Essai (projet)

L'intégration des personnes handicapées : une orientation pour un nouveau bâtiment pour le Centre Montérégien de Réadaptation (CMR) de Sorel-Tracy



Essai (projet) soumis en vue de l'obtention du grade de M.Arch.

Catherine Brulotte

École d'architecture Université Laval 2008

Résumé

Cet essai (projet) met en relief l'indifférence architecturale en ce qui a trait à l'intégration sociale et la participation active des personnes handicapées. Dans le cadre d'un projet de centre de réadaptation physique situé à Sorel-Tracy, l'approche préconise de concevoir l'espace comme une promenade architecturale intégrant cette clientèle et tente de diminuer la stigmatisation de cette clientèle. Une nouvelle dynamique tente de rapprocher la population de cette réalité des personnes handicapées et tente de réintégrer les personnes handicapées dans son milieu. Cette conception se fait selon une approche programmatique respectant les nouvelles réalités médicales du milieu de la rééducation physique.

Équipe d'encadrement

Denise Piché

Professeur à l'École d'architecture de l'Université Laval

Geneviève Vachon

Professeur et Directrice des programmes de maîtrise en sciences de l'architecture (M.Sc.Arch.)

Membres du jury

Marie-Chantal Croft

Chargée de cours à l'École d'architecture de l'Université Laval

François Dufaux (Président du jury)

Chargé d'enseignement à l'École d'architecture de l'Université Laval

Denise Piché

Professeur à l'École d'architecture de l'Université Laval

Charles-Bernard Gagnon

Architecte

André Roy

Architecte

Avant propos

Je tiens personnellement à remercier Denise Piché et Geneviève Vachon pour leurs supports et leurs précieux conseils tout au long de cet essai (projet). Je remercie également François Dufaux lors de l'établissement des prémisses du projet.

Je remercie Mylène Fournier du Centre Montérégien de Sorel-Tracy et François Routhier du Centre François-Charon pour leur apport de connaissance en matière de réadaptation physique.

Ainsi que, Yannick Nourry, mes parents et mes amis qui ont aidé à la réalisation de cet essai (projet) et tout au long de mes études.

					•	
Tah	241	des	m	atı	ρr	20
IUN		$\alpha \cup \sigma$		чи	\sim 1	-

RÉSUMÉ	II
	Problème de l'intégration des personnes handicapées
LISTE DES FIGURES	V III
INTRODUCTION	1
1. PROBLÉMATIONE ET ENIEUX DE L'INTÉGRATION	3
The broken social control of the second seco	
D L'INTÉCDATION DES DEDCONNES HANDICADÉES	F
•	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2.1.3 L'intégration sociale	
2.2 Nourrir les sens, le corps et l'esprit	10
2.2.1 Ambiances et recueillement	10
2.2.2 La nature et l'environnement	11
2.3 De la souffrance à l'intégration	14
2.4 À la recherche de nouvelles approches	16
2.5 Questions de recherche : les besoins	16
2.6 Prise de position	17
3. VERS UNE NOUVELLE ARCHITECTURE POUR LES CENTRES DE RÉADA	APTATION:
•	
3.2 Analyse de précédents de centres de réadaptation	
3.3 Analyse de site	
3.4 Documentation gouvernementale (PFT) et historiques en matière d'architecture	
soreloise	
2. F. Conclusion	25

4. PROJET: CENTRE DE RÉADAPTATION PHYSIQUE DE SOREL-TRACY AXÉ SU	JR
L'INTÉGRATION DES PERSONNES HANDICAPÉES2	28
4.1 Objectifs	28
4.2 Programme	29
4.3 Concept / parti	32
4.3.1 Implantation	
4.3.2 Architecture et matérialisation	33
4.4 Description des espaces principaux du centre de soins	37
4.4.1 Jardin thérapeutique	37
4.4.2 Salle de soins	
4.4.3 Espace de socialisation / attente	40
5. CONCLUSION ET POSITION CRITIQUE4	1
BIBLIOGRAPHIE4	13
ANNEXES	l 6
ANNEXE I : PROJET (TEL QUE PRÉSENTÉ À LA CRITIQUE FINALE)	47
ANNEXE II : ANALYSE DE PRÉCÉDENTS	52
ANNEXE III: ANALYSE DU TERRITOIRE ET SITES POTENTIELS	57
ANNEXE IV : ANCIENNES CARTES DE SOREL-TRACY	59
ANNEXE V : PHOTOS DU CENTRE FRANÇOIS-CHARON	
ANNEXE VI : VISITE DU CMR (PHOTOS)	
ANNEXE VII : TABLEAU DES SUPERFICIES (TIRÉ DU PFT DE LA CORPORATION D'HÉBERGEMENT D'	
QUÉBEC)	
Q010101	

Essai (projet)

Décembre 2008 Catherine Brulotte

Liste des tableaux

ableau 1 : Taux de prévalence des handicaps au Québec		
Tableau 2 : Programme du centre de réadaptation de Sorel-Tracy	. 69	

Liste des figures

Figure 1 : Personne handicapées face à un accès ne favorisant pas l'intégration	3
Figure 2 : La pyramide des besoins de Maslow (1943)	7
Figure 3 : CMR de Sorel-Tracy	8
Figure 4 : Centre François-Charon	
Figure 5 et Figure 6 : Centre d'Herzog & De Meuron à Bâle : exemple d'intégration de la nature	11
Figure 7 : Centre de rééducation de Beel à Klim Op : exemple de fenestration	12
Figure 8: Modèle du milieu de soins selon Cohen and Weisman (1991)	13
Figure 9 : Réseau de concepts de l'intégration des personnes handicapées	18
Figure 10 : Photo aérienne du secteur	23
Figure 11 : Pinède	24
Figure 12 : Exemple de bâtiment institutionnel du voisinage : Centre communautaire municipale	25
Figure 13: Exemple de bâtiment institutionnel du voisinage : Bibliothèque Le Survenant	25
Figure 14 : Analyse du site choisi	26
Figure 15 : Schéma concept de la circulation traversant les secteurs et liant les espaces sociaux	28
Figure 16 : Schéma concept de contact avec la nature (stimulation et ambiance)	29
Figure 17: Besoins du programme	30
Figure 18: Séquence du patient	31
Figure 19: Matrice des relations du programme	31
Figure 20: Perspective de l'entrée Est	32
Figure 21: Plan de l'implantation	33
Figure 22: Perspective entrée Ouest	34
Figure 23 : Plan du rez-de-chaussée	35
Figure 24 : Plan de l'étage	36
Figure 25: Perspective de la rampe	37
Figure 26: Bac de jardinage adapté	38
Figure 27: Jardin d'hiver (intérieur)	39
Figure 28: Perspective d'une salle de soin	40
Figure 29: Perspective d'un lieu social familial	41
Figure 30: Centre Klim Op, Belgique	53
Figure 31: House & Welfare center for physically disabled person, Japon	53
Figure 32: Exemples de naturalités dans les centres de réadaptation	54
Figure 33: Analyse de précédent : Centre de réadaptation de Bâle	55
Figure 34: Analyse de précédent : Centre de réadaptation de Bâle	56
Figure 35 : Analyse du site du centre existant (CMR) Erreur ! Signet non	défini.
Figure 36: Carte des assureurs (1880)	60
Figure 37: Carte des assureurs (1947)	
Figure 38: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)	63
Figure 39: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)	63
Figure 40: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)	64
Figure 41: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)	
Figure 42: Photo du Centre Montérégien de réadaptation (lors d'une visite exploratoire)	
Figure 43: Photo du Centre Montérégien de réadaptation : salle de soins	
Figure 44: Photo du Centre Montérégien de réadaptation; rangement (insuffisant)	
Figure 45: Photo du Centre Montérégien de réadaptation : salle d'activités	

Introduction

L'intégration des personnes handicapées grâce à une approche programmatique en réponse aux nouvelles réalités médicales d'un centre de réadaptation physique : le cas du Centre Montérégien de Réadaptation (CMR) de Sorel-Tracy est le sujet de cet essai.

Cette intégration est souvent sous-estimée voire oubliée en architecture. Elle se résume souvent à l'installation de rampes et des traitements de surface. Pourtant, il s'agit d'un élément symbolique de la conception des lieux publics. L'intégration de tous à une vie sociale est conditionnée par l'architecture. Elle est une condition pour assurer la pleine autonomie des personnes à mobilité réduite et ayant des incapacités physiques. On parle alors d'accessibilité, de contrôle des ambiances physiques ainsi que de sensibilité à l'expérience de ces personnes qui connaissent la souffrance.

Les architectes sont accusés de fonder leur conception uniquement sur l'esthétisme sans se soucier vraiment de l'utilisateur. *Ils sont accusés d'être moralement myopes et irresponsables*. (Imrie 2001, p.36). C'est pourquoi, il semble important de se questionner sur les moyens et les attitudes à privilégier pour permettre une meilleure intégration sociale universelle.

Le centre de réadaptation physique de Sorel-Tracy (Montérégie) est un cas de figure. Il est désuet, comme plusieurs centres de réadaptation physique québécois majoritairement construits à la même époque, soit les années 1960. Le bâtiment a près de 40 ans et a besoin d'être rénové (construit en 1969) (fenêtres, revêtement et des réaménagements majeurs). Le CMR (Centre Montérégien de Réadaptation) est situé au rez-de-chaussée d'un bâtiment servant de résidence pour personnes âgées. Le centre pour personnes âgées manque de locaux et souhaite occuper l'espace présentement utilisé par le CMR. (Figures 3, p.8). Le déménagement éventuel du CMR est propice à une réflexion sur l'intégration sociale des personnes handicapées dans la conception architecturale.

Le sujet abordé implique de nombreuses questions. Qui sont les gens dans un lieu de réadaptation? Comment l'architecture peut favoriser l'intégration des personnes handicapées dans notre société contemporaine? Quels sont les moyens pour atteindre une optimisation des capacités d'une personne handicapée et une intégration sociale réussie? Qu'est ce qui stimule et incite la participation du patient?

Pour répondre à ces questions, les travaux importants sur l'intégration architecturale des personnes handicapées seront revus. Puis, la visite de centres existants et des entretiens avec les principaux concernés permettraient de comprendre la part humaine du projet nécessaire pour l'établissement du programme et de la thèse.

La position adoptée est que l'accessibilité doit être repensée pour intégrer la stimulation et les dimensions sociale et psychologique dans la démarche de conception et ainsi dépasser le simple cadre technique requis selon les normes et réglementations en vigueur.

Cet essai présente d'abord la problématique sous la forme des enjeux soulevés par les questions de recherche. Suivrait la méthode de recherche et les bases programmatiques et géographiques du projet. Ces différents éléments ont pour but d'établir les limites et les objectifs du projet.

1. Problématique et enjeux de l'intégration

1.1 Dimensions du problème de l'intégration des personnes handicapées

Pour établir les besoins programmatiques d'un centre de réadaptation, il faut comprendre la réalité des personnes handicapées et les soins médicaux qui leur sont prodigués. La réorganisation des soins, la désuétude des bâtiments et les besoins grandissants accentuent cette problématique. Le rapport au corps et à l'esprit ainsi que la stimulation des sens influencent l'accès à une plus grande autonomie. Ce rapport est nécessaire pour la récupération physique menant éventuellement à une réintégration sociale. Il faut se demander comment un individu peut passer de la souffrance physique et mentale à une autonomie grandissante qui peut aller jusqu'à une intégration sociale réussie. L'aspect psychologique, les soins, la stimulation (de l'esprit, des sens et physique) et l'élimination de la souffrance sont les clés de l'accessibilité universelle et de l'intégration réussies. Tout ces aspects mènent à se questionner davantage sur les visions opposant les architectes aux intervenants du milieu non issus du monde architectural. Comment l'architecte tente-t-il de répondre à ces besoins spécifiques?

L'intégration des personnes handicapées touche l'ensemble des échelles spatiales, soit l'accès et l'aménagement du site, du bâtiment et des détails de construction.



Figure 1 : Personne handicapées face à un accès ne favorisant pas l'intégration Source : Office des personnes handicapées, http://www.ophq.gouv.qc.ca/index.htm (26 janvier 2008)

1.2 Mission et enjeux du centre de réadaptation physique et de l'architecte pour une meilleure intégration sociale

Cet essai (projet) veut favoriser l'intégration des personnes handicapées grâce à une approche programmatique en réponse aux nouvelles réalités médicales d'un centre de réadaptation physique : le cas du Centre Montérégien de Réadaptation (CMR) de Sorel-Tracy. Cela concerne plus que l'accessibilité universelle; l'autonomie de la personne est le but à atteindre.

L'amélioration de la qualité de vie des patients grâce à une architecture repensée repose sur quatre enjeux principaux :

• Soins et participation sociale

Cet enjeu est la base du projet, car la compréhension des soins détermine les grandes orientations programmatiques du projet de ce centre de réadaptation. La relation entre les soins et la participation spatiale est à développer pour soutenir l'autonomie des personnes souffrantes et ayant des incapacités physiques.

• Stimulation : accessibilité et orientation

L'attention portée au rapport entre le corps et l'esprit du patient est primordial, car les limitations physiques impliquent des aménagements particuliers afin que la personne puisse s'épanouir dans son milieu. La rampe d'accès créant une promenade fait partie de cet enjeu. Ils se définissent par l'attention qui est portée aux différentes échelles de l'accessibilité, la forme du plan, la signalisation et l'attention portée aux circulations et seuils.

• Souffrance : contrôle des ambiances

Les ambiances doivent favoriser une détente, voire un certain recueillement tout en permettant une certaine sociabilité.

• Intégration sociale et communautaire

Le choix du site doit refléter l'esprit d'intégration présent. Il faut que les patients soient en contact avec la communauté et vice-versa afin de diminuer la ségrégation qui est en opposition avec une intégration sociale réussie.

2. L'intégration des personnes handicapées

Ce chapitre expose ce qui influence l'intégration des personnes handicapées, soit la réadaptation. Celle-ci concerne une clientèle, des soins et une intégration. Puis, la démarche de réadaptation se fait dans un environnement qui influence le corps, les sens et l'esprit. Il est important de se demander comment intégrer cette facette de l'architecture. Ces réflexions aideront ainsi à diminuer les tristes conséquences de la souffrance. Il semble que de nouvelles approches soient la piste de solution.

2.1 La réadaptation : la clientèle, les soins, l'intégration

La réadaptation est une réalité complexe. Il est important de comprendre sa clientèle et ses activités afin de rechercher l'intégration sociale souhaitée.

2.1.1 Clientèle

Selon le gouvernement du Québec (Ministère de la santé et des services sociaux), 15,1% de la population ont une ou plusieurs déficiences physiques, soit 1 086 800 personnes au Québec. Ces limitations physiques impliquent beaucoup plus que l'utilisation de chaises roulantes ou de déambulatoires (marchettes). Ils peuvent être en lien avec la mobilité, bien-sûr, mais aussi, avec l'agilité, l'audition, la vision et la parole de la personne.

Tableau 1 : Taux de prévalence des handicaps au Québec

Source : Institut de la statistique du Québec. Enquête québécoise sur les limitations d'activités. 1998

Type d'incapacité	Prévalence	Taux de prévalence
Mobilité	542 893	8.8%
Agilité	493 539	8.0%
Audition	259 108	4.2%
Vision	111 046	1.8%
Langage et parole	55 523	0.9%

Le nombre de personnes ayant des limitations physiques est en augmentation, d'après les derniers recensements gouvernementaux. À Sorel-Tracy, le recensement indique que la population a augmenté de 1.5% en 5 ans. Cette augmentation s'explique par le nombre de jeunes retraités quittant la région métropolitaine qui choisissent de revenir vivre à Sorel-Tracy pour vivre leurs vieux jours. Comme les personnes âgées composent une bonne partie de la clientèle en réadaptation, cela augmente la pression sur les installations existantes qui sont déjà insuffisantes.

Plus spécifiquement, en Montérégie, on estime à 175 100 personnes présentant une incapacité. (Selon l'organisme Handicap Montérégie).

La clientèle d'un centre de réadaptation physique se définit autrement que par des statistiques. La personne est plus qu'un amputé, un paralysé ou un handicapé. Les personnes dont le fonctionnement diffère du fonctionnement normal sur le plan moteur, auditif ou visuel (suite à une maladie ou à un accident) sont confrontées à des obstacles environnementaux entravant autant leur vie personnelle que leur participation sociale.

La clientèle aux différentes limitations a tendance à s'épuiser plus facilement (du moins, en phase d'adaptation à la condition). La création de lieu de repos est donc nécessaire pour ce type de clientèle. De plus, ces personnes se déplacent majoritairement au centre de réadaptation avec des accompagnateurs (parents, conjoint). Cette réalité accentue le besoin d'espace à vocation sociale nécessaire à la démarche d'intégration de la personne handicapée et de son entourage.

Enfin, les spécialistes de la réadaptation, comme Hesbeen, présentent les besoins de ces personnes selon le classement de la célèbre pyramide Maslow (1943) (Figure 2). Cela peut signifier, en pratique, que le centre de réadaptation doit aider le patient à se rétablir physiquement (voir la section concernant la rééducation physique). Cependant, cet environnement doit aussi être sécuritaire et soutenir un sentiment d'appartenance à la société ainsi que d'accomplissement personnel (une intégration sociale réussie).



Figure 2 : La pyramide des besoins de Maslow (1943) Source : Site internet de Shippensburg University (http://www.ship.edu/)

2.1.2 La rééducation physique

La rééducation est un processus visant à donner le plus d'autonomie possible aux patients en favorisant le développement optimal de leurs capacités. Les mesures sont d'ordre médical, social, éducatif et professionnel.

Le répertoire des Normes du Ministère de la santé et des services sociaux du Québec (p.7) énonce que le but des soins apportés aux personnes handicapées est l'autonomie, l'intégration et la participation. À ces objectifs, il faut ajouter la sécurité et la valorisation de soi. Le soin doit être personnalisé plutôt qu'individualisé.

Le Centre Montérégien de Réadaptation de Sorel-Tracy s'occupe principalement de la déficience motrice et intellectuelle chez les jeunes (0-18ans), de la déficience du langage, de la déficience auditive et de la traumatologie. Il ne s'agit pas de soins de premières instances, il s'agit des soins de suivis des patients handicapés. (Point de service satellite au centre de réadaptation principal de Longueuil).

La réadaptation physique implique une équipe multidisciplinaire. ¹ Il est important que l'ensemble des spécialistes puissent interagir entre eux pour assurer une bonne coordination,

¹ L'équipe de réadaptation : Outre le médecin traitant et l'infirmière, le physiothérapeute est très important. Il vise à améliorer le niveau et le rythme de la réadaptation fonctionnelle. La physiothérapie s'est beaucoup perfectionnée au cours des dernières décennies. Le psycho-éducateur oriente et fournit des outils au patient. Ces outils sont d'ordre fonctionnel, il explique comment trouver de l'aide dans la société environnante. L'ergothérapeute, lui, a pour but d'établir un équilibre appropriée entre les périodes de temps que le client

autant dans les soins médicaux que dans l'aménagement des lieux les abritant. L'équipe complète le programme de soins par des cours pour développer une meilleure qualité de vie, des activités physiques (gymnase) et d'arts (art-thérapie travaillant la motricité fine). Ces différentes activités sont réparties entre la clientèle adulte et jeunesse.

Anciennement, les soins étaient dispensés par disciplines, comme l'ergothérapie et la physiothérapie. En outre, les premiers établissements québécois de réadaptation physique qui datent des années 1960 étaient froids et peu stimulants. La fonctionnalité est à l'avant-plan comme au centre François-Charon.² (Figure 4)

Maintenant, la logistique des soins est organisée par unité de type d'affections (ex : traumatisés crâniens, amputations, etc.). La Corporation d'hébergement du Québec (1991) souligne que cette nouvelle réalité a nécessairement un impact sur le réaménagement des lieux de soins de réadaptation existants C'est le cas du CMR de Sorel-Tracy (Figure 3), qui représente une architecture de la révolution tranquille.



Figure 3 : CMR de Sorel-Tracy Figure 4 : Centre François-Charon

consacre aux activités de soins personnels, de travail et de loisirs. Il aide au lien essentiel entre le milieu hospitalier et le milieu naturel du patient. Le psychologue et le travailleur social travaillent davantage sur les habiletés à résoudre les problèmes et à établir les connexions entre les gens et les systèmes de ressources. Cet aspect plus axé sur la psychologie et les sentiments vécus par les patients est aussi important que l'aspect physique, la douleur et la souffrance vécu par les patients.

² Un bâtiment institutionnel impersonnel de style moderne qui ne tient pas vraiment compte de la souffrance psychique du patient.

Aujourd'hui, le patient doit être placé au centre des préoccupations du centre de réadaptation et cela doit se refléter dans son architecture. Donc, il est possible de penser qu'un lieu de réadaptation est davantage un lieu de rencontre l'où on fournit des soins et exécute des efforts dans un but d'intégration sociale plutôt qu'un milieu hospitalier où le patient doit être fonctionnel (strictement physique) sans égard à son intégration sociale et son épuisement personnel.

2.1.3 L'intégration sociale

Comme la recherche d'une plus grande autonomie est très importante pour la personne avec des facultés réduites, son milieu doit favoriser une intégration efficace. Mais comment favoriser cette intégration sociale? L'intégration sociale est soutenue par un sentiment d'appartenance à la société. Selon le département de réadaptation de l'Université Laval, le soin de réadaptation aide le patient à se créer des repères. Il faut que l'environnement contribue à cet objectif, en facilitant son appropriation.

L'abolition de la discrimination fonctionnelle doit être favorisée par un accès universel. Après tout, il n'y a pas de vie sociale sans une complète accessibilité à la ville. L'accessibilité essentielle à l'intégration tout comme le contrôle des ambiances et l'éducation de la société. L'intégration vise réduire le processus producteur de handicap. L'accès aux soins et l'intégration sociale ne peuvent être réussi que si l'accessibilité de l'ensemble des locaux et leur ergonomie sont adaptées aux réalités des personnes handicapées. L'accessibilité physique doit être complétée par une accessibilité psychologique et sociale d'un des milieux de vie. Entrer et sortir du bâtiment peut être techniquement simplifié par des rampes et des ascenseurs respectant des normes, mais cela ne peut suffire. Il faut se souvenir qu'il ne suffit pas qu'un fauteuil roulant passe une porte ou tourne sur un palier, il faut que passer cette porte ou s'arrêter sur ce palier soit motivant ou agréable! (Vercauteren, 2001, p.97)

Heluat (2003, p.29) explique qu'il faut procéder de manière méthodique pour éliminer les barrières à l'accessibilité, clé de l'intégration. Elle définit cette méthode en 3 étapes : identification des barrières (source de souffrance), élimination de la barrière (arrêter la souffrance) et soutenir au confort du patient. Cette approche simple n'est pas nouvelle, mais elle semble négligée lors de la conception architecturale et médicale. Bien que l'identification des barrières ne soit pas une tâche simple, elle est la base d'une approche favorisant l'intégration et la réadaptation des personnes ayant des incapacités.

2.2 Nourrir les sens, le corps et l'esprit

La personne en rééducation physique traverse une situation de handicap déstabilisante. Elle ressent le besoin de se rattacher à des éléments physiques et psychologiques. C'est ainsi que l'importance d'un rapport à son environnement psychique (spirituel) et physique (nature) prend un nouveau sens.

La stimulation des sens (vue, ouïe, toucher, odorat), du corps et de l'esprit est essentielle à une approche intégrée à la réadaptation. Elle repose sur la stabilité et la continuité du milieu ambiant en harmonie avec les réalités de la vie des patients. Les lieux ne doivent pas être distrayants ou saturés. L'atténuation des bruits inhabituels, le choix des vues, la texture des matériaux, les odeurs ambiantes et la présence d'éléments naturels sont des éléments importants à considérer dans la conception architecturale. Cette recherche architecturale se rattache autant à l'ambiance et le sacré qu'à la nature et l'environnement, des éléments importants de cette démarche d'intégration. Le lieu de réadaptation doit tenir compte de ces concepts.

2.2.1 Ambiances et recueillement

« Le rapport à l'esprit par des lieux de guérison axé sur la détente et le recueillement qui favorise une récupération physique » (Heluat, 2003). L'environnement bâti et psychologique doit fournir un fort sentiment de sécurité et d'harmonie. Cependant, il ne doit pas prendre un caractère technique ou hospitalier. « Une certaine domesticité doit se faire sentir. » (Hesbeen, 2006, 17)

Heluat (2003, p.47) ajoute que l'architecture doit prendre en considération la famille en créant des lieux de rencontres et d'intimité, car la famille a une grande influence sur le moral de la personne en réadaptation. Or, le moral se répercute sur la récupération physique. La diminution des stress de toutes sortes semble une des clés d'une intégration qui se soucie des sens, du corps et de l'esprit.

Heluat souligne aussi que : « le milieu de récupération du patient doit répondre à toute les formes de souffrance. ». (2003, p.193). Cela implique le moral, l'esprit de la personne handicapée. Des lieux supportant la méditation et la prière sont à prévoir. L'environnement spirituel est autant apprécié par le patient que son entourage social.

L'introspection ainsi stimulée permet à l'individu de trouver des repères à la fois psychologiques et physiques, ce qui facilite la guérison, la récupération.

2.2.2 La nature et l'environnement

Le contact avec la nature peut contribuer au caractère sécurisant et méditatif des lieux. Les extensions des espaces intérieurs dans l'espace extérieur sont à prévoir et à soigner : cour, solarium, serre, patio, etc. L'espace extérieur enrichit l'aménagement et constitue une extension naturelle de l'habitat. Le contact avec la nature stimule les sens et favorise la guérison. D'ailleurs, une étude de 1991 (Ulrich 1991) a démontré que les patients d'un hôpital bénéficiant d'accès à une vue diminuait les coûts (jusqu'à 188\$/jour/patient). Cette somme peut signifier un montant très important dans un centre de soins. (REIGNIER, 1994, P.68)

Des centres de réadaptation récents, tels le projet de Herzog & De Meuron à Bâle (Figure 5 et 6), sont situés en centre-ville pour favoriser une plus grande accessibilité, accordant une grande place à la nature. Ils sont situés à proximité d'un champ ou d'une étendue d'eau. L'accès à la nature peut passer par la création de jardins thérapeutiques et de zones paysagères extérieures. Ces aménagements de ces plans et de ces ambiances intègrent la nature et accentuent la stimulation des sens et sont propices aux rencontres de groupes.



Figure 5 et Figure 6 : Centre d'Herzog & De Meuron à Bâle : exemple d'intégration de la nature Source: COLLECTIF (2003) « Rehab Basel», Abitare. 341, 148-155

Puis, l'étude des plans de différents centres (le centre d'Herzog et De Meuron à Bâle et de Beel à Eeklo) confirme que les grands espaces facilitent la circulation des patients en direction des salles de classe et de détente, ou des lieux d'intimité (Figures 5,6 et 7). L'utilisation de fenêtres, l'uniformité et la hiérarchisation de l'information et l'élimination des culs-de-sac favoriseront

une orientation plus facile. La création de lieux de repos favorise aussi les moments de sociabilité nécessaires à une intégration sociale.



Figure 7 : Centre de rééducation de Beel à Eeklo : exemple de fenestration Source: COLLECTIF (2003) « Centre de rééducation Klim Op», Architecture d'aujourd'hui. 344-346, 20-21

La fenestration est particulièrement importante car elle assure un lien visuel à l'extérieur tout en illuminant l'espace intérieur. « Le contact visuel avec l'extérieur ou donnant sur des scènes de sociabilité est motivant pour le patient. ». (Heluat, 2003, p.45). Le patient sent alors qu'il n'est pas seul au monde.

Les circulations assurent une continuité dans l'expérience de l'espace. Le choix des matériaux et l'organisation du plan sont importants pour assurer la lisibilité des lieux, les connexions entre les fonctions et les rencontres bénéfiques au patient. (Heluat et Reignier). Le corridor prend alors la forme symbolique d'une rue. La mixité des usages est à favoriser. Cette idée a été utilisée dans différents projets comme le *Skinnarvikens Servicehus de Stockholm* ou le *Centre de réadaptation de Bâle* et favorise une mixité des espaces. Cette mixité des usages peut aussi être appliqué dans l'utilisation de balcons ou l'ajout d'un deuxième usage au bâtiment (ex : intégration d'une garderie ou d'un restaurant).

Les circulations peuvent devenir un lieu de soins, qui stimule le physique, le mental et l'émotionnel. On peut les concevoir pour amorcer l'exercice physique en y intégrant des défis à

relever. Elles sont aussi des lieux idéaux pour soutenir l'interaction sociale qui favorise le sentiment d'appartenance et qui combat la dépression.

En somme, toutes les recommandations implicites dans ce qui précède s'appuieront sur un modèle d'interaction entre les facteurs qui contribuent aux buts thérapeutiques : l'environnement physique y agit sur les personnes, sur l'organisation ou l'institution ainsi que sur le contexte social. (Modèle développé par Cohen et Weisman, cité par Reignier, 1994) (Figure 8)

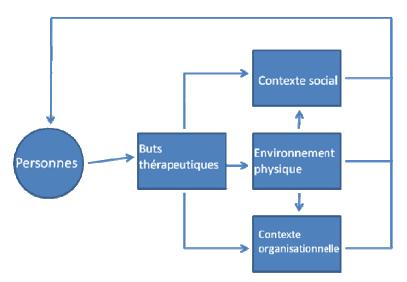


Figure 8 : Modèle du milieu de soins selon Cohen and Weisman (1991) Source: Reignier, Victor (1994) Assisted living housing for the elderly. New York: Van Nostrand Reihold

En guise de conclusion, il est utile de rappeler sept principes cités par Mace et Ravaud (provenant des principes d'accessibilité universelle de North Carolina University) qui sont à incorporer dans la conception: utilisation équitable, utilisation flexible, design simple et intuitif, facilité de perception de l'information, tolérance à l'erreur, minimisation de l'effort physique et taille et espace de l'approche de l'utilisation. ³

Plus exactement, l'utilisation équitable consiste en un design facile à utiliser pour les personnes aux acuités réduites dans la mesure du possible afin de minimiser les stigmatisation et de fournir la même sécurité et intimité pour tous. L'utilisation flexible se résume par un design axé sur l'accommodation d'un large éventail de capacités (gauchers ou droitier, choix de méthode d'utilisation, adaptabilité en fonction de l'utilisateur, etc.). Le design simple signifie tout simplement la facilité à comprendre l'utilisation en éliminant les complexités non-nécessaires et en fournissant des informations claires. La perception de l'information, elle, implique l'efficacité à transmettre l'information sans négliger l'ambiance et tenant des capacités de l'utilisateur que ce soit par le mode de présentation, la lisibilité et les

³ Principes d'accessibilité universelle

2.3 De la souffrance à l'intégration

La souffrance physique et psychologique fait partie de la réalité des personnes vivant un handicap physique, tel que les usagers d'un centre de réadaptation physique. Les impacts de cette souffrance ont des conséquences importantes. C'est pourquoi, la démarche de conception architecturale doit tenter de trouver de nouvelles approches en réponses à ces réalités.

L'évaluation de la souffrance a beaucoup évoluée avec le temps. Dans le contexte catholique du Québec, la souffrance faisait partie des réalités de la vie, car elle évoquait la notion de sacrifice telle que vécue par le *Christ*. (Adams, 2007, p.34) Avec le déclin de la morale religieuse et les grandes améliorations du monde médical au cours des dernières décennies, cette conception judéo-chrétienne de la souffrance a évolué. Il est devenu honteux d'être souffrant et différent. L'isolement social s'ensuit.

En effet, en raison des traumatismes et inconvénients engendrés par les problèmes physiques, les personnes handicapées ont tendance à être isolées (volontairement ou non). Ces personnes isolées développent des problèmes psychologiques comme la dépression et de l'anxiété. « Il est important de tenir compte que l'estime de la personne est presque toujours profondément liée à l'habitat comme cadre de l'histoire personnelle, au point de provoquer parfois des identifications acharnées, difficile à résoudre même dans des situations extrêmement critiques. ». (Vercauteren, 2001. p.26)

Les personnes handicapées sont aussi l'objet de diverses formes de pitié, de discrimination et de dérision qui contribuent à réduire leurs rôles sociaux.

La compréhension des personnes handicapées implique donc une sensibilité à la souffrance psychologique. Elles doivent constamment vivre dans l'attente de la cure miracle devant le

éléments énoncés. Faciliter, orienter et encourager les parcours possibles sans que l'on pèse psychologiquement et esthétiquement sur la perception environnementale; laquelle peut être au contraire être enrichie par une architecture moins nue et moins avare que la conception standard traditionnelle, souvent si grise. La tolérance à l'erreur minimise les hasards et les conséquences des actions non-intentionnelles. Quant à la minimisation de l'effort physique, il est question d'un design efficace et confortable avec un minimum de fatigue par l'utilisation de force raisonnable, le maintien d'une position corporelle neutre ou la minimisation de tâches répétitives. Pout terminer, la notion de taille et d'espace implique de tenir compte de la posture et de la mobilité du patient.

refus de la société de les intégrer tel qu'elles sont. La personne handicapée est une personne qui doit souvent vivre avec l'idée que le handicap rend inférieur et qu'elle doit être supportée. Le handicap résulte en grande partie de l'environnement social et culturel, d'une part, et de l'environnement physique, d'autre part, *L'architecture crée ou supprime le handicap*. Une personne handicapée dans un aménagement accessible est une personne valide; et l'inverse, une personne valide dans un aménagement non-accessible est une personne handicapée. L'accessibilité est un support concret de l'intégration. La société tout comme les professionnels sont confrontés à cette question : « Comment puis-je voir la personne au-delà de ce que son corps, ou son affection ou ses caractéristiques donnent à voir? » Hesbeen (2006, p.25). La réponse à cette question est importante pour l'architecte. Elle lui permet de concevoir un milieu curatif à la souffrance.

L'architecture ne peut cependant agir seul. L'institution doit aussi modifier son approche. « Il n'existe pas d'équation entre dépendance et non-autonomie, autrement dit entre dépendance et impossibilité d'autodétermination, l'offre de liberté personnelle dans les situations de vie institutionnelles ne peut se limiter à des décisions passives, telles que la liberté de sortie ou la flexibilité des horaires. ». (Vercauteren, 2001. p.79).

Finalement, la question de l'intégration ne peut dépendre exclusivement de la possibilité d'adapter les individus à la société sans faire le raisonnement inverse. Elle implique l'élimination des obstacles présentés aux personnes handicapées. On ne parle plus d'un modèle de l'accessibilité mais d'un processus dynamique d'accessibilisation. (Ravaud, 2005) ⁴

⁴ Processus d'accessibilisation dynamique (selon Ravaud)

[«]Au delà de son visage technique apparent, l'accessibilité a donc une portée symbolique fondamentale qui bouscule à la fois la notion de handicap et la conception de l'intégration liée au modèle de la réadaptation. En ce sens on peut parler de modèle de l'accessibilité ou plutôt, si l'on considère qu'il ne s'agit pas là d'un phénomène statique mais d'un processus dynamique, de l'accessibilisation. Né de l'expérience de personnes handicapées confrontées à des obstacles environnementaux, il recouvre à la fois la dimension de leurs positions psycho-identitaires, de leurs activités fonctionnelles, de leur participation à la vie sociale, ainsi que la dimension des représentations dont elles font l'objet tant dans ces classifications savantes que dans les représentations collectives. Sur toutes ces dimensions, il introduit une perspective différente de celle du modèle de l'ancienne réadaptation et de l'intégration de la personne handicapée ». (Ravaud, 2005)

« Un bon accompagnateur et un bon milieu n'est pas celui qui fait tout à la place de la personne handicapée, mais bien celui qui la laisse effectuer les tâches à son rythme. » (Site internet de l'Office des personnes handicapés). Il faut que le milieu contribue à diminuer les souffrances tout en permettant une intégration le plus autonome possible de la personne en phase de réadaptation personnelle et sociale.

2.4 À la recherche de nouvelles approches

Malgré les nouvelles connaissances acquises sur l'environnement et la souffrance, la conception des centres de réadaptation repose encore au Québec sur un Programme fonctionnel et technique (PFT) émis par le gouvernement. Ce document normatif est sans considérations architecturales. Le document expose les dimensions requises pour chaque usage, mais ne met pas les besoins du patient au centre de la conception. L'intégration sociale de la personne ne prédomine pas.

Des milieux institutionnels peu soucieux de l'expérience de la personne à capacités limitées découlent de cette façon faire, comme le Centre François-Charon dont il a été question précédemment. Ce centre déploie des ailes purement fonctionnelles. L'enveloppe est constituée de brique jaunes et de béton. Le projet respecte les normes fonctionnelles et économiques établies par le gouvernement, mais les besoins d'intégration et de guérison sont pratiquement relégués au deuxième rang des critères de la conception architecturale.

Les architectes préoccupés par la question des personnes handicapées recherchent un nouvel équilibre. Tout en portant attention à une conception fonctionnelle des lieux, des architectes tels que Herzog & De Meuron (centre à Bâle) ou de Beel (centre Klim Op à Eeklo) préconisent une architecture davantage axée sur les besoins de réintégration du patient.

Par le traitement des ambiances de stimulation, l'architecte devient un guide pour une architecture recentrée sur l'utilisateur-patient et sa réintégration dans la société.

2.5 Questions de recherche : les besoins

L'examen des personnes en réadaptation soulève diverses questions : Quel est le meilleur type d'organisation spatiale qui favorise l'intégration et l'autonomie d'un usager d'un centre de réadaptation? Comment assurer la lisibilité d'un centre de réadaptation pour faciliter l'autonomie de la personne à mobilité réduite? Comment favoriser des ambiances apaisantes favorables à la

guérison? Quelles sont les aides techniques à privilégier afin de favoriser une accessibilité et une autonomie optimale?

Plus précisément :

• Comment l'aménagement peut-il contribuer à supporter les capacités d'une personne handicapée et son intégration sociale?

L'intégration sociale semble découler de la notion d'accessibilité, d'orientation et la facilité d'utilisation. Les pistes à explorer poussent à comprendre le raisonnement architectural et conceptuel derrière les précédents de centres de réadaptation physique semblant favoriser une intégration des personnes handicapées.

• Qu'est ce qui stimule et incite la participation du patient?

La meilleure compréhension des facteurs physiques favorisant la guérison de l'âme et de l'esprit passe une recherche en fonction du corps des personnes à mobilité réduite. La stimulation est une piste de solution.

En somme, il est important de retenir qu'il n'y a pas de réponses types aux besoins des personnes handicapées. Il y a un grand éventail possible car ce sont avant tout des personnes avec leur identité propre.

2.6 Prise de position

Dans le cadre de l'essai (projet), la position adoptée priorise une architecture axée sur les besoins et l'intégration sociale des personnes handicapées. Le plan de concepts qui suit résume les principales notions à considérer (Figure 9).

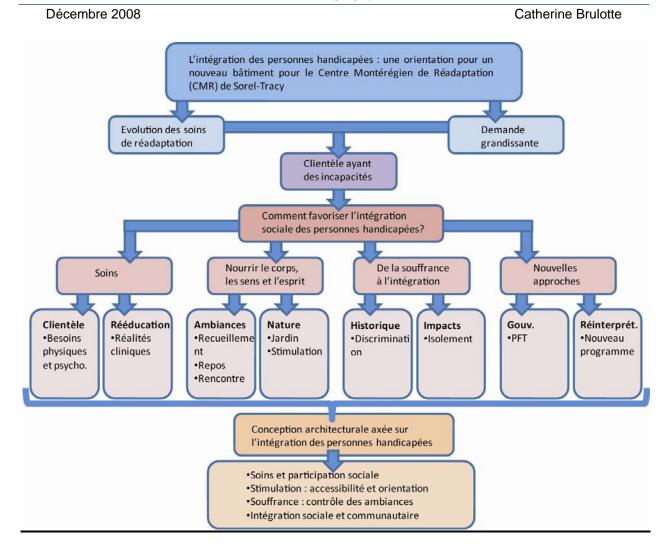


Figure 9 : Réseau de concepts de l'intégration des personnes handicapées

3. Vers une nouvelle architecture pour les centres de réadaptation : démarche de recherche/création

Suite aux constatations faites précédemment, le besoin d'une nouvelle architecture se fait sentir. Afin de mieux atteindre une intégration sociale des personnes handicapées (utilisatrices de centres de réadaptation), diverses démarches ont été faites afin d'établir les prémisses d'un tel projet, ici, le centre de réadaptation physique de Sorel-Tracy.

Pour compléter la recension des écrits, la démarche adaptée inclut des entretiens avec des professionnels, des visites de centres, d'une analyse de précédents et une recherche de site et de l'élaboration d'un programme.

3.1 Visites de centres de réadaptation et entrevues avec ses utilisateurs

La méthode de recherche permet la découverte de plusieurs résultats digne de mention pour nourrir la conception d'un centre de réadaptation physique. Les observations, visites et entretiens avec les intervenants du milieu ont confirmé la prédominance de l'attention portée à l'aspect institutionnel du milieu. Le Centre François-Charon et le Centre Montérégien de Réadaptation utilisent des circuits en boucle pour distribuer les pièces dans des ailes. Cette façon d'aménager crée de nombreuses pièces (très cloisonnées) qui amène une ségrégation plutôt qu'une intégration des usagers. Ce type de plans tente d'éviter les impasses mais diminue la lisibilité des circulations. L'observation a permis de voir que de nombreuses personnes semblaient perdues et désorientées dans ce type d'organisation.

Le personnel (surtout au CMR) a confirmé le manque d'espace des locaux actuels (et le manque de rangement). Ils souhaitent davantage de dégagement des espaces (mais tout de même garder une proximité et une interaction avec le milieu). L'idée de la transparence a été mise de l'avant.

Ces visites permettent aussi de comprendre l'importance des lieux de sociabilisation dans la démarche de réintégration à la société des personnes à mobilité réduite. En interrogeant les patients et le personnel et en observant, il est évident que les personnes en démarche de réadaptation doivent être patientes entre les différentes phases de la visite qui est exigeante physiquement et psychologiquement. Lors de ces moments d'attente, des liens se créent et cela fait autant partie de la rééducation que l'exercice physique. Présentement, les salles d'attente et

de repos se résument souvent à quelques chaises alignées dans un corridor. Les entrevues ont permis de confirmer le besoins d'espaces de rencontre. La lumière artificielle (fluorescent) a été déplorée par les usagers et le manque d'espace pour permettre le jeu des enfants également. Le traitement des ambiances des lieux sociaux semblent faire défaut dans ces bâtiments de type hospitalier.

Le choix des matériaux (et leur détérioration actuelle) démontrent l'importance de ces choix pour l'entretien, la stimulation et l'orientation des usagers. Le vinyle est répandu en raison de sa facilité d'entretien. Cependant, la littérature mentionne que les matériaux naturels sont à privilégier. Le CMR a une salle de soins avec un plancher de bois (franc). Les utilisateurs ont énoncé que ce type de revêtement crée un lieu de travail plus intéressant et stimulant que les autres où le vinyle est présent.

En résumé, les visites et entrevues ont permis de mettre en évidence le manque de clarté des circulations, le manque de lieux sociaux et le peu de soins apportés à la conception des ambiances.

3.2 Analyse de précédents de centres de réadaptation

Les analyses de précédents illustrent surtout comment l'attention de l'architecte peut se porter davantage sur les besoins du patient, que sur la fonctionnalité du milieu. (Voir annexe graphique II)

En plus des précédents répertoriés précédemment dans le chapitre du cadre conceptuel (chapitre 2), l'analyse des plans d'implantation et des bâtiments, du *Centre de rééducation par Beel à Eeklo*, du *Centre de réadaptation d'Herzog et De Meuron à Bâle* et du *Heartland Komaki house center for physically disabled person* au Japon, démontre l'importance de choisir un site ayant une position dans un lieu dynamique afin de favoriser une interaction entre les personnes handicapées et l'ensemble de la société. De plus, ces projets de différentes échelles (9000m2 pour le projet d'Herzog et De Meuron et 800m2 pour le projet de Beel) présentent des implantations ouvertes afin de maximiser cette idée de l'intégration sociale en favorisant une perméabilité avec le milieu et en créant des lieux de rencontres.

Les précédents ont, aussi, permis d'établir les bases du programme à l'aide de comparaisons entre les échelles des précédents et le « programme fonctionnel et technique » soumis par la Corporation d'hébergement du Québec. Ces données résultent en un projet d'environ 2000 m².

L'étude des plans et de la géométrie d'Herzog et De Meuron, ainsi que de Beel, démontrent l'utilisation répandue d'une organisation avec des « ailes » afin de distinguer les soins et permettent la création de cours extérieures (bénéfique à la sociabilisation et favorisant l'accès à la nature). Cependant, le plan organisé selon des ailes crée des "culs-de-sacs" qui nuisent à la fonctionnalité du personnel en rallongeant les temps de déplacements. Ce type de circulation est aussi plus épuisant pour la personne handicapée qui se déplace plus difficilement que la moyenne des gens. Les bâtiments à la circulation en « boucle » ou avec des connections entre les ailes diminuent ces inconvénients.

L'architecture de ce type de bâtiment actuellement néglige souvent la possibilité d'agrandissements futurs. En effet, les bâtiments hospitaliers sont souvent contraints à des réaménagements. Pourtant, les centres actuels sont construits selon des plans qui ne prennent pas vraiment en considération la construction de nouvelles ailes pleinement intégrées et connectées, comme au projet de Beel à Eeklo. Bien souvent, le site même n'a pas l'espace disponible pour supporter un bâtiment plus important. Il en est de même pour la structure. Bien qu'elles soient souvent en béton, elles ne permettent pas nécessairement le support de charges supplémentaires pour la création de nouveaux étages ou de nouvelles sections.

L'organisation et l'aménagement de l'espace comprend aussi l'idée d'une architecture ayant une échelle plus domestique que de nombreux bâtiments de soins de santé. La plupart des bâtiments contemporains de cette typologie sont à 1 ou 2 étages (et évite les déplacements difficiles entre les différents étages). L'utilisation de plafonds plutôt bas et la recherche de la lumière naturelle sont aussi de cette recherche. Le projet du Centre de rééducation de Beel joue beaucoup sur l'idée de lumière naturelle.

Cependant, certains détails sont inévitables et en contradiction avec cette idéologie. Pour des raisons fonctionnelles, les corridors et les différentes circulations et aménagements sont vastes, larges et dégagés (comme au centre François-Charon et Centre d'Herzog et De Meuron à Bâle). Cette idée de dégagement amène parfois la création d'atriums ou de cours intérieures, ce qui

facilite l'utilisation de lumière naturelle et la création de lieu de rencontre, comme au centre de réadaptation de Bâle conçu par Herzog et De Meuron.

Le choix des matériaux des précédents internationaux, souvent le bois et le verre, est aussi lié à l'aspect de lieu de guérison et de réintégration. Ces matériaux permettent un contact avec l'extérieur (communauté et nature) et diminue l'impression de bâtiment institutionnel. À l'échelle nationale, les bâtiments institutionnels sont davantage en béton, pierre, et brique (jaune, rouge et brune). La structure est souvent de béton. Ces matériaux typiques sont choisis pour leurs avantages économiques et de résistance plutôt que par souci médical ou architectural à tendance sociale.

Le choix des matériaux ne concerne pas que l'enveloppe extérieure. Dans les centres de réadaptation analysés, les textures prédominent. L'utilisation de bande rugueuse en caoutchouc, de céramique en bas-relief ou le béton « texturé » (et l'utilisation de couleurs pour des planchers, par exemple) sont de mise. Leur utilisation facilite l'orientation et la création de repères essentiels en milieu hospitalier, et plus particulièrement pour les personnes aux limitations physiques. La stimulation du patient est importante. Le choix des matériaux doit aussi favoriser les matériaux naturels afin d'augmenter le contact avec la nature qui bénéfique à la démarche de réadaptation.

Le rapport à la nature est exploité d'autres manières. Le projet suisse d'Herzog et De Meuron intègre un jardin français qui est accessible aux patients. L'idée de la nature prend des formes aussi variées que des jardins thérapeutiques, des espaces extérieurs semi-couverts, en prolongation des espaces intérieurs, l'accès à des toits verts ou tout simplement, des serres. La nature est aussi exprimée par l'intégration de fontaines, de plantes, de serres et peut aller jusqu'à l'implantation dans un parc urbain.

3.3 Analyse de site

Le choix s'est d'abord porté sur un site naturel (parc) situé à proximité du centre-ville. Le choix était fondé sur l'aspect naturel du site. Cependant, après une analyse plus exhaustive des terrains disponibles dans le secteur, le site privilégié pour une nouvelle implantation d'un centre de réadaptation physique à Sorel-Tracy s'est porté sur un site du centre-ville dans le secteur du Vieux-Sorel. Comparativement au site actuel (aussi situé au centre-ville, secteur Sorel), le site

proposé est plus facile d'accès et est un milieu plus stimulant que le premier site choisi. (Figure 10)



Figure 10 : Photo aérienne du secteur choisi

Ce site localisé près d'un axe de circulation piéton et automobile important (rue Charlotte, à proximité du boulevard Fiset) permet un accès plus facile. L'accessibilité est un des fondements de la démarche à adopter pour favoriser une meilleure intégration des personnes handicapées. De plus, cette accessibilité favorise une activité du milieu créant un endroit dynamique propice à l'intégration des personnes handicapées. L'analyse typo morphologique et de la connectivité et l'intégration (logiciel Space Syntax) confirme le choix du site central, accessible et « naturel ». L'aménagement d'un débarcadère est privilégié dans un axe reliant les différentes forces du site (centre communautaire, le centre de réadaptation et le parc).

Le tissu urbain favorisant des bâtiments pavillonnaires et la typo morphologie des bâtiments environnants (petites maisons, duplex de 1, 2 ou 3 étages et institutions) sont support à l'implantation sur ce site. Il est intéressant de noter que les bâtiments institutionnels sont surtout en maçonnerie, principalement de la brique, signe de l'influence anglaise et militaire à Sorel. Parfois, la pierre taillée est présente. Enfin, le site offre un potentiel d'environ 5000 mètres carré.

Le site est à proximité d'une *pinède*. (Figure 11) L'aspect naturel est un élément-clé de l'architecture médicale axée sur la guérison et la pleine récupération/intégration du patient (ici, la personne handicapée). En ce qui concerne l'aspect naturel du site, la topographie peu accentuée (plate) rend aussi l'accès plus facile, ce qui est un avantage important en raison de la clientèle aux limitations physiques importantes. L'aspect naturel permet la création de contacts visuels et sonores bénéfiques à la guérison.



Figure 11 : Pinède

Le site est près d'institutions, tel qu'un centre communautaire (Figure 12) ayant la même clientèle, ainsi que la bibliothèque municipale (Figure 13) et une église. Ceci plonge le projet dans un milieu stimulant tout en permettant une réorganisation structurante de ce secteur situé dans une zone stratégique et dynamique de la ville de Sorel-Tracy. (Figure 14) Cette variété de bâtiments environnants permet une intégration sociale et un accès à une mixité d'usage. Les vues et accès au parc et les arbres matures environnants sont à prioriser en raison des vertus thérapeutiques de la nature dans la guérison.



Figure 12 : Exemple de bâtiment institutionnel du voisinage : Centre communautaire municipale Figure 13: Exemple de bâtiment institutionnel du voisinage : Bibliothèque Le Survenant



Figure 14: Analyse du site choisi

Bref, le site choisi a de nombreuses forces. Les vues sont variées (parc, église). Il est possible d'axer les vues du patient sur un parc comprenant des arbres L'emplacement permet aussi le contact avec la vie environnante (nécessaire à la réintégration) au parc et à la proximité du centre communautaire qui partage la même clientèle. De plus, des services publics, tels qu'une bibliothèque municipale et une église sont aussi à proximité.

3.4 Documentation gouvernementale (PFT) et historiques en matière d'architecture médicale et soreloise

La documentation actuelle fournit par le gouvernement (PFT) exige un programme d'environ 2000 m². Dans ce type de documentation, les soins sont séparés par type de spécialités (ex : médecine, physiothérapie, etc.) Cette façon d'organiser le programme prédispose à la conception d'espace très ségrégé. La multidisciplinarité n'est pas mise de l'avant et ne met pas la personne handicapée au cœur de la conception.

C'est pourquoi, le programme a été repensé de manière à respecter la séquence du cheminement du patient; soit : l'arrivée, la rencontre avec le spécialiste, les soins, le repos suite à l'effort et le départ. Ces étapes sont entrecoupées de moments d'attente plus ou moins longs et variables.

Ainsi, le nouveau programme proposé est basé sur la création d'un parcours respectant la séquence-type traversant des secteurs. Les secteurs sont : l'administration, la zone publique, la zone jeunesse et l'espace de soins. La zone publique permet de regrouper les services qui peuvent servir en dehors des heures de bureau, tels un café, des salles de cours, d'art-thérapie et un gymnase. Un jardin est aussi lié à ce secteur. L'espace jeunesse est plus dégagé afin de permettre le mouvement, l'accompagnement des patients : il tolère un niveau sonore plus élevé. Finalement, le secteur soins est la dernière zone du parcours prévu au programme dans une zone calme et de repos.

3.5 Conclusion

Les différents résultats énoncés précédemment permettent de tirer des conclusions pouvant aider à la conception du centre de réadaptation physique dans une perspective d'intégration sociale des personnes handicapées.

Les lectures démontrent que la prédominance d'une architecture de fonctionnalité et le plus économique possible, parfois au détriment de l'utilisateur, est une réalité, surtout dans l'architecture institutionnelle des années 1960. L'évolution et la réorganisation des soins commandent un changement nécessaire et bénéfique.

L'organisation du plan, l'implantation et le choix des matériaux sont tous des facteurs qui peuvent être repensés afin d'axer l'architecture sur les besoins et les réalités de l'ensemble des utilisateurs. Il faut assurer la lisibilité des circulations et de l'espace. De plus, le choix des matériaux est primordial afin de diminuer le sentiment « d'institutionnalisation ».

4. Projet : Centre de réadaptation physique de Sorel-Tracy axé sur l'intégration des personnes handicapées

4.1 Objectifs

Les principaux enjeux retenus sont l'organisation des soins et la participation sociale, l'accessibilité et l'orientation et la réduction de la souffrance (stimulation et ambiances).

Pour l'organisation des soins et la participation sociale, les principaux objectifs de design sont de:

- Créer des lieux de soins intégrant des lieux sociaux nécessaires à l'intégration.
- -Organiser et aménager l'espace de façon à ce que les relations entre les différentes ressources médicales soient efficaces pour le personnel, les visiteurs et les patients.

Pour assurer l'accessibilité et l'orientation, les objectifs sont de :

- -Assurer l'accessibilité la plus complète pour les différentes formes de limitations de la clientèle du centre de réadaptation.
- -Concevoir des circulations claires et facilement repérables pour assurer la plus grande autonomie possible des utilisateurs. (Figure 15)

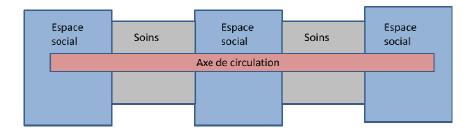


Figure 15 : Schéma concept de la circulation traversant les secteurs et liant les espaces sociaux

Pour la diminution et le contrôle de la souffrance, et donc, le contrôle des ambiances, les objectifs sont :

-Aménager les espaces de façon à ce que la lumière, les sons et les différentes odeurs favorisent une ambiance qui ne soient pas institutionnelle. (Figure 16)

-Assurer une part d'espace privé et une part d'espace commun de sociabilité.

Figure 16 : Schéma concept de contact avec la nature (stimulation et ambiance)

4.2 Programme

Le programme prévu est d'environ 2 000 m². Il est établi à l'aide du Programme fonctionnel et technique de la Corporation d'hébergement du Québec, en comparant les différents précédents trouvés en matière de centres de réadaptions physique et en songeant aux besoins des personnes handicapées. Il est aussi conçu en réponses aux souhaits des intervenants du Centre Montérégien de Réadaptation et suite à l'évaluation des besoins basés par l'observation *in situ*. (Figures 17)

Suivent, un résumé du programme (Figure 18), la séquence du patient (Figure 19), le diagramme des relations. (Figure 20) Le tableau des superficies de la Corporation d'hébergement du Québec est disponible en annexe.

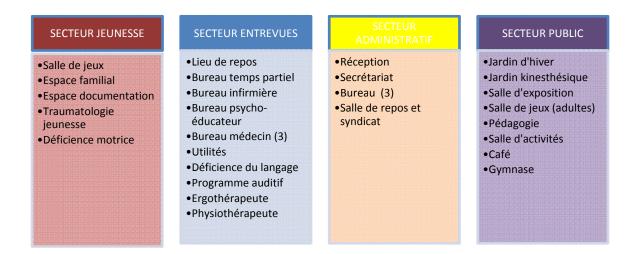


Figure 17: Besoins du programme

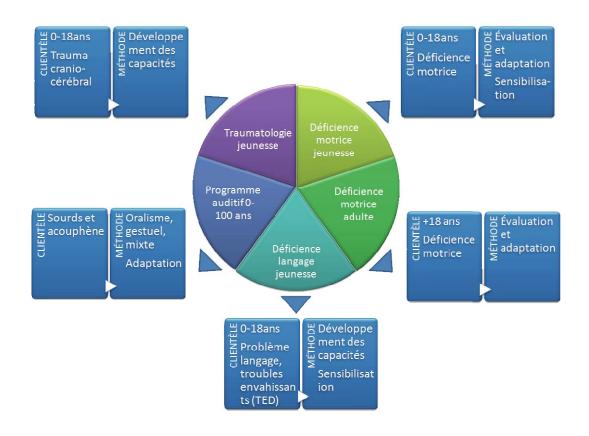


Figure 18: Schéma des services du programme

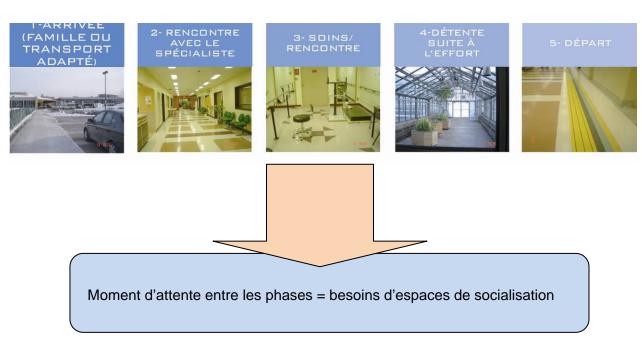


Figure 19: Séquence du patient

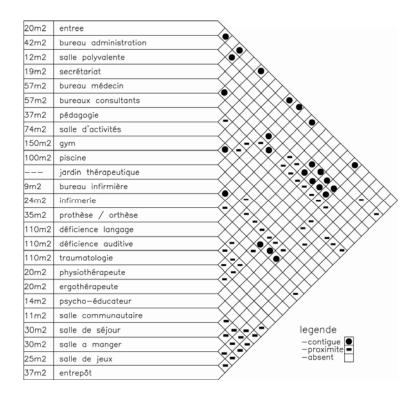


Figure 20: Matrice des relations du programme

4.3 Concept / parti

Le projet de centre de réadaptation de Sorel-Tracy s'est concrétisé à partir des objectifs énoncés précédemment. Ceux-ci se reflètent autant dans l'implantation que la matérialisation.

4.3.1 Implantation

Le projet est orienté de façon à utiliser le site analysé, soit un lot du centre-ville de la région soreloise-tracyenne. Le site dans un noyau institutionnel facilite une intégration des personnes handicapées. L'interface entre la clientèle et l'ensemble de la communauté se trouve plus facilement traversée (Figure 21).



Figure 21: Perspective de l'entrée Est

L'implantation du bâtiment et son orientation sont pensés de façon à intégrer et connecter l'axe centre communautaire/ centre de réadaptation / parc (Figure 22). La forme rectangulaire aide à configurer le complexe et en facilite la lecture. Cette simplicité favorise une flexibilité des espaces et la possibilité d'appropriation des lieux. Puis, la colonne vertébrale de circulation favorise l'intégration du débarcadère et facilite l'accès. Cette circulation principale est rythmée

par la structure de bois, la lumière naturelle présente et la transparence de ce lieu. L'implantation comprend aussi une zone plus végétale avec un jardin thérapeutique ouvert à la communauté, créant un lieu public et de socialisation.



Figure 22: Plan de l'implantation

4.3.2 Architecture et matérialisation

Architecturalement, le projet doit permettre une intégration sociale de ses occupants mais doit aussi favoriser une revitalisation du secteur. C'est pourquoi, le choix des matériaux doit éliminer l'aspect institutionnel. Les matériaux naturels sont à privilégier tout en s'intégrant au secteur. Ces raisons expliquent la présence de la maçonnerie. (Figure 23) Les vues sont aussi

importantes, donc, le verre, les terrasses (café ouvert, lieu de lecture) ont un intérêt. La peau devient une interface dynamique entre l'intérieur et l'extérieur, la communauté. Les fenêtres sont disposées de façon à permettre un contact visuel entre l'intérieur et l'extérieur. Il est intéressant de trouver un moyen de créer un jeu de places extérieures réservées aux soins et d'autres en partage avec l'ensemble de la communauté. La présence des lieux créés par la rampe extérieure dématérialise la limite intérieur/jardin. Le jardin kinesthésique prend ici tout son sens.



Figure 23: Perspective entrée Ouest

Puis, comme les bâtiments médicaux et institutionnels ont tendance à être modifiés constamment, la structure (poteaux) a été prévue afin de permettre un agrandissement éventuel (en hauteur). Ce type d'organisation structurale permet un développement versatile en fonction des besoins futurs tout en étant assez facile à réaliser. Cette structure est de bois lamellé-collé afin de soutenir l'idée de la chaleur et l'aspect naturel des matériaux.

En ce qui concerne l'organisation spatiale, le projet doit permettre une organisation selon les différents services offerts. Cependant, des lieux de socialisation et de repos sont requis. Une intégration réussie des personnes handicapées propose un milieu en juste équilibre entre ces deux réalités.

Puis, le centre est créé de façon à regrouper les clientèles. Au rez-de-chaussée, les pièces communes pouvant desservir la population en-dehors des heures de traitement sont situées à proximité du centre communautaire afin de maximiser leur utilisation. (Figure 24)



Figure 18 : Plan du rez-de-chaussée

L'étage comprend un secteur jeunesse afin de permettre une dynamique d'échanges sociaux et un secteur plus calme, cherchant à apaiser le stress et favoriser le repos. (Figure 25)

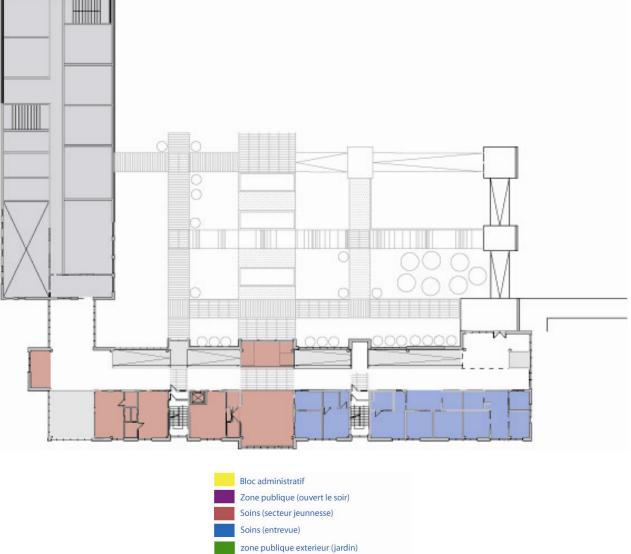


Figure 25 : Plan de l'étage

Un lien assure les déplacements fonctionnels du personnel entre les services. Ce lien évite aussi les culs-de-sacs qui rendent difficiles les déplacements des usagers à mobilité réduite. Cette rampe de circulation est un élément-clé de l'architecture du centre. La rampe devient un milieu de vie, un parcours-repère et non pas une simple circulation. (Figure 26) Elle comprend des espaces de repos en contact avec l'extérieur. Elle est aussi aménagée de façon à exercer l'autonomie du patient et devient une partie à part entière de la démarche de réadaptation.



Figure 26: Perspective de la rampe

Pour aller au-delà du cadre traditionnel. Le gymnase devient plus qu'un simple local. Il s'ouvre sur l'extérieur. Le jardin thérapeutique intègre le jardinage pour amener les patients dans le milieu. Il est en continuité (matériaux, espaces) avec l'intérieur afin de créer une nouvelle façon de vivre l'intégration et la guérison. L'intégration d'un café ouvert au grand public découle de cette même idée. Les patients doivent s'intégrer dans la société environnante et le grand public doit s'intéresser à la réalité des personnes handicapées. Une mixité des usages se trouve ainsi créée et favorise la socialisation.

4.4 Description des espaces principaux du centre de soins

Le centre de réadaptation physique comprend plusieurs fonctions. Il y a des espaces administratifs et des bureaux pour le personnel, par exemple. Cependant, les fonctions les plus importantes du point de vue de l'intégration sociale sont les lieux de stimulation, tels que les jardins thérapeutiques, les espaces de soins et les espaces de socialisation.

4.4.1 Jardin thérapeutique

L'espace de stimulation et de socialisation qu'est le jardin thérapeutique est un lieu crucial dans la réhabilitation. (Figure 27) L'attrait du site résulte en partie du vaste terrain qui a un potentiel à cette fin. Ce lieu doit être protégé tout en permettant les rencontres. Le bâtiment a une relation privilégiée avec le jardin qui en devient l'extension. De plus, cet espace est kinesthésique par son

jeu de textures et son relief servant aux exercices dans un cadre dynamique et novateur et crée un parcours expérientiel. Il permet de vivre une variété de sensations et une liberté de manipulation. Ses points d'ombres, son aspect naturel, ses ambiances sonores (plan d'eau, oiseaux) créent une stimulation multi-sensorielle. Il offre un équilibre entre les lieux dynamiques et de repos, de groupe et plus solitaires. Puis, il est un lieu public et de rencontres pour l'ensemble des résidents du secteur. Un jardin d'hiver intérieur est aussi prévu pour assurer des bénéfices thérapeutiques à l'année. (Figure 28)

Ce jardin est en relation avec plusieurs espaces intérieurs. De l'espace de repos en zone entrevue, il offre des vues et est accessible par une rampe. Ce jardin est aussi visible de la rampe et de la circulation principale. La rampe est le prolongement des salles d'activités, créant aussi une nouvelle dynamique de travail.



Figure 27: Bac de jardinage adapté



Figure 28: Jardin d'hiver (intérieur)

4.4.2 Salle de soins

Étant donné la vocation médicale du bâtiment, les salles de soins doivent être fonctionnelles, facilement accessibles et repérables. Afin de préserver l'idée d'intégration, ces salles doivent aussi offrir des vues et un choix de matériaux, de lumière et d'aménagements stimulants. Elles sont aménagées de façon à donner une vue sur l'extérieur à vues de l'extérieur afin de favoriser une meilleure symbiose avec le milieu. (Figure 29) Puis, les espaces jeunesse ont été regroupés dans un même secteur afin de favoriser des rencontres et une dynamique familiale intéressante qui est peu exploitée dans les centres actuels. Ce regroupement développe un milieu de vie stimulant et favorable à l'intégration des jeunes en rééducation.

Les salles de soins communiquent directement dans des espaces de repos et sociaux. Cette relation permet d'exécuter les tâches de réadaptation dans une nouvelle approche. Les patients côtoient directement d'autres personnes, patients ou accompagnateurs.



Figure 29: Perspective d'une salle de soin

4.4.3 Espace de socialisation / attente

Ces lieux comprennent des salons, une salle de repas, une salle de jeux et d'autres lieux communs à l'ensemble de la clientèle. Cependant, les espaces d'attente sont les lieux principaux de socialisation. Afin de respecter la vision proposée, ces espaces doivent être facilement accessibles. La qualité des ambiances et la possibilité de se retirer au besoin sont primordiales. Ces espaces sont les rotules du projet. Ils regroupent les utilisateurs selon le type de clientèle (adulte, famille) et utilisent la lumière, le contact avec la nature et l'extérieur et la dynamique du milieu pour favoriser les interactions nécessaires à une démarche de réintégration et réadaptation. Ils sont principalement situés dans l'axe de circulation qui est la colonne vertébrale du projet. Ils deviennent ainsi des points de repère le long du parcours créé dans le bâtiment. (Figure 30) Ces espaces sont composés d'ambiances variées qui favorisent soit le jeu nécessaire à la rééducation (espace plus familial), le repos (les longs moments d'attente plus stressants), l'éducation (espace de bibliothèque apportant des réponses aux inquiétudes des patients et de leur entourage). Ils favorisent le lien à la nature, soit par le choix de vue sur le jardin, la possibilité d'y accéder ou par l'apport de lumière naturelle. Puis, ces espaces répondent aux comportements les plus fréquents dans les lieux d'attente (selon Mann, 1988), soit : l'exploration, la manipulation, les relations patients/accompagnateurs, le mouvement.



Figure 30: Perspective d'un lieu social familial

5. Conclusion et position critique

Pour résumer, l'intégration sociale et architecturale des personnes handicapées est importante et pourtant souvent ignorée des concepteurs. Un centre de réadaptation sert une clientèle ayant des limitations physiques. C'est pourquoi, il est important de concevoir un tel centre autour de l'intégration des personnes handicapées plutôt que seulement de la fonctionnalité des soins. Cela implique de porter attention à la stimulation, notamment en donnant accès à la nature; au contrôle et à la diminution de la souffrance physique et psychologique par le traitement approprié des ambiances (lumière, acoustique, texture stimulante); aux rencontres sociales entre les patients mais aussi avec les gens du milieu; une grande lisibilité et facilité d'orientation. Il faut que la conception de ce type d'établissement dépasse les exigences du cadre du programme fonctionnel et technique.

Concrètement, le projet a appliqué ces concepts grâce à l'idée d'un parcours axé sur la personne handicapée (patient). Ce parcours est composé de la rampe, colonne vertébrale du projet, qui amorce l'exercice et plonge les utilisateurs dans une expérience associée au cheminement de réadaptation menant à une intégration sociale. Ce parcours est ponctué d'espaces sociaux aux différentes ambiances en réponse aux secteurs du programme qui sont desservis. En allant du secteur administratif, au secteur public avec son café, du secteur jeunesse et de la zone de soins, ces espaces permettent les échanges, les rencontres autant chez les plus jeunes, les adultes et les

accompagnateurs. Les différentes ambiances ont été créées par l'apport de lumière naturelle, le choix des vues sur le jardin multi sensoriel et la pinède et les matériaux naturels.

Le choix du site et son aménagement sont dans le même sens. Le site favorise l'intégration sociale de la personne grâce au complexe crée avec le centre communautaire adjacent et le jardin kinesthésique à la fois stimulant et thérapeutique qui devient une interface avec la communauté. Cette intervention permet de requalifier un îlot urbain en affirmant le lien entre le centre communautaire/jardin/pinède grâce à l'implantation du bâtiment qui relie ces éléments.

Point de vue critique

D'un point de vue plus critique, lors des démarches, il aurait été intéressant que la collaboration avec les professionnels du CMR soient plus grande. Ils aiment l'idée du projet, mais ils étaient peu disponibles. Une meilleure collaboration serait souhaitable pour assurer une meilleure cohésion du programme qui aurait bonifié le projet.

Le projet, lui, est surprenant. Contre toute attente, au contraire des centres existants qui favorisent une organisation en ailes et des circuits en boucle, le présent projet est défini par un parcours selon un axe linéaire. Cette organisation a permis de respecter le but de recherche de l'intégration sociale.

Dans la poursuite éventuelle de ce projet, il serait intéressant d'explorer davantage la possibilité d'intégrer la réadaptation dans les espaces publics, d'accentuer la mixité des usages et d'animer encore plus la rue de circulation, élément-clé du parcours. Ce projet n'est que le début d'une recherche vers une meilleure intégration sociale des personnes handicapées, ici, les patients du Centre Montérégien de Réadaptation de Sorel-Tracy.

Bibliographie

Théorie de l'architecture médicale

- Adams, AnnMarie (2007) *Medicine by design*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- Blouin, Maurice (1990) Le développement de l'autonomie des personnes handicapées par une déficience motrice. Québec : Université Laval
- Dilani, Alan (2006) *Design & Health IV: Future trends in healthcare design.* Missisauga: International Academy for Design and Health
- Gleeson Brendan (1999) Geographies of disability. New York: Routledge
- Heluat, Barbara (2003) *Healing Environments*. Alexandria: Medezyn
- Imrie, Rob (2001) *Inclusive Design*. London: Spon Press
- Le Mandat, Maurice (1989) Prévoir l'espace hospitalier. Paris : Berger-Levrault
- Malkin, Jain (1992) Hospital Interior Architecture. New York: Van Nostrand Reihhold
- Mace, Renald (1991) *The accessible housing design file:* New York: Van Nostrand Reihhold
- Mann, C.R. (1988) Children's activities in health care waiting room environments: A phenomenological investigation. Thèse University of Missouri-Columbia, Columbia, MO.
- Marberry, Sara (1997) *Healthcare design*. New York: John Wiley & sons
- Purves, Geoffrey (2002) *Healthy Living Centres*. Oxford: Architectural Press
- Ravaud, J-F (2005) Handicap et environnement. Paris : Frison-Roche
- Reignier, Victor (1994) Assisted living housing for the elderly. New York: Van Nostrand Reihold
- Vercauteren, Richard (2001) *Une architecture nouvelle pour l'habitat des personnes âgées.* Toulouse : Ères,
- Verderber, Stephen (2006) *Innovation in Hospice Architecture*. New York: Taylor & Francis

Normes et réglementation (accessibilité universelle)

- Corporation d'hébergement du Québec (1991) Guide d'aménagement (centre d'accueil et de réadaptation). Québec : Ministère de la santé et des services sociaux
- Gros-Bois, Louis-Pierre (2003) Handicap et construction : conception et réalisation : espaces urbains, bâtiments publics, habitations, équipements et matériels adaptés. Paris : Le Moniteur
- IRDPQ (2005) Le Guide pratique d'accessibilité universelle. Québec, Ville de Québec
- Ministère de la Santé et des Services Sociaux (1998) Classification québécoise du processus de production du handicap Modèle explicatif des causes et conséquences des maladies, traumatismes et autres atteintes à l'intégrité et au

- développement de la personne. Québec : Ministère de la santé et des services sociaux
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (1995) Pour une véritable participation à la vie de la communauté Un continuum intégré de services en déficience physique. Québec : Ministère de la santé et des services sociaux
- Preiser, Wolfang (2001) *Universal Design book*. New York: McGraw-Hill
- Travaux publics du Canada (1988) *Orientation et points de repère dans les édifices public*. Ottawa : Gouvernement du Canada
- Association des établissements en réadaptation en déficiences physiques du Québec *en ligne*) *http://www.aerdpq.org/*

Réadaptation physique

- De Ruyter, Olson (1988) *Clinician's guide to Assistive technology*. Saint-Louis, Éditions Mosby
- Hesbeen, Walter (2006) La réadaptation. Paris : Édition Seli Aeslam
- Hesbeen, Walter (1994) La réadaptation : Du concept au soin. Paris : Éditions Lamarre
- Létourneau, Pierre-Yves (1988) *Pour mieux comprendre et aider le traumatisme cranio-cérébral*. Québec, Gouvernement du Québec
- Santé et Bien-être Canada (1986) *Programme de médecine physique et de réadaptation*. Ottawa : Santé et bien être Canada
- Santé et Bien-être Canada (1984) Équipes de réadaptation : Action et interaction. Ottawa : Santé et bien être Canada)
- Simon, Jean-Luc (1989) Vivre après l'accident. Paris : Chronique sociale
- Sinaki, Mersheed (1987) *Basic clinical Rehabilitation medicine*. Toronto: Edition B.C. Decker

Précédents architecturaux

- Collectif (2003) « Rehab Basel», *Abitare*. 341, 148-155
- Collectif (2003) « Centre de rééducation Klim Op», *Architecture d'aujourd'hui*. 344-346, 20-21
- Collectif (1998) « Centre de réadaptation fonctionnelle », *Moniteur architecture*. December, 91-94
- Collectif (1986) « Creative health care», *Progessive architecture*. 4-5-6, 97-100
- Collectif (1994) « Health-care issue », Architecture Minnesota. August
- Collectif (1988) « Healing architecture», Architecture Minnesota. Mars-Avril
- Collectif (1973) « Centre de réadaptation à Vienne-Meilding», *Architecture française*. 375-376, 3-6
- Collectif (1964) « Centre de réadaptation de Saint-Fargeau », *Architecture française*. 259-260, 20-23
- Collectif (1964) « Centre de traumatologie et réadaptation fonctionnelle», *Architecture française*. 259-260, 24-25
- Collectif (1961) « Centre de rééducation des paralysés», *Architecture française*. 237-238, 25-27

• Collectif (1961) « Centre de rééducation fonctionnelle de Nancy», *Architecture française*. 237-238, 26-30

• Collectif (1960) « Rehabilitations centers », Architectural Record. 127, 147-155

Cartographie et plans

Généraux

• Service d'urbanisme et service des archives de la ville de Sorel-Tracy Centre géostat de l'université Laval (1957) *Plan incendie de Tracy -26 feuilles*

Photos aériennes

• Centre géo-stat de l'université Laval (1976) 1-enregistrement Q76809- rouleau 42-photo 1-E-ligne 1976 20000-échelle

Historique

- Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1947) Atlas Insurance plan of the city of Sorel, Que. including town and part of parish St. Joseph de Sorel. Toronto: Underwriters' Survey Bureau
- Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1880) Atlas of the town of Sorel and county of Richelieu, Province of Quebec. Montreal: Hopkins, H.W, (Henry Whitmer), 1838-1920. .Toronto: Underwriters' Survey Bureau

Topographie

- Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1941) Québec topographique: 31-I-03, Sorel.
- Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1928) Québec topographique: 31-I-03, Sorel.

Annexes

ANNEXE I : Projet (tel que présenté à la critique finale)

ANNEXE II : Analyse de précédents

ANNEXE III: Analyse du territoire et sites potentiels

ANNEXE IV: Anciennes cartes de Sorel-Tracy

ANNEXE V: Photos du centre François-Charon

ANNEXE VI: Visite du CMR actuel (Photos et plans)

ANNEXE VII: Tableau des superficies (tiré du PFT de la corporation d'hébergement du Québec)

Essai ((projet)
-000.	P. 0,00

ANNEXE I

PROJET (TEL QUE PRÉSENTÉ À LA CRITIQUE FINALE)

Essai (projet)

	Losai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte

	Essai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte

	Essai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte

	Essai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte

Essai ((projet)
-000.	P. 0,00

ANNEXE II

ANALYSE DE PRÉCÉDENTS



Figure 31: Centre Klim Op, Belgique

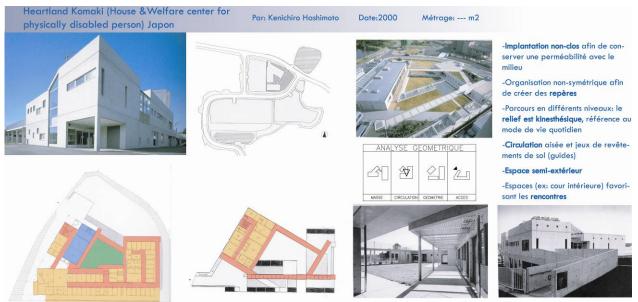


Figure 32: House & Welfare center for physically disabled person, Japon



Figure 33: Exemples de naturalités dans les centres de réadaptation

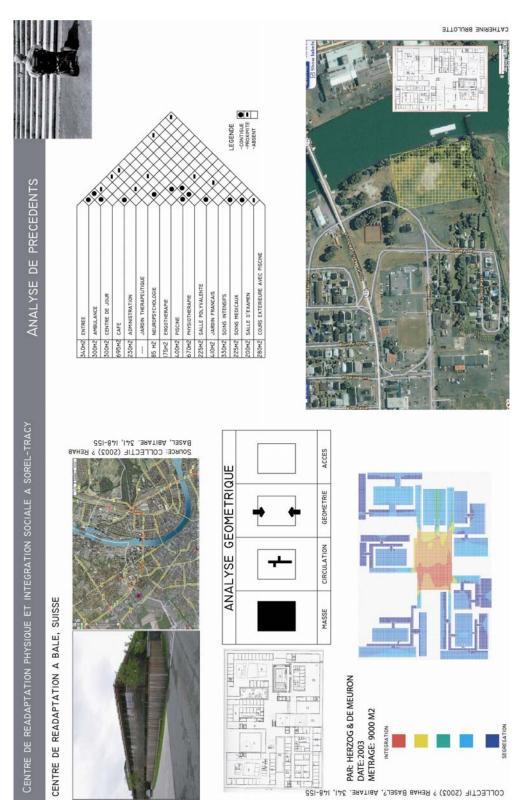


Figure 34: Analyse de précédent : Centre de réadaptation de Bâle

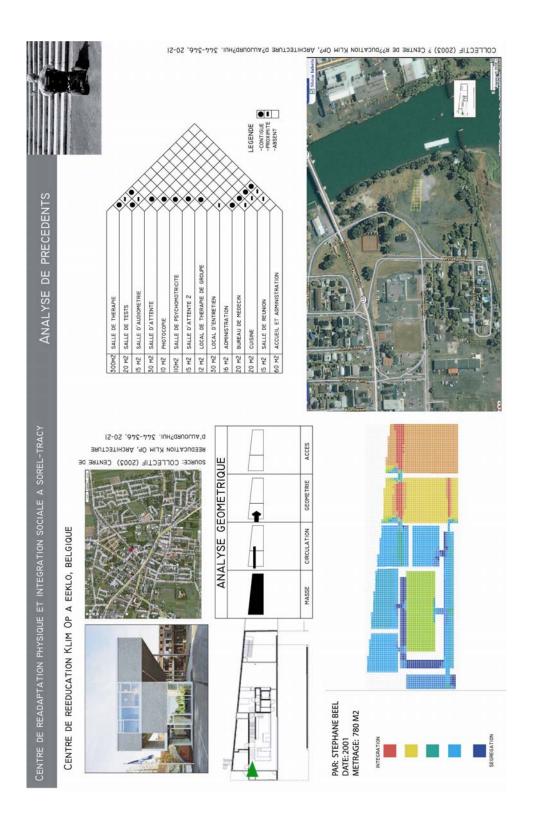


Figure 35: Analyse de précédent : Centre de réadaptation de Bâle

Décembre 2008	Essai (projet) Cathe	erine Brulotte
ANNEXE III:		
ANALYSE DU TERRITOIRE ET SI	TES POTENTIELS	

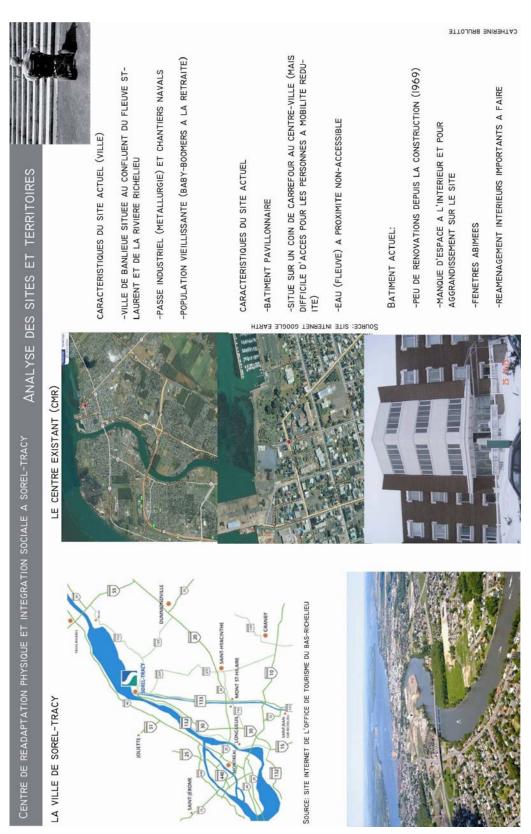


Figure 36 : Analyse du site du centre existant (CMR)

	Essai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte

ANNEXE IV

ANCIENNES CARTES DE SOREL-TRACY

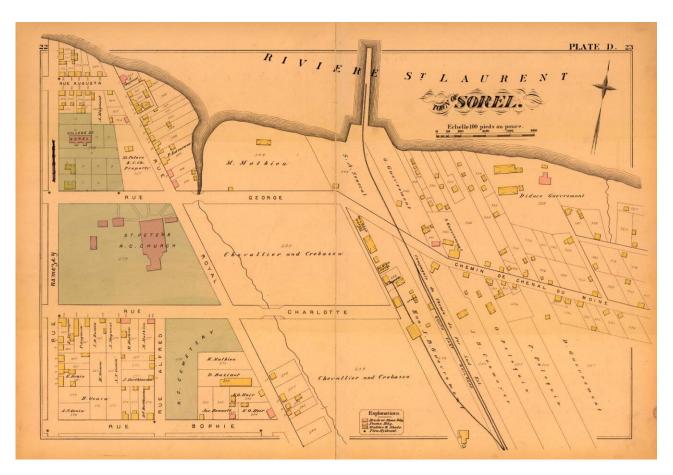


Figure 37: Carte des assureurs (1880) Source : Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1880) Atlas of the town of Sorel and county of Richelieu, Province of Québec. Toronto: Underwriters' Survey Bureau

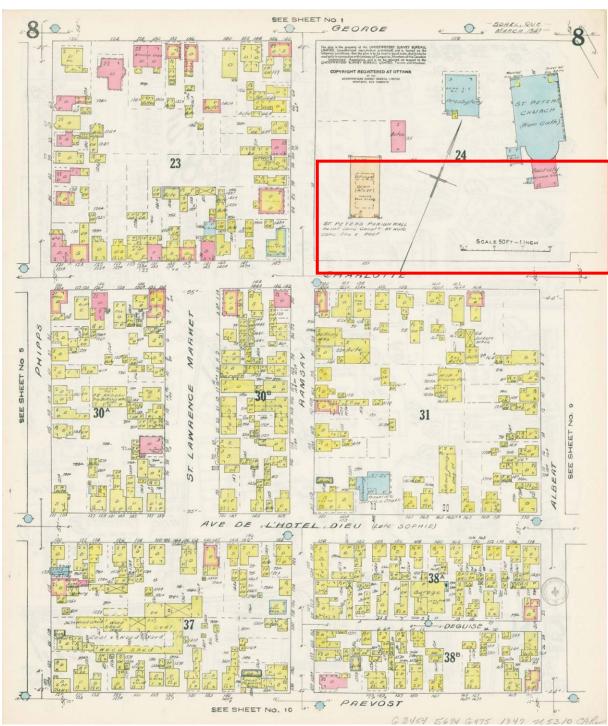


Figure 38: Carte des assureurs (1947)

Source : Bibliothèque et archives nationales du Québec (Collection numérique) (1947) Atlas Insurance plan of the city of Sorel, Que. Including town and part of parish St. Joseph de Sorel. Toronto:

Underwriters' Survey Bureau

Es	ssai (projet)	
Décembre 2008	Catherine	Brulotte
ANNEXE V		
PHOTOS DU CENTRE FRANÇOIS-CHA	RON	



Figure 39: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)



Figure 40: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)



Figure 41: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)



Figure 42: Photo du Centre François-Charon, Québec (lors d'une visite exploratoire)

	Essai (projet)	
Décembre 2008		Catherine Brulotte
ANNEXE VI		
VISITE DU CMR (PHOTOS)		
VISITE DO CMR (FIIOTOS)		



Figure 43: Photo du Centre Montérégien de réadaptation (lors d'une visite exploratoire)



Figure 44: Photo du Centre Montérégien de réadaptation : salle de soins



Figure 45: Photo du Centre Montérégien de réadaptation; rangement (insuffisant)



Figure 46: Photo du Centre Montérégien de réadaptation : salle d'activités

Essai (projet)

Décembre 2008 Catherine Brulotte

ANNEXE VII

TABLEAU DES SUPERFICIES (TIRÉ DU PFT DE LA CORPORATION D'HÉBERGEMENT DU QUÉBEC)

Tableau 2 : Programme du centre de réadaptation de Sorel-Tracy Source: Catherine Brulotte et Ministère de la santé et des services sociaux

Pièce	Nombre	Iontérégien de Réadaptation Aire souhaitable	Total de l'aire (en m²)	Total
	Nombre	Alle Sourialiable	Total de l'alle (ell'III-)	Total
Accueil				
Entrée / Accueil	1	20	20	
Vestiaire	1	8	8	
Attente	1	12	12	
Débarcadère	1	n/a	n/a	
Réception/ info	1	20	20	
				76
Administration				
Bureaux administration	3	14	42	
Salle polyvalente	1	12	12	
Salle de repos (employé)	1	28	28	
WC V	2	7	14	
Salle de conférence	1	19	19	
Syndicat	1	7	7	
Secrétariat	1	19	19	
Dépôt / photocopie	1	15	15	
				156
Soins				
Bureaux de médecin	3	19	57	
Bureaux de temps partiel/ consultants	3	19	57	
Pédagogie (pour 15 enfants) (salle de cours)	1	37	37	
Salle d'activités	2	37	74	
Gym (+ vestiaires H&F)	1	150	150	
Piscine	1	100	100	
Jardin thérapeutique	1	n/a	n/a	
Bureau infirmières	1	9	9	
Dépôt / pharmacie	2	9	18	
Infirmerie	1	24	24	
Prothèse / orthèse	1	35	35	
Déficience du langage (orthophonie)	1	110	110	
Déficience auditive	1	110	110	
Dysphagie	1	110	110	
Bureau physiothérapeute	1	20	20	
Bureau ergothérapeute	1	20	20	
Bureau psycho-éducateur	1	14	14	
WC	2	7	14	
				959
Espaces publics				
Salle communautaire	1	11	11	
Salle de séjour	1	30	30	
Salle à manger	1	30	30	
Cuisine	1	30	30	
Salle de documentation	1	5	5	
Salle de jeux	1	25	25	
WC	2	7	14	
Autres				
Conciergerie	1	4	4	
Entrepôt	1	37	37	
Mécanique	1	20	20	206
		Aire net		139
Murs + cloisons+ circulations			30°	% 69

CMR

CENTRE MONTÉRÉGIEN DE RÉADAPTATION

L'INTÉGRATION DES PERSONNES HANDICAPÉES



ENTRÉE OUEST (CAFÉ)

ANALYSE DE SITE 1:5000



CADRE CONCEPTUEL



MISSION:

CONCEVOIR UN CENTRE DE RÉADAPTATION PHYSIQUE EN LIEN AVEC SON MILIEU TOUT EN INTÉGRANT LES PERSONNES HANDICAPÉES PAR UNE PROMENADE ARCHITECTURALE.

ENJEUX:

- -ORGANISATION DES SOINS
- -STIMULATION ET ACCESSIBILITÉ
- -CONTRÔLE DES SOUFFRANCES ET AMBIANCES

-LES LIEUX DE SOINS DEVRAIENT FAVORISER LES RENCONTRES ET LA SOCIALISATION, NÉCESSAIRE À LA RÉ-INTÉGRATION SOCIALE DES PATIENTS.

- L'AMÉNAGEMENT DEVRAIT ÊTRE CONÇU DE FAÇON À CE QUE LES RELATIONS ENTRE LES RESSOURCES MÉDICALES, LE PERSONNEL, LES VISITEURS ET LES PATIENTS SOIENT FLUIDES ET DISTIGMATISÉES.
- -L'AMÉNAGEMENT ET LES CIRCULATIONS DEVRAIENT ASSURER UNE GRANDE ACCESSIBILITÉ AFIN DE TENIR COMPTE DES LIMITATIONS DES PATIENTS TOUT EN LES STIMULANT.
- -LES CIRCULATIONS DEVRAIENT PROPOSER UNE PROMENADE ARCHITECTURALE FACILEMENT LISIBLE ET CLAIRE POUR ASSURER UNE MEILLEURE ORIENTATION SPATIALE.
- -L'AMÉNAGEMENT DES LIEUX DEVRAIENT APAISER (ET STIMULER AU BESDIN) LE PATIENT PAR LA NATURE (SONS, ODEURS, VUES) EN DÉSINSTITUTIONALISANT LE MILIEU.
- -L'ARCHITECTURE DU CENTRE DEVRAIT ASSURER UN LIEN AVEC LE CENTRE COMMUNAUTAIRE VOISIN POUR ASSURER UNE CONTINUITÉ FONCTIONNELLE TOUT EN PRÉSERVANT DES LIENS PLUS PRIVÉ (AU BESOIN).

PRÉCÉDENTS



CENTRE DE RÉÉDUCATION KLIM OP A EEKLO, BELGIQUE STÉPHANE BEEL

HEARTLAND KOMAKI (HOUSE & WELFARE CENTER FOR PHYSICALLY DISABLED PERSON). KENCHIRO HASHIMOTO

CENTRE DE RÉADAPTATION A BALE, SUISSE HERZOG & DE MEURON















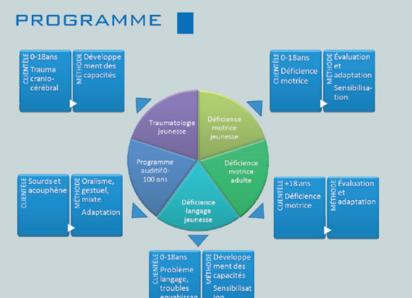












JOURNÉE-TYPE DU PATIENT





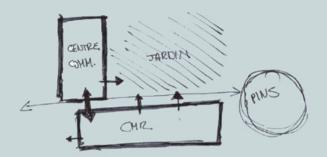


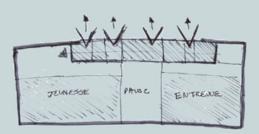


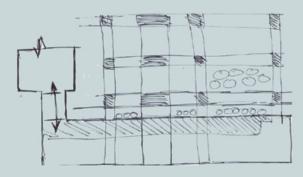




CONCEPT





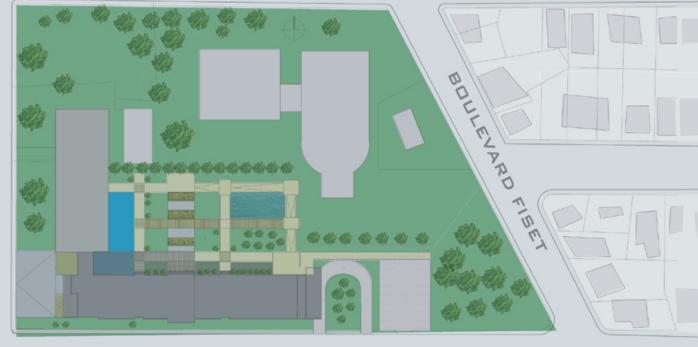


PROJET

- -LIEU DE SOCIALISATION ET DE **RENCONTRE** (CAFÉ, SALLE D'ATTENTE, SALLE DE JEUX, RAMPE)
- -PROMENADE ARCHITECTURALE
- -LISIBILITÉ DU PARCOURS ET ORIENTATION
- -DIFFÉRENTES AMBIANCES (DOCUMENTATION, FAMILIAL, REPOS)
- -CONTACT NATUREL ET VUES
- -CONTACT PATIENT/PERSONNEL
- -JARDIN KINESTHÉSIQUE (PARCOURS MULTISENSORIEL)
- -MATÉRIAUX NATURELS (STRUCTURE DE BOIS SE PROLONGEANT À L'EXTÉRIEUR, MAÇONNERIE)
- -LIEN ET INTÉGRATION AVEC LE CENTRE COMMUNAUTAIRE
- -UNIFICATION DE L'ÎLOT URBAIN ET INTÉGRATION À LA COMMUNAUTÉ



RUE GEORGE



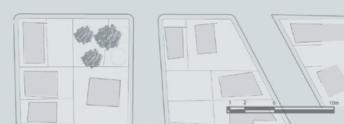
RUE CHARLOTTE



RAMESAY

DE

Ш



PLAN DE SITE 1:500





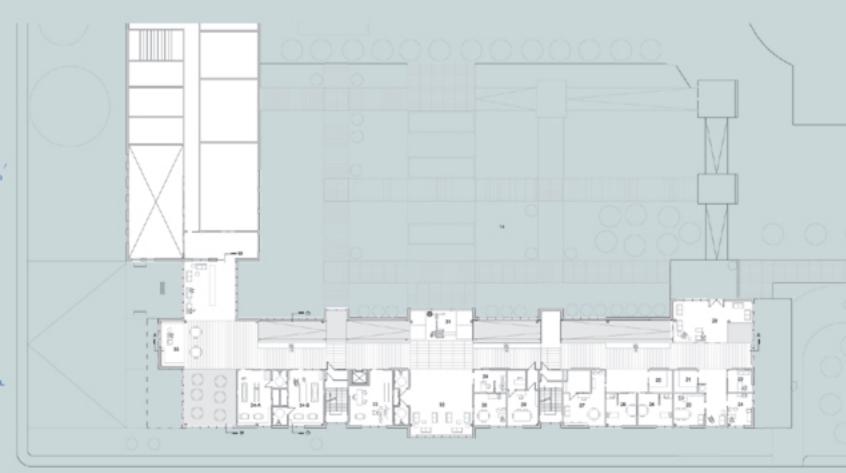


LÉGENDE:

REZ-DE-CHAUSSÉE

- 1 RÉCEPTION
- 2 SECRÉTARIAT
- 3 BUREAU ADMINISTRATIF
- 4 VITRINE 5 MÉCANIQUE
- 6 SALLE DE REPOS ET
- SYNDICAT (EMPLOYÉS)
- 7 SALLE DE RÉUNION 8 JARDIN D'HIVER
- 9 SALLE DE JEUX (ADULTES) / EXPOSITION (ART-THÉRAPIE)
- 10 PÉDAGOGIE
- 11 SALLE D'ACTIVITÉS
- (ART-THÉRAPIE) 12 CAFÉ
- 13 CUISINE (CAFÉ)
- 14 JARDIN KINESTHÉSIQUE
- 15 GYMNASE
- 16 ESPACE D'ACTIVITÉS
- 17 VESTIAIRE HOMMES
- 18 VESTIAIRE FEMMES 19 DÉPÔT GYMNASE

- 20 LIEU DE REPOS
- 21 DÉPÔT
- 22 BUREAU DE TEMPS PARTIEL
- 23 PSYCHO-ÉDUCATEUR
- 24 INFIRMIÈRE
- 25 LAVAGE 26 MÉDECIN
- 27 DÉFICIENCE DU LANGAGE
- 28 PROGRAMME AUDITIF
- 29 PHYSIOTHÉRAPEUTE 30 ERGOTHÉRAPEUTE
- 31 BALLE DE JEUX 32 ESPACE FAMILIAL
- 33 TRAUMATOLOGIE JEUNESSE
- 34 DÉFICIENCE MOTRICE A: JEUNESSE
- B- ADULTE
- 35 ESPACE DOCUMENTATION



PLAN ÉTAGE1:200

JARDINAGE ADAPTÉ



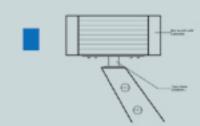


EXTÉRIEUR (ÉTÉ)

COUPE CC 1:200 ■



CROQUIS DU DÉTAIL DU JOINT ÉCHELLE 1:5





ESPACE DE REPOS

SALLE DE SOINS | (DÉFICIENCE MOTRICE)



DE LA RAMPE



ESPACE CENTRAL FAMILIAL