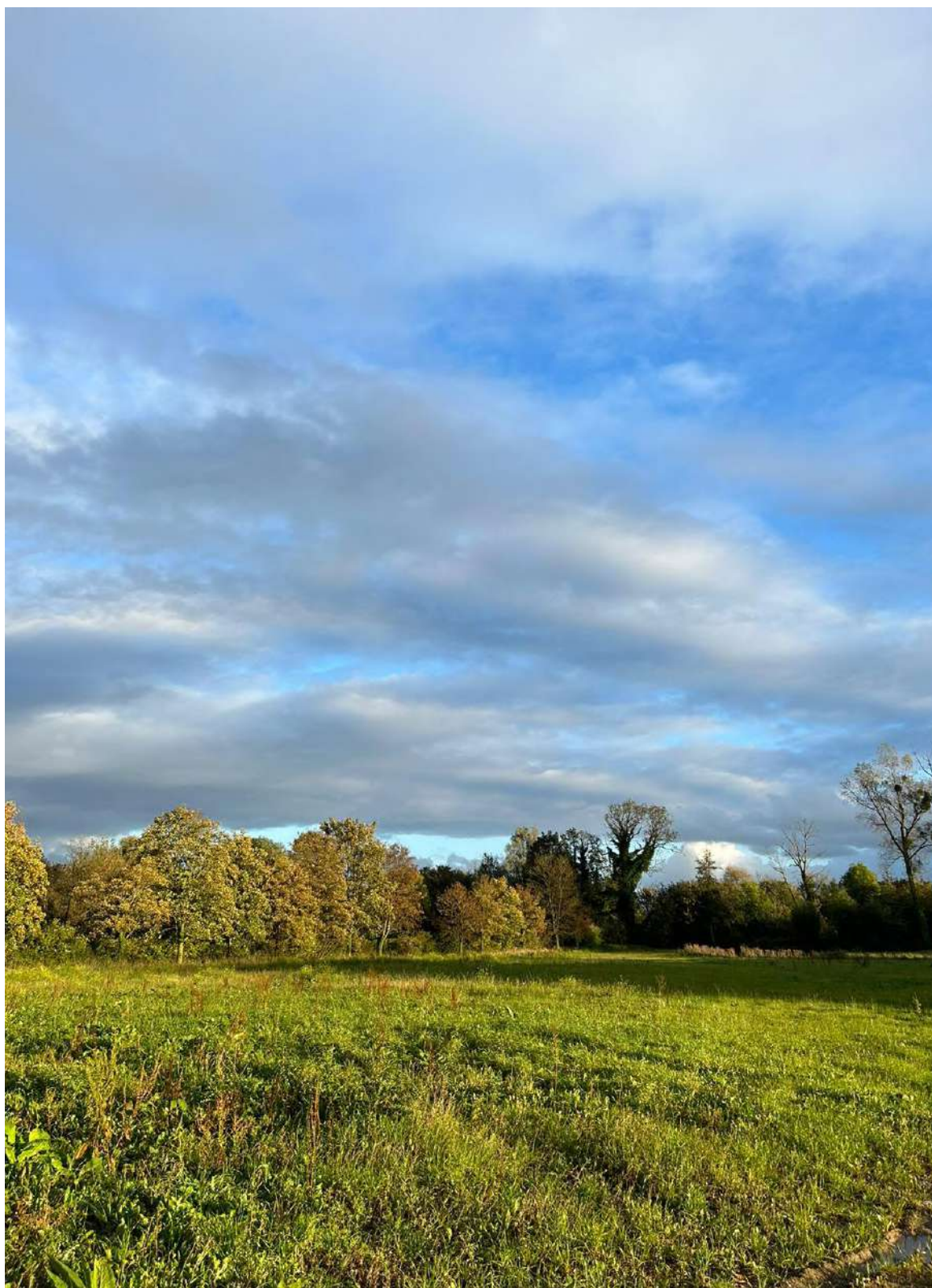


Fig 46: Coeur végétal - Hesdin 23/10/23 © Chloé DUFRENOY

Ce bastion de bien-être propose un projet hybride conçu autour du concept du soin par la nature avec une mise en valeur des paysages et de l'eau pour y dégager des espaces, des vues intéressantes. Ce projet offre d'une part à la ville, la possibilité de dynamiser sa population vieillissante ainsi que les personnes dites sédentaires avec une partie dédiée au CSSR (Centre de Soins de Suite et de Réadaptation) et offre d'autre part une autre manière de se détendre avec une autre réservée au centre de bien-être.

La forme adoptée par ce projet est celle d'un carré. Cette forme découle de la forme originelle/simplifiée de l'ancien bastion.

Le parcours depuis la ville jusqu'à ce bastion de bien-être, se fait de manière progressive en logeant les jardins ouvriers de la ville, puis entrant dans le cœur végétalisé où la faune et la flore y sont présents. Le projet propose un accès à l'Est (en rapport avec la ville) pour le Centre de Soins de Suite et de Réadaptation. Et un accès à l'Ouest (en rapport avec les équipements sportifs) pour le centre de bien-être.

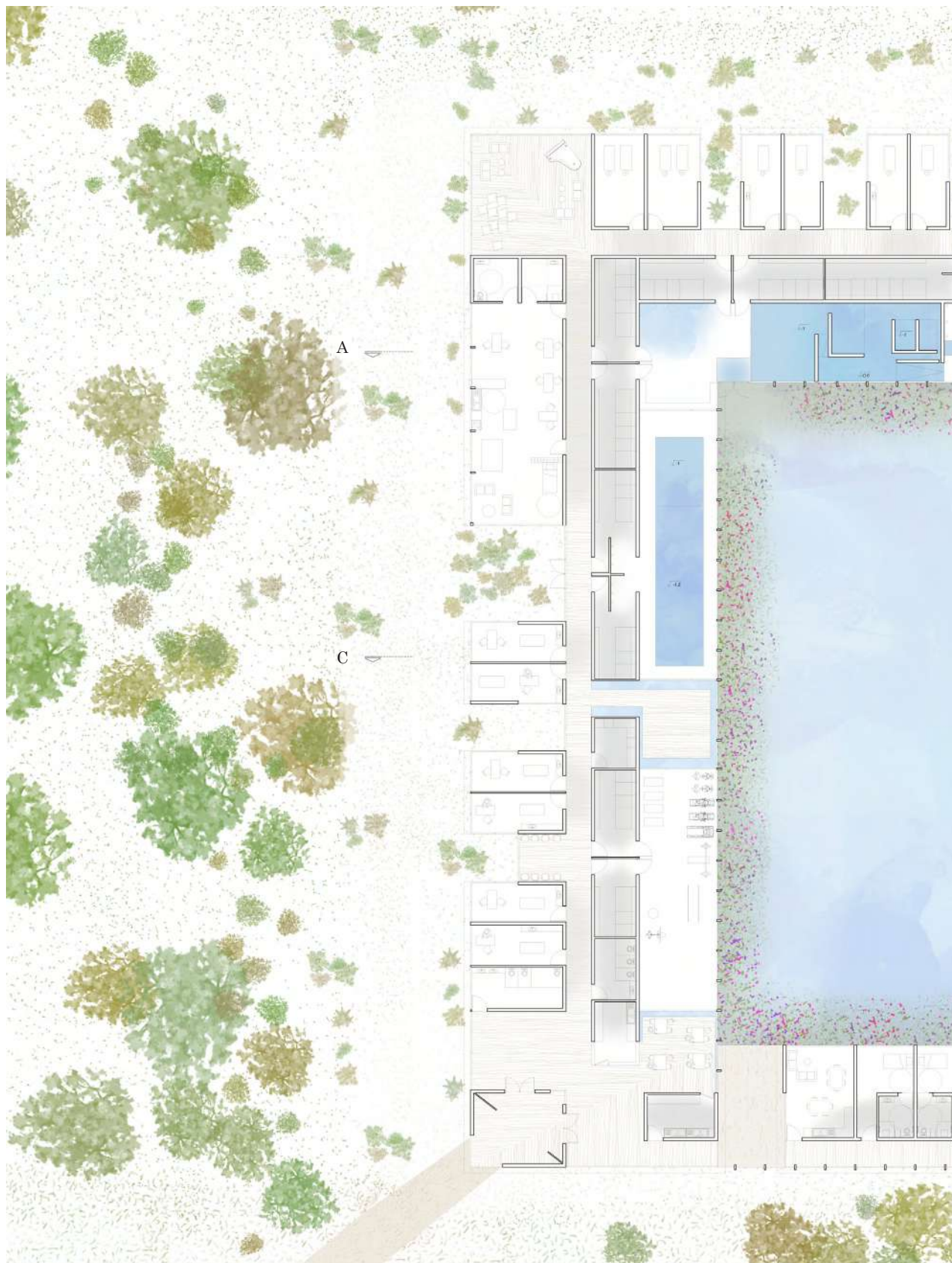
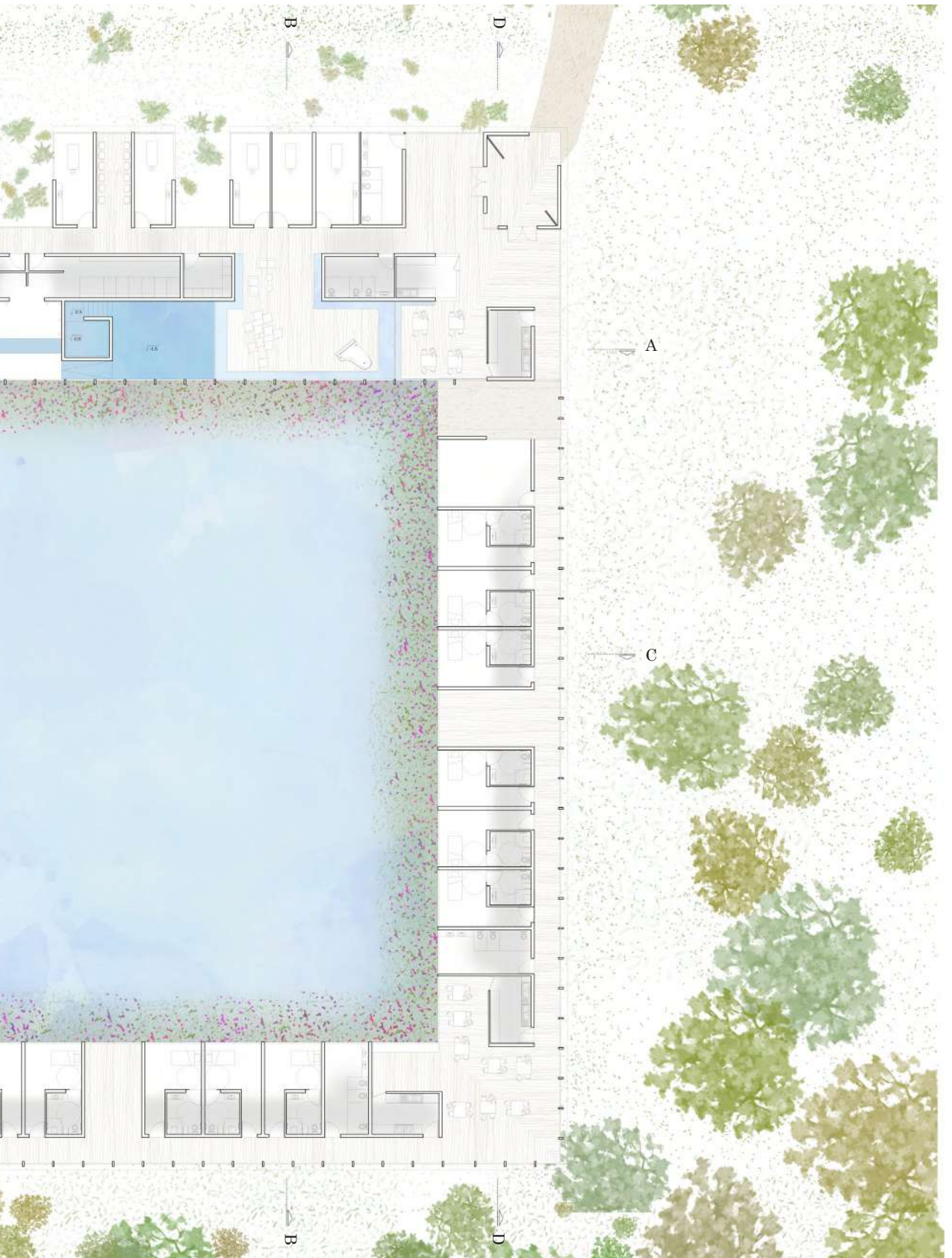


Fig 47: Lieu de soins: au service du Bien-Être ses usagers © Chloé DUFRENOY



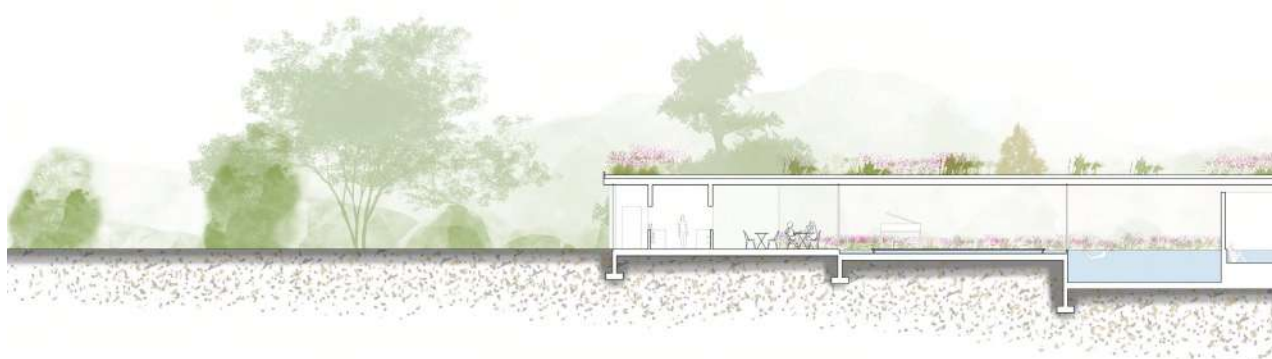


Fig 48: Les bains - coupe A © Chloé DUFRENOY

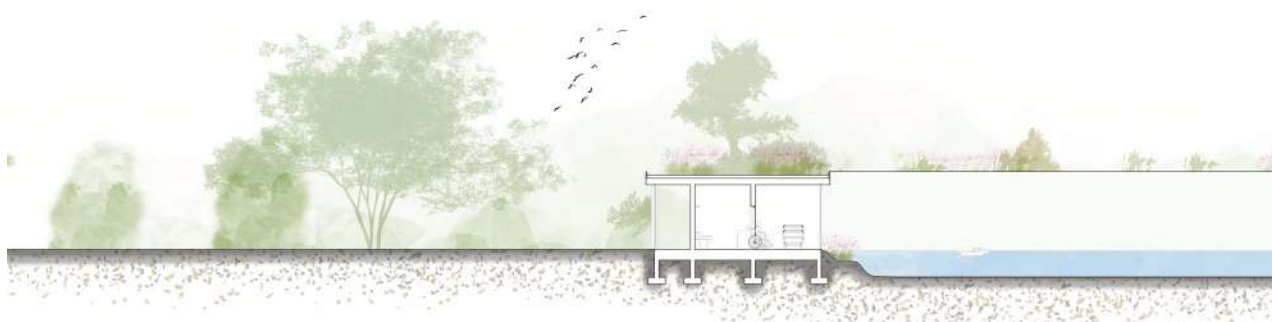


Fig 49: Soin par l'eau - La piscine naturelle - coupe C © Chloé DUFRENOY

Le projet est organisé en bandes, avec une disposition qui s'articule autour de la présence de l'eau, créant ainsi des espaces de soins qui alternent entre des zones plus resserrées et d'autres plus ouvertes. Cette configuration du parcours permet une expérience dynamique pour les usagers, avec des moments de compressions où les espaces se rapprochent et se concentrent, suivis de moments de dilatation où les espaces s'ouvrent, laissent entrer la lumière naturelle et offrent une sensation de liberté et de bien-être.

En effet, les fonctions liées à l'eau comme SPA, jacuzzi, balnéothérapie, douche et les espaces de détente s'ouvrent vers le sud offrant aux visiteurs la possibilité de se baigner au plus proche de la piscine extérieure accessible.

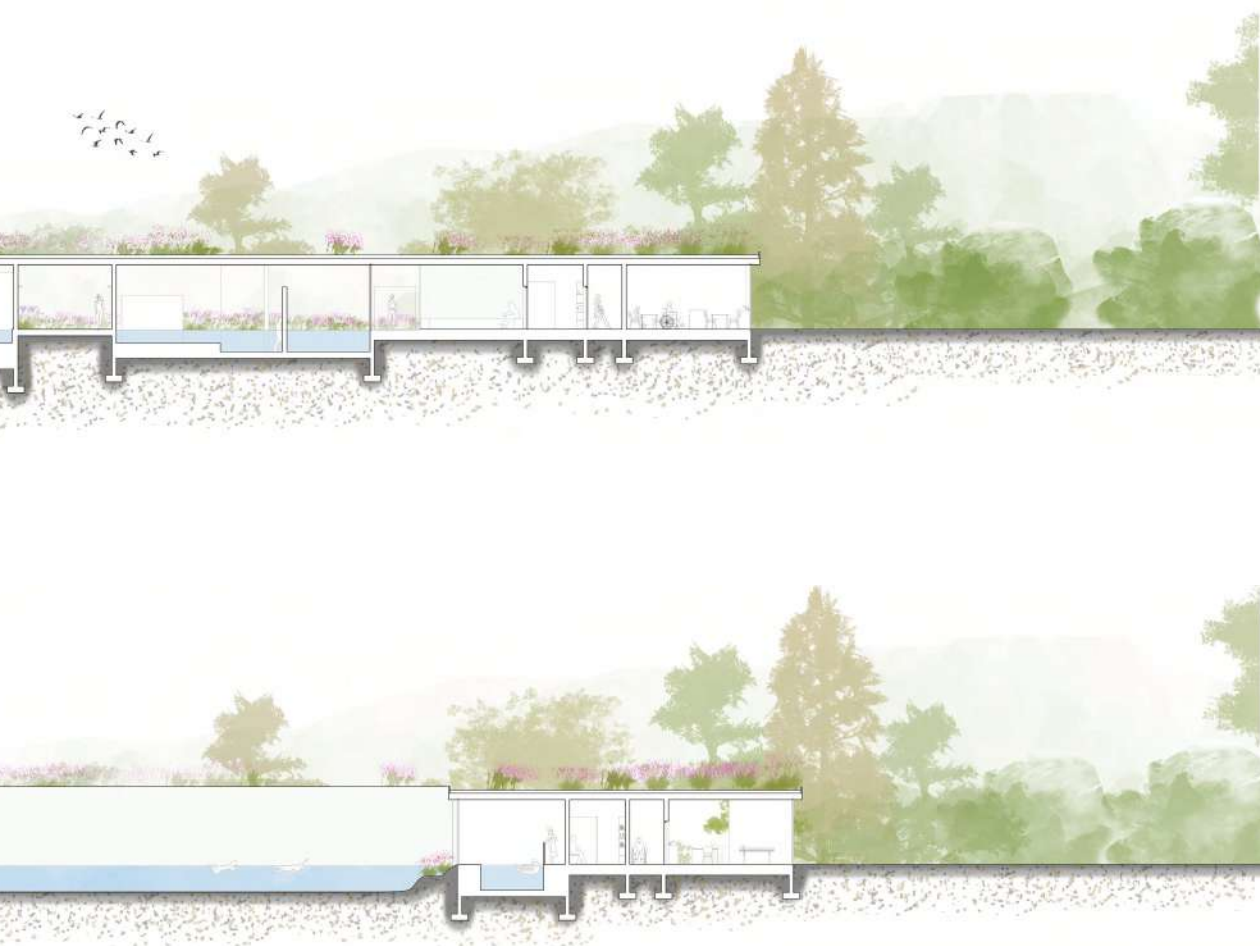




Fig 50: La balnéothérapie © Chloé DUFRENOY



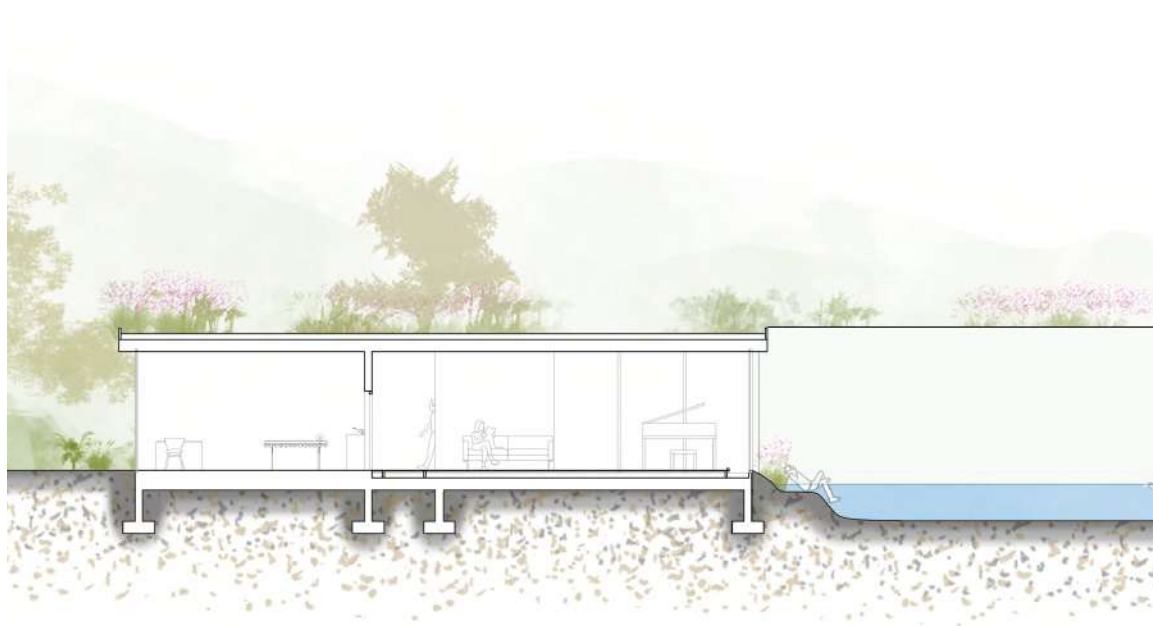


Fig 51: Eté - La piscine naturelle © Chloé DUFRENOY

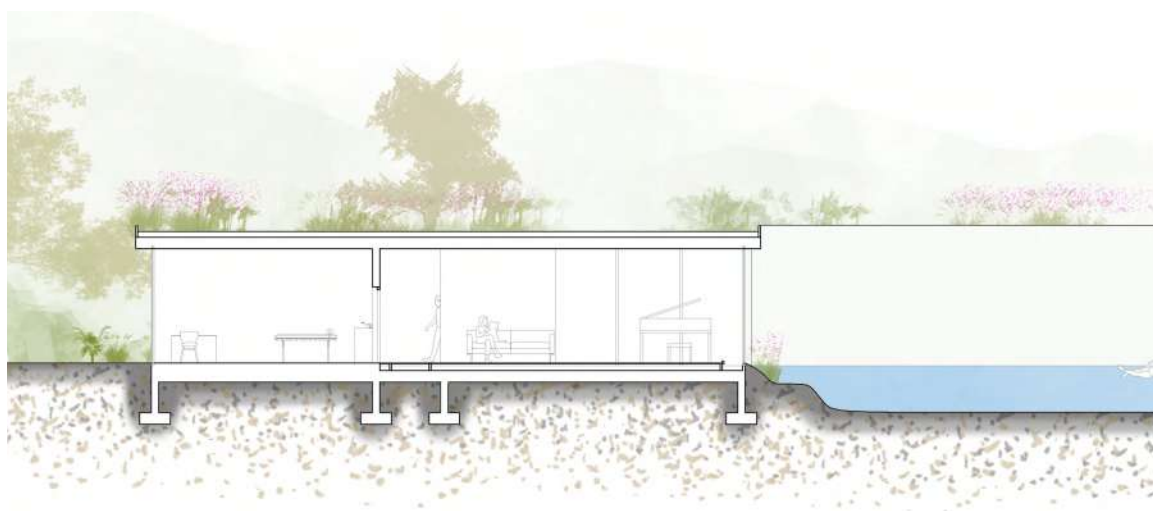


Fig 52: Hiver - La piscine naturelle © Chloé DUFRENOY

La piscine extérieure est gérée de manière écologique, avec un équilibre entre la faune et la flore qui permet à l'eau d'être exempte de produits chimiques. Elle est remplie exclusivement avec de l'eau de pluie collectée des toits de l'édifice. En cas de trop-plein en hiver, un système d'évacuation assure le déversement hors de l'édifice, tandis qu'en été, l'évaporation naturelle crée une petite plage où les baigneurs peuvent se détendre au bord de l'eau.

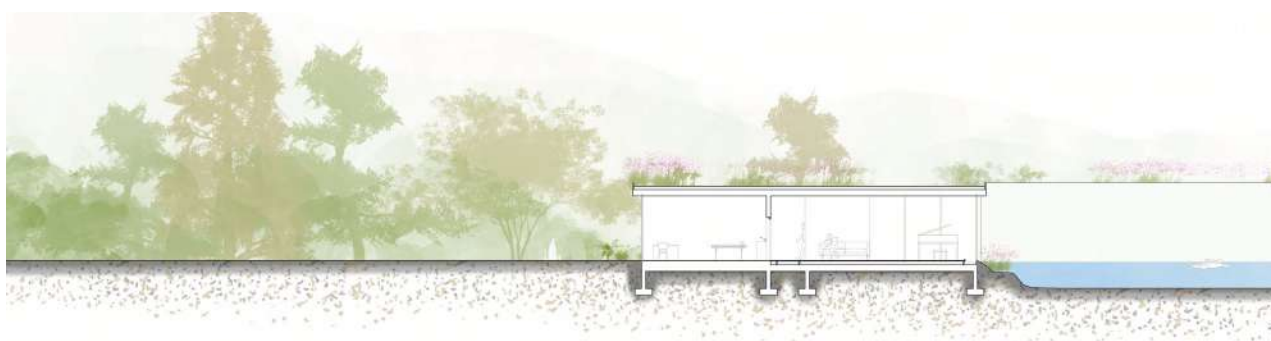


Fig 53: Moment de pause et de Contemplation - Dormir sur l'eau - coupe B © Chloé DUFRENOY

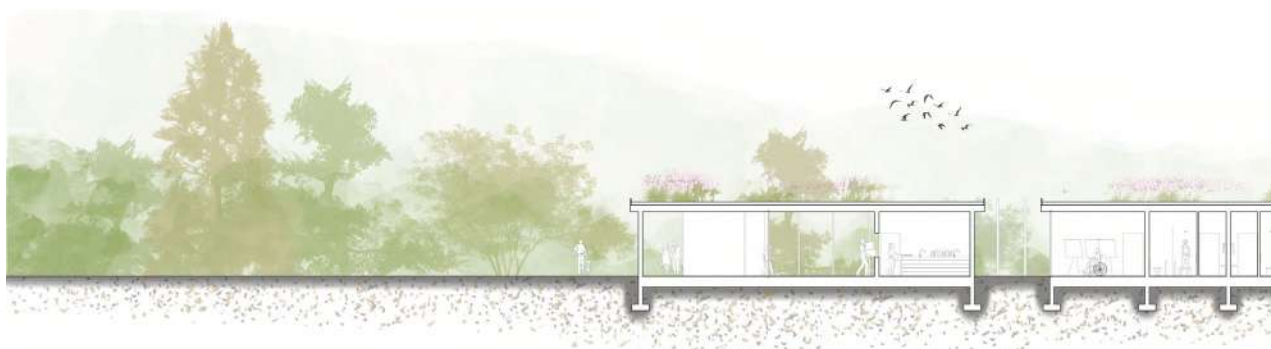


Fig 54: Le séjour thérapeutique - coupe D © Chloé DUFRENOY

La déambulation dans l'édifice se fait entre une bande de service aveugle de toute lumière, ponctuée par des espaces de détente s'ouvrant vers l'eau ET une alternance de patios végétalisés introduisant la nature dans l'édifice et de salles de consultation et de massage s'ouvrant eux, vers la nature. La bande de service propose les vestiaires, les douches, les salles de maintenance et de rangement, des fonctions nécessitant plus d'intimité et ne nécessitant pas forcément de lumière naturelle.

Ces alternances mettent en place une certaine porosité, dégageant des vues vers le paysage et offrant des rapports à l'eau intéressants, jouant avec l'ombre et la lumière, la compression et la dilatation.

Cette déambulation le long d'une bande de service permet de s'ouvrir d'un côté vers l'eau et de l'autre côté vers les arbres du parc.

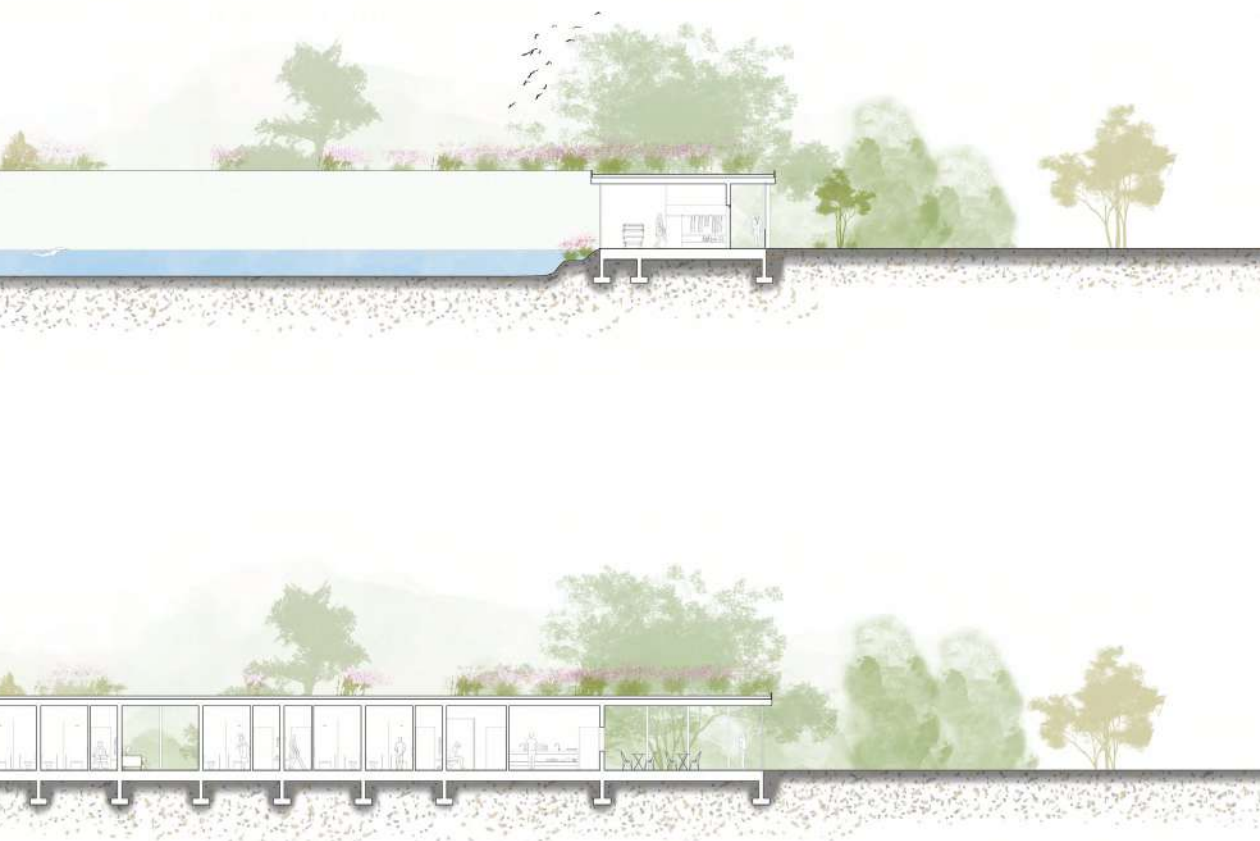




Fig 55: Le corridor au contact du végétal © Chloé DUFRENOY





Fig 56: Une chambre - dormir au plus proche de l'eau © Chloé DUFRENOY

Les chambres implantées au Sud, avec vue sur la piscine naturelle, offrent aux patients un environnement propice à la détente et au repos, essentiel durant la journée entre les séances médicales. L'accès à cette partie plus intime via une série de colonnades en bois favorise une transition douce vers la nature environnante, notamment l'arboretum de la ville d'Hesdin.

L'approche de conception privilégie la sobriété pour apaiser l'esprit des patients et les connecter avec la nature, des éléments de structure en bois apparent et d'autres murs porteurs peints en blanc pour maximiser la réflexion de la lumière naturelle, créant ainsi une atmosphère lumineuse et sereine.

De plus, la circulation est facilitée par l'utilisation d'un parquet en bois disposé perpendiculairement à la marche offrant une sensation d'espace et de confort. Ces aménagements contribuent à créer un environnement thérapeutique, architectural et accueillant, favorisant le bien-être et la récupération des patients.



Fig 57: Vers le jardin thérapeutique © Chloé DUFRENOY

Dans une approche axée sur le soin par la nature, des jardins thérapeutiques situés au Nord de l'édifice sont mis à disposition, aux patients et aux usagers du centre de bien-être. Ces espaces ont été spécialement conçus pour offrir des moments de pause et de détente au plus près de la nature. En favorisant une immersion dans un environnement naturel, ces jardins permettent aux individus de se ressourcer, de retrouver un sentiment de calme et de tranquillité, et de renforcer leur bien-être physique et mental.

L'idée sous-jacente est que prendre soin de la nature revient à prendre soin de nous-même. En offrant aux patients et aux usagers la possibilité de se connecter avec la beauté et la sérénité de la nature, nous leur offrons également l'opportunité de cultiver leur propre bien-être. Les jardins thérapeutiques encouragent l'observation des plantes, la pratique du jardinage et même la contemplation des paysages environnants, ce qui peut avoir des effets positifs, comme vu précédemment, sur la santé mentale, la gestion du stress et même la récupération physique.

De plus, l'introduction de ces jardins thérapeutiques s'inscrit dans la continuité des jardins ouvriers déjà présents sur le site. Cette cohérence permet de renforcer l'intégration de l'environnement naturel dans le quotidien des individus fréquentant le centre, favorisant ainsi une approche holistique du bien-être et de la santé. Ces jardins thérapeutiques représentent un élément essentiel de notre démarche visant à promouvoir le bien-être global des patients et des usagers du centre de bien-être.

Pour conclure en s'implantant à l'exact emplacement de l'ancien bastion au Nord, ce projet offre une véritable opportunité à la ville en créant un bastion de bien-être. En relation avec les équipements sportifs et médicaux existant dans la ville, il permet de toujours plus sensibiliser les usagers à la beauté de la nature.

Les lieux de soins, de guérison et de thérapie tels que les hôpitaux, les centres médicaux sont principalement pensés et construits sur une base économique et programmatique. Ce sont les principaux critères de la médecine dite « industrielle ».

Cette médecine où la rentabilité est le principal attrait ne permet pas une guérison plus rapide. Mais on oublie le principe même des lieux de soins, le soin du patient passant par le bien-être des malades, des patients, du personnel et des visiteurs. Le contexte environnant à un lieu de soins est primordial, l'intégration au site, son ouverture vers l'extérieur, les vues qu'il en dégage... Ces éléments doivent être une clé à l'élaboration, de la conception de telles infrastructures.

Pour cela, le type de population, le type d'usagers est très important à prendre en compte lors de la réflexion.

En effet, ces patients sont plus ou moins autonomes et demandent des espaces différents en fonction de leur possible mobilité ou non. Ce sont les usagers principaux, sans oublier le personnel de santé, sans qui, rien ne serait réalisable. Ce sont les principaux acteurs à la guérison du patient. Les visiteurs permettent également d'améliorer la convalescence des patients.

Le travail réalisé avec mon experte externe, Dr Monique Delwaulle, responsable ergothérapeute du centre Jacques Calvé, a permis un dialogue afin de connaître les attentes de ces usagers, pour allier la conception et le vécu, de rendre les espaces agréables et ergonomiques, en y intégrant des qualités paysagères, d'ambiance et d'aménagement, dans une démarche de soins globale avec un environnement sain, propice à la guérison et au bien-être.

La nature a été le fil conducteur de mon mémoire, nécessitant une compréhension approfondie de ses caractéristiques uniques pour saisir les qualités thérapeutiques qui lui sont attribuées. La psychologie environnementale a été une ressource précieuse dans cette démarche.

Chaque individu réagit de manière différente à un paysage, en fonction de sa perception et de son histoire personnelle.

CONCLUSION

Cependant, il est communément ressenti un sentiment d'apaisement lorsqu'on contemple un paysage différent de celui auquel on est habitué. Ce changement de décor crée un dépaysement propice à la méditation.

Cette réflexion nous a conduits à nous interroger sur la relation entre le paysage et l'architecture, et sur la manière dont l'architecture peut établir un dialogue harmonieux entre ces deux éléments, un aspect souvent sous-estimé dans les pratiques architecturales contemporaines.

Ainsi toute la difficulté du projet de s'implanter en ville, a nourri mon enthousiasme de vouloir penser, réfléchir, concevoir et élaborer un centre de bien-être en rapport avec la nature, mais en ville.

Dans ce mémoire, la relation entre la nature et l'architecture thérapeutique en ville nous interroge. Comment l'architecture peut-elle être pensée afin d'intégrer la nature pour une meilleure guérison et un bien-être significatif. Comment dans un milieu urbain, un espace architectural ainsi que le paysage environnant à un lieu de soins peut-il influencer le bien-être des usagers ?

Ce travail de fin d'études est l'aboutissement de notre formation au métier d'architecte, et synthétise nos ambitions, convictions et désirs futurs. Le bien-être est une thématique très importante aujourd'hui.

Tout au long de notre parcours, de notre formation d'architecte, on nous a donné des outils la lumière, les matériaux, l'orientation, le parcours, les vues et différents filtres d'analyses pour nous permettre de concevoir juste en s'implantant parfaitement au site. Ces outils m'ont été utiles à la réalisation du centre de bien-être, pour donner aux usagers la possibilité d'évoluer dans un environnement paisible, sain, rassurant afin d'entamer le processus de guérison.

Si passer du temps dans la nature améliore notre système immunitaire et aide à notre convalescence et à notre bien-être alors la nature doit devenir un des outils de l'architecte.

Cette recherche EN & SUR l'architecture a fait évoluer ma vision sur les besoins de la société actuelle, et m'a permis de proposer une réponse plus réfléchie quant au bien-être des usagers d'un centre de soins. De plus, elle m'a conforté sur le rôle important de l'architecte dans la société.

L'environnement, le paysage, la nature ont un impact positif sur notre santé. Prendre soin de notre environnement est plus qu'un enjeu aujourd'hui, notre état de bien-être en dépend.

Bien que le bien-être des patients évolue petit à petit, il reste encore du travail sur la conception d'établissements de soins en ville. De nombreux établissements de soins existent déjà en ville, en étant pensés et conçus dans le concept de la médecine « industrielle »

On pourrait alors continuer ces recherches sur l'aménagement des établissements de soins existants afin d'amener la nature en ville, tout en trouvant un équilibre entre efficience et bien-être.

Prendre soin de nous, c'est prendre soin du paysage, de la nature.

RÉFÉRENCES

LIVRES :

ABVIEN, Maurice. Humaniser l'hôpital, Paris, Edition Fayard, 1976.

AALTO, Alvar. Paimio Sanatorium, s.l, Marjo Holma, 2015.

ARVAY, Clemens. L'effet guérisseur de l'arbre : Les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, Paris, Le courrier du livre, 2018.

BELL, Paul. Environmental Psychology : Fifth edition, New York, Taylor & Francis Group, 2001.

BUM-JIN Park « Effect of the forest environment on Physiological Relaxation using result of field tests at 35 sites throughout Japan » dans Qing Li, Forest Medecine, Editions Nova Biomedical, New York, 2013.

DUNSTER, David. (dir), Monographie d'architecture : Alvar Aalto, Paris, Academy Edition, s.d.

GAST, Klaus-Peter. Louis I. Kahn: The Idea of Order, s.l, Birkhauser Verlag AG, 2001.

GAZEAU, Philippe. Un hôpital en ville : Necker enfants malades, Paris, Archibooks, 2008.

GRANDVOINET, Philippe(dir). L'architecture thérapeutique : histoire des sanatoriums en France (1900-1945), s.l, Metisspresses, 2014.

HAUTECOEUR, Histoire de l'architecture classique en France, t.VI, Paris, 1955.

HILDEGARDE de Bingen. Das Grobe Buch der Hildegard con Bingen -Bewartes Heilwissen fur Gesundheit und Wohlbefinden, Editions Komet, Cologne, 2011.

RÉFÉRENCES

I. KAHN, Louis. *Lumière blanche, ombre noire : entretiens*, France, édition parenthèses, 2016.

LERAY, Christophe. *De l'architecture, des patients : architecture de Victor Castro*, s.l, ICI Consultants, 2011.

MEHL, Véronique (dir). *Paysages sensoriels*. Rennes, France : PU Rennes, 2019.

MOSER, Gabriel. *Psychologie environnementale : Les relations homme-environnement*, Belgique, De Boeck, 2009.

PELLISSIER, Jérôme. *Jardin thérapeutiques et hortithérapie*, s.l, Dunod, 2017.

PEQUIGNOT, Henri (dir). *Hôpital et humanisation*, s.l, Les éditions ESF, 1976.

PINON P, Esquirol et Palluy, *lettre à Grillon Paris détruit: du vandalisme architectural aux grandes opérations d'urbanisme*, Paris, Parigramme, 2011.

PIVETEAU, Vincent. (dir), *Les carnets du paysage n°37 : paysage de la santé, santé du paysage*, Arles, Actes Sud, 2020.

RIBOULET, Pierre. *Naissance d'un hôpital : journal de travail*, s.l, Lagrasse, Editions Verdier, 2010.

RIVALTA, Luca. *Louis I. Kahn : la construction poétique de l'espace*, s.l, le Moniteur, 2013.

STEELE, James. *Salk Institute Louis I Kahn*, s.l, Phaidon press, 2002.

ZUMTHOR Peter. *Penser l'architecture*. Birkhauser, 2010.

ARTICLES DE REVUE :

ANTHES, Emily. Comment l'architecture influe sur la pensée , Revue Cerveau et psycho, N°33, Paris, De Boeck, mai 2009, p 30-36.

CHERVET, Gaël. Architectures médicales , Revue Séquences bois n°128, Paris, SEA, 2020

HEATHCOTE, Edwin. Architecture thérapeutique , Revue Architecture Aujourd'hui, N°405, s.l, mars 2015.

VARROUD-VIAL, Michel. Réseaux de santé et coordination ville/hôpital , La revue hospitalière de France, N° 542, s.l, Septembre - Octobre 2011, p26-29.

RÉFÉRENCES

ARTICLES EN LIGNE :

ALTOMONTE, Sergio. (dir), Ten questions concerning well-being in the built environment, (consulté le 14 Décembre 2023), [En ligne], à l'adresse URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132320303085?via%3Dihub>

Atlas des paysages de la région Nord - Pas-de-Calais, approche générale et culturelle, (consulté le 29 Septembre 2023), [En ligne], à l'adresse URL : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Les-grands-paysages-regionaux-&fbclid=IwAR31taMLm-8tiay2tZrxoEtNVIulkulXem_qHrKK6YB5FBpXdO1zj85tlnE4

BRAUNSTEIN Jean-François, Histoire et philosophie de la médecine, Archives de Philosophie, 2010/4 (Tome 73), p. 579-583. (consulté le 8 Octobre 2023), [En ligne], à l'adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-2010-4-page-579.htm>

BUGNICOURT, Alain. Introduction à la typologie et l'histoire des hôpitaux, (consulté le 3 janvier 2024), [En ligne], Adresse URL : <http://alain.bugnicourt.free.fr/cyberbiologie/bioramapub/typologie0.pdf>

Bureau d'étude KEA : Ecothérapie (page consultée le 24 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.kea-ecotherapie.fr/ecotherapie/>

Centre national de ressources textuelles et lexicales, (consulté le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/hopital>

Centre national de ressources textuelles et lexicales, (consulté le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/etymologie/hopital>

CIEAU Centre d'information sur l'eau. (consulté le 21 Octobre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cieau.com/>

CLEMENT, Gilles, « Le jardin Planétaire », (consulté le 29 Avril 2024), [En ligne], à l'adresse URL : <http://www.gillesclement.com/cat-jardinplanetaire-tit-Le-Jardin-Planetaire>

DE GUNZBOURG, Bethsabée. Histoire et devenir des jardins dans les établissements hospitaliers, (consulté le 27 Octobre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-pour-2014-4-page-225.htm>

RÉFÉRENCES

FIEDERER Luke, Salk Institute de Louis Kahn , 2017 (page consultée le 22 Février 2024), [En ligne], Adresse URL : https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

FROMM Erich, Les besoins psychiques de l'homme et la société, Le Coq-héron, 2005/3 (no 182), p. 84-89. (Consulté le 2 Mars 2024) [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn-int.info/revue-le-coq-heron-2005-3-page-84.htm>

Fédération pour la recherche sur le cerveau Les bienfaits de la nature sur le cerveau. Publié le 29 juin 2020. (Consulté le 2 Novembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.frcneurodon.org/informer-sur-la-recherche/actus/les-bienfaits-de-lanature-sur-le-cerveau/>

FLEURY-BAHI Ghazlane, La relation individu-environnement, Psychologie et environnement. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, « Le point sur Psychologie », 2010, p. 7-19. (Consulté le 26 Novembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn.info/psychologie-et-environnement--9782804162566-page-7.htm>

GASQUET-BLANCHARD, Célia. Les paysages thérapeutiques de deux maternités d'île de France, (consulté le 23 Janvier 2024), [En ligne], Adresse URL : https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1946/files/2020/11/Gasquet-et-al_RFST_2020.pdf

GRIMALDI, André. Les hôpitaux en quête de rentabilité : à quel prix ?. Revue du MAUSS, éditions La découverte (2013) (page consultée le 11 novembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2013-1-page-25.htm>

GRONFIER, Claude. La lumière naturelle, le médicament de demain ? (consulté le 04 mai 2024) [En ligne], Adresse URL : <https://www.afe-eclairage.com/fr/docs/10304-ext.pdf>

«Health Care Facility Josefhof / Dietger Wissounig Architekten», (consulté le 24 mai 2024), à l'adresse URL: <https://www.archdaily.com/924253/health-care-facility-josefhof-dietger-wissounig-architekten>

Histoire de l'hôpital et prise en charge des personnes en situation de pauvreté, (consulté le 29 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cnle.gouv.fr/histoire-de-l-hopital-et-priseen.html>

Hôpital Sainte-Marguerite, la nouvelle charité depuis 1897, (consulté le 14 janvier 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.tourisme-marseille.com/fiche/hopital-sainte-marguerite-la-nouvelle-charite-depuis-1897/>

LABADIE, JC. Évolution des concepts hospitaliers : du concept pavillonnaire aux hôpitaux actuels, (consulté le 3 Novembre 2024), [En ligne], Adresse URL : https://sf2h.net/wp-content/uploads/2015/03/hopital-et-risque-infectieux_du-passe-au-futur_evo-lution-des-concepts-hospitaliers.pdf

Larousse : définition hôpital, (consulté le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/hopital/40365>

Larousse : Hippocrate, (consulté le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/Hippocrate/123966>

« La thérapie du paysage » fait du bien au corps et au moral, (consulté le 27 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.europeanscientist.com/fr/sante/la-therapie-du-paysage-fait-dubien-au-corps-et-au-moral/>

Dictionnaire médical, définition bien-être (page consultée le 21 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.dictionnaire-medical.fr/definitions/027-bien-etre>

LEFEVE Céline, La philosophie du soin. Dans : La matière et l'esprit,n°4, «Médecine et philosophie». Publié par l'université de Mons-Hainaut, avril 2006, p.25-34. (consulté le 3 Juillet 2023), [En ligne], Adresse URL : <http://www.sphere.univ-paris-diderot.fr/IMG/pdf/256CelineLefevreLaphilosophiedusoin.pdf>

Les paysages naturels font du bien au moral et au corps, (consulté le 28 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : https://www.sciencesetavenir.fr/sante/les-paysages-naturels-font-du-bien-aumoral-et-au-corps_127357

MARAQUIN Carine, Se sentir « chez soi » en institution... ?,VST - Vie sociale et traitements, 2009/3 (n° 103), p. 36-39. (consulté le 14 Avril 2024), [En ligne], Adresse URL:<https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-ettraitements-2009-3-page-36.htm>

RÉFÉRENCES

McMASTER, Aven. Un lieu de verdure et d'agrément : espaces riverains et loci amoeni dans la poésie latine, (consulté le 27 Avril 2024), [En ligne], à l'adresse URL : https://www.academia.edu/2121815/Un_lieu_de_verdure_et_d_agrement_espaces_riverains_et_loci_amoeni_dans_la_poésie_latine

MOSER, Gabriel. Psychologie environnementale. Les relations homme-environnement, Bruxelles, De Boeck, Collection : Ouvertures Psychologique, 298 p (consulté le 28 Septembre 2023), 2009 [En ligne], Adresse URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/8422>

Organisation mondiale de la santé : constitution, (consulté le 29 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/constitution>

PIFFETEAU Matthieu, L'hortithérapie ou comment imaginer le jardin qui soigne, dans l'OBS. Publié le 27 mars 2012. (consulté le 29 décembre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-sante/20120327.RUE8819/l-hortitherapieou-comment-imaginer-le-jardin-qui-soigne.html>

PIEL, C. La gestion de l'eau pluviale en milieu urbain, une contrainte réglementaire et technique, une opportunité et un outil pour réintégrer une réelle nature dans la ville. Pierre d'Angle, magazine de l'ANABF. (2021). (consulté le 29 Octobre 2023), [En ligne], Adresse URL : <https://anabf.org/pierredangle/dossiers/l-eau-source-d-architecture/urban-water>

PINSON, D. L'habitat, relevé et révélé par le dessin : observer l'espace construit et son appropriation. Espaces et sociétés, (2016) . (consulté le 2 Mai 2024) [En ligne], à l'adresse URL : <https://doi.org/10.3917/esp.164.0049>

PINTOS Paula, Maggie's Leeds Centre de Heatherwick Studio , 2021 (page consultée le 25 Avril 2024), [En ligne], Adresse URL : https://www.archdaily.com/941540/maggies-leeds-centre-heatherwick-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

PENTLOUP, Emmanuel. L'architecture des lieux de santé et la prise en compte des besoins des usagers, (consulté le 24 Novembre 2023) [En ligne], à l'adresse URL : <https://lisolisa.hypotheses.org/files/2014/06/memoire-Emmanuel-Penloup.pdf>

PNAS, Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood, (page consultée le 7 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1807504116>

PETIT, Mélanie. Les paysages thérapeutiques : éléments de différenciation de l'offre de soins ? (consulté le 23 Mars 2024), [En ligne], à l'adresse URL : <https://lisolisa.hypotheses.org/files/2012/03/Master2-Mélanie-Petit-2010.pdf>

REMY-LARGEAU Isabelle, Philosophie du soin, care et soins infirmiers : Une revue de littérature pour une recherche au carrefour de la philosophie et du soin, Recherche en soins infirmiers, 2011/4 (N° 107), p. 49-59. (consulté le 28 Juin 2023), [En ligne], à l'adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2011-4-page-49.htm>

ROBIN-QUACH, P. Connaître les représentations du patient pour optimiser le projet éducatif. Recherche en soins infirmiers, 98(3), 36-68, (consulté le 11 Avril 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2009-3-page-36.htm>

TESSON Marie, Chaire de Philosophie à l'Hôpital (2023). La nature dans les établissements de soins, les établissements de soins dans la nature : une approche historiographique. (Consulté en ligne sur Youtube le 27 novembre 2023). Adresse URL : <https://www.youtube.com/watch?v=9tUHNAn6VMQ>

Université Laval, Productivité durable vers une biophilie architecturale, GRAP (2008). (consulté le 19 Mars 2024), [En ligne], Adresse URL : <http://www.grap.arc.ulaval.ca/attaches/OAQ/18-GRAP-Product-Bio.pdf>.

ULCRICH R, View through a window may influence recovery from surgery, Science, mai 1984 (consulté le 22 Février 2024), [En ligne], Adresse URL : <https://www.healthdesign.org/knowledge-repository/view-through-window-may-influence-recovery-surgery>

VAGUET, Alain. (dir), « Liso-Lisa, Lieux de soins, Lieux de santé », (consulté le 7 Mars 2024), [En ligne], à l'adresse URL : <https://lisolisa.hypotheses.org/credits>

RÉFÉRENCES

VARICHON Ludovic, Réflexion psychologique sur l'espace. Ces espaces qui construisent, révèlent, soignent et éduquent, *Sociographe*, 2013/4 (n° 44), p. 83-90. (consulté le 22 Octobre 2023), [En ligne], Adresse URL: <https://www.cairn.info/revue-le-sociographe-2013-4-page-83.htm>

ZIELINSKI Agata, L'éthique du care. Une nouvelle façon de prendre soin, *Études*, 2010/12 (Tome 413), p. 631-641. (consulté le 04 Mars 2024), [En ligne], à l'adresse URL : <https://www.cairn.info/revue-etudes-2010-12-page-631.htm>

RAPPORTS ET TRAVAUX UNIVERSITAIRES :

BOUVY Jérôme, Mars 2024, «Philosophe(r) à l'hôpital : la pensée au cœur du soin» in Gestions hospitalières n°634. Consulté en ligne sur Chaire de Philosophie à l'Hôpital, <https://chaire-philosophie.fr/wp-content/uploads/2024/05/article-jerome-bouvy-gh.pdf>

GIRAUD Loïs, Octobre 2021, «Jardins et soins : Réinventer les établissements de santé» in Gestions hospitalières n°609. Consulté en ligne sur Chaire de Philosophie à l'Hôpital, https://chaire-philosophie.fr/wp-content/uploads/2021/11/495-500_Jardins_et_soins.pdf

POSTIGA P. 2021 «Le soin par le paysage : architecture et paysage au service du bien-être» UCL Tournai. Consulté en ligne sur https://hera.futuregenerations.be/sites/www.futuregenerations.be/files/2022_herahealth_tfe_paulinepostiga_light.pdf

TESSON Marie, «Prendre soin de l'avenir, Quatre pistes pour une architecture du care» in Les Cahiers d'Européen 16, Villes vivantes. Consulté en ligne sur Chaire de Philosophie à l'Hôpital, <https://chaire-philosophie.fr/wp-content/uploads/2021/04/Cahiers-dEuropéen-16-octobre-2022.pdf>

RÉFÉRENCES

Fig 2 - Page 20

Balade en forêt - Amour du vivant ©lesbainsdeforet [En ligne],

Adresse URL : <https://www.lesbainsdeforet.fr/accueil-fr>

Fig 3 - Page 22

Centre de cancérologie Maggie's - Manchester ©Nigel Young / Fos-

ter + Partenaires [En ligne], Adresse URL : <https://www.archdaily.com/786370/maggies-cancer-centre-manchester-foster-plus-partners>

Fig 4 - Page 24

Le contexte des relations individu-environnement © MOSER,

Gabriel. Psychologie environnementale : Les relations

homme-environnement, Belgique, De Boeck, 2009, p 24.

Fig 7 - Page 30

Jardin de plantes médicinales recueillis dans une abbaye © AKG-

IMAGES. [En ligne], Adresse URL : <https://www.science-et-vie.com/article-magazine/moyen-age-le-savoir-antique-sur-les-plantes-medicinales-est-recueilli-dans-les-monasteres>

Fig 8 - Page 32

Maggie's Glasgow à l'hôpital Gartnavel © Philippe Raualt OMA.

[En ligne], Adresse URL : <https://www.keppiedesign.co.uk/project/maggies-glasgow/>

Fig 9 - Page 34

La lumière naturelle en forêt - Shinrin-yoku ©lesbainsdeforet.

[En ligne], Adresse URL : <https://www.lesbainsdeforet.fr/accueil-fr>

Fig 10 - Page 38

Sanatorium des étudiants de France à Saint-Hilaire-Du-Touvet.

©GRANDVOINET, Philippe. Sanatorium des étudiants de France à Saint-Hilaire-Du-Touvet. p. 36-37

GRANDVOINET, Philippe(dir). L'architecture thérapeutique :

histoire des sanatoriums en France (1900-1945),

s.l, Metisspresses, 2014, p139

Fig 11 - Page 40

Mise en retrait par rapport à la ville - Maladerie de Poissy

© TESSON Marie. Chaire de Philosophie à l'Hôpital (2023). La

nature dans les établissements de soins, les établissements de soins

dans la nature : une approche historiographique. Consulté sur

Youtube le 27 novembre 2023) [En ligne] . Adresse URL : [https://](https://www.youtube.com/watch?v=9tUHNAn6VMQ)

www.youtube.com/watch?v=9tUHNAn6VMQ

RÉFÉRENCES

Fig 12 - Page 42

Proximité avec la nature - Plan masse des hôpitaux de Saint Maurice © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Maison_royale_de_Charenton.jpg

Fig 13 - Page 44

Saut-de-loup - Coupe des hôpitaux de Saint Maurice © Gilbert Chaire de Philosophie à l'Hôpital (2023). La nature dans les établissements de soins, les établissements de soins dans la nature : une approche historiographique. Consulté sur Youtube le 27 novembre 2023) [En ligne] . Adresse URL : <https://www.youtube.com/watch?v=9tUHNA6VMQ>

Fig 14 - Page 44

Proximité avec la nature - Gravure des hôpitaux de Saint Maurice © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/ff/Maison_de_sant%C3%A9_de_Charenton.jpg

Fig 15 - Page 46

La nourrice Marie Anne BRILLARD © THIRION Eugène (1839 – 1910). [En ligne] . Adresse URL : <https://www.tdg.ch/pavillon-sicli-une-expo-dit-les-liens-entre-ville-et-sante-620681961041>

Fig 16 - Page 46

L'hôpital Maritim et les Enfants (1900) - Berck © Auteur inconnu [En ligne] . Adresse URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/H%C3%B4pital_maritime_de_Berck

Fig 17 - Page 48

Fondation Hopale - Institut Calot - Berck-sur-Mer (2024) © BARTOLO + CONTRE Architecture.[En ligne] . Adresse URL : <https://www.bartolocontre.com/fr/projets/fondation-hopale-institut-calot-1372.html>

Fig 20 - Page 54

Salk Institut © architizer. [En ligne] . Adresse URL : https://blog.architizer.com/wp-content/uploads/ALEX_NYE_200323-DJI_0370-Edit-5-1229x1536.jpeg

Fig 23 - Page 60

L'organisation en paliers © Heatherwick. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.heatherwick.com/project/maggies/>

Fig 24 - Page 62

Le soubassement en enduit de chaux © Hufton + Crow. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.dezeen.com/2020/06/12/heatherwick-studio-maggies-centre-leeds-architecture/>

Fig 25 - Page 64

Le Sanatorium - Alvar Aalto © Auteur inconnu [En ligne] . Adresse URL : <https://www.articule.net/2021/04/12/alvar-1898-1976-aino-1894-1949-aalto-3-le-sanatorium-de-paimio-1933/>

Fig 26 - Page 66

Le toit terrasse du Sanatorium - Alvar Aalto © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.vitra.com/fr-fr/magazine/details/architecture-and-illness>

Fig 27 - Page 66

Une chambre - Alvar Aalto © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.vitra.com/fr-fr/magazine/details/architecture-and-illness>

Fig 28 - Page 68

La circulation verticale - Alvar Aalto © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.monsieurpeinture.com/sanatorium-paimio-alvar-aalto/>

Fig 39 - Page 94

L'église d'Hesdin © PICLIN Ronald. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.valleesdopale.com/fr/offre-touristique/100126-visitez-ville-hesdin/>

Fig 40 - Page 96

Carte de l'état-major (1820) © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

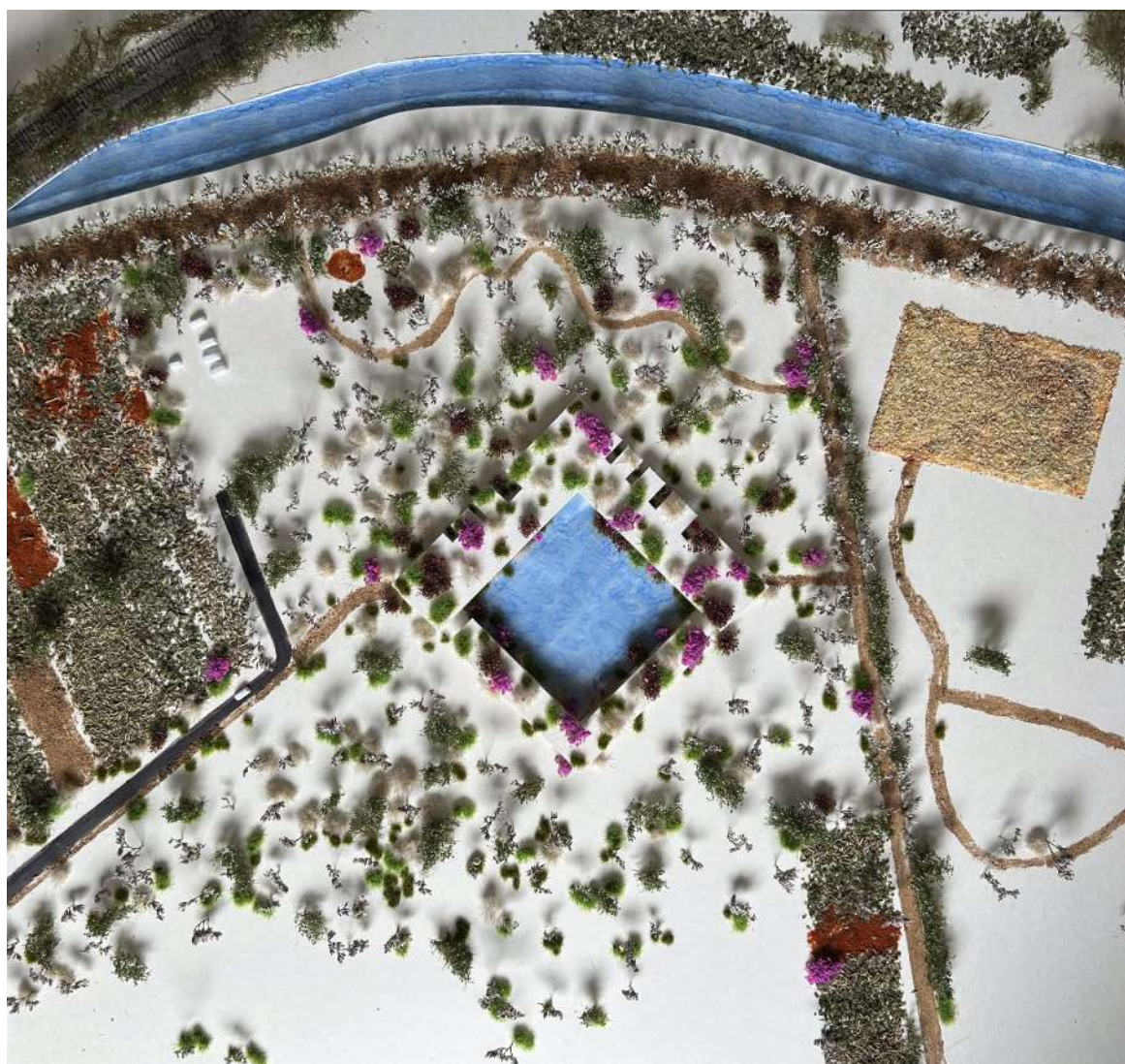
Fig 42 - Page 100.

Ibid.

Fig 44 - Page 102

Glossaire des plantes © Auteur inconnu. [En ligne] . Adresse URL : <https://www.projetecolo.com/plantes-en-i-1073.html>

Annexe 1 : Maquette 1/500



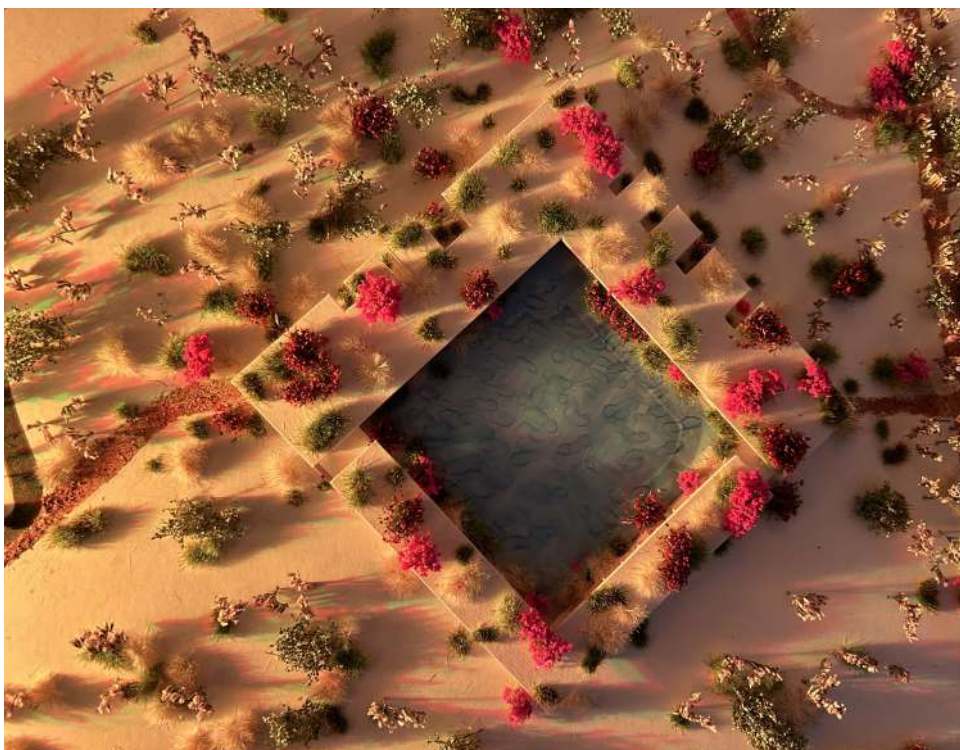
En hiver, à 15 heures © Chloé DUFRENOY



Vue aérienne Sud © Chloé DUFRENOY



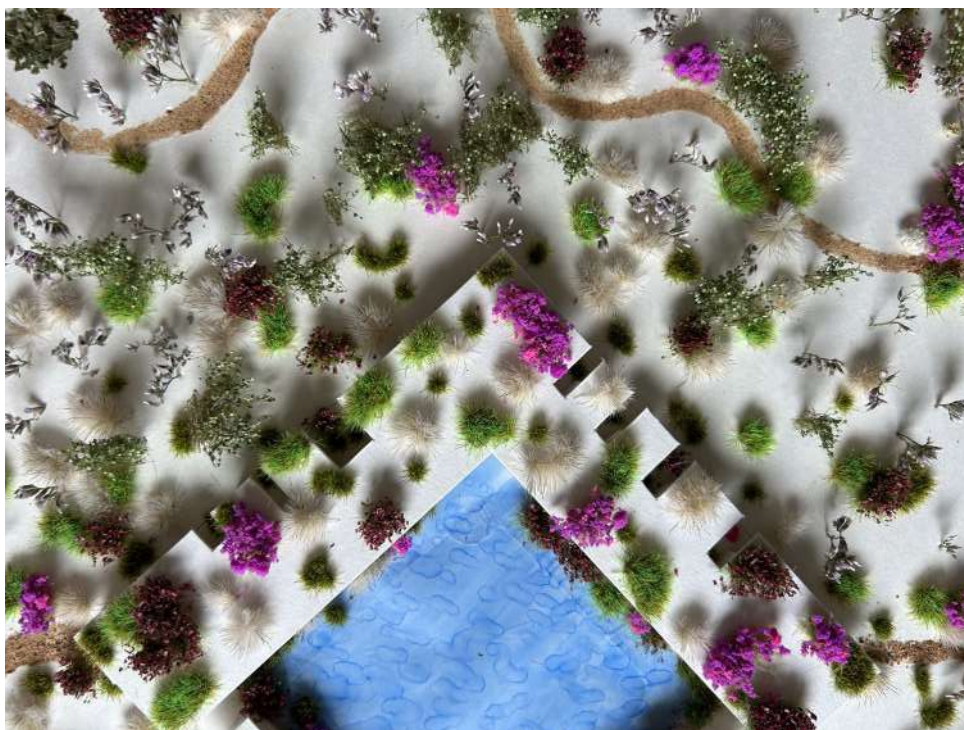
En été, à 6 heures © Chloé DUFRENOY



En été, à 6 heures - les chemins d'accès © Chloé DUFRENOY



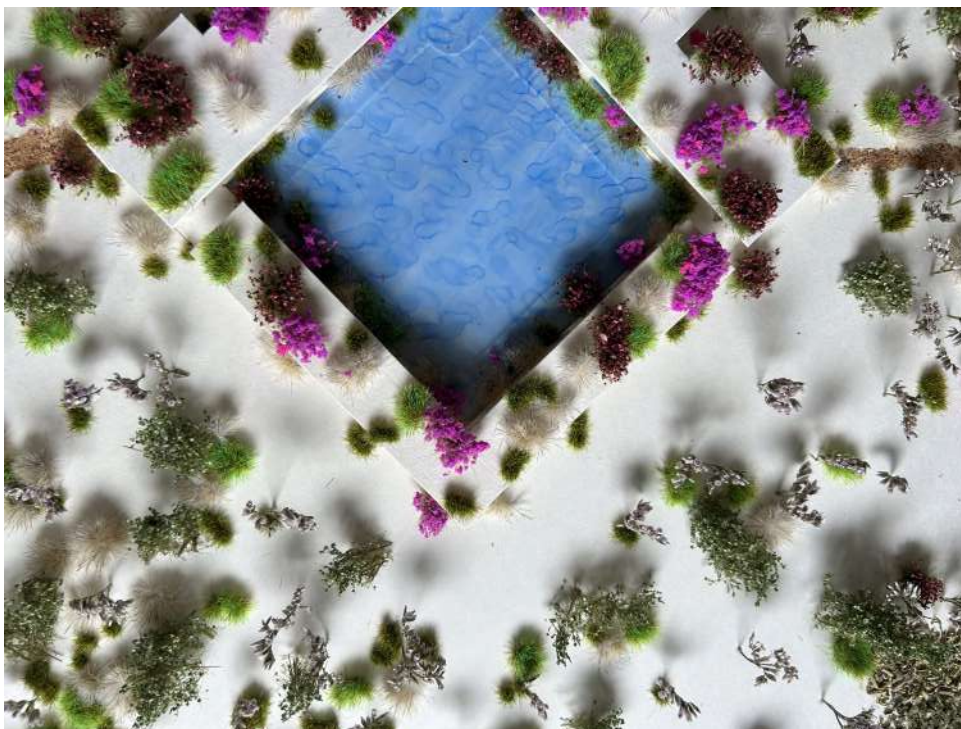
En été, à 6 heures - espaces intérieurs © Chloé DUFRENOY



En été, à 15 heures - la nature entre dans l'édifice © Chloé DUFRENOY



En été, à 15 heures - rapport avec les jardins thérapeutiques © Chloé DUFRENOY



En été, à 15 heures - vers l'arboretum © Chloé DUFRENOY



En été, à 15 heures - espaces intérieurs © Chloé DUFRENOY

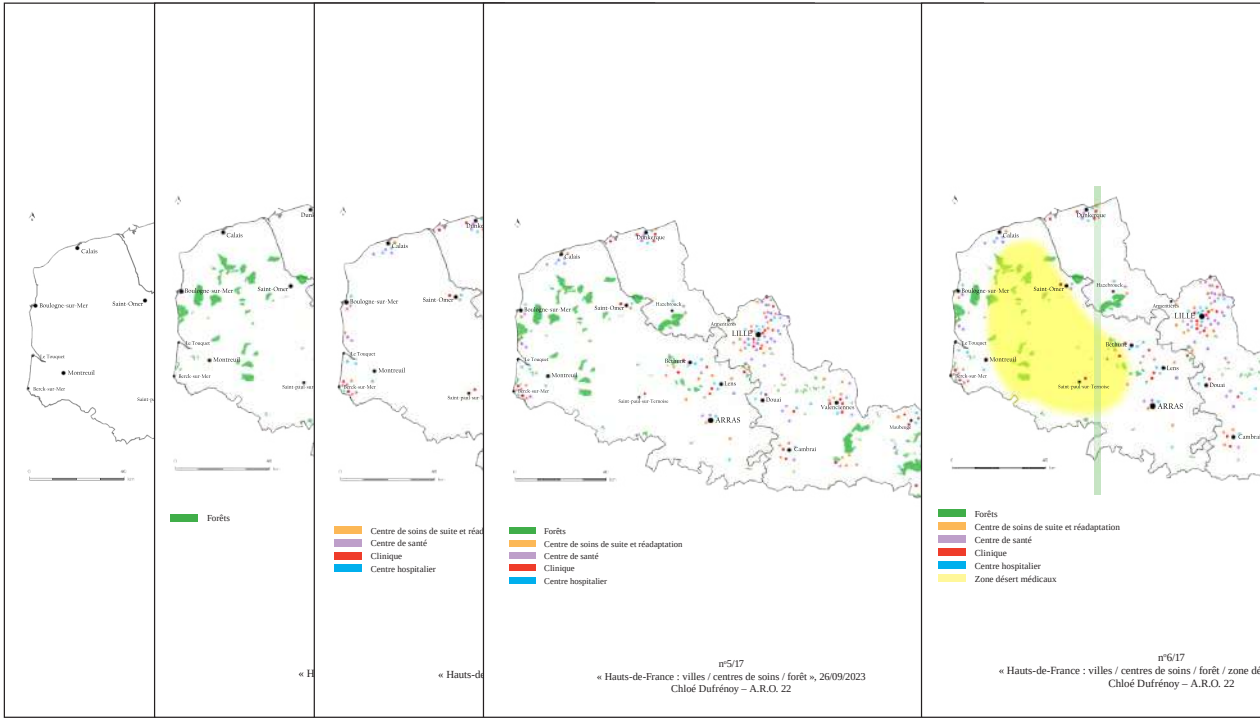
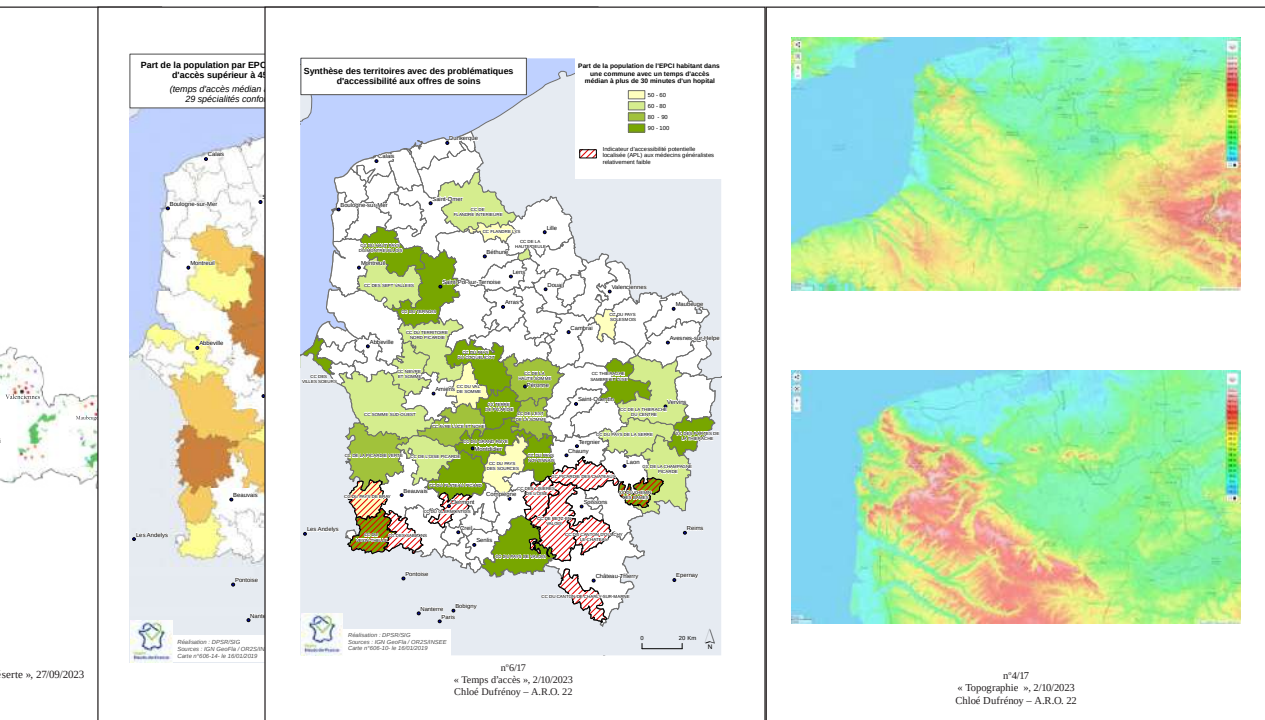


Tableau synoptique - ARO24 © Chloé DUFRENOY





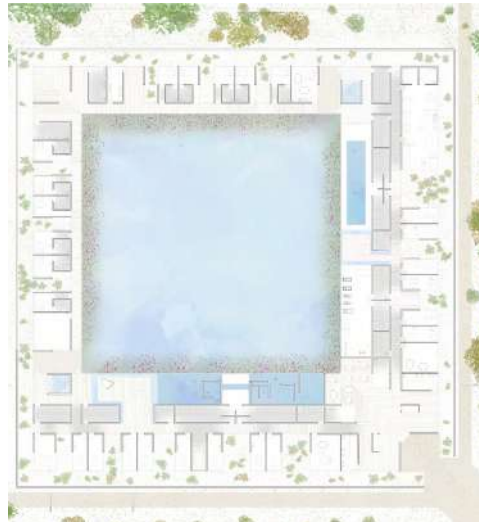
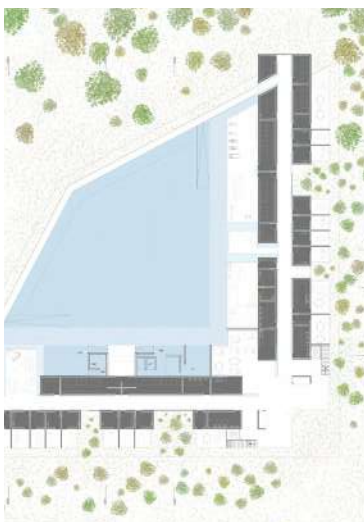
n°1/36
« plan historique 1649 », 1/12/2023
Chloé Dufrenoy – A.R.O. 22

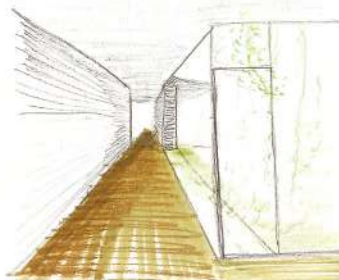
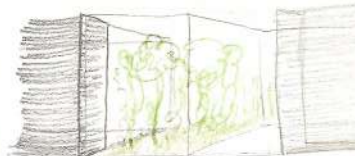
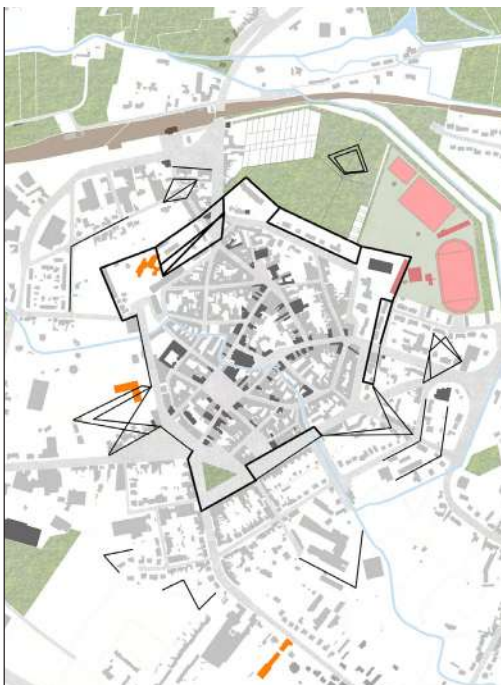


n°2/36
« plan hesdin 1700 », 1/12/2023
Chloé Dufrenoy – A.R.O. 22



n°3/36
« hesdin 1820 », 1/12/2023
Chloé Dufrenoy – A.R.O. 22

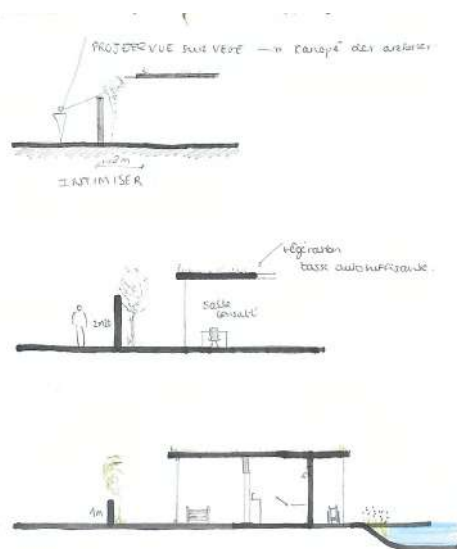




n°2/4
« croquis intention », 10/12/2023
Chloé Dufrénoy – A.R.O. 22



n°3/4
« croquis intention », 10/12/2023
Chloé Dufrénoy – A.R.O. 22



n°3/4
« croquis intention », 2/02/2024
Chloé Dufrénoy – A.R.O. 22

