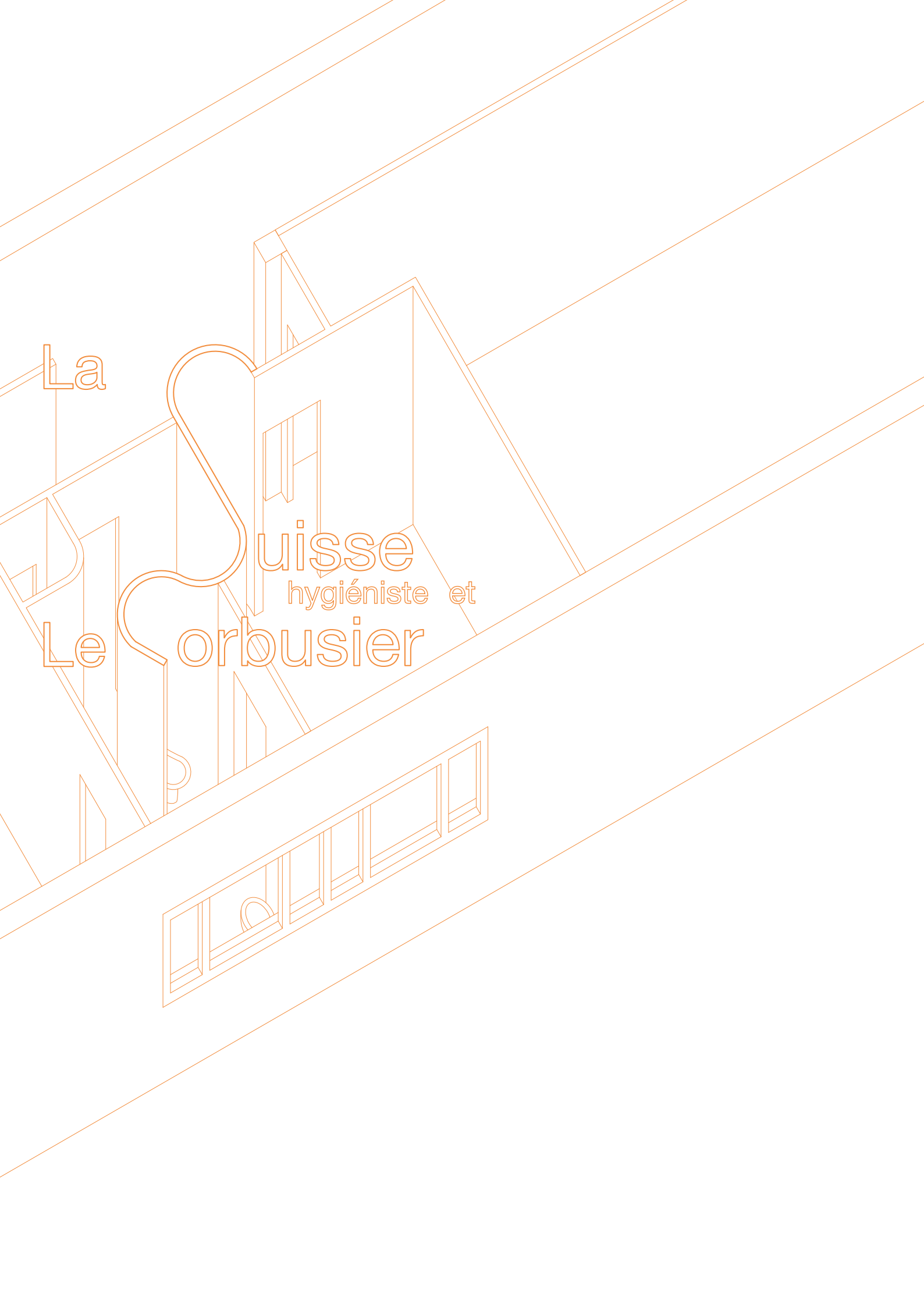


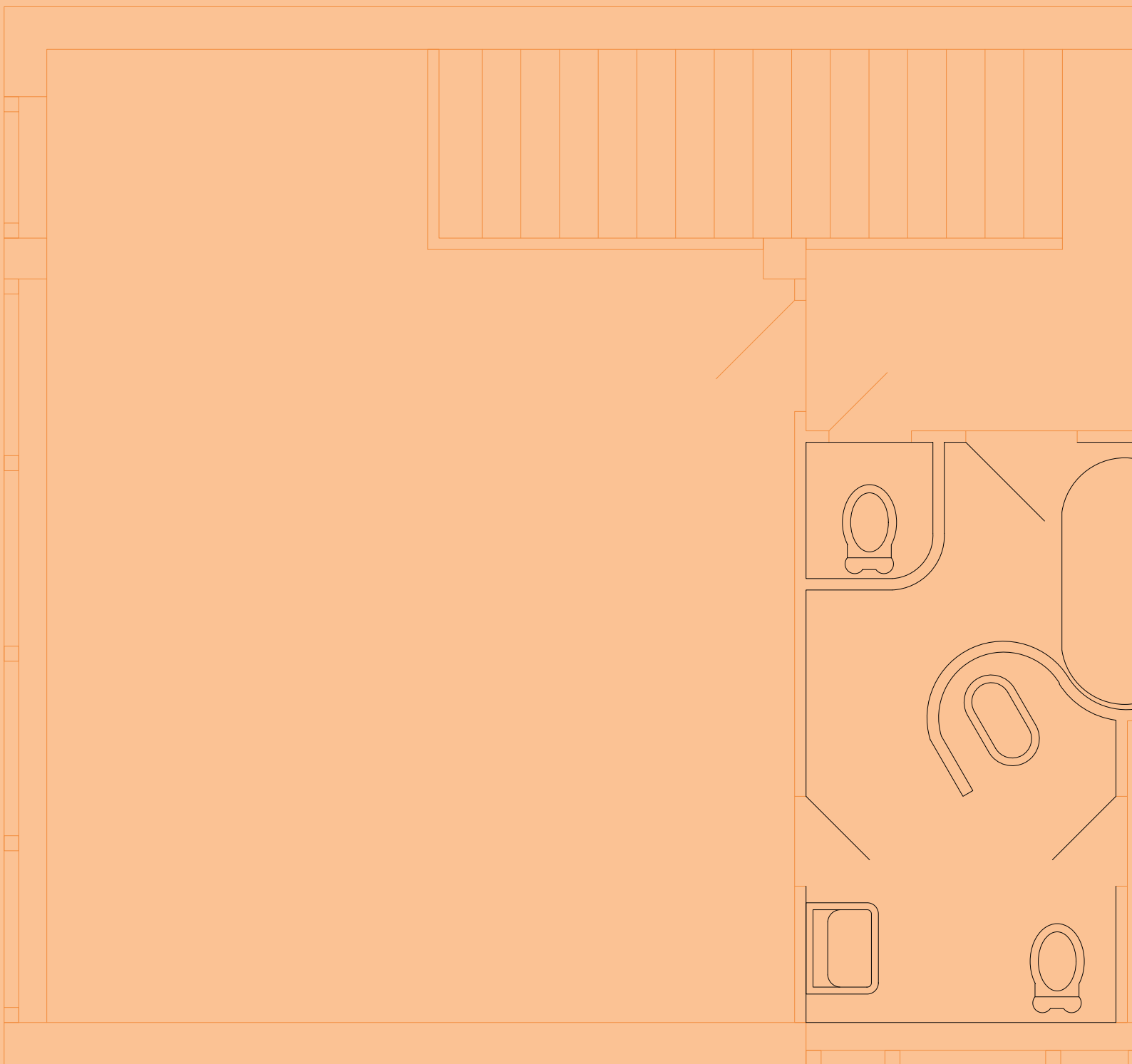


La

Suisse

hygiéniste et

Le Corbusier



CC BY 2024, Inès Michelin
Ce document est mis à disposition selon les termes de la
Licence Creative Commons Attribution
(CC BY <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).
Les contenus provenant de sources externes ne sont pas
soumis à la licence CC BY et leur utilisation nécessite
l'autorisation de leurs auteurs.

La Suisse hygiéniste et Le Corbusier

Inès Michelin

Énoncé théorique

Semestre d'automne 2023

École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Directeur pédagogique de l'Énoncé théorique : Éric Lapierre

Professeur secondaire : Jérôme Chenal

Maître EPFL : Tanguy Auffret-Postel

Index

1.	Introduction	5
2.	La Suisse	7
3.	Les sanatoriums	19
4.	La Chaux-de-Fonds	25
5.	L'éducation	33
6.	Conclusion	39
7.	Bibliographie	41

Cahier d'illustration

1 . Introduction

Dans la sphère architecturale contemporaine, la figure de Le Corbusier occupe une place très spéciale. Cet homme, qu'on ne peut qualifier uniquement d'architecte, a influencé les générations qui l'ont suivi. Quel que soit l'avis qu'on lui porte, on ne peut nier qu'il était un *génie*. Ses capacités à apprendre et à s'inspirer du monde l'entourant, à comprendre les défis auxquels faisait face la société dans laquelle il vivait et à compiler cela dans des projets particulièrement sensibles et innovants, lui ont permis de devenir une figure mondialement connue.

Comme toute personne influente, il a fait l'objet de nombreuses études visant à percer ses secrets et comprendre son génie. L'architecture, la production et la vie de Le Corbusier ont déjà reçu énormément d'attention et de nombreuses personnes ont pu répertorier, analyser et approfondir ses différentes sources d'inspiration. Parmi les diverses thématiques concernées, de nombreux éléments de sa pensée architecturale démontrent l'importance qu'ont eue l'hygiène et la santé dans sa vie et sa pensée théorique. La relation au corps, le bien-être physique et mental, la qualité de l'environnement construit sont des idées que Le Corbusier prêchait à ses lecteurs et à ses clients et mettait en œuvre dans son propre mode de vie. De multiples études ont tenté de comprendre d'où provenaient ces réflexions pour un habitat sain afin de souligner leur intégration aux théories architecturales. L'influence de la tuberculose et des sanatoriums sur l'apport d'air et de lumière, le bacille de Koch se cachant dans la poussière imposant de rendre les espaces domestiques simples à dépoussiérer en diminuant les ornements et les bibelots ou encore l'image aseptisée et moderne que les murs blancs apportaient aux maisons bourgeoises sont des exemples connus exprimant des éléments de réponse à ses réflexions de propreté et de santé.

Un autre point tout aussi important et souvent abordé pour expliquer la personnalité de Le Corbusier sont son enfance et son éducation. Jusqu'à maintenant, cette importance, liée à son pays natal et à l'environnement dans lequel Charles-Édouard s'est formé, a plutôt été associée à son parcours scolaire et à son maître Charles L'Eplattenier et aucun lien n'a, auparavant,

été clairement fait entre le statut hygiénique de la Suisse et les conséquences sur la vie et la carrière future de Le Corbusier. Pourtant, à cette époque, en Suisse, un grand effort a été déployé pour améliorer le niveau de vie de la population ainsi que la salubrité du pays en changeant, entre autres, la mentalité et les habitudes de ses habitants.

L'hypothèse qui sera tentée d'être démontrée à travers cet article avance que l'enfance en Suisse, marquée par l'éducation à la propreté promue par les politiques au pouvoir, a eu un réel impact sur Charles-Édouard Jeanneret et, postérieurement, sur le travail de Le Corbusier. Pour y parvenir, un état des lieux de la Suisse, puis de La Chaux-de-Fonds, permettra de comprendre les problèmes, les enjeux et les solutions qui existaient à la fin du XIXe siècle et au début du XXe. Mais tout d'abord, une explication du concept d'hygiène est requise.

La notion d'hygiène, telle que les hygiénistes l'utilisaient, est apparue au XIXe siècle. Elle mettait en exergue la préoccupation des autorités concernant la préservation de la santé des individus. L'application de cette notion s'est faite à travers diverses professions travaillant en synergie. Selon les prescriptions des hygiénistes, il fallait travailler de manière préventive, sur des corps sains, afin de les mettre dans les meilleures conditions possibles pour les protéger des maladies. Il fallait donc commencer par améliorer la vie des citoyens. Cette campagne était soutenue par différents acteurs compétents et relayée à l'échelle nationale. Cette prévention et ces indications faisaient donc partie du quotidien des Suisses et ont eu une place importante dans le déroulement de leur développement ainsi que de celui de certains citoyens plus ou moins connus.¹

2 . La Suisse

Le Corbusier est connu pour une architecture réputée froide, contrôlée et aseptisée, mais ces adjectifs sont également utilisés pour décrire son pays d'origine et ses habitants. En effet, la Suisse peut se vanter d'être, depuis la fin du XIXe siècle, un pays où l'ordre et la propreté sont des qualités revendiquées nationalement. Elles étaient présentées aux pays européens voisins à travers une campagne touristique qui s'était développée parallèlement à la transformation du pays, visant un avenir plus hygiénique pour le territoire helvétique.² Ce tourisme sanitaire fit connaître la Suisse dans le milieu médical. Les patients aisés y étaient envoyés, cherchant des lieux de cure luxueux, à la pointe des nouveaux concepts médicaux. Dès 1855, les bains d'air et de soleil thérapeutiques étaient recommandés par les hygiénistes, de même que l'exercice en plein air.³ On préconisait l'air pur des Alpes, les bienfaits du soleil montagnard, la qualité du service hôtelier et les cures alimentaires telles que celles de raisins ou de petit lait.⁴

Cette qualité helvétique n'était pas uniquement réservée aux riches visiteurs. Elle découlait d'un effort de l'État pour rendre son pays plus hygiénique afin de répondre aux problèmes sanitaires qui touchaient toute l'Europe durant ce siècle. En Suisse comme partout ailleurs, les villes se remplissaient de manière incontrôlée. L'impact de l'exode rural dû à la Révolution industrielle, accentué par l'augmentation démographique provenant des progrès scientifiques, eut un effet important sur les villes et en fit des agglomérations surpeuplées, encrassées et polluées.⁵ Cette proximité et ces habitations saturées créèrent des foyers insalubres, propices au développement de maladies, menant à une mortalité élevée et à une population affaiblie.

L'insalubrité devint un problème lorsqu'elle fut accusée d'entraîner le développement de diverses maladies transmissibles, diminuant ainsi la force de travail du pays, indicateur principal de la puissance nationale. Avant de découvrir la capacité contagieuse de ces virus et bactéries, on attribuait les cas aux mauvaises habitudes de vie des malades. Cela permit de combattre, en plus des maladies,

d'autres problèmes sociétaux. Ainsi, les facteurs déclencheurs servaient d'outils politiques utilisant la maladie comme conséquence. L'alcoolisme, la flemmardise, le mauvais traitement et la mortalité infantile, la déplorable tenue des foyers, tout cela était incriminé. Outre ces comportements à éviter, on préconisait diverses conduites naturelles à exercer au quotidien. Une bonne alimentation, de l'air propre et de la lumière étaient les gestes principaux sur lesquels la population pouvait compter pour éloigner les maladies.

Par la suite, avec la découverte des micro-organismes causant les épidémies, de nouveaux gestes furent nécessaires. La propreté devint indispensable, car la poussière, soupçonnée de contenir et de propager les virus, incarnait l'ennemi numéro un. La vie domestique dut se moderniser et apprendre à se défendre contre ce fléau, en incorporant aux foyers des éléments naturels encore vierges d'infections apportées par l'homme. L'idée était, comme l'explique l'historienne Geneviève Heller, qu'un environnement salubre appelle à une vie saine.⁶ L'architecture devint un outil de prévention des maladies.⁷

Cet effort collectif pour améliorer le niveau de vie et diminuer le taux grandissant de mortalité se manifesta de plusieurs manières, à l'échelle individuelle et collective. Selon la tranche d'âge, l'enseignement se fit différemment. À l'école, les enfants reçurent une éducation complète pour les habituer à vivre sainement. Les jeunes filles participèrent à des cours d'enseignement ménager. Les femmes furent encouragées, en tant que gardiennes de la propreté morale et esthétique de leur foyer, à appliquer ces nouvelles directives. La propreté devint un style, un ornement à appliquer chez soi pour le rendre beau.⁸ L'importance de l'économie domestique fut démontrée par des brochures, des périodiques, des affiches et tout autre support disponible illustrant la fierté des femmes dont la maisonnette était impeccablement tenue. Cette promotion des soins, de la santé et de la propreté participa à la croisade sanitaire de ce début du XXe siècle. On associait la propreté à la domesticité, ce qui lui donnait une valeur notable. La population masculine fut endoctrinée

indirectement. La tenue du ménage et l'éducation des enfants étant le rôle de la femme, leur initiation était assignée à leurs compagnes et descendance.

En plus d'instruire la population sur une hygiène individuelle, les communes effectuèrent un travail d'assainissement public pour agir sur toutes les problématiques présentes et travailler sur des solutions à toutes les échelles. Les plans des villes furent donc remaniés, les canalisations et le réseau d'égout améliorés, les quartiers problématiques reconstruits et des aménagements publics mis à la disposition des habitants. Le ramassage des déchets se planifia et le pavage des rues permit d'offrir des chaussées décentes aux habitants.

La Suisse est un pays au territoire relativement petit, divisé en cantons qui, bien que bénéficiant de liberté quant à leurs organisations, se doivent d'obéir aux prescriptions nationales. Cette petite taille put avoir un impact bénéfique sur le niveau d'instruction offert à la population. La surface à contrôler étant réduite, l'éducation du peuple et son relèvement moral furent donc communs à la totalité du territoire et en firent une particularité Suisse.⁹ Cela facilita également le passage à un état plus salubre et hygiénique du pays et permit d'expliquer sa supériorité dans ce domaine par rapport aux autres pays avoisinants.

Bien qu'ayant un territoire modeste, la Suisse est relativement segmentée. Les quatre langues nationales, la topographie montagneuse et les cantons fonctionnant selon leurs propres autorités créèrent une division encore présente aujourd'hui. Malgré la possibilité offerte aux cantons et aux communes de s'organiser comme ils le souhaitaient, la Confédération imposa des lois et des réglementations qui touchaient de nombreuses thématiques et disciplines, ceci afin d'assurer à l'intégralité du peuple une qualité de vie optimale. Cette cohésion offerte par l'État, bien qu'utile pour gouverner le pays, démontra, par la même occasion, une recherche d'identité commune. L'envie de permettre aux citoyens de ressentir une unité nationale basée sur certaines valeurs pouvait aussi expliquer l'effort porté sur l'éducation à la propreté et sur la mise en place de constructions offrant des logements, de la culture et des installations hygiéniques.

La découverte des vecteurs de contagion des maladies telles que la tuberculose et, par conséquent, leur capacité à contaminer l'air ambiant et, comme cela fut expliqué à l'époque, de se déposer dans la poussière, eut un grand impact sur l'architecture à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. Non seulement, la typologie des sanatoriums développée pour soigner les tuberculeux devint un emblème d'architecture saine et thérapeutique,

mais, en plus de cela, l'architecture domestique et les espaces publics des villes durent s'adapter aux découvertes faites dans le cadre de ces cures. Ces caractéristiques ne furent pas seulement ordonnées aux lieux de soins, mais aussi aux lieux de résidence en tant que mesures préventives, ceci afin d'éviter une augmentation des cas de maladies. Il fallut appliquer chez-soi les théories liées à l'air, à la lumière, au soleil, mais aussi à l'hygiène et à la propreté des habitations. Les logements insalubres favorisaient grandement les maladies qui pouvaient aisément s'y développer puis se transmettre. L'humidité et la moisissure, les espaces trop petits où un nombre trop élevé de personnes vivaient ensemble, l'air saturé et non renouvelé, le manque d'installations sanitaires ou leurs qualités déplorables, l'ensemble de ces points entraînait les corps fatigués et mal nourris vers la maladie.

Ce travail de désintoxication des bâtiments se fit grâce aux communes et aux propriétaires qui durent construire ou reconstruire ces lieux et se plier à ces nouvelles normes. Les habitants jouèrent aussi un rôle, mais qui, pour eux, portait principalement sur le changement de leurs habitudes en termes d'aménagements intérieurs. En plus d'être prescrits par les autorités, les bâtiments lisses, blancs, aérés et lumineux étaient également devenus une mode que les bourgeois fréquentant les sanatoriums adoptaient pour leur domicile. Avec cet engouement, cela incita les autres classes ne connaissant pas ce genre d'établissements à faire de même.¹⁰

Il fallut par ailleurs apprendre à nettoyer convenablement les surfaces des logis, en l'occurrence en balayant uniquement avec des chiffons mouillés pour ne pas simplement faire voler la poussière entre les pièces. Il fallut aussi réduire le nombre de tissus, de meubles, d'encombrements et surtout de recoins, de moulures, d'aspérités et aérer de manière efficace. Tout cela constituait de nouvelles pratiques qui devaient entrer dans les mœurs des hommes de cette période.

Le Corbusier en 1925 déclarait :

« Concevez les effets de la Loi du Ripolin. Chaque citoyen est tenu de remplacer ses tentures, ses damas, ses papiers peints, ses pochoirs, par une couche pure de ripolin blanc. On fait propre chez soi : il n'y a plus nulle part de coin sale, ni de coin sombre : tout se montre comme ça est. »¹¹

À l'échelle de la ville, les réseaux urbains durent être révisés et améliorés. Historiquement, les villes étaient sales, bruyantes, exiguës et particulièrement insalubres. Par exemple, les conduits d'égouts et les raccordements durent être transformés en utilisant

des matériaux appropriés. Il fallut également créer une gestion des déchets et des eaux usées, ceci pour que les villes soient fournies en eau propre et que les détritiques soient évacués et non pas déversés dans les rues. L'eau contaminée était un vecteur de maladie particulièrement important. La propreté des voies de circulation dut être améliorée. Mais il fallut aussi offrir à la population des services publics afin de compléter les équipements auxquels les classes peu aisées n'avaient pas accès directement dans leurs foyers. Des lavoirs publics furent construits où les femmes pouvaient venir laver leur linge et le repasser. Ces derniers étaient souvent accolés aux bâtiments de bains publics qui permettaient d'offrir un accès hebdomadaire au soin corporel. À l'époque, on se contentait de se laver le visage, les mains et les pieds de manière plus ou moins journalière. Les habits n'étaient que très peu lavés, seulement quelques fois par année. On avait tendance à les superposer et à beaucoup trop se couvrir, ce qui empêchait la peau de respirer et donc d'évacuer les toxines. Même si l'accès à ces lieux était dorénavant possible, il fallut encore apprendre aux gens à s'en servir.

La manière la plus efficace d'enseigner à la population ces nouveaux gestes et habitudes était par le biais des enfants. Effectivement, à partir de 1847, tous les jeunes Suisses étaient obligatoirement envoyés à l'école qui était gratuite et non religieuse.¹² Ce qui y était enseigné touchait donc l'ensemble des individus de cette génération. À partir du début du XXe siècle, l'école servit de lieu dédié non seulement à l'éducation générale, mais aussi à l'enseignement hygiénique. Des leçons permettaient d'apprendre à cultiver un corps vigoureux, un rythme de vie sain et une propreté impeccable à tous les enfants qui rapportaient ensuite ces nouvelles connaissances acquises dans leurs foyers respectifs. En raison de l'impact grandissant que ces messages commençaient à avoir, l'enseignement fut rapidement soumis à des réglementations. Les professeurs recevaient des formations ou, en tout cas, des brochures explicatives.

Chaque école se devait d'apprendre aux enfants l'entretien quotidien de leurs corps. Les écoliers devaient frotter leurs chaussures en entrant dans le bâtiment, puis se laver les mains et surtout apprendre à se découvrir en classe afin de ne pas faire surchauffer leurs métabolismes durant les leçons. La gymnastique devint un cours obligatoire et des récréations en plein air répétées le long de la journée furent imposées. La gymnastique offrait une activité physique aux enfants et servait à préparer les garçons à l'enseignement de l'entraînement militaire.¹³ Selon le docteur Barbier, médecin scolaire et auteur de traités sur les écoles, la gymnastique permettait de prévenir les dérangements de la santé en perfectionnant le système locomoteur.

Le Collège de l'Abeille, 1885



Le Collège Industriel, 1877 devenu le Gymnase Communal en 1900



Le Collège primaire, 1860



Crédits : Photographies par M. Henri Rebmann tirées du livre «La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent», 1894

Dans ses écrits, Barbier affirma que cette pratique faisait partie intégrante de l'hygiène,¹⁴ qui elle-même désignait la partie de la médecine se spécialisant sur la conservation de la santé.¹⁵

En plus du contenu de l'enseignement, qui fit l'objet d'une réforme et d'une uniformisation, les bâtiments scolaires reçurent, eux aussi, une liste de recommandations à appliquer afin d'améliorer la santé des usagers en leur offrant un lieu salubre. Dès 1889, des exigences précises apparurent, réglementant leurs constructions.¹⁶ Parmi ces changements, l'ajout d'un soubassement permit de protéger le bâtiment de l'humidité, les surfaces des couloirs et des classes furent traitées avec un revêtement les protégeant des salissures et les rendant aisées à nettoyer. Une bonne orientation des salles devint également



Le Collège Industriel de la Chaux-de-fonds.

Rez-de-Chaussée

1. Entrée principale
2. Escalier
3. Filles
4. Entrée des Filles
5. Cabinets
6. Entrée au sous-sol
7. Classe
8. Inodores
9. Laboratoire
10. Cabinet pour expériences
11. Sciences physique et naturelle
12. Concierge
13. Entrée du sous-sol
14. Escalier principal
15. Escaliers latéraux

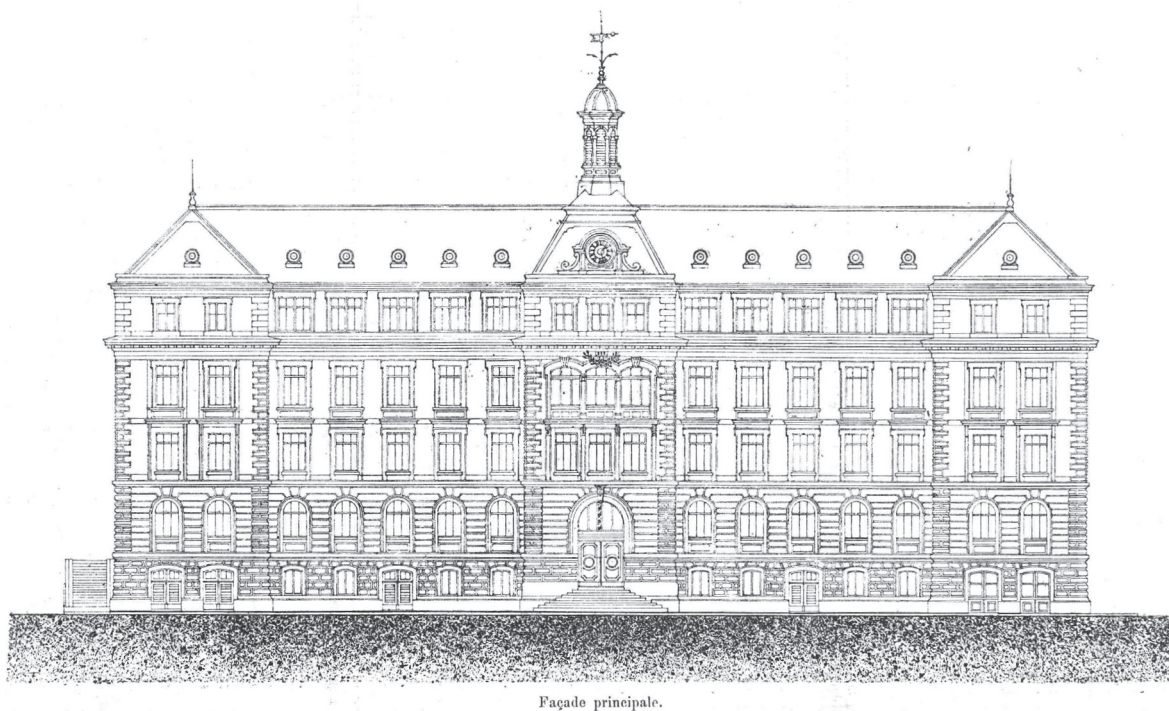
Premier Etage

1. Chant
2. Cabinets
3. Classes
4. Direction
5. Comm. d'éducation
6. Escaliers latéraux
7. Classes
8. Inodores
9. Musée scientifique
10. Empailage
11. Instruments de physique
12. Escalier principal

Second Etage

1. Classes
2. Musée historique
3. Distribution des livres
4. Bibliothèque I. étage
5. " II. et III. étage
6. Escaliers latéraux
7. Classes
8. Inodores
9. Musée de peintures
10. Musée de peintures
11. Dessin mathématique
12. Escalier principal

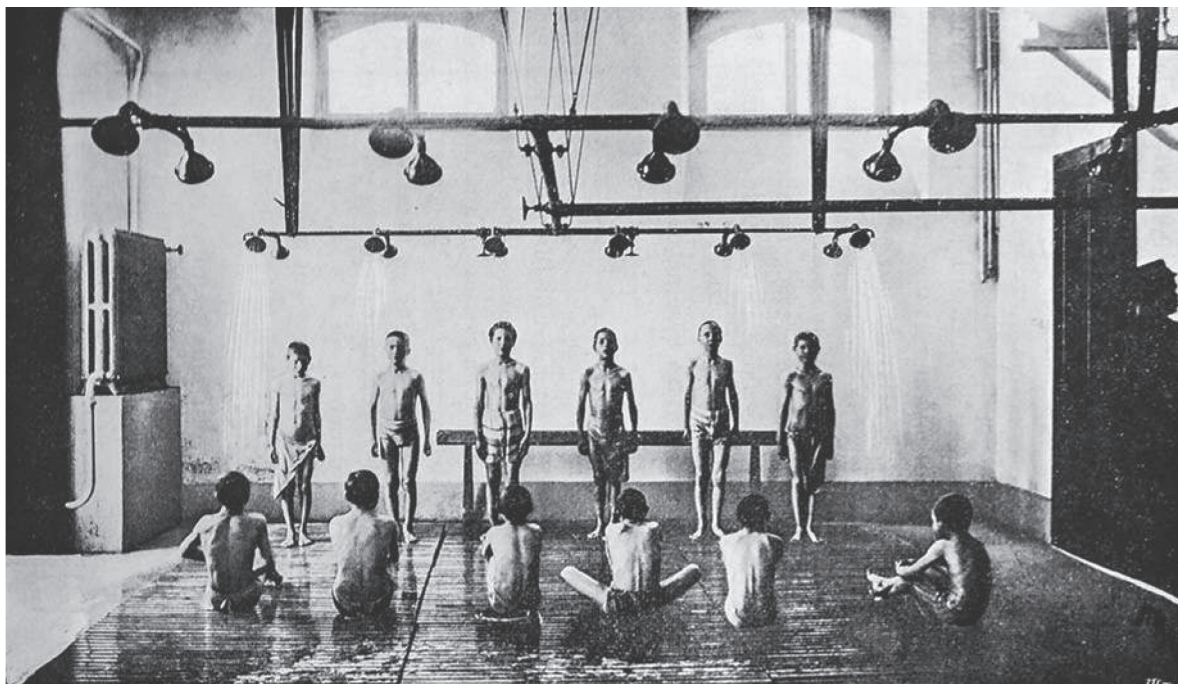
Le Collège Industriel de la Chaux-de-fonds.



importante pour leur garantir un bon éclairage. Leurs fenêtres étaient construites en hauteur afin d'obtenir une lumière diffuse plus efficace pour les travaux scolaires. Le mobilier dut répondre à des nouvelles conditions hygiéniques. Sa construction fut simplifiée pour permettre le nettoyage complet des salles de classe par les concierges. Le pupitre dut s'adapter aux lois anatomiques. Ces espaces durent être convenablement chauffés, par un procédé qui ne produisait pas de saleté et n'asséchait pas l'air. Des sanitaires simples d'accès, aérés et fonctionnels devaient être à disposition des élèves. Les systèmes de ventilation mécanisés commencèrent à faire leur apparition dans les écoles afin de contrôler le flux d'air des pièces. En complément de tout cela, l'esthétique de ces espaces devait exprimer au peuple ce qu'était une *bonne* architecture et leur donner goût à la propreté.

En plus de ces changements architecturaux, des services dépassant la simple leçon écolière furent mis en place. Par exemple, un système de cantines scolaires permit d'offrir une nourriture saine aux enfants des couches plus pauvres de la société ou pour ceux dont les logements étaient trop éloignés pour rentrer durant la pause de midi. Durant ces repas, on apprenait aux écoliers à se tenir à table ainsi que l'importance de la nutrition et d'une bonne alimentation. L'école de La Chaux-de-Fonds avec la création de sa cuisine scolaire était un modèle pour le reste de la Suisse.¹⁷ Un autre service qui n'existe plus aujourd'hui mais qui pourtant était très répandu dans les écoles au début du XXe siècle, était celui des douches scolaires. Effectivement,

dès que les bâtiments furent salubres et aérés, on comprit l'importance d'obliger les enfants à se laver complètement et plus fréquemment que l'unique bain annuel qui se faisait encore à cette époque, afin d'atteindre un résultat harmonieux. L'école mit donc en place des salles de douche où les enfants apprenaient la propreté corporelle et les rituels que cela impliquait. Ces salles de douche n'étaient pas en lien avec les installations sportives, comme on peut le voir aujourd'hui, mais uniquement dédiées à l'acte prophylactique et hygiénique. Les enfants commençaient leurs journées par un passage obligatoire et surveillé dans ces locaux dans lesquels le professeur ou l'infirmière, selon le degré de nudité, observait que tout soit fait correctement.¹⁸ On y inspectait les affaires et le corps des écoliers pour déceler des poux, des maladies, des infections ou un entretien particulièrement mauvais. Si cela était le cas, on les envoyait chez le médecin scolaire. Cela permettait d'éviter la propagation au sein de la classe, de l'école et de la ville de ces maux. Le métier de médecin scolaire devint important, permettant de diminuer les départs d'épidémies et d'éduquer les enfants sur l'importance de la santé et de la propreté. Son rôle dans l'école était également de contrôler la construction du bâtiment, son entretien et de dresser des listes de données permettant de communiquer les problèmes et les avancées qui s'y déroulaient. Les autorités purent établir des données chiffrées grâce aux informations exhaustives récoltées par les professeurs et les médecins scolaires et ainsi créer des chartes qui, par la suite, étaient publiées dans des revues traitant du sujet de l'hygiène dans les établissements scolaires.¹⁹



Douches scolaires au Collège de l'Ouest, La Chaux-de-Fonds, vers 1906. Crédits : «L'hygiène scolaire dans le canton de Neuchâtel», 1906

Le but de l'État et des établissements scolaires était d'habituer les enfants à ces gestes et de leur imposer une routine qu'ils gardaient ensuite toute leur vie. Les autorités espéraient qu'ils appliqueraient ce nouveau savoir-faire chez eux afin d'éduquer par la même occasion leurs parents. En rendant l'école plus salubre que le logement, on espérait que cela compense les heures passées dans leurs maisons dont l'environnement était pollué.

Grâce à l'amélioration du niveau d'hygiène et de bienséance de la majorité des enfants, on utilisait la honte et la peur du jugement des autres pour s'assurer que les parents qui s'éterniseraient à faire ces changements, prennent ces recommandations sérieusement et les appliquent. Envoyer un enfant mal nourri et dans des habits sales à l'école indiquait le manque de savoir-vivre des géniteurs et le nombre de ces cas diminuant reflétait le niveau de réussite des mesures de la campagne hygiénique.

Une bonne école était une institution, suivant et appliquant les préceptes d'hygiène, et son architecture avait comme rôle de soutenir et de faciliter cette tâche.²⁰ Au cours de l'histoire, ces bâtiments gagnèrent une place spéciale dans les villes et les villages et l'image qu'ils renvoyaient, tout comme celle des bâtiments religieux, servait de symbole dans l'espace urbain. La figure de ces établissements scolaires au style national, propre, sobre et élégant, démontrait par leur architecture ce que le pays valorisait et essayait de mettre en place pour sa population. Les bâtiments scolaires matérialisaient le pouvoir et l'identité nationale. Dès

les années 1860, le rôle de ces lieux était l'éducation et rien ne venait distraire l'élève de ce but. L'hygiène prévalait sur le style. Les façades étaient peu ornées et la noblesse du bâtiment provenait de son ordre, de son harmonie et de ses préceptes hygiénistes.²¹

Les années durant lesquelles Charles-Édouard Jeanneret suivit les classes d'école obligatoire à La Chaux-de-Fonds correspondaient à la période où ce type d'enseignement était déjà en place. La ville de La Chaux-de-Fonds possédait plusieurs écoles majoritairement financées par des dons et des impôts initiés par les habitants.²² Cette importance donnée à l'investissement pour l'éducation démontrait une envie de pouvoir offrir aux enfants et aux générations futures une formation décente. L'architecture de ces écoles suivit la typologie des bâtiments scolaires construits à cette époque. Le Collège Industriel, qui abritait les classes de Charles-Édouard Jeanneret, fut construit en 1877.²³ Il incarnait l'exemple parfait de ce qui pouvait être fait en suivant à la lettre ce qui était indiqué pour les bâtiments scolaires.²⁴ Henry Baudin, auteur de « *Les Constructions scolaires en Suisse* », qualifia ce collège d'exemplaire si l'on en diminuait la quantité de classes. Effectivement, ce nombre rassemblait un trop grand effectif d'élèves dans le même édifice, ce qui augmentait les chances de contaminations. Ses quatre façades libres traitées selon le *Heimatsstil* reflétaient le style de l'époque tel que l'utilisation de pierres de taille, de clochetons, de tourelles et d'amples toits.²⁵ Son emplacement central permettait au bâtiment d'être lumineux et aéré, tout en lui conférant une place importante dans le tissu urbain.

LA TUBERCULOSE

Traitement :

On peut se guérir de la Tuberculose mais il faut du temps et de la patience.

DISPENSARE

Le Diagnostic, l'aide et les conseils y sont donnés.



ÉCOLE EN PLEIN AIR



Les enfants vivent au grand air toute la journée.

SANATORIUM



Le meilleur des traitements: Les malades apprennent la manière de se soigner et de préserver les autres.



Les terrains de jeux c'est la santé des enfants.

LE RÔLE DE LA COLLECTIVITÉ

Nous devons tous contribuer à l'Hygiène et à la Propreté de notre ville

Les Hommes doivent :

Organiser un Service de Santé, installer l'eau potable, poser des égouts.



Les Femmes doivent :

Se grouper et s'organiser pour appuyer l'action du Service de Santé.

Les garçons entraient par la façade principale, tandis que l'entrée des filles était à l'ouest. La grandeur du hall permettait aux enfants d'y jouer durant les récréations en période d'hiver. Pour éviter d'encombrer les salles de cours avec les habits humides des élèves, des vestiaires en fer forgé furent installés au nord des couloirs. Ils étaient pourvus de crochets attitrés et étaient bien aérés. Les sanitaires étaient, eux aussi, disposés le long de la façade nord avec des fenêtres permettant de les ventiler correctement. Cette disposition permettait de maximiser le nombre de classes recevant la lumière du sud, réputée comme la meilleure pour les espaces de leçons.

Les équipements sanitaires scolaires suisses firent l'objet d'une réforme et d'un travail d'amélioration. Leur fonctionnement fut étudié afin d'éliminer les odeurs et de simplifier leur nettoyage et leur longévité. Les matériaux utilisés dans ces espaces furent choisis en fonction de leurs qualités d'entretien.²⁶

Bien que Le Collège Industriel comportât des douches au sous-sol visibles dans le plan du bâtiment, il est impossible de dire si elles étaient uniquement utilisées en lien avec les installations sportives localisées à cet étage. En revanche, Le Collège de l'Ouest, bâti en 1900, comportait des douches et des bains utilisés par les enfants exclusivement dans le cadre de leur nettoyage hebdomadaire. Ce bâtiment était équipé d'un chauffage central qui permettait de contrôler la température des divers espaces.²⁷ Henry Baudin décrivit ce collège comme « *une des plus considérables écoles suisses* ».

Charles-Édouard et ses camarades reçurent, dans cet établissement à l'image sanitaire, une éducation à l'hygiène. Ils apprirent à prendre soin de leur corps pour éviter de tomber malades et l'importance des gestes préventifs. On leur expliquait le bienfait de porter des habits moins serrés pour l'aération du corps et l'importance de pratiquer du sport. Ils découvraient les vertus de l'eau et comment se baigner correctement, celles de l'air et de renouveler l'atmosphère des espaces intérieurs, tout comme celles de passer du temps à l'extérieur dans un environnement naturel avec les pouvoirs désinfectants et médicinaux du soleil. Tous ces enseignements marquèrent l'esprit d'Édouard qui continuera ces gestes quotidiennement tout au long de sa vie. L'utilisation courante du *tub* durant les douches scolaires, permettant de stocker de l'eau afin de se frotter correctement le corps, sera présente dans les exercices journaliers de Le Corbusier.²⁸

« On place sous chaque pomme [de douche] un « tub » pour conserver l'eau nécessaire au lavage et au savonnage du corps. »²⁹

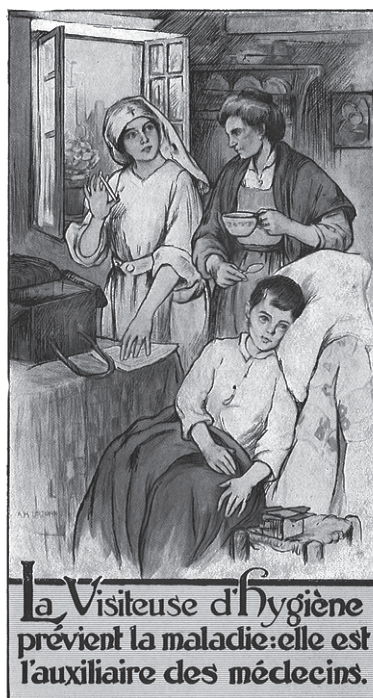
Ces années passées à l'école de La Chaux-de-Fonds, permirent à Édouard de se créer une routine et de se familiariser avec des espaces dans lesquels l'efficacité, l'hygiène et des matériaux modernes tels que le linoléum prépondéraient. Cette simplification de l'architecture pour permettre aux espaces de profiter à la santé de l'enfant moderne et éduqué sera marquante pour les futurs travaux du théoricien. Il y apprit les qualités de l'hygiène telles que l'espace, la clarté et la propreté.

PRÉSERVATION CONTRE LA TUBERCULOSE

Mieux vaut prévenir que guérir
Soignez-vous quand vous êtes bien portant
et vous ne serez pas malade!

Pour éviter la Tuberculose :

- T**oussez dans votre mouchoir
- U**tilisez les dispensaires
- B**rulez les crachats des tuberculeux
- E**vitez les locaux surpeuplés
- R**espirez profondément de l'air pur
- C**onsultez votre Médecin
- U**tilisez un gobelet individuel
- L**avez-vous souvent les mains
- O**uvrez vos fenêtres
- S**oyez propres
- E**liminez les poussières



ALCOOL

L'Alcoolique est sujet { à la Tuberculose
aux Maladies Vénériennes
au Delirium Tremens
à la Déchéance générale

L'Alcoolique a des enfants { Tuberculeux
Rachitiques
Idiots
Fous
Épileptiques



Alcoolisme, c'est la fin d'une Race

La ligue contre l'alcoolisme, la ligue pour la repopulation, doivent adresser un appel pressant aux architectes; elles doivent imprimer le MANUEL DE L'HABITATION, le distribuer aux mères de famille et exiger la démission des professeurs de l'École des Beaux-Arts.

MANUEL DE L'HABITATION

Exigez une salle de toilette en plein soleil, l'une des plus grandes pièces de l'appartement, l'ancien salon par exemple. Une paroi toute en fenêtres ouvrant si possible sur une terrasse pour bains de soleil; lavabos de porcelaine, baignoire, douches, appareils de gymnastique.

Pièce contiguë : garde-robe où vous vous habillerez et vous déshabillerez. Ne vous déshabillez pas dans votre chambre à coucher. C'est peu propre et cela crée un désordre pénible. Dans la garde-robe (1), exigez des placards pour le linge et les vêtements, pas plus haut que 1 m. 50, avec tiroirs, penderies, etc.

Exigez une grande salle à la place de tous les salons.

Exigez des murs nus dans votre chambre à coucher, dans votre grande salle, dans votre salle à manger. Des casiers dans les murs remplaceront les meubles qui coûtent cher, dévorent la place et nécessitent de l'entretien.

Réclamez la suppression des staffs et celle des portes à carreaux biseautés qui impliquent un style malhonnête.

Si vous le pouvez, mettez la cuisine sous le toit pour éviter les odeurs.

Exigez de votre propriétaire qu'en compensation des staffs et des tentures, il vous installe la lumière électrique par rampes cachées ou diffuseurs.

Exigez le vacuum.

N'achetez que des meubles pratiques et jamais de meubles décoratifs. Allez dans les vieux châteaux voir le mauvais goût des grands rois.

Ne mettez aux murs que peu de tableaux et seulement des œuvres de qualité. Faute de tableaux, achetez les photographies de ces tableaux.

Mettez vos collections dans des tiroirs ou des casiers. Ayez le respect profond des vraies œuvres d'art.

Le gramophone ou le pleyela vous donnera des interprétations exactes des fugues de Bach et vous évitera la salle de concert et les rhumes, le délire des virtuoses.

Exigez des vasistas aux fenêtres de toutes vos pièces.

Enseignez à vos enfants que la maison n'est habitable que lorsque la lumière abonde, que lorsque les parquets et les murs sont nets. Pour entretenir bien vos parquets, supprimez les meubles et les tapis d'Orient.

Exigez de votre propriétaire un garage d'auto, de vélo et de moto par appartement.

Exigez la chambre des domestiques à l'étage. Ne parquez pas vos domestiques sous les toits.

Louez des appartements une fois plus petits que ceux auxquels vous ont habitués vos parents. Songez à l'économie de vos gestes, de vos ordres et de vos pensées.

(1) J'ignore pourquoi l'on entend dans le langage moderne, que la garde-robe soit une chaise-percée; les temps du clysopompe sont révolus.

Plus généralement, cette éducation dispensée à la population, mise en avant dans les espaces publics, à l'école et dans les foyers, eut un effet sur Le Corbusier. Dans son livre « *Vers une Architecture* », publié en 1923, il écrivit des recommandations adressées aux hommes modernes qui étaient très ressemblantes à ce que l'on apprenait aux Suisses durant son enfance.

« *Tout homme sait aujourd'hui qu'il lui faut du soleil, de la chaleur, de l'air pur et des parquets propres ; on lui a appris à porter un col blanc brillant, et les femmes aiment le linge blanc et fin.* »³⁰

Dans cet ouvrage, Le Corbusier proposait un *manuel de l'habitation* qui laissait transparaître l'influence suisse provenant des indications que l'on rabâchait sans arrêt à la population. Pour éviter le développement des épidémies, le peuple devait impérativement respecter ces prescriptions. Cette inquiétude et ces doctrines eurent un impact sur Le Corbusier, qui, en partant en France, écrivit et théorisa sur ces valeurs et ces idées. Par le biais de son architecture, il participa à l'effort appliqué à l'amélioration de la qualité de vie.

La Suisse, en appliquant toutes ces innovations, fit de son territoire un lieu salubre et hygiénique, mais ce n'était pas le seul pays à mettre en place ces

recommandations. En effet, la majorité des États européens faisaient de même. La particularité de la Suisse pouvait provenir de sa taille, mais aussi de son important caractère touristique. Effectivement, les villes revêtaient une certaine fierté à accueillir leurs visiteurs dans des environnements salubres où l'éducation était riche et universelle. Les bâtiments scolaires européens virent également des changements architecturaux en lien avec leur culture locale. Les expositions universelles et les salons permettaient aux pays d'échanger leurs inventions et leurs nouveaux savoirs acquis tout en démontrant leur supériorité technique et intellectuelle.



Logement d'ouvriers zurichois dans lequel tous les membres de la famille dormaient et cuisinaient dans une pièce commune, 1900. Crédits : Zentralbibliothek Zürich

Extraits d'articles et de publicités provenant du quotidien de La Chaux-de-Fonds « *L'impartial* », entre 1890 et 1895 et de textes provenant de la revue pédagogique « *L'école primaire* », entre 1896 et 1900. Crédits : Issuu et Réro doc

[illegible]

Savons médicaux antiseptiques, les
seuls parfumés. Au goudron, sou-
fre et goudron, lysol et
glycérine, formol
etc.

PHARMACIES RÉUNIES
LA CHAUX-DE-FONDS

Le Baume dermique

imprègne le tissus dermal d'un parfum agréable ; il guérit promptement **eng-
lures, crevasses, gerçures.** Ed.
PINAUD, PARIS. — En vente chez **B.
WEILL, rue Neuve 10.** 13714-4

Sur l'origine et la prévention de la phtisie
par le professeur Tyndall

Le professeur Tyndall s'attache à dégager, dans la *Fortnightly Review*, les conclusions pratiques à tirer des travaux les plus récents sur l'origine et le mode de propagation de la phthisie. Il est surtout préoccupé des belles expériences instituées à Berlin par le docteur Georg Cornet et analysées dans les V^e et VI^e volumes de la *Zeitschrift für Hygiene*. Ces travaux datent déjà de trois ou quatre ans ; ils ont reçu en France l'attention qu'ils méritent et sont généralement appréciés du monde savant. Mais, comme le fait remarquer le professeur Tyndall, c'est le grand public qui devrait les connaître et en utiliser les leçons ; aussi ne faut-il perdre aucune occasion de les lui placer sous les yeux.

Dès la découverte du bacille de la ptisie, qui remonte déjà à neuf ans, la question de la propagation de cette terrible maladie s'est naturellement posée. Comment se produit-elle ? Quel est le rôle de l'air dans le transport et la transmission du bacille ? Comment arriver à en garantir les poumons sains ? Quelle valeur faut-il attribuer aux hypothèses courantes de la prédisposition et de l'hérédité ? Autant de questions qui ont reçu les réponses les plus contradictoires, parce que ces réponses étaient plus généralement basées sur l'observation que sur l'expérience directe. Un fait essentiel avait pourtant été mis hors de doute avant les recherches de Cornet, — le caractère infectieux des expectorations de ptisiques.

Le point qui lui parut d'abord le plus important à élucider était celui-ci : l'air expiré par les phthisiques est-il ou n'est-il pas chargé de bacilles ? La chose peut sembler d'une vérification facile. Elle ne l'est point, par la raison que l'examen minutieux de 1000 lit. d'air est déjà compliqué, et qu'un adulte en expire douze fois plus dans sa journée. Au lieu de filtrer directement l'air expiré, Cornet a donc préféré étudier le *précipité* d'air, si l'on peut ainsi parler, c'est-à-dire les poussières du local occupé par le phthisique. Les recherches ont porté sur sept hôpitaux distincts, sur sept asiles d'aliénés et sur un nombre considérable d'écoles ou établissements publics ; enfin, sur la poussière des rues et promenades. Il s'est toujours attaché à recueillir cette poussière en des points peu accessibles à l'expectoration des malades, comme les dossiers de lit, les cadres de glaces ou tableaux, les corniches d'appartement ; et, d'autre part, il n'a jamais négligé la précaution de stériliser les instruments et récipients employés.

Pour vérifier la présence des bacilles de la phthisie dans ces poussières, l'expérimentateur ne s'en tenait pas à l'examen microscopique; il inoculait directement quatre ou cinq cobayes. Si la phthisie faisait son apparition on avait une preuve irréfutable de virulence.

Cette preuve s'est produite en beaucoup de cas ; en beaucoup d'autres, l'innocuité de la poussière a été établie.

Il importe de retenir que les bacilles ainsi recueillis par Cornet devaient nécessairement avoir flotté dans l'atmosphère et s'être déposés aux points où ils étaient recueillis avec les poussières. Si l'on considère le très grand nombre des malades atteints de phthisie et les milliards de bacilles que ces malades expectorent, la déduction naturelle qui semble s'imposer est que le bacille de la tuberculose doit nécessairement foisonner partout où des poitrinaires sont réunis. D'où la doctrine de l'ubiquité de la phthisie, énoncée et défendue récemment par plusieurs théoriciens. Eh bien, les recherches de Cornet, aussi bien que l'observation courante sont en contradiction avec cette doctrine.

Les poussières recueillies dans plusieurs hôpitaux ont été trouvées exemptes de bacilles, alors que d'autres poussières, qui semblaient devoir être non contaminées, en étaient littéralement pleines. C'est un fait capital au point de vue pratique, puisqu'il établit qu'une salle de physiques n'est pas nécessairement un foyer d'infection et un milieu dangereux. Tout dépend des soins et de la propreté des serviteurs préposés à cette salle. Des exemples concluants montrent que certains hôpitaux, longtemps considérés comme de véritables pépinières d'organismes pathogéniques, ont pu être définitivement assainis et devenir moins infectieux que l'air des rues.

ici se pose le grave problème. Comment le bacille arrive-t-il au poumon et comment est-il lancé dans l'atmosphère ? Est-ce par l'expiration, ou seulement par les crachats ? Voilà ce qu'il importait de bien déterminer, pour savoir si véritablement il nous est possible de nous protéger contre la tuberculose, ou si nous sommes condamnés à attendre les bras croisés son invasion. Fant-il croire que le souffle d'un phthisique peut d'une minute à l'autre nous envoyer notre billet de décès ? En ce cas, une sorte de fatalisme serait certes assez justifié. Quel est l'appartement connu ou inconnu, la salle de spectacle, la maison dont nous pourrions franchir le seuil sans nous demander si nous n'allons pas y rencontrer le fatal message ? L'approche d'un poitrinaire deviendrait aussi périlleuse que pouvait l'être jadis celle d'un pestiféré. Et pour lui-même, quelle affreuse pensée de se dire que chaque mouvement expiratoire de ses poumons sème la mort autour de lui ! En faudrait-il davantage, se demande avec raison le docteur Cornet, pour relâcher les liens les liens les plus sacrés de la famille et de l'amitié ?...

Heureusement, rien ne permet d'accepter une conclusion pareille, et tout permet, au contraire, d'admettre que la cause unique de l'infection est dans les crachats du malade. L'expérimentateur a fait respirer ses phthisiques sur des plaques de verre enduites de glycérine et qui auraient nécessairement intercepté les bacilles au passage ; il a fait circuler l'air expiré en des tubes pleins d'eau, pour les examiner avec soin au microscope ; il a recueilli et condensé à la glace la vapeur d'eau expiratoire : dans aucun cas il n'a trouvé de bacilles. Enfin, sur des surfaces muqueuses ou sur des liquides couverts de bacilles, il a fait passer des courants d'air, sans jamais réussir à capter un de ces organismes... On s'explique donc aisément que les mucosités du poudron, de la gorge et de la bouche les retiennent et les empêchent d'être entraînées par le courant expiratoire.

D'autre part, que l'expectoration du phtisique recèle des bacilles par milliers, c'est incontestable. Au point de vue pratique, la précaution essentielle sera donc de pourvoir le malade d'un crachoir et de s'assurer qu'il y dépose tout son *sputum*. C'est un détail dont on aimerait à faire grâce au lecteur, mais d'une si haute importance qu'il est indispensable d'y insister. Beaucoup de malades, spécialement dans les classes favorisées de la fortune, se servent d'un mouchoir pour y jeter les produits de leur expectoration : c'est la méthode classique au théâtre, quand il s'agit de souligner la phtisie chez l'ingénue ou la jeune première. D'autres malades crachent à

terre ou autour d'eux. Eh bien, il faut qu'on le sache et on ne saurait trop le dire : c'est exclusivement de ces procédés que naît l'infection, par la raison que le crachat, en se desséchant, devient apte à se désagréger, à tomber en poussière et à se mêler à l'air ambiant. Le danger est dès lors aussi grand pour le malade lui-même, appelé à re-aspirer ses propres bacilles, que pour les personnes de son entourage ou celles qui pourront après lui occuper son appartement. Et c'est pourquoi, selon que la règle du crachoir est plus ou moins strictement observée, les poussières d'une salle de phisiques peuvent être infectieuses ou non.

Les mesures préventives indiquées comme l'attention de ces expériences méritent toute l'attention des administrations publiques, des directeurs d'hôpitaux et des familles. Il ne faut jamais perdre de vue que les crachats du phthisique sont le grand danger, et pour lui-même et pour son entourage. S'il ne prend pas un soin minutieux de les déposer dans un bassin exclusivement destiné à cet usage, il risque de les voir se dessécher, revenir à ses poumons sous forme de poussière infectieuse et contaminer les parties saines de ces poumons. Ses parents, enfants et domestiques sont exposés au même danger. Sous aucun prétexte, il ne se permettra donc de cracher à terre ou dans un mouchoir. Et la seule observance de cette précaution suffira à lui donner la certitude qu'il ne peut nuire ni à lui-même, ni aux autres.

Un crachoir à couvercle est préférable à celui qui n'en est pas pourvu, non point à raison de l'évaporation, mais parce que les mouches peuvent devenir des agents de transmission du bacille. Le sable ou la sciure de bois seront proscrits. Un récipient portatif en terre, tout nu et facile à laver, est ce qui convient le mieux. Les salles publiques, les ateliers et surtout les escaliers seront toujours pourvus de cet indispensable ustensile. Chacun devra tenir la main à ce que la règle de ne jamais cracher à terre soit universellement observée : c'est une question de défense publique. Tant que les malades, les gardes et les populations tout entières ne seront pas pénétrés de la nécessité de se conformer à cette loi élémentaire, la phthisie continuera de décimer l'humanité, et l'on verra mettre au compte de l'hérédité ou de la prédisposition des milliers de cas où l'infection directe a seule son rôle.

Contre la vieillesse

Hématogène du Dr Hommel

ATTENTION ! Exiger expressément
le nom **Dr. Hommel**. A



Imprimerie COURVOISIER, Chaux-de-Fonds

L'Ecole Ménagère

Rue des Granges 14

ouvre ses cours le 1^{er} de chaque mois. Tenue du ménage, cuisine, blanchissage, raccommodage des vêtements. Cours d'économie domestique, d'hygiène et d'alimentation.

Prix : 16 fr. par mois
(Dîner et Souper compris).

Hygiène de l'école (Suite)

Pour constater la présence de l'acide carbonique dans l'air rejeté par la respiration, on le dirige à l'aide d'un tube dans l'eau de chaux. Cette eau, parfaitement limpide, se trouble par la formation de la carbonate de calcium insoluble.

Pour préparer l'eau de chaux, on verse sur un fragment de chaux vive de l'eau en quantité suffisante pour obtenir un liquide d'un aspect laiteux, qu'on nomme lait de chaux. On filtre ce liquide sur du papier non collé. L'eau claire qu'on recueille à sa sortie de l'entonnoir renferme l'hydrate de calcium qui sert à faire l'expérience.

L'air d'un appartement renferme de l'acide carbonique provenant de la respiration, de la combustion du charbon dont un kilogramme consomme 8,35 m cubes d'air; de l'huile, du pétrole ou du gaz, qui servent à l'éclairage.

On peut le mettre en évidence en plaçant dans la pièce de l'eau de chaux contenue dans un vase à large ouverture. L'acide carbonique forme bientôt une pellicule de carbonate de calcium à la surface du liquide. Si l'on brise cette croûte de temps en temps, on obtient un dépôt de sel, qui démontre la présence dans le milieu où l'on séjourne de ce gaz impropre à la respiration, qu'il faut régulièrement expulser pour le remplacer par de l'air vital, seul capable de l'entretenir.

La vapeur qui sort des poumons est accusée, sans qu'il soit nécessaire de faire une expérience pour la constater, par le brouillard qui se forme près de la bouche, lorsque nous respirons dans un air suffisamment refroidi pour la condenser. L'eau qui se dépose dans les instruments à vent, celle qui tapisse les murailles des salles où les hommes sont assemblés en grand nombre, montre également la production de la vapeur dans l'acte respiratoire.

Cette eau peut être recueillie dans une coupe au-dessus de laquelle on a suspendu un ballon de verre renfermant un mélange réfrigérant. La vapeur se condense sur le ballon et l'eau coule dans le vase qui sert de récipient.

Si l'on abandonne cette eau à elle-même, au bout de quelques jours elle dégage une odeur repoussante indiquant qu'elle contient des matières animales en décomposition.

Ces émanations organiques s'échappent par la transpiration pulmonaire et cutanée. Elles ont une influence plus fâcheuse sur la santé que la disparition d'une partie de l'oxygène et son remplacement par l'acide carbonique. En faisant évaporer l'eau recueillie dans cette expérience, on trouve un dépôt de matières difficiles à doser.

Les gaz intestinaux qui peuvent être accidentellement rejetés sont l'azote, l'acide carbonique, l'hydrogène proto-carboné, l'hydrogène sulfuré. Ce dernier gaz, qui a une odeur infecte, se trouve en quantité dans les intestins. La proportion des autres varie dans des limites très étendues.

Ajoutez à toutes ces causes d'altération de la pureté de l'air l'odeur qui émane des habits malpropres, principalement des bas peu fréquemment renouvelés chez les enfants pauvres, le linge trempé pendant la nuit et qui n'a pas été remplacé, les plaies cachées et souvent mal soignées, les maladies latentes, la faim dont souffrent quelques uns de ces petits malheureux, qui occasionne dans l'organisme un désordre trahi par la fétidité de l'haleine; enfin cette odeur forte et pénétrante qui s'exhale de la bouche des individus travail-

lés par diverses causes internes. Tous ces produits méphitiques montrent clairement qu'il faut renouveler l'air fréquemment, ou plutôt constamment, pour expulser les miasmes.

Pour une bonne ventilation, Péclet demande 6 mètres cubes d'air par individu et par heure. Pour le même temps et pour chaque individu, le docteur Poumet demandait dans les hôpitaux un afflux d'air de 30 mètres cubes; on en exige aujourd'hui 60. (A suivre.)

Hygiène domestique

En juin, la chaleur solaire s'accroît; d'où le précepte de se préserver contre la chaleur extérieure et de diminuer la production de la chaleur intérieure par un régime approprié.

Contre la chaleur extérieure, on se garantira par des chapeaux de paille à larges bords, des vêtements légers, amples et flottants. On évitera de travailler au soleil dans les heures les plus chaudes de la journée.

Comme régime alimentaire, les légumes et les fruits, le laitage sous toutes ses formes, constitueront la base de la nourriture. Il en faudra pourtant éviter l'excès, de peur d'affaiblir le corps et d'irriter l'intestin. Dans les fruits on prendra garde aux petits pépins des fraises et surtout aux noyaux des cerises, qui ne sont pas sans danger. On fait souvent des cures de cerises, où pour mieux se récupérer les entrailles, on avale les noyaux. Il s'en forme parfois des amas qui peuvent amener des perforations intestinales mortelles.

Pour boisson, on préfère les boissons acidulées, piquettes de fruits, vins légers, cidre, limonades (au citron ou au vinaigre). Pour les travailleurs des champs, la tisane très légère de café, sucrée avec de la cassonade, est la boisson la plus salubre qu'on puisse prendre en dehors des repas. Elle tempère la chaleur, modère la transpiration, relève les forces, chasse le sang du cerveau et prévient les congestions.

Variétés

Danger des liquides trop chauds

Le premier effet des liquides trop chauds, que d'ailleurs le palais et la langue s'habituent assez facilement à supporter, c'est d'affaiblir et même d'éteindre complètement la sensibilité de l'organe du goût. Cet organe peut se trouver détruit ou du moins très profondément altéré par l'usage où sont bien des gens qui n'en comprennent pas les inconvénients, de boire le bouillon, le café, le thé ou le chocolat à une température très élevée. Ces mêmes liquides, lorsqu'on les boit bouillants, exercent en outre une influence nuisible très prononcée sur les fonctions de l'appareil digestif. Un grand nombre de maux d'estomac n'ont pas d'autre origine.

S'il arrive que, pour une cause quelconque, l'estomac soit resté complètement vide pendant trop longtemps, et qu'il en résulte une faim pressante, on doit se garder de la satisfaction en premier lieu avec un liquide très chaud, tel qu'un bouillon pris à la température de l'ébullition. Le contact immédiat d'une forte dose d'un liquide bouillant avec l'appareil digestif d'une personne à jeun, peut déterminer un coup de sang, et quelquefois la mort. Le danger à cet égard est d'autant plus grand que le jeûne a été prolongé et que la faim est plus intense au moment où le liquide trop chaud est absorbé. En pareil cas, le bouillon tout à fait froid, bien dégraissé, est le premier aliment le plus salutaire. Si le goût y répugne, on peut le prendre chaud, mais modérément, en ayant soin de ne pas le laisser chauffer jusqu'à l'ébullition.

Cet avis s'adresse particulièrement aux personnes charitables qui peuvent avoir l'occasion de venir au secours d'un malheureux, mourant de faim; elles ignorent généralement le mal que peut faire à une personne depuis longtemps à jeun, un bouillon ou tout autre liquide réconfortant pris trop chaud.

LINOLÉUMS

Linoléums, 2 m. 75, 2 m. 30 et 1 m. 85 de largeur.

Passages, 1 m. 40, 1 m. 15, 0,90 cm. 0,70 cm. et 0,60 cm. de largeur.

Devants de Lavabos.

Toiles cirées pour tables.

Toiles cirées blanches pour nappes.

Toiles cirées pour établis.

Toiles cirées pour tabliers avec bordures.

Toiles cirées pour emballages.

Caoutchouc pour lit.

Eponges, Plumeaux et Peaux de daim.

BAINS D'ATTISHOLZ près SOLEURE

Bains d'eau salée et sulfureuse. Magnifiques promenades dans de belles forêts de sapin. Service d'omnibus plusieurs fois par jour pour Soleure (porte de Bâle). Téléphone. — Prix de pension modérés. Prospectus gratis.

7186-4

Adolphe PROBST-ARNI.

Une excellente cure

pour dissiper les pâles couleurs, la chlorose, l'anémie, la faiblesse, les maux de cœur, le manque d'appétit, les défaillances etc., est celle du véritable Cognac ferrugineux Golliez; 16 ans de succès toujours croissant. Récompensé avec 7 diplômes d'honneur et 12 médailles or et argent.

Refusez les contrefaçons qui ne portent pas le nom de Fréd. Golliez, à Morat, et la marque des deux palmiers.

En flacons de 2 fr. 50 et 5 fr. dans les pharmacies et toutes drogueries. (H-23-X) 6883-2

Guérison assurée de vos maux

Analyse microscopique gratuite des urines

Vous avez une occasion unique de vous guérir. Connaissez la nature de vos maux. Ils vous seront révélés avec une exactitude incroyable, ainsi que les moyens de vous guérir par les thés bien connus de l'herboriste Gillard à base de plantes des Alpes. Remèdes naturels et puissants.

Guérison certaine et prompte. Suppression des douleurs

Dans tous les cas de rhumatisme, catarrhes, bronchites, sciatiques, névralgies. Prix du paquet avec analyse fr. 4.50

Prévoir d'envoyer l'urine du matin. Seule dépositaire des produits de l'herboriste Gillard et représentant pour le canton: Mme E. Vogt, Côte 23, Neuchâtel. 0-100 N 3035

Etablissement hydrothérapique de Couvet

Bains de piscine et de cabines, douches et tous les bains médicaux. Electrothérapie (bains électriques), massages simples et massages électriques. Etablissement pour les maladies de nerfs, de rhumatisme, de la scrofule, de l'anémie, de la chlorose et convalescence.

6754-5

D. MEYER.

CUISINE AU GAZ

L'Union à gaz (sur des ce jour les installations de gaz dans les cuisines à des prix à forfait très réduits. (Fr. 30) — au maximum pour le raccordement de la cuisine existante avec le compteur, la pose du compteur, la fermeture du robinet de gaz et l'installation de la cuisine jusqu'à l'ajout du gaz.) 1185-25

Demande le plus amples renseignements à l'Union à gaz.

La CHAUX-FONDS, 20 Août 1895. Direction du Gaz et des Eaux.

Facilité de régie — Mieux préparation des aliments

Préservation sexuelle

Depuis plusieurs années, la question sexuelle est à l'ordre du jour et nombre de médecins de mérite préconisent l'usage des préservatifs.

L'INSTITUT HYGIÈNE s'est fait un devoir de mettre à la portée de tous des préservatifs d'une efficacité prouvée. Il étudie dans une brochure — qu'il enverra gratuitement à tous les adultes qui lui en feront la demande — tous les préservatifs sérieux connus à ce jour. Ueg 52, Ue 1868 2391

APRÈS L'INFLUENZA

ou après toute autre maladie dans laquelle on a perdu l'appétit et ses forces, nous pouvons avec autorité recommander la cure du véritable Cognac Golliez ferrugineux, connu et apprécié depuis 16 ans pour ses résultats surprenants. Réconfortant et fortifiant. Le seul primé à Paris 1889 et Barcelone 1888 outre 19 diplômes et médailles.

Exiger dans les pharmacies et bonnes drogueries le Véritable Cognac Golliez et refuser les imitations qui ne portent pas la marque bien connue des Deux Palmiers. 249-2

Vente en gros : Pharmacie Golliez, Morat. En flacons de 2 fr. 50 et 5 fr. dans les pharmacies. (H-15-X)

UNE FAMILLE soucieuse de sa santé doit tous les jours être pourvue d'un flacon de véritable Alcool de MENTHE AMÉRICAINE, de R. Hayward & Co. à Burlington (Etats-Unis). C'est un spécifique souverain en cas d'épidémie, d'indigestions; — recommandé contre les crampes d'estomac, maux de cœur, etc. Boisson hygiénique. Identifiez par excellence. En flacons plus grands que toutes les autres marques et bien supérieur. Se méfier des contrefaçons et exiger le flacon revêtu d'une étiquette couleurs et forme drapeau américain et la signature de l'agent général Jules LE COULTRE, Genève, 2585-10 Représentant pour le canton de Neuchâtel, LÉON SENSTAG, rue de la Demoiselle 53, La Chaux-de-Fonds.

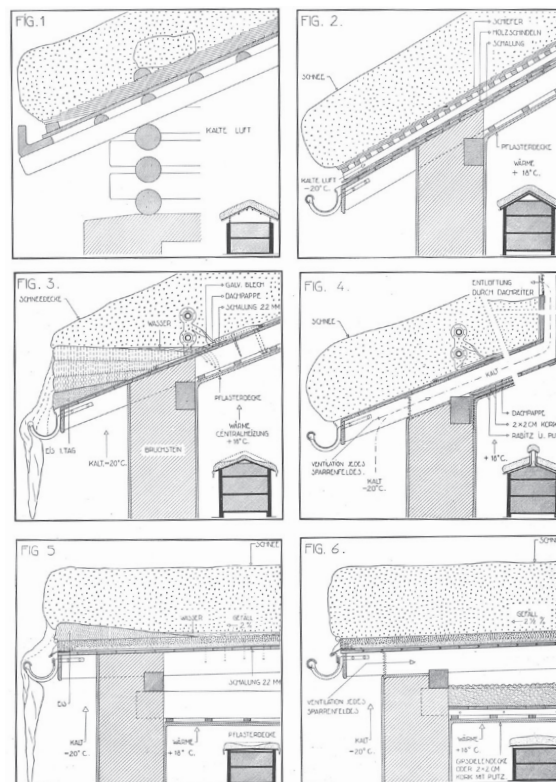
- 2 HELLER, G., 1979, « *propre en ordre* », *Habitation et vie domestique 1850-1930 : l'exemple vaudois*, pp. 11
- 3 SIRET, D., 2013, *Les sensations du soleil dans les théories architecturales et urbaines. De l'hygiénisme à la ville durable*, pp. 3
- 4 HELLER, G., 1982, *Le tourisme sanitaire à l'origine de la propreté suisse ?*
- 5 VEYRASSAT, B., Révolution Industrielle, *Dictionnaire historique de la Suisse*, version du 10.05.2012
- 6 HELLER, G., 1981, *Un environnement salubre pour une vie saine*, pp. 22
- 7 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945), Architecture Thérapeutique*, pp. 29
- 8 BAUDIN, H., 1907, *Les constructions scolaires en Suisse*
- 9 RIONDEL, G., 2010, *Propreté urbaine, Ordre et transgression(s) en ville de Genève*, pp. 26-32
- 10 HELLER, G., 1981, *Un environnement salubre pour une vie saine*, pp. 33
- 11 La Loi du Ripolin est expliquée par Le Corbusier comme une analogie entre la propreté des murs et celle de l'esprit. LE CORBUSIER, 1925, *L'art décoratif d'aujourd'hui*
- 12 HELLER, G., 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*, pp. 183
- 13 HELLER, G., 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*
- 14 BARBIER, J.-B.-G., 1817, *Gymnastique*
- 15 QUIN, G., 2019, *Le Mouvement peut-il guérir ? Les usages médicaux de la gymnastique au 19ème siècle*, pp. 20
- 16 HELLER, G., 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*, pp. 184-185
- 17 HELLER, G., 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*, pp. 195
- 18 HELLER, G., 1979, « *propre en ordre* », *Habitation et vie domestique 1850-1930 : l'exemple vaudois*, pp. 66
- 19 Par exemple, le médecin neuchâtelois Louis Guillaume publia, en 1864, la revue «*Hygiène Scolaire*», et par la suite, donna des cours hygiéniques aux enseignants.
- 20 HELLER, G., 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*, pp. 184
- 21 FORSTER, S., 2008, *L'école et ses réformes*, pp. 73-87
- 22 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 23 Selon des carnets de notes aillant appartenu à Charles-Édouard Jeanneret conservés aux archives de La Chaux-de-Fonds, il y était lors des années scolaires 1899-1900 et 1900-1901, puis il fit sa cinquième année en section scientifique en 1901-1902 dans le même établissement qui fut renommé Gymnase Communal en 1900.
- 24 BAUDIN, H., 1907, *Les constructions scolaires en Suisse*
- 25 FORSTER, S., 2008, *L'école et ses réformes*, pp. 73-87
- 26 BAUDIN, H., 1907, *Les constructions scolaires en Suisse*
- 27 HANSPETER, R., RÖLLIN, P., BARBEY, G., 1982, *Inventar der neueren Schweizer Architektur: 1850-1920*
- 28 Des lettres écrites à ses parents par Charles-Édouard Jeanneret mentionnent ses exercices physiques. LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, R., DERCELLES, A., 2011, *Correspondance*
- 29 BAUDIN, H., 1907, *Les constructions scolaires en Suisse*
- 30 LE CORBUSIER, 1977, *Vers une architecture*, pp. 234

3. Les sanatoriums

Les sanatoriums occupent une place spéciale dans l'histoire de l'architecture et du mouvement moderne. Leurs liens et leurs influences sur les projets de Le Corbusier furent souvent soulignés. Dans cet article, pour offrir un point de vue complet sur le rapport de Le Corbusier avec la Suisse, on se doit d'y consacrer un chapitre.

Ce type de bâtiment apparut durant l'épidémie de tuberculose au XVIII^e siècle. À cette époque, on pensait que pour remédier aux maladies, il fallait une bonne hygiène de vie, une nourriture copieuse et, surtout, l'ensoleillement et l'aération du corps malade. Ces bâtiments à vocation médicale engendrèrent le développement d'une nouvelle typologie prenant en compte les recommandations pour éloigner la maladie. Les médecins évaluaient la qualité de ces édifices et leurs habilités à soigner les malades. Avec la découverte du caractère contagieux de certaines maladies en 1865, suivie de celle du Bacille de Koch provoquant la tuberculose en 1882, une nouvelle prescription apparut : une propreté rigoureuse devait être obtenue dans ces bâtiments pour éliminer les bactéries et leur transmission. L'architecture intérieure des sanatoriums devint, dès 1883, particulièrement sobre, lisse et dépourvue de détails et d'ornements pour permettre un nettoyage simple et rapide.³¹ Par la suite, l'aménagement de ces lieux de soins ainsi que leurs considérations et innovations furent utilisées pour l'architecture domestique moderne.

En Suisse, les sanatoriums trouvèrent une place appropriée dans les montagnes où le grand air était déjà sollicité pour soigner les maux pulmonaires. Les conditions climatiques à ces altitudes élevées demandèrent aux sanatoriums suisses quelques ajustements architecturaux pour assurer leur pérennité. Par exemple, la neige eut un impact sur la typologie de ces bâtiments : elle recouvrait les toits en hiver, ce qui devenait dangereux lorsqu'elle chutait sur les passants. L'architecture traditionnelle suisse possédait déjà le remède à ce problème en diminuant la pente des pans de toiture jusqu'à, parfois, les aplatir entièrement. Déjà en 1851, un système de toit plat avait été observé dans les montagnes suisses.³² En 1900, à Davos, cette technique fut



Schémas explicatifs des innovations liées à la neige par E. Poeschel. On sait grâce aux carnets de Le Corbusier, qu'il avait vu ces dessins et observations et les avait redessinés. Crédits : Article «Das Flächen Dach im Davos» par E. Poeschel dans le journal «das Werk», 1928



Le Sanatorium Schatzalp, Davos vers 1900. Crédits : Journal asmac vsao, Mediservice

utilisée pour le sanatorium Schatzalp. Un toit plat protégeait les patients des glissements de neige et améliorait l'isolation grâce à cette couche couvrante supplémentaire. Les canalisations d'évacuation

furent placées à l'intérieur du bâtiment pour éviter qu'elles ne soient endommagées par le dégel.³³ Par la suite, l'image des sanatoriums aux toits plats devint un idéal pour une architecture saine, moderne et offrant une excellente qualité de vie. Cependant, en 1930, très peu de sanatoriums possédaient réellement un toit plat.³⁴ Ils étaient représentés avec cette caractéristique, mais les projets bâtis étaient relativement rares.

L'utilisation des toits plats fut transposée aux logements. Chez Le Corbusier, ils devenaient des lieux dédiés aux exercices en plein air et aux bains de soleil. Il préconisait cet espace supplémentaire aux habitations pour y pratiquer la culture sportive à l'air libre et à la lumière. L'adaptation domestique de ces espaces de cures, fut complétée par l'utilisation des inventions techniques empruntées aux toitures des sanatoriums. En 1923, dans le livre « *Vers une Architecture* », l'exemple de toiture légèrement inclinée dont les évacuations traversaient le volume bâti était présenté par Le Corbusier comme l'un des fondements de la nouvelle architecture. En lisant cet article, l'industriel français Henry Frugès décida de contacter Le Corbusier pour qu'il devienne l'architecte de sa future cité ouvrière près de Bordeaux.³⁵ Il était intéressé par ses réflexions constructives et ses idées novatrices. Ce langage originaire des montagnes suisses, basé sur leurs conditions climatiques, fut ainsi utilisé par Le Corbusier dans le quartier de Pessac où le commanditaire fut pleinement admiratif du résultat et de l'ingéniosité de ces pratiques.

Le rôle médical des sanatoriums eut également un impact sur leurs aménagements intérieurs. En effet, lorsque l'impératif d'atteindre un niveau de propreté exemplaire était devenu primordial, plusieurs solutions émergèrent pour simplifier le nettoyage de ces lieux. Les rayons du soleil n'étaient plus seulement prescrits pour les patients : leurs qualités antibactériennes et microbicides devaient s'étendre à chaque recoin pour désinfecter au mieux ces surfaces. Le personnel devait pouvoir stériliser facilement les locaux entre le passage des patients. L'insalubrité des angles et des jonctions entre les surfaces et les problèmes qu'ils impliquaient lors de leurs nettoyages furent résolus grâce à l'utilisation de plinthes en forme de quart de cercle. Cette addition de joints arrondis et convexes fut par la suite appliquée dans les écoles, où l'élimination des bactéries et nids de poussières était aussi cruciale. Dès 1870 environ, les couloirs, les salles et les sanitaires étaient ainsi dotés de plinthes bombées où la poussière ne pouvait s'accumuler et où le nettoyage à grande eau pouvait être employé.

Dès le début du XXe siècle, la réflexion sur les matériaux utilisés dans ces lieux de cures fut également transposée aux écoles. Les murs reçurent



Charlotte Perriand sur la chaise longue, 1928. Crédits : FLC L1 (20) 17. (#FLC/ADAGP, Paris and DACS, London 2004)



Photographie intérieure de la Villa Schwob. Crédits : «Le Corbusier, Early Works by Charles-Édouard Jeanneret-Gris»



Photographie intérieure de la Villa Le Lac. Crédits : Paul Kozlowski, Fondation Le Corbusier



Photographie intérieure du Pavillon de l'Esprit Nouveau, 1925. Crédits : «Les Arts Décoratifs», éditions Albert Lévy

un traitement pour les imperméabiliser permettant un nettoyage facilité sur la hauteur atteignable aux mains des patients ou des écoliers. Ils furent peints avec de l'huile ou de la chaux pour les rendre étanches. Il fallait réduire la pénétration des germes dans les matériaux pour les maintenir à la surface, facilitant ainsi leur élimination. L'utilisation de matériaux imperméables ou peu poreux et lisses était bénéfique. L'impression de propreté des matériaux était tout aussi importante ; par exemple, le ciment ne procurait pas une sensation de surface unie et hygiénique et était donc proscrit.³⁶ Avec la commercialisation du linoleum et d'autres matériaux coulés vers la fin du XIXe siècle, l'entretien des sols devint plus hygiénique grâce à la suppression des joints. Il fallait éliminer tous les endroits où la poussière pouvait se loger. Au Schatzalp, par exemple, les sols étaient recouverts de linoleum. Ce matériau, qualifié de bactéricide par ses concepteurs, était un atout considérable à l'entretien de ces établissements.³⁷ Le marketing de ce nouveau matériau s'appuyait sur l'intérêt croissant pour la propreté, stimulant ainsi les ventes du produit. Plusieurs projets de Le Corbusier utilisèrent ce revêtement. Dès ses premiers chantiers, des sols en linoleum furent installés, comme dans la Villa Schwob construite en 1916. L'utilisation de ce matériau, importée des bâtiments médicaux vers les espaces domestiques, témoignait de l'attention portée à l'entretien et à l'hygiène de ses logements.

Les sanatoriums furent non seulement construits, mais aussi meublés en appliquant des réflexions hygiénistes. Le premier sanatorium moderne, construit en 1862 par le médecin Hermann Bremer, vit s'y produire l'invention de la chaise longue par son assistant Peter Dettweiler.³⁸ Les meubles devaient favoriser les positions des patients, être simples à entretenir et résister à un nettoyage agressif. Il était nécessaire de désinfecter le mobilier entre les patients ; pour réduire le temps nécessaire à cette tâche et en augmenter l'efficacité, les éléments constitutifs de ces objets furent réduits au minimum. L'impact de cette approche sur leur design procura, elle aussi, une image bien particulière du mobilier de cure. La production mécanisée apparaissant à cette époque nécessitait que les meubles soient composés de formes simples permettant des gestes méthodiques et élémentaires. L'utilisation d'éléments tubulaires, de verre et de cuir satisfaisait les exigences hygiénistes d'un entretien simple. La légèreté de ces équipements permettait de les déplacer facilement pour nettoyer l'intégralité de la pièce, laissant le soleil désinfecter chaque recoin sans accumuler de poussière comportant le virus.

Ce style épuré, appliqué aux espaces et aux meubles de cures, devint une image recherchée parmi les architectes modernes. Grâce aux matériaux utilisés

et à leur production de plus en plus industrielle, mais aussi grâce à l'évocation de l'imaginaire machiniste et médical, ce style fut reproduit dans les logements contemporains qui, comme les sanatoriums, se voulaient hygiéniques. Ces objets se démarquaient de ce qui définissait les logements et la mode à cette époque. Ces meubles issus de l'imaginaire des sanatoriums devinrent iconiques. Ils s'adaptaient au corps humain dans ses positions de repos, exprimant l'idée que le confort se conjugait avec la beauté.

Par la suite, grâce à la standardisation, leur production fut simplifiée et leur disponibilité en grande quantité permit leur démocratisation, intégrant ainsi ces meubles dans les foyers à revenus plus modestes. Ces objets évoquent encore aujourd'hui l'architecture moderne du XXe siècle. L'exemple de Charlotte Perriand et des meubles créés durant ses années passées à l'agence de Le Corbusier, telle que la chaise longue, illustre parfaitement cette réflexion : le mobilier était réduit pour offrir au corps un support naturel, tirant parti des propriétés plastiques des nouveaux matériaux.

Ce sont les médecins qui dirigèrent la construction des sanatoriums. Leur expertise médicale et hygiénique leur permit de concevoir des bâtiments dont l'unique but était la santé. La crainte de voir les architectes imposer un style, prenant cette opportunité comme occasion d'expérimentation ornementale et stylistique, les poussèrent à se méfier. Les médecins choisirent de concevoir par eux-mêmes ces nouveaux bâtiments. La seule esthétique acceptable et envisageable pour les médecins constructeurs des sanatoriums était celle du machinisme. Ce style évoquait le progrès technique et une conception rationnelle dont la forme résultait des besoins et de l'usage. Elle correspondait à l'idée de rationalité que ces bâtiments incarnaient. Le rôle de ces établissements était de répondre aux exigences de la médecine et de la technique, et y apposer un style ou une expression architecturale aurait été contraire à leur mission éducative et à leur vocation.³⁹

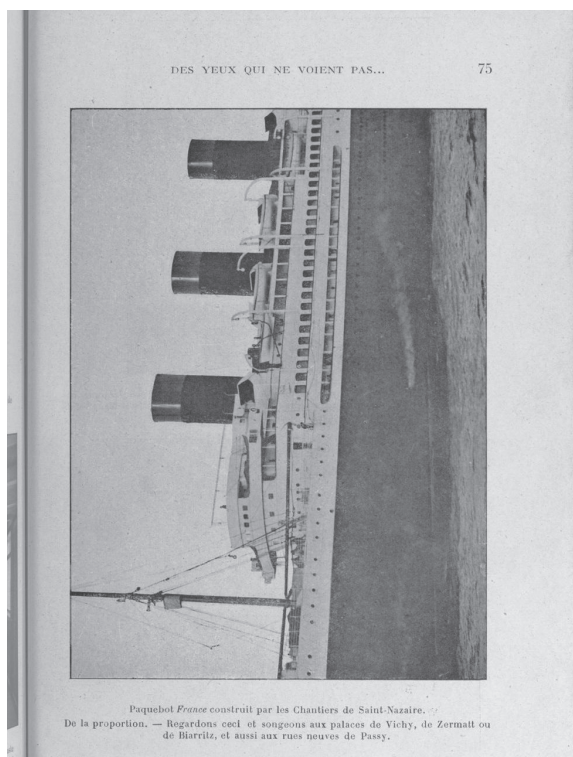
Aux alentours de 1930, des revues d'architecture publièrent des articles sur les sanatoriums. Certains architectes y virent la réponse pour l'avenir des constructions domestiques en termes de santé.⁴⁰ Bien que ces bâtiments fussent pensés par des médecins, ils se servaient de l'architecture, de ses formes, de ses matériaux et de ses techniques pour favoriser la guérison des patients. Le Corbusier adopta ce postulat, attribuant à la médecine et à l'hygiène une forme architecturale. Cette architecture stérile, évoquant une vie saine, devint un idéal pour l'habitat moderne.⁴¹ Ces bâtiments regroupaient tous les services médicaux requis et étaient entièrement

conçus pour répondre à leur mission hygiénique. Une référence au style machiniste leur avait été conférée, et à partir de là, le surnom de *paquebot sanitaire* leur fut attribué⁴². Cette comparaison aux paquebots soulignait leur capacité à regrouper tous les éléments programmatiques en un corps, ainsi que leur style industriel et rationnel.

À travers sa théorie, Le Corbusier invoqua également cet imaginaire du paquebot. Ses unités d'habitations, souvent appelées *machines à vivre*, tout comme les sanatoriums, avaient pour objectif de créer un environnement dédié à l'humain, à sa santé et à son confort, où tous les paramètres étaient définis pour offrir un lieu de vie optimal à ses occupants. De la même manière que les médecins développèrent des meubles en accord avec leurs idéologies, Le Corbusier conçut du mobilier conforme à sa vision du logement. Les meubles faisaient partie intégrante de l'architecture et le contrôle qu'il avait sur eux lui permit de concevoir un ensemble cohérent. Ces éléments ne servaient pas uniquement à ranger ou à exposer des objets, mais permettaient également de délimiter les espaces, d'attribuer des rôles et de superviser et suggérer l'usage approprié du logement. Chez Le Corbusier, certains meubles, comme les casiers, devinrent immobiles, revêtant le rôle de cloisonnement. En minimisant les espaces de rangement, cela permit de désencombrer les intérieurs, en suspendant certains éléments, le nettoyage du sol était ainsi simplifié. Dès ses premiers projets à La

Chaux-de-Fonds, certains meubles étaient conçus avec une destination précise.⁴³ Des meubles de rangement ou un secrétaire avaient été dessinés par Charles-Édouard, lui permettant de meubler ces domiciles exactement comme il le concevait. Par la suite, Le Corbusier qualifia ses éléments d'*équipements de maison*. Ce terme exprimait l'idée machiniste que l'architecte revendiquait pour ses créations. La réflexion apportée aux meubles en tant que parties indissociables de l'architecture permit de concevoir le logement comme un ensemble, où l'un ne fonctionnait pas sans l'autre. Les bâtiments d'habitation ainsi que leurs équipements étaient conçus pour accueillir de manière saine, économique et efficace l'homme moderne, tout comme les sanatoriums étaient conçus pour soigner.

Les salles d'eau et les sanitaires des sanatoriums subirent, eux aussi, un développement pour les rendre plus technologiques et modernes. Une réflexion fut menée sur les formes à utiliser pour ces équipements afin de permettre une utilisation agréable tout en conservant leur caractère hygiénique. Par exemple, l'architecte Alvar Aalto, pour le sanatorium de Paimio inventa des éviers silencieux pour ne pas perturber les voisins de chambres lors de leur utilisation. De nombreuses inventions et innovations furent développées dans le cadre des sanatoriums. Progressivement, ces pièces dédiées aux soins corporels, tout comme les salles d'opérations, prirent des allures de laboratoires stériles et immaculés. Le carrelage, les murs sobres et la suppression des matériaux absorbants devinrent des caractéristiques définissant les salles de bains et les espaces médicaux. Minimiser les angles pour éviter la formation de moisissures pouvait aller de l'utilisation de plinthes en quart de cercle à la conception même des pièces. Le Corbusier utilisait fréquemment des murs courbes dans les salles de bains de ses projets. Réduire le nombre de recoins permit de simplifier le nettoyage de ces surfaces. Que ce soit pour des logements individuels ou des constructions de plus grande envergure, on retrouvait généralement dans ses projets des pièces où les murs enveloppaient les installations sanitaires, comme les salles de bains de la Villa du Docteur Curutchet ou simplement des angles arrondis comme ceux des toilettes de la Villa Le Lac⁴⁴. La particularité de cette démarche démontrait la volonté de mettre en valeur ces objets en leur accordant une importance qu'ils n'obtenaient normalement pas. Effectivement, l'intérêt porté par Le Corbusier à l'imaginaire de ces nouveaux objets du quotidien, issus de l'industrie, leur permit de devenir des pièces d'honneur encadrées par des murs qui s'articulaient autour d'eux. En plus de donner du prestige aux objets, cela conférait aussi une identité aux espaces grâce à ce traitement particulier. Les formes arrondies prirent de l'importance dans



Page issue de «Vers une Architecture». Crédits : BnF Gallica

l'architecture de Le Corbusier grâce à l'utilisation de plus en plus répandue et familière du béton armé.

Dans le cas des sanatoriums, l'avantage majeur apporté par les caractéristiques du béton armé, fut la possibilité d'obtenir des surfaces lisses. Jusque dans les années 1930, les sanatoriums étaient construits avec des matériaux locaux, souvent du bois. Les constructions en bois nécessitaient de nombreux joints caractéristiques de cette méthode de fabrication. Cela impliquait un travail d'entretien considérable pour nettoyer et désinfecter chaque interstice. L'utilisation du béton armé fut un atout majeur pour le développement des sanatoriums. Il permit des améliorations dans les espaces de cure, telles que des fenêtres allongées permettant aux patients de profiter du paysage, une structure légère des façades augmentant l'ensoleillement intérieur, une géométrie optimisant l'exposition au soleil, des terrasses ou des toitures accessibles offrant des espaces supplémentaires pour les cures de soleil. Les sanatoriums servirent à expérimenter cette nouvelle technique. À Clermont-Ferrand, dans l'hôpital-sanatorium de Sabourin, la construction en béton armé put, non seulement permettre l'ajout de joints de dilatation diminuant le bruit, dissocier la paroi vitrée de la structure porteuse, mais aussi de construire des parois amovibles entre les chambres pour déplacer aisément les patients.⁴⁵

Les attributs spécifiques des objets créés avec le béton armé permirent à Le Corbusier de développer une grande partie de sa théorie architecturale. *Les Cinq Points de l'Architecture*, nés du béton armé, lui servirent à définir les caractéristiques de l'architecture moderne. Certains de ces points se créèrent à partir de réflexions semblables à celles menées dans les sanatoriums. Effectivement, le mode de vie de Le Corbusier était basé sur des principes prônant un corps sain, dont la diffusion et la mise en pratique avaient, entre autres, inspiré les sanatoriums. Ayant donc les mêmes préoccupations, des solutions similaires furent employées. Non seulement Le Corbusier adopta ces recommandations dans sa vie personnelle, mais il en fit également la promotion à travers sa théorie et ses écrits. Les toits terrasses et les fenêtres en longueur étaient présents dans les projets de sanatoriums pour des raisons hygiéniques et médicales et furent également utilisés par Le Corbusier. La pratique d'activités sportives au soleil et en plein air sur le toit de ses habitations était pour Le Corbusier un moyen d'offrir un loisir sportif primordial aux habitants de ses cités. De la même manière, son logement dans l'Immeuble Molitor possédait lui aussi un espace extérieur qui permettait à l'architecte et à sa femme de pratiquer leurs exercices selon les prescriptions hygiénistes. Les fenêtres en bandeau et la disposition des assises

des sanatoriums permettaient d'offrir un angle d'ensoleillement optimal aux corps allongés des patients, sans les éblouir mais, tout en leur offrant, tout de même, la vue sur l'extérieur.⁴⁶ Pareillement que pour les malades alités longuement en position couchée, Le Corbusier installa un lit surélevé dans la chambre conjugale pour améliorer le confort de sa femme Yvonne, longuement convalescente et incapable de se lever de son lit. Pour permettre à sa compagne, allongée, de profiter de la vue depuis les baies horizontales, la géométrie du meuble fut modifiée. L'augmentation de la hauteur du sommier lui permit d'observer le paysage qui était jusqu'alors inaccessible avec des dimensions standard.⁴⁷

Le développement des sanatoriums et des projets de Le Corbusier possédait les mêmes fils conducteurs, à savoir la propreté, la modernité et l'apport d'air et de soleil. L'importance accordée aux techniques de construction, au climat, aux nouvelles technologies et aux découvertes médicales dans la création de ces établissements de cure fut par la suite cruciale pour le développement de l'architecture de Le Corbusier et des architectes du mouvement moderne. Les bâtiments devaient répondre à leurs objectifs et à leur programmation. Tout comme pour les édifices scolaires, la priorité des sanatoriums était la démonstration de la santé et de la modernité, illustrant l'excellence du pays.

Prendre les sanatoriums comme source d'inspiration et comme point de départ pour le logement du futur ne fut pas seulement exploité par Le Corbusier, même s'il connut, peut-être, le succès le plus remarquable. D'autres exemples antérieurs avaient marqué le patrimoine historique des sanatoriums. À Berck, en France, commune balnéaire proposant des sanatoriums, un engouement pour les terrasses de cure disposées sur les villas privées se développa aux alentours de 1880. Plus tard, en 1913, le médecin David Sarason auteur de « *Das Freilufthaus* », écrivit : « *N'importe quelle maison pourrait servir de sanatorium* ». ⁴⁸ Cette argumentation théorique en faveur de logements reprenant le langage hygiénique des sanatoriums fut très marquante pour l'histoire de l'architecture à cette période, renommée pour sa recherche de salubrité. L'architecture fut un élément majeur pour remédier aux problèmes médicaux tout en étant l'une des causes de nombreuses maladies. L'efficacité des interventions reposait sur les décisions prises en termes de matérialité, de formes, de technologies et sur les bienfaits que ces espaces pouvaient apporter aux citoyens afin de les soigner et de les guérir.

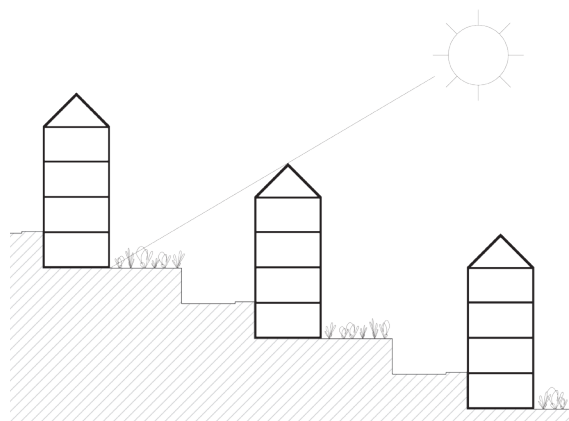
- 31 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 146
- 32 POESCHEL, E., 1928, *Das Flache Dach im Davos*, pp. 102 -109
- 33 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 39
- 34 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 194
- 35 BOUDON, P., 1985, *Pessac de le Corbusier*, pp. 8
- 36 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 150
- 37 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 152
- 38 MEDICI, T. C., 2003, *La tuberculose et l'idéal de l'habitat moderne*, pp. 1632-1638
- 39 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 142
- 40 PINGUSSON, G. H., 1932, *Projet de sanatorium*
- 41 MEDICI, T. C., 2003, *La tuberculose et l'idéal de l'habitat moderne*, pp. 1633
- 42 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 142
- 43 LE CORBUSIER, BAKER, G. H., GUBLER, J., 1987, *Le Corbusier : Early Works, Architectural Monographs 12*
- 44 Le Cahier d'illustration en annexe contient une typologie de salles de bain provenant de divers projets de Le Corbusier.
- 45 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 328- 336
- 46 GRANDVOINNET, P., 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, pp. 179
- 47 LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, R., DERCELLES, A., 2011, *Correspondance*
- 48 SARASON, David, 1913, *Das Freilufthaus*

4 . La Chaux-de-Fonds

La Chaux-de-Fonds est une ville particulière dans le paysage Suisse. Cette commune, célèbre pour son activité horlogère, connut un développement de son tissu urbain et de ses constructions en lien avec son essence de ville industrielle spécialisée.⁴⁹ Charles-Édouard Jeanneret y est né et y a vécu la première partie de sa vie. C'est donc dans cet environnement que Le Corbusier s'est construit, au milieu de ce plan quadrillé et contrôlé où le quotidien était dicté par la productivité, imprégnant les caractéristiques urbaines, et où les citoyens menaient une existence saine et sobre.

L'industrie horlogère de La Chaux-de-Fonds débuta en tant qu'activité lucrative exercée durant les mois froids de l'année, par les fermiers dont le travail de la terre était interrompu. Cette ville, construite à une altitude particulièrement élevée, connut des hivers d'environ huit mois durant lesquels la neige recouvrait les champs. Cette activité, au début artisanale, se déroulait chez l'habitant dans les pièces les mieux éclairées des habitations ou dans de petits ateliers spécialement construits, souvent attenants aux logements. Lors de la conception de ces espaces de travail, le besoin important de lumière naturelle, crucial pour le métier minutieux de la confection horlogère, dictait la construction.

En même temps que cette industrie prenait de l'ampleur aux dépens de l'agriculture, la ville fut détruite en 1794 par un incendie, ravageant une grande partie de son tissu urbain. La reconstruction se fit selon une logique contrôlée prenant en compte la sécurité, la propreté et les besoins de l'industrie. Le plan pour le nouveau tissu urbain et ses directives furent particulièrement rigides. Les habitations étaient disposées en massif le long de rues parallèles, toutes orientées au sud, assez éloignées les unes des autres pour ne pas projeter d'ombres sur les façades voisines. La topographie en pente fut bénéfique à l'ensoleillement des locaux. Des routes perpendiculaires facilitaient la circulation entre les artères principales. La distance entre les rangées de bâtiments fut choisie pour permettre un éclairage correcte des ateliers, évitant par la même occasion la propagation éventuelle d'un futur incendie, le feu



Alignement des massifs de La Chaux-de-Fonds étagés le long de la pente



Triangle de déneigement, La Chaux-de-Fonds vers 1937. Crédits : Bibliothèque de la ville de La Chaux-de-Fonds, DAV

ne pouvant se répandre d'un massif à l'autre. Chaque barre de logements ne mesurait pas plus de douze mètres de profondeur et comportait un espace extérieur au sud permettant de cultiver un petit jardin. La reconstruction se concentra sur une approche systématique répondant aux divers enjeux de l'horlogerie : rationalité, adaptabilité, ordre et lumière. Le tracé des routes intégra des caractéristiques provenant de l'organisation du travail horloger, qui, à l'époque, se faisait de manière saccadée, selon le principe de l'établissage.⁵⁰ Cette division du travail, mise en place par l'horloger Daniel Jeanrichard au début du XVIIIe siècle, permit l'expansion de l'horlogerie à La Chaux-de-Fonds et eut un impact sur l'urbanisme de la ville. Chaque artisan se

chargeait de la fabrication d'une pièce détachée, et même pendant les périodes les plus enneigées de l'année, ils devaient pouvoir livrer les pièces d'un atelier à l'autre, perpétuant ainsi le processus de création entre les différentes unités de production. Les chevaux tractaient des triangles de bois utilisés pour déneiger les routes, qui devaient être droites et larges pour leur permettre de se déplacer sans problème.

Cette logique de circulation avait pour but de rendre la ville plus productive. Ce lien entre l'activité commerciale, la planification et la construction du bâti permit d'accroître la productivité de la commune. Ces routes élargies, en plus d'offrir un ensoleillement accru des façades pour optimiser le travail et la lumière, procurait une mesure de protection contre les incendies et une facilité d'entretien de la voirie, tout en augmentant la circulation de l'air. La salubrité était favorisée par la générosité des vides. Cette planification rigoureuse fut conçue par le maître-graveur et urbaniste Moïse Perret-Gentil dans les années succédant l'incendie et permit à la ville de disposer d'une typologie adaptable pour les agrandissements et les installations futurs.

La démographie grandissante de La Chaux-de-Fonds imposa un élargissement de son tissu dans les années 1830. Par sa position en pleine campagne et l'absence d'infrastructures de protection tels que des

remparts encerclant le centre, la ville put continuer à se développer selon son quadrillage déterminé. La croissance de la ville fut de nouveau façonnée avec rationalité. Les idées du *Sonnenbau* développées par le docteur Bernhard Christoph Faust furent mises en pratique dans cette nouvelle étape de construction de la ville de La Chaux-de-Fonds par l'ingénieur Charles-Henri Junod qui, en 1835, redessina les plans de la ville.⁵¹ Celui-ci était familier des pensées du Docteur Faust, ayant étudié sa théorie. En outre, La Chaux-de-Fonds faisait partie du royaume de Prusse et son roi Frédéric Guillaume vantait les préceptes de la construction solaire. Les préconisations du théoricien allemand étaient visibles dans ce tissu urbain, à travers, par exemple, l'orientation des logements, les jardins potagers au pied des immeubles ou par l'éclairage généreux des locaux. Par ailleurs, dans ses écrits, le docteur Faust préconisait l'utilisation de toits plats sur lesquels des terrasses pouvaient être construites.

Le Corbusier vécut son enfance au milieu de cette ville particulière qui pour lui représentait la normalité. Au début du XXe siècle, il partit en voyage et découvrit, entre autres, l'Italie. Les lettres envoyées à ses parents décrivaient ses impressions sur l'état de saleté de ce pays. Ce jugement négatif pouvait tout à fait provenir de son initiation aux ruelles sombres, sinueuses et encombrées typiques de l'Italie.



Photographie aérienne de La Chaux-de-Fonds, vers 1920. Crédits : «Le Corbusier, une synthèse», 2013

« Le pays de la saleté, plus que cela, de la crasse. »⁵²

C'est en 1912, lors de son retour à La Chaux-de-Fonds, que Charles-Édouard se plongea dans la compréhension des caractéristiques de sa ville natale. Il étudia et travailla sur des projets de concours plus ou moins urbanistiques. Cela lui permit de raisonner sur les particularités de ce tissu urbain. L'analyse menée d'un point de vue professionnel aida Le Corbusier à se forger un avis sur cette ville en parallèle des autres lieux qu'il avait parcourus. Il y participa à un concours pour des logements ouvriers, ce qui le mena à se pencher sur l'étude des cités-jardins.⁵³

Cet environnement, pouvant paraître campagnard par sa position isolée, était pourtant un lieu où des recherches typologiques modernes se déroulaient. La Chaux-de-Fonds possédait notamment un familistère réalisé en 1868 dans le corps d'un ancien manège qui sera occupé jusqu'en 1970.⁵⁴ Un crématorium, type de bâtiment très peu répandu à l'époque, fut cependant réclamé par la population. Son érection en 1890 put provenir de l'éducation majoritairement protestante de la ville ; en effet, l'Église catholique ne tolérait pas cette pratique. L'utilisation d'un crématorium était relativement récente pour l'époque, bien que cela apportait une solution plus hygiénique et économique que l'ensevelissement.

Les maisons en massif rectiligne conçues après l'incendie faisaient partie d'une typologie adaptable aux moyens de production et aux prescriptions actuelles liées au confort.⁵⁵ La rigidité appliquée à l'alignement en plan était également imposée à la composition des façades, leur donnant une ordonnance régulière et dépouillée. Elles étaient sobres, rationnelles et économiques. Une préoccupation hygiénique régula l'ornementation. Par exemple, la construction de perrons, qui pouvaient nuire à la propreté des rues et de l'extérieur des bâtiments, était proscrite. La pierre apparente permettait de se protéger du feu tout en résistant aux intempéries. Les pratiques horlogères eurent également un impact sur les façades. Afin d'éclairer au maximum les locaux, les ouvertures s'agrandirent pour maximiser la surface vitrée des ateliers et prirent un caractère de baie horizontale, les fenêtres étant disposées proches les unes des autres. Les façades abritant des locaux horlogers avaient donc une orientation horizontale particulière qui permettait de les distinguer depuis l'espace public. L'agencement des ateliers se faisait en fonction de l'illumination et ordonnait le placement des établis le long des fenêtres.

Malgré que La Chaux-de-Fonds ne soit pas une ville balnéaire largement ensoleillée, un grand nombre de bâtisses étaient garnies de balcons découverts. Cet



Atelier de finissage Spahr en 1905. Crédits : «La Chaux-de-Fonds ou le défi d'une cité horlogère», 1990



Maison-atelier rue des Granges 14, La Chaux-de-Fonds. Crédits : Photographie Aline Henchoz, «Villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle»



Maison-atelier rue Numa-Droz 56, La Chaux-de-Fonds. Crédits : Photographie Fernand Perret, «L'histoire de La Chaux-de-Fonds inscrite dans ses rues»

effort mis en place pour offrir des espaces extérieurs en façade montrait l'importance de l'apport de soleil et de plein air, surtout que, parallèlement, ils s'évertuaient à diminuer les éléments en façade par peur des incendies. En 1907, la famille Jeanneret-Perret, depuis peu installée dans leur nouveau logement à la rue Jacob-Brandt, attendait impatiemment de pouvoir utiliser leur nouveau balcon. Ils durent cependant patienter plusieurs mois, car, quoique juin soit déjà bien avancé, l'air était toujours trop frais.⁵⁶

La sobriété des façades, la diminution des éléments saillants et de la décoration furent souvent attribuées à la mentalité calviniste des habitants, à leurs croyances protestantes, à leurs caractères durs provenant du climat rude de la montagne et à leur recherche de rationalité et d'efficacité.⁵⁷ Ces caractéristiques furent, par la suite, également décernées à la personnalité de Le Corbusier. Son client, M. Frugès disait de lui que son dégoût de l'ornement provenait de son éducation protestante et de son caractère austère.⁵⁸ D'ailleurs, Charles-Édouard affirmait, lui même, que son dévouement et son goût prononcé pour le travail étaient liés à ses racines protestantes.⁵⁹

Bien que les constructions en pierre étaient prédominantes, dès 1905, l'utilisation de planchers en béton armé commença à faire son apparition dans la cité horlogère. Les dalles selon le procédé Hennebique se répandirent grâce à leur rapidité d'exécution particulièrement intéressante dans un lieu comme La Chaux-de-Fonds, où l'altitude élevée rendait la saison de construction relativement courte. Grâce à sa publicité déclarant ses bâtiments résistants au feu, le brevet Hennebique remporta un franc succès dans cette ville marquée par les incendies.⁶⁰ L'ossature des maisons utilisant le béton armé devint monolithique et cette technique de construction se multiplia dans les projets bâtis à La Chaux-de-Fonds. Charles-Édouard Jeanneret, appliquant les technologies de construction courantes, commença à se familiariser avec ce nouveau matériau dès ses premiers projets.

Par la suite, avec l'avancée des technologies, les villes durent s'adapter aux nouveaux composants intégrant leurs bâtiments. Grâce à la simplicité du plan de La Chaux-de-Fonds, lorsque les réseaux se multiplièrent, allant des canalisations à l'électricité, leur installation fut simple. La Chaux-de-Fonds fut la première ville suisse à utiliser l'électricité pour permettre aux bâtiments d'être alimentés en eau courante. Dès 1887, la distribution d'eau potable dans chaque logement de la ville fut assurée et grâce à la maîtrise de l'électricité, l'ajout de water-closets fut permis.⁶¹ Les cabinets de toilette étaient tout d'abord placés sur le palier des appartements avant d'être finalement localisés à l'intérieur de ceux-ci.

Par souci de garder les façades ensoleillées pour les pièces à vivre ou les ateliers, ils étaient placés au nord, proches des cuisines. La Chaux-de-Fonds possédait des tourelles sanitaires dans de nombreuses rues de la ville.⁶² Les registres de constructions de l'époque indiquaient, par exemple, qu'à la rue Fritz-Courvoisier 4, en 1887, se trouvait une tourelle sanitaire de cinq niveaux terminée par une terrasse. Deux cabines étaient situées sur chaque palier. En dehors de ces exemples de tourelles hors-d'œuvre, dans les bâtiments, l'emplacement des toilettes en façade était imposé pour permettre l'aération, encore naturelle à cette époque, de ces espaces. La salubrité de ces pièces dépendait de leur bonne aération et éclairage afin d'éviter que ces lieux ne soient humides et porteurs de maladies. Le Corbusier appliqua rigoureusement cette leçon, incluant des ouvertures dans ses projets, malgré les systèmes de ventilation mécanique apparaissant sur le marché. Dans l'ouvrage « *Vers une Architecture* », il détaillait les propriétés obligatoires des salles de bains. Posséder des sanitaires en façade avec une surface suffisante était, selon Le Corbusier, plus important que la possession d'un salon ou d'une pièce d'apparat qui servait uniquement à se pavaner.⁶³ Dans certains de ses projets, l'ajout d'ouvertures zénithales permettait de palier à l'absence de fenêtres. La relation des lavabos des salles d'eau de Le Corbusier vis-à-vis des ouvertures démontrait une réflexion de l'architecte sur ce lieu de rituel intime. Par exemple, les salles de bains de la Villa Savoye ou de la Villa Le Lac offraient des points de vue dégagés sur le paysage mettant en exergue les moments dédiés au soin corporel.

Au XIXe siècle, La Chaux-de-Fonds, comme le reste de l'Europe, eut besoin de combattre activement la tuberculose. Des galeries d'héliothérapie furent construites par l'architecte Ernest Lambelet où les patients atteints pouvaient profiter de lieux protégés pour leurs cures.⁶⁴ Afin d'offrir à la population l'accès aux bases de l'hygiène corporelle, un bâtiment de bain fut construit aux environs de 1850 à La Chaux-de-Fonds et une extension de quatre cellules de cinq baignoires fut rajoutée en 1894. Ces bains publics permettaient aux familles dont le logement ne disposait pas de salles d'eau de venir se décrasser dans des locaux prévus à cet effet. Se laver était un acte nécessaire à instruire à la population pour leur permettre de cultiver une hygiène corporelle les fortifiant contre les maladies.

Parallèlement à ces nouvelles technologies urbaines et domestiques, le monde de l'horlogerie fut l'objet d'évolutions. Les techniques de mécanisation et de production industrielle se développaient. En particulier, les États-Unis profitant d'avancées les rendant particulièrement compétitifs. L'industrie horlogère s'y était mécanisée et les entreprises

suisses durent se conformer à leurs nouveaux concurrents. Grâce à des voyages menés en 1876 par certains industriels helvétiques, des rapports sur la fabrication de l'horlogerie purent informer les Suisses sur leurs concurrents. Il leur fallut s'initier aux techniques de travail à la chaîne et moderniser leurs infrastructures pour maintenir leur chiffre d'affaires.

En 1880, La Chaux-de-Fonds passa de l'artisanat à l'industrie. Cette transition vers des procédés modernes transforma les habitudes de travail et produisit un tournant typologique. Les ateliers spécialisés, situés dans les habitations, fonctionnant selon le système d'établissage, se transformèrent pour accueillir ces nouveaux outils. Les petites exploitations dispersées furent remplacées par de grands bâtiments englobant toutes les étapes de constructions de la montre. Les employés travaillaient communément dans ces espaces uniquement destinés au travail où les machines gagnaient en importance. Les plateaux des usines étaient libérés au maximum des composants structurels afin de ne pas entraver les rayons du soleil. Les fins éléments en fonte se regroupaient au centre du plan ou en façade, offrant un plan libre où se déroulait le travail à la chaîne.⁶⁵ En s'imposant dans ce processus,

les engins modifièrent l'emplacement des lieux de productions jusqu'alors généralement placés en hauteur. Le poids important de ce matériel localisa les ateliers dans les étages inférieurs des usines. La propreté et l'ordre régnaient dans ces espaces pour permettre au travail minutieux des horlogers de ne pas être compromis par la poussière. Cet entretien n'était pas seulement bénéfique pour les rouages des montres, mais aussi pour les employés leur offrant un espace de travail hygiénique. Afin de concevoir des mécanismes parfaits, la poussière ne devait pas se loger dans les engrenages et coincer les petits éléments qui composaient ces mécanismes.

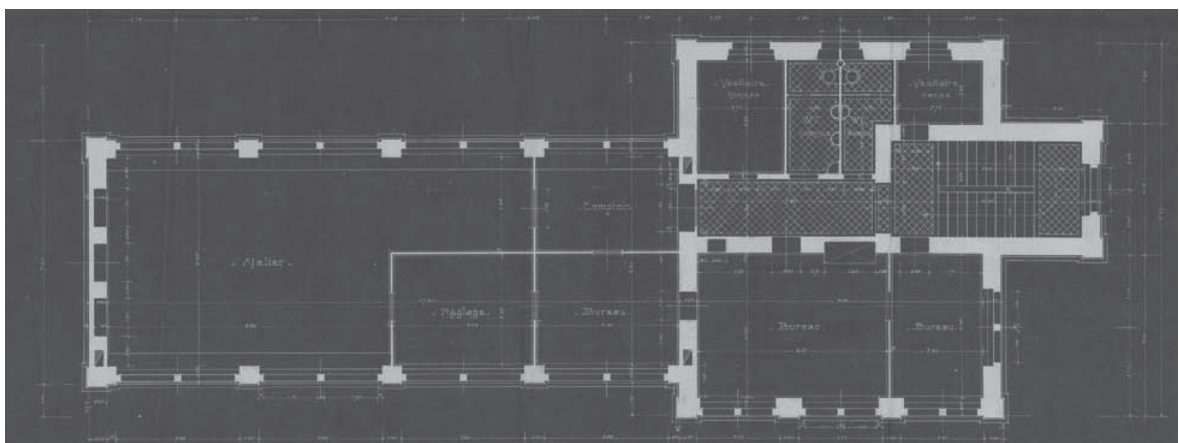
L'identité horlogère imprégnait les façades de ces industries, qui, tout comme celles des ateliers, avaient des proportions et une ordonnance majoritairement horizontales. Le corpus architectural Chaux-de-Fonnière gagna encore plus d'horizontalité avec, en 1880, l'évolution des techniques constructives permettant l'agrandissement des baies vitrées. Afin d'illuminer correctement les espaces intérieurs, le plan de ces usines était peu profond, dépassant rarement dix mètres de large, ce qui continuait la forme allongée de la typologie en massif typique de la ville.



Un atelier d'horlogerie au début du XXe siècle. Crédits : «Dossier pédagogique La Chaux-de-Fonds, Le Locle, urbanisme horloger»



Photographie d'intérieur d'une usine Favre-Jacot en 1900. Crédits : «Le Corbusier pourquoi», Revue Neuchâteloise, 1980



Plan du premier étage de la fabrique Girard-Perregaux à la rue des Tilleuls 2, La Chaux-de-Fonds Crédits : Sylvius Pittet, 1903 (SUC)

Malgré l'appellation de ville industrielle attribuée à La Chaux-de-Fonds, cette commune ne correspondait pas aux descriptions faites de paysages analogues comme ceux de la Ruhr en Allemagne. Ces lieux de production allemands empoisonnaient l'air et recouvraient les alentours de poussière et de saleté. Au contraire, les ateliers abritant les artisans aux mouvements consciencieux de La Chaux-de-Fonds produisaient des objets soignés, usinés dans des espaces propres. Un grand soin était apporté à l'entretien des ateliers où même les plus petits déchets de métaux précieux étaient triés et récupérés. Les nuisances produites par l'industrie horlogère n'avaient pas de grand impact sur la santé et la vie des habitants. Les machines utilisées restaient de petite taille et produisaient peu de pollution sonore.

Au cours de l'histoire de la ville, l'orientation politique de La Chaux-de-Fonds à majorité socialiste permit de mettre en place de nombreuses mesures pour ses habitants. En 1912, une lutte importante fut menée pour offrir un accès facilité aux établissements de santé et d'éducation et pour lutter contre le chômage. L'école, tout comme le premier lieu de soins dédié aux classes populaires, fut entièrement financée par des impôts soumis, par la population, aux autorités et des dons des plus fortunés. Lorsqu'il fallut répondre au besoin de logements grandissant durant l'augmentation démographique, le système politique socialiste permit de fournir des solutions et de les financer. Ce projet d'investissement dans les classes populaires servait par la même occasion d'outil de propagande afin d'attirer plus d'ouvriers dans le but de faire croître la ville économiquement.⁶⁶

Au début du XXe siècle, malgré une géométrie urbaine déjà bien établie, on fit appel à des architectes et des planificateurs pour réfléchir à des solutions saines, économiques et collectives. Divers types de logements ouvriers furent étudiés. L'arrangement en massifs allongés resta tout de même principalement prédominant, même si en 1920, un concours pour une cité-jardin fut proposé. La volonté d'offrir des logements à tous les habitants impliquait également que ces foyers soient des lieux salubres et hygiéniques. Ces résidences étaient implantées séparément des lieux dédiés au travail. Le développement du travail en usine permettait de dissocier ces espaces des nouveaux lieux habitables. Mais, bien que des nouveautés aient été apportées à ces quartiers ouvriers, ils gardaient l'orientation sud imposée par la ville.

La rigidité de l'alignement urbanistique, le soin apporté aux logements afin de les rendre salubres, l'identité industrielle qui transparaît des espaces domestiques, tous ces éléments eurent des répercussions sur l'imaginaire de Le Corbusier. À

travers les caractéristiques de certains projets de Le Corbusier, des liens peuvent être tirés avec sa ville d'origine. Les nouvelles techniques de production et la taylorisation ainsi que leurs impacts sur l'architecture et la vie courante furent des sources d'inspiration et permirent la création de sa théorie et par la suite du mouvement moderne. Le Corbusier eut, durant sa vie, une fascination pour la mécanisation et les technologies industrielles. La Chaux-de-Fonds, avec son intrication si présente entre l'industrie, l'urbanisme et la vie domestique, put tout à fait éveiller cet intérêt chez Édouard Jeanneret. L'envie d'éduquer l'homme et de mécaniser son logement et son quotidien était étroitement liée à celle de lui offrir une vie saine et hygiénique. La modernité était produite en introduisant l'industrie dans les foyers. Le plein air était accessible depuis les toits-terrasses. La sérénité provenait des joies procurées par son intérieur et son foyer. La santé ne découlait plus uniquement des bienfaits de la nature, mais de son architecturalisation.

La famille Jeanneret-Perret fut éduquée avec une passion pour la marche et, tout particulièrement, celle en montagne. Le père fêru d'alpinisme entraînait sa femme et ses enfants avec lui. Cette notion de corps sain et fort était cultivée chez eux à travers cette activité en pleine nature. Le Corbusier garda de son éducation ce besoin de mouvement et d'entretien corporel, mais le dissocia du contact direct avec la nature, pratiquant ces exercices dans des espaces urbains et construits.

« La formidable activité industrielle actuelle, dont on se préoccupe forcément beaucoup, met à chaque heure sous nos yeux, soit directement, soit par l'entremise des journaux et des revues, des objets d'une nouveauté saisissante [...]. Tous ces objets de la vie moderne finissent par créer un certain état d'esprit moderne. Nous reportons alors avec effarement nos yeux sur les vieilles pourritures qui sont notre coquille de colimaçon, notre logis, et qui nous étreignent de leur contact quotidien, putride et sans utilité, sans rendement. Partout, on voit des machines qui servent à produire quelque chose et qui le produisent admirablement, avec pureté. La machine que nous habitons est un vieux coucou plein de tuberculose. Nous ne faisons pas le pont entre nos activités quotidiennes à l'usine, au bureau, à la banque, saines, utiles et productives, et notre activité familiale handicapée à chaque contour. On tue la famille partout et on démoralise les esprits en les attachant comme des esclaves à des choses anachroniques. »⁶⁷

Extraits d'articles et de publicités provenant du quotidien de la Chaux-de-Fonds « *L'impartial* », entre 1890 et 1895 et de textes provenant de la revue pédagogique « *L'école primaire* », entre 1896 et 1900. Crédits : Issuu et Réro doc

Economie domestique dans l'école primaire

Un autre point essentiel sur lequel s'exercent l'ordre et la vigilance de la ménagère, c'est la visite fréquente de ses vêtements, de ceux de son mari et de ses enfants. Aussitôt qu'un objet, si ce sont des vêtements, est remis en place; si quelques dégratements s'y sont produits, elles sont réparés. En un bref délai et avant qu'elles aient pris de plus grandes proportions. C'est un moyen de conservation qui épargne de plus grandes dépenses.

Quant au linge, il est soigneusement plié, marqué, repassé et rangé symétriquement dans les armoires; chaque pile est numérotée, de manière à ce que l'on trouve aisément, au moment de s'en servir, les pièces dont on a besoin.

On ne voit jamais rien traîner sur les meubles ou dans les tiroirs; chaque objet a sa place marquée et n'est jamais ailleurs, ce qui évite des recherches et des pertes de temps. En un mot, dans le ménage de la bonne maîtresse de maison, il y a: « Une place pour chaque chose, et chaque chose est à sa place. »

L'ordre est éminemment conservateur, et l'on ne saurait trop en pérorer l'esprit des enfants, des jeunes filles principalement. Veut-on garantir les objets, quels qu'ils soient, de la déperdition et en prolonger la durée? il faut en soigner l'arrangement et l'entretien. Veut-on les trouver sans perte de temps, lorsqu'on en a besoin? il faut les ranger. Veut-on multiplier ses ressources? le moyen est de mettre de l'ordre dans ses affaires, dans ses revenus comme dans ses dépenses. Pour économiser le temps, le plus précieux des biens, il faut mettre de l'ordre dans la distribution de chaque journée et dans l'emploi des moments. Le désordre crée mille difficultés, mille entraves, il est la cause la plus ordinaire de la ruine. L'ordre est surtout nécessaire aux familles nombreuses, où il faut beaucoup d'autres ressources que le produit du travail du chef de la maison; il est pour ces familles la condition, sans d'une large aisance, au moins d'une aisance relative qui leur procure la sérénité. Moins on possède, plus il importe de ménager.

Si donc, — et c'est là notre conclusion pratique, — l'ordre joue un rôle si considérable dans la vie de la famille; s'il contribue dans une si large mesure à la prospérité de la maison, à la paix et à la sécurité du ménage; en un mot, si c'est la pierre fondamentale de l'économie domestique, de quelle importance n'est-il pas pour les institutrices de cultiver, d'encourager cette précieuse qualité chez les jeunes filles qu'elles doivent préparer à devenir de bonnes ménagères? L'instruction qu'elles ont le devoir de distribuer à leurs élèves est, nous l'avons déjà dit, incontestablement nécessaire à celles-ci; mais elle ne peut produire les fruits qu'on en attend, qu'à la condition de s'allier aux qualités morales qui doivent surtout distinguer la femme en regard à la position que la Providence lui a assignée dans la famille, et l'ordre est une des premières de ces qualités. (A suivre.)

LE BONHEUR DOMESTIQUE

C'est le titre d'un excellent ouvrage dont la 5^e édition a récemment paru. L'auteur, M. H. J. de la Roche, a révisé l'ouvrage, il donne des conseils aux femmes sur le conduite de leur ménage. Si le bien que peut faire un livre ne mesure à la quantité d'exemplaires qui s'en vendent, les auteurs, MM. Delachaux et Niestlé, ont tout lieu de se réjouir du succès de celui-ci. L'ouvrage compte plus de 300 pages et comprend 3 parties: 1. Du soin de l'habitation. 2. De l'alimentation. 3. Des vêtements et du linge. Les divers chapitres qui y sont traités nous entraînent successivement: du choix de l'habitation, de l'ameublement et de la propreté dans la maison, de la décoration d'une habitation, de la bonne et mauvaise qualité des denrées alimentaires, du choix des aliments pour le repas, des conseils d'un médecin pour le choix des aliments en cas de maladies et pour les éviter, de la manière d'apprêter les mets (avec nombreux conseils et recettes de cuisine), de la qualité et de l'achat des vêtements, de la lingerie, du linge de corps et de maison, du blanchissage, des moyens de maintenir en bon état les vêtements et le linge. En appendice, le volume traite de l'hygiène et de l'éducation de la première enfance, des moyens d'assurer et de conserver le bonheur domestique, de l'art de bien tenir sa maison, des moyens d'augmenter les ressources de la famille, du jardin potager et de la basse-cour, des moyens d'assurer l'épargne, de la médecine domestique, etc., etc.

Comme on le voit par cette énumération, le *Bonheur domestique* est un ouvrage très pratique. Ajoutons qu'il est bien écrit et qu'il a sa place marquée dans toutes les familles.

Envoi contre remboursement ou mandat-contre 2 fr. 10 par l'éditeur. Les timbres-poste sont reçus en paiement.

L'ECOLE PRIMAIRE

Revue pédagogique publiée sous les auspices de la Société vaudoise d'éducation.

Mumpf & Rha (Suisse)
Hôtel-Bains Salines du Soleil
Za 1076 g Bains salin, d'acide carbonique. 7038
(Cure de Naheim) Prospectus. F. L. WALDMEYER

Etablissement hydrothérapique de Couvet

Bains de piscine et de cabines, douches et tous les bains médicaux. Electrothérapie (bains électriques).
Régime pour les maladies de nerfs, du rhumatisme, de la scrofale, de l'asthme, de la chlorose et de la coqueluche.
D. MEYER.

ÉCOLE PARTICULIÈRE FRÉBÉLIENNE

de Mme SCHMITT-WARMBRODT, rue de la Demoiselle 98. Rentrée le lundi 26 Août. Les inscriptions seront reçues dès le 22 Août. 11248-1

Vaccinations

Le Docteur Bourquin, vaccine chez lui, le mardi et le vendredi, à 2 h. après midi. (Vaccin de Lancy) 6718 4

COURS DE GYMNASTIQUE

Les soussignés informent le public qu'ils ouvriront ce mois, pour les deux sexes, un Cours de gymnastique hygiénique et orthopédique.

Pour tous renseignements et les inscriptions, s'adresser chez MM. A. Villars et Gustave Bablos, professeurs. 11402-1

LES BAINS DU RUTTIHUBEL

(Altitude: 736 m.), avec ses vues splendides sur les Alpes, sont situés sur une vaste et riante terrasse montagneuse, trois heures à l'est de la ville de Berne et à une heure au-dessus de la gare de Warth (chemin de fer Bern-Lucerne), dans l'arrondissement de Eschigen. 50 chambres bien meublées avec 30 lits (cuisine séparée, 20 lits). 12 cabines de bains confortables. — Cures excellentes contre toutes maladies des nerfs, rhumatismes et arthritiques. — Bains promenades dans les allées et dans les bois toutes confortables. — Bains de vapeur. — Air exceptionnellement pur et vivifiant. Lait de première qualité. Bains tabli, vins de premier choix. — Prix de pension, comprenant chambre, table et repas: Fr. 3.50 à 4.50 par jour. — Prospectus. Pour prospectus, adressez aux Bains du Ruttihubel, s'adresser au propriétaire, M. SCHMITT-WARMBRODT. (11.2511 Y.)

LAIT DE ROMANSHORN concentré pur



POUR NOURRISSONS Enfants et Malades.

En vente chez tous les pharmaciens.

PASTILLES AU JUS DE RÉGLISSE (Véritable recette Baillet)

Excellent produit pour adoucir et fortifier les organes de la poitrine. Préviend et guérit les rhumes, toux, catarrhes.

PHARMACIE DONNER Grand-rue, Neuchâtel

S'en servir par sans mélange **DR KATSCH** Schultze-Markte. Marque déposée.
Café Homéopathique
préparé uniquement par **Heinr. Franck Söhne** BALE.
Ce Café homéopathique ayant l'avantage de ne pas irriter les nerfs, est spécialement recommandé aux enfants, aux personnes faibles ou nerveuses et surtout à ceux qui sont atteints d'une maladie d'estomac, de cœur, etc., auxquels le café ordinaire est interdit.
Pris avec du lait et du sucre, c'est le meilleur la plus exacte et la plus saine à l'usage de tout le monde. 1870-11
15 Fabriques - 56 Médailles

Incontinence d'urine.
Le soussigné déclare que son fils âgé de 17 ans, qui souffrait de la nuit à la suite d'une faiblesse de la vessie, a été tout à fait guéri après avoir suivi la méthode décrite dans la Polyclinique privée de Glaris. Je suis très heureux de ce résultat et en remercie vivement l'Institut, où tant qu'aurait pu et entière confiance. J'en remercie de Margency, 11^e Savoie (France), le 1^{er} Dec. 1898. Herrig J. J. 1898. Y. par nous, maître de la commune de Margency, pour l'application de la signature de M. Herrig J. J. 1898. La maire, M. 1898. Adresse: Polyclinique privée, Kirchstrasse 406, Glaris. N° 9.

Station climatique TWANNBERG

Bâtiment de 11^e rang. — Altitude: environ 800 m.
Le plus beau point de vue de la chaîne du Jura

Station de chemin de fer, Douanne. — Montée par les Corps de la Douanne, en 1 heure environ ou, depuis Moudon par les Stadelmann, en 1 1/2 heure environ. Promenades nombreuses. — A proximité immédiate de belles forêts de sapin, avec sentiers nouvellement établis et balisés. — Air pur, sans poussière, sans fumée, sans source. — Bâtiment d'hôtel neuf, bien installé pour la réception d'hôtes, de sociétés et de touristes. — Excellente cuisine. — Vins fins, spécialement vins de Douanne, à des prix modérés. — Téléphone. — Poste deux fois par jour. — Sur commande, voiture à la gare de Douanne.

F. Hubacher-Hofmann.

L'ordre est d'une nécessité absolue pour toute ménagère, riche ou pauvre. Il ne consiste pas seulement à bien ranger chez soi les objets mobiliers, le linge, les vêtements, etc., mais encore à bien distribuer le temps dont on dispose. Pour cela il faut prévoir ce que l'on a à faire et exécuter ensuite en temps opportun ce que l'on a prévu. On travaille avec désordre quand on quitte une occupation pour une autre, avant que l'on ait achevé ce que l'on faisait tout d'abord. On manque d'ordre lorsqu'on ne remet pas les choses à leur place aussitôt qu'on s'en est servi; ou encore lorsqu'on ne cherche pas à se rendre compte, la plume à la main, de ses recettes et de ses dépenses pour le bien équilibrer.

Les Feuilles d'hygiène et de médecine populaire

Revue mensuelle paraissant à Neuchâtel. Attinger frères, éditeurs, Neuchâtel. — Rédacteur en chef: G. Sandoz, docteur en médecine. — Un an: Suisse fr. 2.50; étranger fr. 3.—

Dans les Feuilles d'hygiène de mars et d'avril, signaux aux pères et aux mères l'étude du D^r G. S.: le « crime-suicide », et l'article « Alcoolisme et hérédité ». Les moyens de combattre un mal opiniâtre: la constipation habituelle, seront utiles à beaucoup; enfin on lira la définition exacte de la « jaunisse », conséquence fréquente de l'affection traitée dans l'article précédent.

Dans les mêmes numéros, lire encore: l'« Eau potable et la tuberculose »; « Ellébore et gentiane »; « Vergeture et massage »; le « sucre et les pensements d'urgence », etc., etc.

Sels naturels de Marienbad

en poudre remplaçant les célèbres eaux de Marienbad prescrites par les médecins à Marienbad.

C'est le remède le plus efficace, agissant contre la dégénérescence graisseuse des organes intérieurs, faiblesse du cœur, mauvaise circulation du sang, asthme, vertiges, oppressions, somnolence, disposition à l'apoplexie, hémorroïdes,

Obésité,

et leur suites souvent désastreuses, Prix de la boîte contenant 15 doses Fr. 4.—

Chaque boîte véritable porte la marquée fabrique cicontre.

Dans la plupart des pharmacies.

Seule maison d'exportation: Les Salines de Marienbad.

Dépôt général pour toute la Suisse: Paul Hartmann, Pharmacien à Steckborn.

PARTIE PRATIQUE

De la gymnastique scolaire

Une âme saine dans un corps sain.

MESSIEURS LES INSTITUTEURS,

La gymnastique rencontre tellement d'obstacles et est l'objet de tant de préjugés dans notre canton, que c'est à peine si j'ose venir en parler dans votre journal.

Néanmoins, avec les encouragements de la rédaction, j'ai l'intention d'indiquer dans chaque N° de l'Ecole primaire, des exercices de gymnastique: soit une heure de leçon donnée à des élèves de 10 à 15 ans.

Beaucoup de personnes, et même de très instruites, se figurent que gymnastique et acrobatie sont synonymes; grave erreur, car la gymnastique scolaire ou pédagogique a un but essentiellement hygiénique; elle corrige les mauvaises positions, forme le corps, lui donne plus de grâce et de souplesse.

Nous devons faire de nos élèves non seulement des savants, mais des hommes forts et robustes.

Par les exercices préparatoires à l'école du soldat, nous initierons nos futures recrues aux devoirs qu'elles doivent remplir plus tard, savoir: servir la Patrie!

Voici un type-leçon pour école primaire possédant peu ou pas d'engins de gymnastique:

1^{re} année de gymnastique 1^{re} leçon

Exercices d'ordres, 15 minutes. — Préliminaires 10 à 12 minutes. — Sauter et jeux 10 à 15 minutes.

Bains salins SCHWEIZERHALL, au bord de Rha, près de Zol (Suisse)

Bains salins les plus anciens de la Suisse. Les seuls directement reliés par une conduite avec les sources de la saline situées à proximité et au nord de l'eau issue dans les baignoires. Eau complètement saturée, par conséquent les plus fortes. Très beaux jardins le long du Rhin, avec pavillons, halles couvertes et salines-jardins. Longues promenades dans les forêts de l'été. Cure de lait. Nouvelles installations de douches. Prix de pension modérés. Service soigné. Prospectus gratuits. BRUDERLIN.

HENNIEZ-LES-BAINS (Vaud)

Eau bi-carbonatée alcaline, lithinée et acidulée, souveraine contre le rhumatisme, la goutte, les maladies chroniques de l'estomac, foie, reins, vessie, matrice, anémie, neurasthénie. 1888-2.

L'altitude moyenne et la position remarquablement abritée de l'établissement, au milieu de magnifiques forêts, en rendent le séjour exceptionnellement agréable dans la saison avancée.

Du 1^{er} au 30 Septembre depuis 4 fr. par jour, chambre, pension et service compris.

Pour tous renseignements et envoi gratis du prospectus avec vignettes de l'établissement, s'adresser à Mme Yvonne D. BOILEAU. 11452-2

ÉPILEPSIE & SYPHILIS

Le malade pousse un grand cri, perd connaissance et tombe. Tous ses muscles sont contractés. Bientôt, tout son corps est agité par intervalles, comme par une secousse électrique. A chaque rare mouvement expiratoire que permettent les muscles intercostaux raidis, une écume sanguinolente sort de sa bouche. Puis une détente se produit et un sommeil comateux succède à la tempête nerveuse. C'est la grande crise épileptique, l'access de « haut mal ».

Au milieu d'une conversation, le parole s'arrête brusquement et pâlit; son regard devient fixe et sans expression; il habitude quelques mots sans suite ni sens, revient à lui et reprend le fil de ses idées sans s'être aperçu de rien. Il est arrivé à un chirurgien d'abandonner une opération en cours et de bondir au milieu de l'ambulance. Ce sont là des « épilepsies épileptiques ».

Un adulte, en pleine santé apparente, sortant d'une pièce chauffée et s'exposant à l'air vif et froid du dehors, est pris de nausées; il titube comme un homme ivre, puis tombe sans connaissance. C'est du « vertige épileptique ».

Les contractions involontaires des pupilles, de certains muscles du visage ou des membres, les tics, les mouvements de salivation de la tête (tic de Salva), les crises de colère folles, de tristesse et de mélancolie, le somnambulisme ambulatoire sont des manifestations épileptiques.

Les microbes, agents d'une syphilis héréditaire ou acquise, altèrent avec leurs toxines les plus nobles cellules de l'organisme, celles de l'écorce cérébrale qui commandent à toutes les autres par l'intermédiaire des rameaux crâniens, du grand sympathique et de la moelle épinière.

Ces cellules se défendent et résistent avec une vigueur proportionnée à la brutalité de l'agression. La grande crise du mal caduc, les accès de vertige, les épilepsies, etc., ne sont que les modalités variées de cette réaction défensive. C'est pourquoi mon SPYROCHARTOL guérit l'épilepsie, quelles que soient ses formes, l'enlève définitivement, gratis et franco, aux docteurs qui ont écrits sur la Syphilis et ses formes ignées.

Docteur Eugène DUPEYRON, 5, Square de Messine, 2, Paris.

- 49 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 50 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 51 VEYA, P., 2012, *L'empreinte du Dr Faust sur le jeune Charles-Édouard Jeanneret*
- 52 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 14 septembre 1907.
- 53 Plans pour une cité-jardin aux Crétets par Charles-Édouard Jeanneret, La Chaux-de-Fonds, 1914, *FLC*, HANSPETER, R., RÖLLIN, P., BARBEY, G., 1982, *Inventar der neueren Schweizer Architektur: 1850-1920*, pp. 159
- 54 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 55 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 56 JEANNERET, G.-E., *Journal personnel*, Archive de La Chaux-de-Fonds
- 57 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 58 BOUDON, P., 1985, *Pessac de le Corbusier*
- 59 VEYA, P., 2012, *L'empreinte du Dr Faust sur le jeune Charles-Édouard Jeanneret*
- 60 VON ALLMEN, P., GUBLER, J., 1980, *Le Corbusier pourquoi, A l'heure des horlogers jurassiens*, pp. 28
- 61 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 62 HANSPETER, R., RÖLLIN, P., BARBEY, G., 1982, *Inventar der neueren Schweizer Architektur: 1850-1920*
- 63 LE CORBUSIER, 1977, *Vers une architecture*
- 64 HANSPETER, R., RÖLLIN, P., BARBEY, G., 1982, *Inventar der neueren Schweizer Architektur: 1850-1920*
- 65 JEANNERET, J.-D., 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*
- 66 EMERY, M., 1981, *Questions relatives au développement de la ville de La Chaux-de-Fonds*
- 67 LE CORBUSIER, 1977, *Vers une architecture*

5. L'éducation

Lorsqu'un enfant devient adulte et entame son parcours personnel en dehors du foyer parental, les habitudes et les caractéristiques de son foyer d'origine se retrouvent transposées dans sa vie quotidienne. Le noyau familial et l'environnement dans lequel grandit un enfant ont un impact considérable sur sa vie future. Les habitudes hygiéniques acquises dès le plus jeune âge sont les bases de celles appliquées à l'âge adulte. La Suisse, après sa campagne d'assainissement, mit en place des bulletins, présentant la progression de l'état sanitaire des foyers. Cela permit d'analyser les résultats de ces démarches sur les générations suivantes.

Les correspondances de Charles-Édouard Jeanneret avec les membres de sa famille permettent d'affirmer que la propreté de leur maison était respectée et soigneusement entretenue. Édouard parlait souvent de sa mère occupée à entretenir le logement et du poids que cette absence d'entretien représentait lors de ses voyages.

« La petite maman a beaucoup à faire dans ce sacré petit ménage si propre. »⁶⁸

La famille Jeanneret-Perret eut l'aide de diverses bonnes tout au long de leur établissement à La Chaux-de-fonds. Celles-ci s'occupaient du foyer pendant que la mère, musicienne, travaillait, contribuant ainsi au revenu familial. Elle était également aidée par la sœur de son mari qui vivait avec eux et participait à l'éducation de ses neveux. Les deux enfants de la famille furent donc entourés et éduqués dans un foyer convenable. Charles-Édouard était attaché à sa tante et à la bonne de son enfance, leur envoyant des lettres et les embrassant dans celles adressées à ses parents lors de ses premiers voyages.⁶⁹ Leur présence était donc marquante au sein de la famille.

Ce besoin d'ordre et de propreté resta important pour le bien-être de Charles-Édouard. Durant la période qu'il passa à Munich, il se plaignait du manque de conscience du couple auquel il louait une chambre concernant leur nettoyage. Il leur avait exprimé son mécontentement face à ce dépoussiérage bâclé pour qu'ils y remédient. Par la suite, en s'installant

à Paris, tout comme ses parents, Charles-Édouard engagea une domestique pour s'occuper de son appartement au 20 rue Jacob. Il dut rapidement trouver une deuxième personne, car la première avait démissionné en raison des exigences trop élevées de sa part.⁷⁰ Il fut accompagné, tout au long de sa vie, des services d'un personnel de maison qualifié. En 1933, Yvonne, sa compagne, devint la gardienne du foyer, tout en étant aidée par la bonne. Durant les années passées avec sa femme, ils ne se défèrent pas de l'aide de cette employée, bien qu'Yvonne fût disponible pour s'occuper de leur logis. Des propos tenus sur la propreté de sa maison furent présents tout au long des correspondances de Le Corbusier avec sa famille. Il parlait de son chez-soi comme d'un endroit entretenu, toujours bien aéré, propre et agréable. En rentrant d'un voyage, il dit de son appartement rue Nungesser-et-Coli :

« Ménage parfait, suis bien chez moi. »⁷¹

« La maison est coquette, astiquée ; j'aime à y rentrer. »⁷²

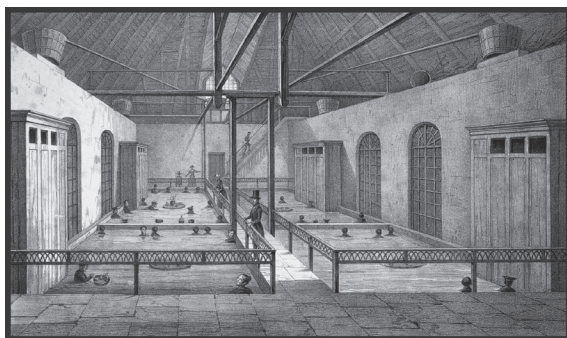
Yvonne était comparée, par Charles-Édouard, à sa mère Marie, car toutes les deux étaient très impliquées et passaient leurs journées à l'entretien de leurs logements. Pour sa mère, cette tâche ménagère devint une obsession durant les années passées à la Villa Le Lac, dans laquelle elle n'avait plus de personnel de maison. En effet, quand les parents partirent vivre au bord du lac Léman, n'étant plus que deux et ayant un revenu bien plus limité, ils s'occupèrent personnellement des tâches ménagères. Dans le premier logement en location, ils commencèrent à cuisiner par eux-mêmes. Mais, c'est à partir de la mort de son mari et de sa vie solitaire à Corseaux dans la villa puriste construite par son fils, que Marie s'obstina à rendre son foyer impeccable. Le souci d'habiter une maison propre et saine fut de mise lors de la construction de la première maison familiale à La Chaux-de-Fonds. Dans ce projet, la propreté n'était pas explicitement mise en avant comme ce le fut lors de constructions ultérieures telles que la Villa Savoye où les qualités du mode de vie de l'homme moderne étaient intégralement

transcrites à travers les espaces et l'architecture. Pourtant, en 1912, de nombreuses réflexions furent déjà appliquées pour rendre ce logement familial hygiénique. La famille logea dans une maison que Charles-Édouard imaginait moderne et agréable. Dans les correspondances maternelles du 29 juillet 1918, Marie, relatant à son fils une nouvelle épidémie de grippe ravageant la Suisse, écrit au sujet de leur maison pour laquelle le fils avait imaginé d'importantes qualités.

« *Soyons reconnaissants d'habiter la campagne salubre et notre bijou de maison si hygiénique. Il ne semble pas possible d'y être gravement malade.* »⁷³

Effectivement, pour l'époque, cette maison pouvait se vanter moderne, notamment grâce à l'installation d'un chauffage central. Celui-ci avait malheureusement joué des mauvais tours à ses parents et ne leur avait pas permis un confort suffisant durant certains hivers glacés. La taille de la maison et le volume à chauffer rendaient cette technique centralisée extrêmement coûteuse, surtout pendant les pénuries de combustibles durant la guerre. Pourtant, ce système de chauffage centralisé permettait de tempérer les maisons sans avoir à utiliser des poêles ou des cheminées produisant de la suie et de la fumée, dégradant ainsi la qualité de l'air intérieur des pièces. Chauffer les bâtiments à distance était une nouveauté pour l'époque. L'éloignement de la source de chaleur des espaces de vie offrait des avantages hygiéniques particulièrement appréciés dans les sanatoriums ou les écoles dans lesquels la qualité de l'air était primordiale.

Plus tard, l'utilisation de calorifère permit de simplifier le travail ménager et de rendre les logements plus salubres. Grâce à l'électricité, il n'y avait plus besoin de constamment surveiller et nourrir le feu, ce qui fut très avantageux pour libérer la femme de ses tâches domestiques. Le Corbusier, originaire d'une ville située à mille mètres d'altitude où les hivers duraient jusqu'à huit mois consécutifs, connaissait l'importance de posséder une maison bien chauffée.



Vue intérieure du bain neuf à Loèche-les-Bains, 1900. Crédits : Lithographie de Jules Rigo

La vie quotidienne de la famille Jeanneret-Perret était méticuleusement consignée par le père de famille qui tenait un journal quasi quotidien. La météo, les dépenses et les faits marquants y étaient inscrits. Les divers accidents et maladies étaient également notés. Grâce à ce carnet, les soucis de santé des membres de la famille étaient documentés. Georges-Édouard Jeanneret se confia sur la santé chancelante de sa femme. Pour se soigner, elle profitait de séjours en cure. Durant l'enfance d'Édouard et d'Albert, elle entreprit plusieurs voyages de santé dans des lieux tels que Loèche-les-Bains, réputés pour leurs bienfaits.

Au XIXe siècle, les stations thermales étaient particulièrement appréciées. Ces villes construites près de sources se spécialisaient pour accueillir des patients souffrant de rhumatismes, de maladies respiratoires, neurologiques ou cutanées. Le tourisme sanitaire suisse était également pratiqué par ses propres citoyens à qui les médecins préconisaient des cures. Celles-ci étaient contrôlées et organisées par les médecins et scrupuleusement suivies par les patients. Cette habitude de recourir à des cures, Édouard l'imposa plus tard à sa femme lorsque celle-ci souffrait de problème de santé.⁷⁴ Mais Le Corbusier, tout comme les hygiénistes, affirmait que le moyen de mener une vie saine ne résidait pas dans la manière de se soigner, mais dans celle d'éloigner la maladie en vivant de manière idéale. La prévention contre la maladie résidait dans les soins quotidiens appliqués au corps et à l'esprit, ainsi que dans la qualité de l'habitat. Le Corbusier préconisait donc à ses proches d'adopter un comportement sain afin d'éviter de devoir suivre « *des cures coûteuses* ». ⁷⁵

La mère n'était pas la seule personne de la famille à tomber malade, les autres membres ne se trouvaient pas non plus à l'abri de la maladie. De nombreux cas de toux, d'infections et de convalescences étaient répertoriés durant l'enfance d'Édouard et décrits par le père dans son carnet. Il était souvent ausculté par le docteur Bourquin, médecin scolaire de La Chaux-de-Fonds.⁷⁶ Tout comme d'autres praticiens à cette époque, il écrivit plusieurs articles. Les notions apprises durant ses années à La Chaux-de-Fonds lui permirent certaines constatations. Il déclarait que l'hygiène scolaire devait être régulée par l'État, que le médecin scolaire était responsable de donner son avis lors de la construction, de l'agrandissement ou de la rénovation d'écoles et de proposer des améliorations pour le progrès de l'hygiène. En plus du contrôle de la lumière, de l'air, et de la température de ces bâtiments, il notait la nécessité d'offrir aux élèves une bonne assise. Les meubles scolaires furent donc l'objet de nombreuses analyses et recherches pour ne pas nuire aux métabolismes des enfants assis pendant de longues heures.⁷⁷

Dès l'adolescence, dans le but de renforcer son corps, Charles-Édouard mettait en pratique ce que l'école et sa famille lui avait enseigné. Par exemple, la gymnastique, surtout pratiquée en plein air pour bénéficier des bienfaits du soleil et d'un air pur, lui permettait de sculpter son corps. Durant toute sa vie, Édouard prit soin de sa santé en pratiquant, entre autres, la *Méthode Müller*. Ce fut sa mère qui introduisit Édouard à cette gymnastique.⁷⁸ Comme en témoignent les lettres écrites à ses parents, il la pratiquait religieusement au quotidien.

« Fais mon Müller avec massages le soir puis tub et tub de nouveau le matin. »⁷⁹

La *Méthode Müller* portait le nom de son créateur, Jørgen Peter Müller. Cet hygiéniste danois prônait l'air frais, le soleil, les bains journaliers et une bonne respiration. Il voyagea à travers l'Europe pour diffuser ses théories. Son livre « *Mon système, 15 minutes de travail par jour pour la santé* », publié en 1904, fut traduit dans plusieurs langues, dont le français, ce qui permit à la famille Jeanneret-Perret d'en obtenir un exemplaire. Tout comme les médecins hygiénistes, Müller affirmait que c'était grâce à un corps sain que l'on pouvait se défendre contre les maladies et fut l'un des principaux défenseurs de l'exposition complète du corps au soleil. Non seulement Le Corbusier pratiquait ces exercices, mais, en plus, il s'en inspirait pour décrire la routine quotidienne à suivre pour obtenir un corps fort, en bonne santé. Édouard Jeanneret observait le « culte à l'hygiène »⁸⁰ prôné par Jørgen Peter Müller comme il l'appelait, mais ne se limitait pas à écouter les conseils d'un seul représentant. Au contraire, il s'intéressait également à d'autres théoriciens, comme le prêtre Sébastien Kneipp connu pour être à l'origine des cures et des thérapies utilisant l'eau froide. Cela démontrait un intérêt débordant pour ces pratiques.⁸¹

Dans la méthode du gymnaste danois, l'hydrothérapie servait à renforcer le corps et le détoxifier après les exercices. Cela consistait en un frottement énergique de la peau avec de l'eau froide. Charles-Édouard suivait cette recommandation et effectuait quotidiennement cet exercice. Pour faciliter ce rituel dans son petit logement munichois, il demanda de l'argent à ses parents pour s'offrir un tub.⁸² En suivant ces pratiques de réveil musculaire, renforcées par les bienfaits de l'eau froide, Édouard appliquait un comportement basé sur des idées hydrothérapiques qui s'étaient parallèlement développées en Suisse, dans des lieux tels qu'Yverdon-les-Bains. Ces établissements spécialisés offraient à leurs patients des cures d'eau dans l'espoir de soulager leurs maux. La ville d'Yverdon-les-Bains développa son tourisme grâce à ses centres d'hydrothérapie. Les bienfaits de l'eau étaient proposés de nombreuses manières.⁸³

Des douches thérapeutiques étaient disponibles, où les clients étaient totalement ou partiellement aspergés grâce à des jets spécialisés allant de petites gouttelettes à de violentes aspersions. Les corps pouvaient également être entièrement immergés ou placés dans des salles humides. Ces lieux n'avaient pas pour but de nettoyer comme les bains publics, mais étaient considérés comme des établissements médicaux.

Cette activité sportive procurait à Le Corbusier une joie qu'il qualifiait d'essentielle. En nommant cette activité *loisir*, il la différenciait des devoirs dont l'homme moderne devait s'acquitter. La culture physique en tant que loisir était déjà apparue à la fin du XIXe siècle en Suisse, lorsque le tourisme sanitaire s'était développé, incitant les patients à pratiquer des activités sportives en accord avec leurs traitements.⁸⁴ La pratique d'exercice physique procurant cette joie essentielle était accessible aux habitants des logements de Le Corbusier. Ils pouvaient s'adonner à ces activités sportives sur le toit ou au pied de leur immeuble. La culture physique, l'héliothérapie et l'hydrothérapie ainsi que le soleil, l'espace et la verdure étaient les éléments prescrits par Le Corbusier dans les années 1940 pour les logements populaires, tels que la Cité Radieuse de Marseille.⁸⁵ En plus des espaces extérieurs dédiés à ces loisirs, les chambres devaient être suffisamment spacieuses pour permettre à chaque membre de la famille de



Le Corbusier s'exprimant sur les espaces extérieurs de la cité Frugès, images d'une conférence filmée. Crédits : Documentaire réalisé par J.-M. Bertineau

pratiquer sa culture physique. Pour compléter l'offre de services hygiéniques disponibles, Le Corbusier désirait offrir aux habitants de ces ensembles l'accès à des médecins installés dans le complexe qui se chargeraient des dossiers médicaux des locataires dans le but de leur prodiguer des soins préventifs.⁸⁶

En 1930, Yvonne, la compagne de Le Corbusier, commença, elle aussi, la culture physique et Édouard, en écrivant à sa mère, disait d'elle que son humeur s'en trouvait améliorée.⁸⁷ Le bien-être mental alimenté par cette pratique quotidienne faisait partie intégrante du régime de l'homme moderne. En plus d'un logement propre et d'exercices sportifs fortifiant son corps, Le Corbusier cherchait à avoir un équilibre mental. Les journaux qu'il tenait, permettent d'apprendre que ses rituels corporels étaient accompagnés d'exercices tels que la méditation. Des prières écrites dans ses carnets montrent aussi l'importance que comportait le recueillement.

Pour réaliser un espace convenant à son mode de vie, Charles-Édouard Jeanneret, dans son appartement et son atelier au 24, rue Nungesser-et-Coli, explora des solutions architecturales. Ses réflexions pour un logement hygiénique se manifestèrent visuellement plus affirmées et théorisées. L'hygiène devint un vocabulaire explicitement utilisé par Le Corbusier. Les lieux contribuant au bien-être et à la santé générèrent de véritables espaces tels que le toit terrasse où se déroulaient les exercices physiques en plein air. Dans le projet de logement pour sa famille à La Chaux-de-Fonds, la salubrité était importante pour offrir un lieu de vie sain à ses parents, mais dans cet appartement parisien, l'hygiène était un pilier majeur du mode de vie de son occupant et l'architecture permit de le matérialiser. Le parallèle entre ces deux habitations permet de voir l'évolution de la place de l'hygiène dans la vie de Le Corbusier. Le désir de créer un foyer hygiénique se transforma pour devenir une recherche du logement idéal afin d'offrir à l'homme moderne un environnement qui correspondrait à son mode de vie, nécessitant notamment de l'hygiène.

Certains éléments domestiques, relevant du domaine pratique virent, tout au long de la carrière de Le Corbusier, leur position se théoriser. Un des gestes appliqués au vestibule de la Maison Blanche fut l'ajout d'un lavabo. La maison, construite à Paris pour son frère et sa femme, ainsi que la Villa Savoye, contenaient également un lavabo dans leurs entrées. Ce seuil d'accueil dans la sphère privée, invitant l'individu à se laver les mains, répondait au besoin hygiénique de se savonner avant de pénétrer dans son environnement intérieur. À La Chaux-de-Fonds, le vestibule comportant le lavabo fut positionné entre l'entrée principale et la porte menant à l'atelier paternel. Il faisait face à une fenêtre offrant une vue

sur la forêt située au nord de la maison. À Poissy, le lavabo jouait le rôle d'élément pivot de ce hall d'entrée, trônant au milieu de la pièce et invitant le visiteur à se laver les mains après avoir déposé sa voiture, avant de monter l'escalier menant aux espaces de réception. La Villa Savoye, connue pour sa relation avec les objets sortant de l'imaginaire machiniste démontrait, par la position centrale de cet appareil, l'importance que Le Corbusier lui octroyait. Le nombre d'années séparant ces deux projets éclairent la différence de traitement réservé à ce meuble sanitaire. Le lavabo utilitaire judicieusement placé au croisement des déplacements quotidiens se transforma pour devenir un témoignage d'un monde nouveau où l'objet industriel méritait d'être exposé au centre de la pièce. De la même manière, le monde automobile qui avait influencé les dimensions de la Villa Savoye, en 1913 lors de la construction de la Villa Favre-Jaccot, n'était encore qu'une simple allusion à ce lien machiniste. Au Locle, l'entrée concave de la maison correspondait au rayon de braquage de la voiture du propriétaire, mais n'influçait pas le bâti.⁸⁸ Ce rapport entre l'humain et les machines était très particulier chez Le Corbusier et pourtant démontrait la compréhension précoce de l'enjeu encore nouveau que ce type d'objets gagnerait dans notre quotidien.

L'incorporation d'objets industrialisés dans le logement de l'homme moderne permit à Le Corbusier de matérialiser ses théories à son égard. Effectivement, il souhaitait incorporer l'efficacité et les technologies du monde industriel aux espaces domestiques pour réaliser son idéal de maison machine où le ménage et la vie familiale fonctionnerait rationnellement selon un ordre efficace, similaire à celui d'une usine ou d'un rouage horloger. La chambre conjugale parisienne du couple Jeanneret prit les caractéristiques destinées généralement aux espaces sanitaires, s'apparentant plus à une salle de bain dans laquelle on aurait placé un lit. L'équipement sanitaire trônait fièrement dans la pièce et occupait la majorité de l'espace. Non seulement ces objets placés dans la chambre exprimaient un mode de



Photographie intérieure de la Villa Savoye, Crédits : «Œuvre complète», Volume 2, 1929-1934



Photographies de la chambre conjugale, Immeuble Molitor. Crédits : Yoshihiro Makino, 2021 / Monumentum, Carte des Monuments Historiques Français, 2021-2024 / FADB, Flickr

vie hygiénique, mais ils évoquaient aussi le monde industriel d'où ils provenaient.

Pour Le Corbusier, toutes les catégories de la population devaient pouvoir profiter de ce mode de vie sain qu'il préconisait à travers ses divers écrits.⁸⁹ Dans « *L'Esprit Nouveau* », les bienfaits de l'industrialisation et de la production de masse étaient expliqués par Le Corbusier comme étant les outils permettant d'offrir ce mode de vie moderne à tous les niveaux sociaux-économiques de la population. Il préconisait la mécanisation pour universaliser son architecture. Pourtant, l'architecture domestique est façonnée par les habitudes et les besoins des habitants. Les manières de voir le logement et ce qu'il représente permettent de déterminer ses formes et ses attributs. Pour transformer un intérieur et remanier sa signification, l'architecte, tel que Le Corbusier, qui voudrait imposer un nouveau style, doit tout d'abord agir sur l'usager et lui soumettre un mode de vie, car imposer à un habitant, un logement dans lequel ses pratiques ne sont pas représentées et respectées le poussera à vivre contre l'architecture.⁹⁰ Le Corbusier, en voulant créer des lieux de vies modernes, savait qu'il devait d'abord agir sur l'habitant afin de le réformer, de le moraliser et de lui créer une nouvelle manière de vivre. Pour cela, il se servit de l'espace d'expression personnel que lui offrait « *L'Esprit Nouveau* » comme support accueillant sa propagande. Malheureusement, à l'inverse des messages éducatifs de l'État suisse saturant la presse et les canaux de communications, n'ayant pas un soutien financier de la même ampleur, Le Corbusier fut limité dans son ambition.

« On pourrait construire des maisons admirablement agencées, à condition, bien entendu, que le locataire modifie sa mentalité. »⁹¹

En proposant en 1921, ses *machines à habiter*, il présenta un type de bâtiment cohérent avec sa théorie architecturale où les hommes modernes, adhérant au mode de vie proposé, trouvaient un logement idéal. Mais contrairement aux clients qui mandataient volontairement Le Corbusier pour ses idées, les habitants des logements sociaux ne se plaisaient pas particulièrement dans cette architecture qui imposait une manière de vivre contrôlée. Durant sa carrière, il buta souvent contre l'avis des habitants de ces unités. Ils lui reprochaient le manque de rangements, la rigidité des espaces, la froideur de l'architecture. Pourtant, ce sont des éléments qui étaient justement importants aux yeux de l'architecte pour vivre correctement et sainement. Cependant, les membres de la classe moyenne se retrouvant dans ces logements ne s'identifiaient pas à ce mode de vie nouveau et prirent vite des initiatives pour transformer leurs maisons. Dans la Cité Pessac, les propriétaires en modifièrent l'intérieur et l'extérieur.⁹²

Le Corbusier n'offrait pas seulement un logement, mais, au contraire, un tout, une solution complète aux maux de l'époque. Le mode de vie qu'il proposait lui donnait un rôle dépassant celui de l'architecte. Tout comme les médecins constructeurs créant les sanatoriums comme des lieux entièrement dédiés aux soins et à l'hygiène, Le Corbusier imaginait ses logements comme des machines destinées à la vie domestique. Mais, contrairement aux lieux de cures où les patients suivaient un traitement en se pliant aux ordres des médecins, la majorité des habitants emménageant dans les appartements conçus par Le Corbusier ne comptaient pas se soumettre au régime de l'architecte.

- 68 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 14 septembre 1907.
- 69 LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, R., DERCELLES, A., 2011, *Correspondance*
- 70 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 22 novembre 1917.
- 71 LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, R., DERCELLES, A., 2011, *Correspondance*
- 72 Lettre de la part de Le Corbusier à sa mère le 20 juin 1929.
- 73 LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, R., DERCELLES, A., 2011, *Correspondance*
- 74 Lettre de la part de Le Corbusier à Yvonne Gallis-Jeanneret en 1922.
- 75 Lettre de la part de Le Corbusier à sa famille le 4 septembre 1920.
- 76 JEANNERET, G.-E., *Journal personnel*, Archives de La Chaux-de-Fonds
- 77 BOURQUIN, 1900, *Rapport de M. le docteur Bourquin, médecin des écoles de La Chaux-de-Fonds*, pp. 25-29
- 78 Lettre de Marie Jeanneret-Perret à son fils le 15 décembre 1918; «L'on a bien ri de mes douches, de ma gymnastique Müller et de son système et pourtant c'est à cela que je dois ma facilité.».
- 79 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 27 décembre 1907.
- 80 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 31 janvier 1907; «Faisant son culte à l'hygiène suivant le rite de Müller».
- 81 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 2 juin 1908.
- 82 Lettre de la part de Charles-Édouard Jeanneret à ses parents le 17 novembre 1907.
- 83 HELLER, G., 1979, « propre en ordre », *Habitation et vie domestique 1850-1930 : l'exemple vaudois*
- 84 MEDICI, T. C., 2003, *La tuberculose et l'idéal de l'habitat moderne*, pp. 1632
- 85 ANDRIEU, B., 2017, *Le Corbusier, un architecte émerseur avant l'heure ? De l'incorporation de sa conscience corporelle dans son projet du sport au pied des maisons comme dessein social*, pp. 143
- 86 LE CORBUSIER, 1948, *L'habitation moderne*, pp. 439
- 87 Lettre de la part de Le Corbusier à sa mère le 29 octobre 1930; «Yvonne commence la culture physique. [...] Elle est rompue mais s'y prend avec entrain. [...] Son humeur tourne à l'oiseau printanier grâce aux exercices.».
- 88 VON ALLMEN, P., GUBLER, J., 1980, *Le Corbusier pourquoi, À l'heure des horlogers jurassiens*, pp.35
- 89 BOUDON, P., 1985, *Pessac de le Corbusier*, pp. 58
- 90 TEYSSOT, G., 2020, *The Ur-Forms of Modernism. On 19th Century Hospitalized and Hygienic Dimensions of Architecture*, pp. 20
- 91 Citation de Le Corbusier. BOUDON, P., 1985, *Pessac de le Corbusier*, pp. 56
- 92 BOUDON, P., 1985, *Pessac de le Corbusier*, pp. 56-58

6. Conclusion

À travers cette recherche historique, des caractéristiques découlant du lien de la Suisse avec la propreté et l'hygiène, ainsi que la situation très particulière de la ville de La Chaux-de-Fonds, ont pu être exposées. Ces éléments permettent d'imaginer et de supposer l'environnement dans lequel le futur Le Corbusier put s'être développé. L'exposition aux enseignements nationaux, aux messages politiques, à l'éducation familiale et aux caractéristiques de son lieu de vie avait pu influencer sa façon de concevoir le monde et de trouver des solutions. Comprendre sa possible relation avec la Suisse et La Chaux-de-Fonds permet d'apporter une clarté sur la mentalité de Le Corbusier et d'identifier les éléments qui, à ses yeux, demandaient des améliorations ou des changements. Sa théorie et ses projets furent touchés par ces aspects liés à son enfance.

La force de Le Corbusier fut d'analyser, de comprendre et de transcrire ses réflexions dans un programme architectural. Il sut désigner les principales caractéristiques de son époque et interpréter toutes les leçons acquises, afin d'en faire une théorie tout à fait efficace dans le contexte de l'Europe du XXe siècle. Le génie de Le Corbusier résidait dans sa manière de comprendre ce qui l'entourait et de réussir à synthétiser efficacement et intelligemment ce qu'il avait appris. Il répétait souvent, au cours de sa vie, l'importance de l'observation.⁹³

La Suisse avait, et a toujours, une relation spéciale avec la propreté, devenue une valeur nationale ancrée dans sa culture. L'enfance de Charles-Édouard, dans ce contexte, lui servit, par la suite, pour construire l'environnement idéal dont l'homme moderne avait, selon lui, besoin. Tout comme l'individu créé et décrit par le gouvernement suisse dans sa propagande, qui servait de prescription pour le futur de la population, Le Corbusier construisit son modèle et s'appliqua à suivre son mode de vie. L'effort que l'architecte mit dans sa théorie afin d'éduquer ses lecteurs démontra ce besoin d'instruire, mais surtout de rallier les foules à son architecture ou, plus généralement, à sa manière de vivre. En parcourant les archives et les documents décrivant la Suisse durant la fin du XIXe siècle et le début du XXe siècle, on se rend compte

de l'importance qu'avaient les manuels ménagers, hygiéniques et comportementaux. Le Corbusier, reprenant ce support et offrant son propre mode d'emploi, démontra un intérêt semblable à celui de l'État helvétique. Tout comme la Suisse, son but n'était pas seulement d'offrir un logement moderne et une ville salubre, mais de réformer le quotidien de ses habitants afin qu'ils soient en adéquation avec leur habitat.

La particularité de la ville de La Chaux-de-Fonds eut également un impact sur Le Corbusier. En effet, cet endroit si particulier fut entièrement élaboré pour s'accorder aux besoins de l'industrie horlogère. L'architecture et l'urbanisme, répondant au fonctionnement rationnel de ce métier et l'optimisant au fur et à mesure de ses améliorations, permirent aux occupants de s'adapter facilement à la mécanisation. La fascination de Le Corbusier pour cet univers machiniste fit partie intégrante de ce que l'on considère comme ses innovations architecturales. La fierté issue de sa voiture Voisin ou la place d'honneur donnée aux équipements sanitaires dans sa chambre conjugale de l'Immeuble Molitor appartenaient à cette croyance que la mécanisation faisait partie intégrante du quotidien domestique et de l'architecture de l'homme moderne, dont il était le représentant principal.

Bien que d'autres influences aient pu mener Le Corbusier à inclure une notion d'hygiène et de mécanisation dans sa théorie, son architecture et son mode de vie, les éléments historiques présentés dans cette recherche démontrent que le pays et la ville natale de Charles-Édouard Jeanneret eurent, cependant, elles aussi, un impact sur Le Corbusier.

L'envie de comprendre ce qui a inspiré les architectes lors de la création de leurs projets fut toujours présente dans l'histoire de l'architecture. L'étude des prédécesseurs crée des outils pertinents pour discerner les enjeux, les mouvements théoriques et les désirs qui ont fait de l'architecture ce qu'elle est. En continuant ces recherches, l'architecte perpétue un travail commencé des siècles auparavant, construisant ainsi les bases pour le futur.

7. Bibliographie

ALEXANDRE, Béatrice, 2018, *Le Corbusier, zones d'ombre*, Le Havre : Éditions Non Standard

ANDRIEU, Bernard, 2017, Le Corbusier, un architecte émerseur avant l'heure ? De l'incorporation de sa conscience corporelle dans son projet du sport au pied des maisons comme dessein social, *Loisir et Société*, Vol. 40, No. 1, pp. 137-150

BAKER, Geoffrey H., LE CORBUSIER, 1996, *Le Corbusier, the creative search: the formative years of Charles-Édouard Jeanneret*, Première édition, New York: Van Nostrand Reinhold; E & FN Spon

BARBEY, Gilles, 2006, *Le Corbusier – La Suisse, les Suisses*, ENSA Paris : Éditions de La Villette

BARBIER, Jean-Baptiste-Grégoire, 1817, *Gymnastique*, Paris, No. 19, pp. 583-589

BARRELET, Jean-Marc, RAMSEYER, Jacques, 1990, *La Chaux-de-Fonds ou le défi d'une cité horlogère*, La Chaux-de-Fonds : Editions d'En Haut

BAUDIN, Henry, 1907, *Les constructions scolaires en Suisse*, Genève : Éditions d'Art et d'Architecture

BECH-DANIELSEN, Claus, 2014, Space for hygiene in housing architecture, *Journal of Civil Engineering and Architecture*, Vol. 8, No. 5 (Serial No. 78), pp. 538-556

BOUDIN, Philippe, 1985, *Pessac de le Corbusier*, Malakoff : Dunod

BOURQUIN, 1900, Rapport de M. le docteur Bourquin, médecin des écoles de La Chaux-de-Fonds, *Annales de la Société Suisse d'Hygiène scolaire*, pp.25-29

CAMPBELL, Margaret, 2005, What Tuberculosis Did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture, *Medical History*, Vol. 49, No. 4, pp. 463-488

CHAMPY, Florent, 2009, L'engagement des professionnels comme conséquence de tensions consubstantielles à leur pratique : l'architecture moderne entre les deux guerres, *Sociétés contemporaines*, Vol. 73, No. 1, pp. 97-119
<https://doi.org/10.3917/soco.073.0097>

CHASLIN, François, 2015, *Un Corbusier*, Fiction & Cie, Paris : Seuil

COLOMINA, Beatriz, 2019, *X-ray architecture*, Zurich: Lars Müller Publishers

COLOMINA, Beatriz, WIGLEY, Mark, 2020, The Bacterial Clients of Modern Architecture, *Cure and Care*, No. 62, pp. 6-17
<https://doi.org/10.52200/62.A.YSGG9KKU>

COLQUHOUN, Alan, 1981, *Essays in Architectural Criticism, Modern Architecture and Historical Change*, Chicago: Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, Illinois: Institute for Architecture and Urban Studies

COUDROY DE LILLE, Laurent, DEGUILLAUME, Marie-Pierre, 2021, C'est du propre ! L'hygiène et la ville depuis le XIXème siècle : Au musée de Suresnes, du 16 octobre 2020 au 19 septembre 2021, *Histoire urbaine*, Vol. 60, No. 1, pp. 169-173
<https://doi.org/10.3917/rhu.060.0171>

CZAKA, Véronique, 2021, *Histoire sociale et genrée de l'éducation physique en Suisse romande (milieu du XIXe siècle-début du XXe siècle)*, première édition, Éditions Alphil-Presses universitaires suisses
<https://doi.org/10.33055/ALPHIL.03167>

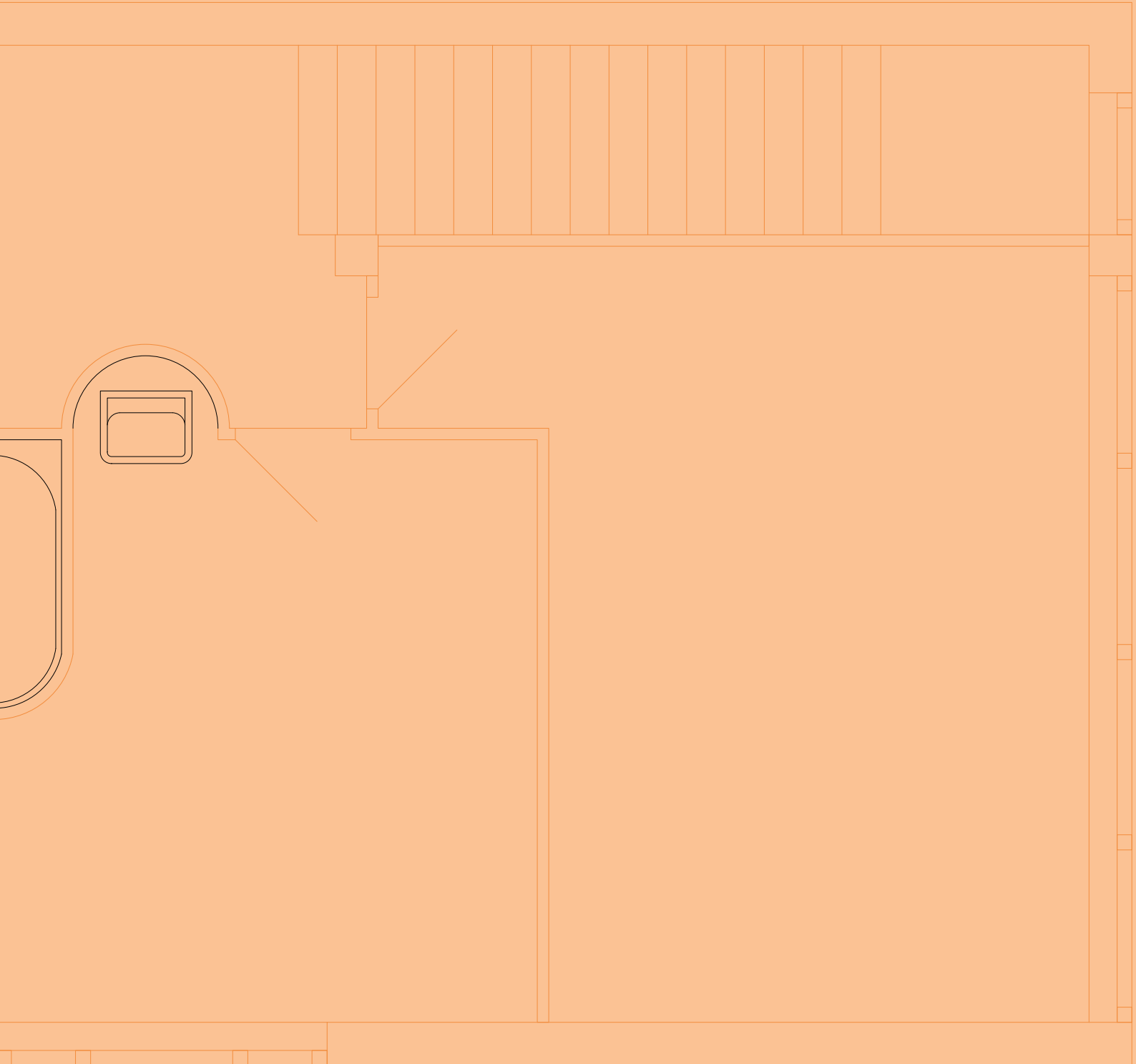
DEPOUTOT, Nicolas, 2021, Le Corbusier, approche psychosociale des conditions de conception de deux maisons, *DNArchi*, 6 septembre 2021

DONZE, Pierre-Yves, 2003, *Bâtir, gérer, soigner*, Genève : Éditions Médecine et Hygiène département livre

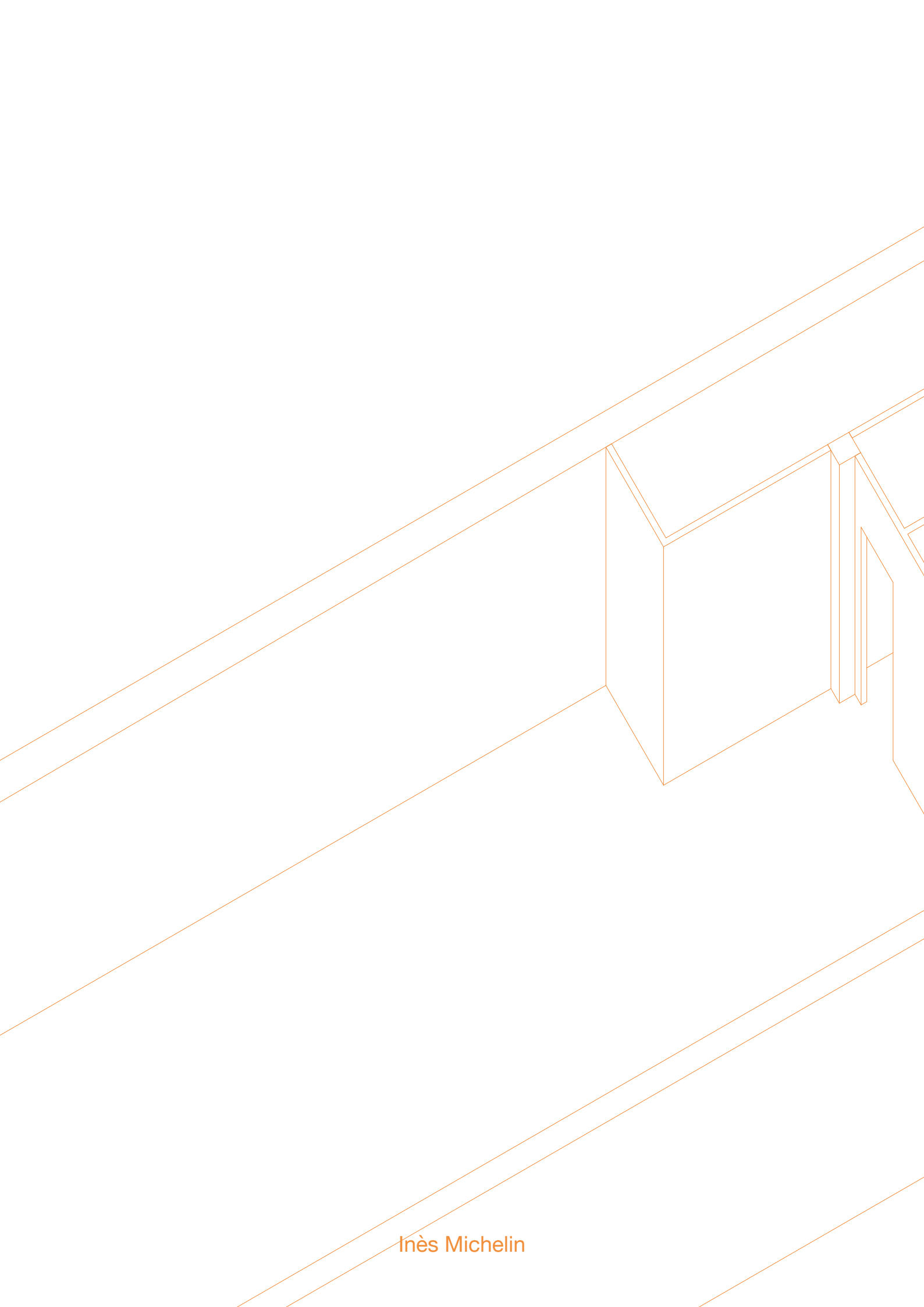
DUCROS, Françoise, 2023, L'Art décoratif d'aujourd'hui de Le Corbusier. Structure et genèse de l'aile gauche de Vers une architecture, LC. *Revue de recherches sur Le Corbusier*, No. 7, pp. 114-134

- ELEB VIDAL, Monique, DEBARRE-BLANCHARD, Anne, 1986, *La maison, espaces et intimités : colloque, Paris, Novembre 1985 / préparation des actes, Monique Eleb Vidal avec Anne Debarre-Blanchard*, Paris : École d'Architecture Paris-Villemin
- EMERY, Marc, 1981, Questions relatives au développement de la ville de La Chaux-de-Fonds, *Habitation*, Vol. 54, No. 3
- FORSTER, Simone, 2008, L'école et ses réformes, *Le savoir suisse*, Vol. 50, Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes
- GRAF, Franz, MARINO, Giulia, 2016, *Les dispositifs du confort dans l'architecture du XXème siècle : connaissance et stratégie de sauvegarde*, Lausanne : EPFL Press
- GRAF, Franz, MARINO, Giulia, 2017, Les multiples vies de l'appartement-atelier Le Corbusier, 1931-2014, *Cahiers du TSAM 2*, Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes
- GRANDVOINET, Philippe, 2014, *Histoire des sanatoriums en France (1900-1945)*, *Architecture Thérapeutique*, Campodarsego : MetisPresses
- GRANDVOINET, Phillipe, 2020, Sanatoriums in Europe: Build Heritage and Transformation Strategies, *Cure and Care*, No. 62, pp. 44-51
<https://doi.org/10.52200/62.A.IYJYY4X1>
- HANSPETER, Rebsamen, RÖLLIN, Peter, BARBEY, Gilles, 1982, *Inventar der neueren Schweizer Architektur: 1850-1920*, Bern: Société d'histoire de l'art en Suisse
- HELFENBERGER, Marianne, SCHREIBER, Catherina, 2019, Building citizens: school architecture and its societal programme - comparative visions from 19th and 20th century Switzerland and Luxembourg, *História Da Educação*, No. 23
<https://doi.org/10.1590/2236-3459/82303>
- HELLER, Geneviève, 1979, « *propre en ordre* », *Habitation et vie domestique 1850-1930 : l'exemple vaudois*, Lausanne : Éditions d'En Bas
- HELLER, Geneviève, 1981, Un environnement salubre pour une vie saine, *Architecture et comportement*, Vol. 1, pp. 19-34
- HELLER, Geneviève, 1982, Le tourisme sanitaire à l'origine de la propreté suisse ?, *VRBI*, Vol. 5
- HELLER, Geneviève, 1988, « *Tiens-toi droit !* » *L'enfant à l'école primaire au 19ème siècle : espace, morale, santé*, Lausanne : Éditions d'En Bas
- ILLI, Martin, HELLER, Geneviève, Hygiène, *Dictionnaire historique de la Suisse*, version du 17.12.2014, consulté le 30.11.2023
<https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/016310/2014-12-17/>
- JEANNERET, Jean-Daniel, 2009, *La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Urbanisme Horloger*, Le Locle : Éditions G d'Encre
- LAGET, Pierre-Louis, 2014, L'invention du système des immeubles à gradins. Sa genèse à visée sanitaire avant sa diffusion mondiale dans la villégiature de montagne et de bord de mer, *In Situ*, No. 24, juillet
<https://doi.org/10.4000/insitu.11102>
- LE CORBUSIER, 1948, L'habitation moderne, *Institut National d'Études Démographiques*, Vol. 3, No. 3, pp. 417-440
- LE CORBUSIER, 1977, *Vers une architecture*, Nouvelle édition revue et augmentée, Collection Architectures, Paris : Arthaud
- LE CORBUSIER, 1987, *Le voyage d'Orient*, Marseille : Parenthèses
- LE CORBUSIER, BAKER, Geoffrey H., GUBLER, Jacques, 1987, Le Corbusier: Early Works, *Architectural Monographs 12*, London: Acad. Ed. [u.a.]
- LE CORBUSIER, BAUDOUÏ, Rémi, DERCELLES, Arnaud, 2011, *Correspondance*, Paris : Infolio Fondation Le Corbusier
- LE CORBUSIER, GUILLEMETTE, Morel-Journel, 2015, *Lettres manuscrites de Le Corbusier*, Paris : Éditions Textuel
- MEDICI, Tullio C., 2003, La tuberculose et l'idéal de l'habitat moderne, *La Revue Médicale Suisse*, 3 septembre 2003
- MEIER, S., 1967, L'importance des stations thermales suisses pour l'homme d'affaires, *Revue économique franco-suisse*, No. 47, pp. 56-58
<https://doi.org/10.5169/SEALS-887862>
- PASCHOUD, Geneviève, 1978, Développement du confort et de l'hygiène dans l'architecture domestique : quelques exemples à Lausanne du milieu du XIXe siècle à l'entre-deux-guerres, *Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat*, octobre 1978
<https://doi.org/10.5169/SEALS-128116>

- PARAYRE, Séverine, 2008, L'hygiène à l'école aux XVIIIe et XIXe siècles : vers la création d'une éducation à la santé, *Recherches & éducations*, No. 1, pp. 177-193, octobre
<https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.458>
- PETIT, Jean, 1979, *Le Corbusier - lui-même*, Genève : Rousseau
- PETUAUD-LETANG, Michel, LE LANN, Dominique, 2016, *Le Corbusier inconnu : Pessac-Frugès*, Mérignac : Éditions
- PINGUSSON, George Henri, 1932, Projet de sanatorium, *L'architecture d'aujourd'hui*, No. 3, pp. 33-37
- POESCHEL, Erwin, 1928, Das Flache Dach im Davos, *Das Werk*, Zurich , No. 15, pp. 102-109
- PROVIDENCIA, Paulo, 2020, Seven Notes on the Program and Design of Healthcare Buildings' Rehabilitation, *Cure and Care*, No. 62, pp. 68-75
<https://doi.org/10.52200/62.A.K3YN27KP>
- QUIN, Grégory, 2019, *Le Mouvement peut-il guérir ? Les usages médicaux de la gymnastique au 19ème siècle*, S.l. : BHMS Éditions
- RACINE, Jean-Bernard, 1981, Concepts, valeurs, idéologie, production de l'espace et pratiques sociales : à propos de la propriété suisse, *L'Espace géographique*, Vol. 10, No. 2, pp. 112-114
- ROLLINS, Williams, 2001, A Nation in White: Germany's Hygienic Consensus and the Ambiguities of Modernist Architecture, *German Politics and Society*, Vol. 19, No. 4, pp. 1-42
<https://doi.org/10.3167/104503001782486227>
- SARASON, David, 1913, *Das Freilufthaus*, München : J. F. Lehmann
- SBRIGLIO, Jacques, 2015, *Immeuble 24 N.C. et Appartement Le Corbusier*, Réédition de 1996, Basel : Birkhäuser
- SHERMAN, Daniel J., 2020, Ideals of the Body: Architecture, Urbanism, and Hygiene in Postrevolutionary Paris, par Sun-Young Park, *Journal of Social History*, Vol. 53, No. 4, pp. 1096-1098
<https://doi.org/10.1093/jsh/shz002>
- SCHÄRER, Michèle, 2003, La pédagogie frôbelienne dans l'éducation préscolaire en Suisse romande : 1860-1914 : Petite enfance et préscolaire : finalités et activités éducatives, Fribourg : Ed. Universitaires, *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, Vol. 25, No. 2, pp. 287-307
- SIRET, Daniel, 2013, *Les sensations du soleil dans les théories architecturales et urbaines. De l'hygiénisme à la ville durable*, Presses universitaires François-Rabelais (PUFR)
- SOLITAIRE, Marc Ivan Daniel, 1999, *Le Corbusier : le don de Jeanneret ou les Dons de Froebel*, Zurich : École Polytechnique Fédérale, Thèse EPFZ No. 13057
- TEYSSOT, Georges, 2020, The Ur-Forms of Modernism. On 19th Century Hospitalized and Hygienic Dimensions of Architecture, *Cure and Care*, No. 62, pp. 18-27
- TOSTOES, Ana, 2020, Health at the Core of Modern Movement Architecture, *Cure and Care*, No. 62, pp. 2-3
<https://doi.org/10.52200/62.A.6QVKSDMB>
- THOMANN, Charles, 1965, *L'histoire de la Chaux-de-fonds inscrite dans ses rues*, Neuchâtel : Éditions du Griffon
- TURNER, Paul Venable, 1977, *The Education of Le Corbusier, Outstanding dissertations in the fine arts*, New York London: Garland
- VEYA, Pierre, 2012, L'empreinte du Dr Faust sur le jeune Charles-Édouard Jeanneret, *Le Temps*, 24 septembre 2012
- VEYRASSAT, Béatrice, Révolution Industrielle, *Dictionnaire historique de la Suisse*, Version du 10.05.2012, Consulté le 4.01.2024
<https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/013825/2012-05-10/>
- VON ALLMEN, Pierre, GUBLER, Jacques, 1980, Le Corbusier pourquoi, À l'heure des horlogers jurassiens, *Revue Neuchâteloise*, No. 91
- VON MOOS, Stanislaus, 1979, *Le Corbusier - une synthèse*, Marseille : Éditions Parenthèses
- VON MOOS, Stanislaus, RÜEGG, Arthur, 2002, *Le Corbusier before Le Corbusier*, Yale University Press
- WAGENAAR, Cor, 2020, Modern Hospitals and Cultural Heritage, *Cure and Care*, No. 62, pp. 36-43
<https://doi.org/10.52200/62.A.4FBS2HCP>



Inès Michelin
Énoncé théorique
Semestre d'automne 2023
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Directeur pédagogique de l'Énoncé théorique : Éric Lapiere
Professeur secondaire : Jérôme Chenal
Maître EPFL : Tanguy Auffret-Postel



Inès Michelin