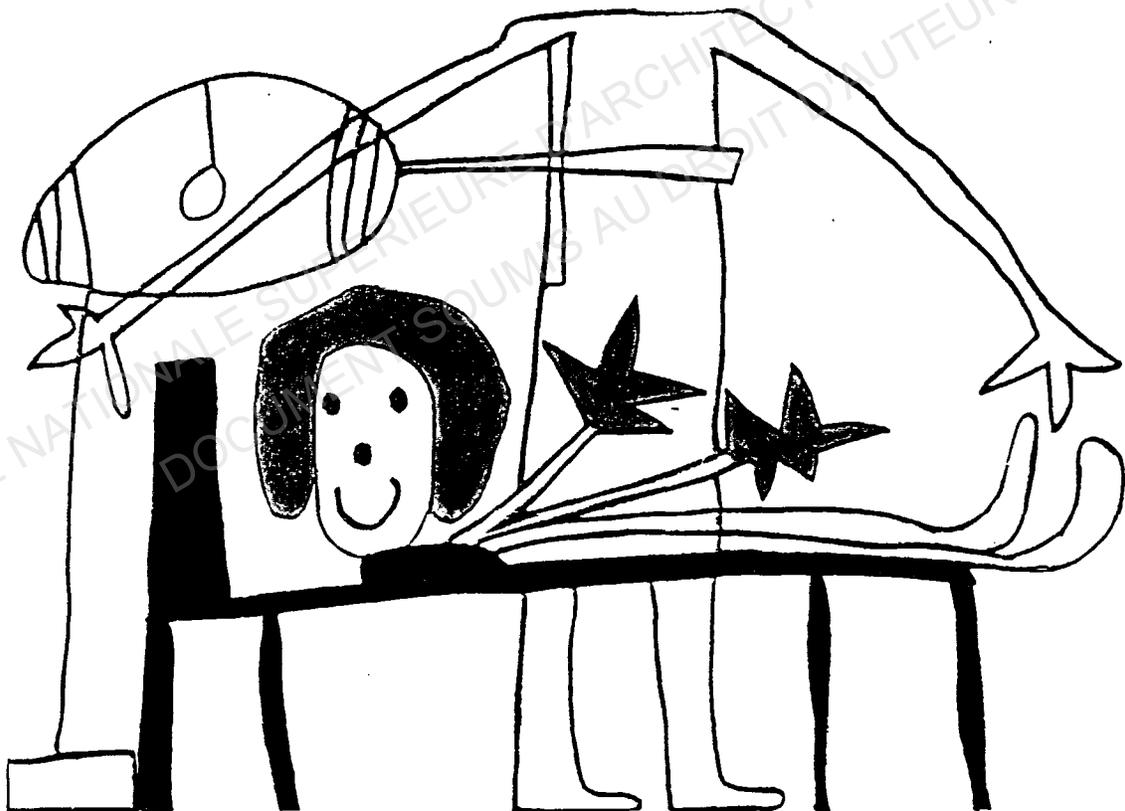


De la Rééducation à la Réadaptation

Un Centre de Rééducation

et de Réadaptation Fonctionnelle

pour Enfants



Agnès Lajugle

Véronique Long

T.P.F.E. JUIN/JUILLET 1989

**Ecole d'Architecture
de Marseille-Luminy**

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



RESEAU DES
BIBLIOTHEQUES

0000000099506

TOUŦE REPRŦDUCTION MÊME
PARTIELLE EST INTERDITE,
sans autorisation des
propriétaires des droits
LOI DU 11.03.1957

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE PROPRIÉTÉ

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE
ARCHITECTURE DE MARSEILLE

T 1309

BIBLIOTHEQUE

MFN 581
Construction pour handicapés
Equipement scolaire
Espace sensoriel
Espace de jeu

De la rééducation à la réadaptation

**Un centre de rééducation
et de réadaptation fonctionnelle
pour enfants**

ECOLE D'ARCHITECTURE DE
Marseille

T 1309

BIBLIOTHÈQUE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

à nos parents et amis

**"Avoir la liberté de prendre
conscience de soi, dans un milieu
calme où le repos succède à
l'action, où le bien-être n'est pas
constamment menacé ou interrompu..."**

Cocteau

Nous remercions.

Monsieur Maurice Sauzet, architecte DESA, enseignant à l'école d'Architecture de Marseille-Luminy, directeur d'études, chez qui nous avons toujours trouvé un accueil attentif et bienveillant, dont les conseils nous ont aidés et encouragés tout au long de ce travail.

Le Docteur Paul Métaireau, médecin responsable de l'institut de rééducation fonctionnelle " La Pomponiana-Olbia " à Hyères, qui nous a toujours accueillies avec disponibilité et gentillesse, répondant à toutes nos demandes et orientant nos recherches.

Le Professeur Marcel Rufo, médecin pédo-psychiatre de l'hôpital Sainte Marguerite à Marseille, qui a bien voulu nous accorder son précieux soutien et nous a fait l'honneur d'accepter de faire partie du jury d'examen.

Madame Suzanne Hirshí, architecte DPLG, diplômée de l'ENSAD, enseignante à l'école d'Architecture de Marseille-Luminy, qui s'est intéressée à ce projet, nous a conseillées et a aimablement répondu à notre demande de participation à ce jury.

Nos remerciements vont aussi à Madame Cecchini, conseillère technique du centre spécialisé Garderie Educative Decanis de Voisins à Marseille, à Madame Guibourdenche, responsable de la rééducation au centre d'infirmes moteurs cérébraux Saint Thys à Marseille, à Monsieur Commet, médecin responsable du centre de rééducation fonctionnelle de La Ciotat, qui nous ont facilité la visite des établissements cités, ainsi que le Professeur Bardot qui nous a permis l'accès à la bibliothèque de l'école de Kinésithérapie et Rééducation Fonctionnelle de Marseille.

Nous remercions aussi l'ensemble du personnel du centre "La Pomponiana-Olbia", qui nous a toujours renseignées gentiment, les services de balnéothérapie, de kinésithérapie, d'ergothérapie, de rééducation psychomotrice,..., et plus particulièrement Mademoiselle Bruno, directrice de la section primaire, et Mademoiselle Labarde, directrice de la section collège de l'école, dont l'accueil chaleureux et les renseignements donnés nous ont été précieux.

Enfin nous remercions Benoit, Cédric, Delphine, Franck, Nathalie, Olivier et Stéphane, qui ont bien voulu nous sacrifier une partie de leur mercredi pour faire avancer notre démarche et nous apporter leurs avis utiles et essentiels...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Introduction

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Notre thème d'étude se rattache au monde souvent marginalisé du handicap, et pourtant, ce choix, paradoxalement, ne se fonde pas à l'origine sur une volonté délibérée de s'y intéresser.

Notre rencontre avec la question du handicap s'est faite plus indirectement par l'intermédiaire de notre première démarche et de l'attrait que nous éprouvions pour les espaces thérapeutiques attachés à la mer, ces grandes architectures littorales, centres hélio-marins ou sanatoria des décennies passées...

Il nous est apparu aujourd'hui, que ce type d'établissements, bien souvent, ne se livraient plus qu'aux activités lucratives de remise en forme et de détente, et que les thèses scientifiques sur les propriétés thérapeutiques de l'eau de mer semblaient désormais dépassées. D'autres, parmi ces centres, toujours destinés aux activités médicales, s'étaient tournés vers la rééducation fonctionnelle, technique relativement récente de soins, tandis que d'autres encore, accueillait de graves et lourds

handicaps, et malgré les efforts déployés, parfois, se cantonnaient au placement pur et simple, presque à l'oubli aussi...

C'est au cours de ces visites qu'ont eu lieu nos premières rencontres avec des personnes handicapées, souvent simples visages entrevus, et que l'émotion suscitée inmanquablement nous a conduit à de multiples interrogations sur les conditions de vie d'une personne handicapée, son existence au sein d'une structure hospitalière ou semi-hospitalière...

Ces questions devenaient encore plus pressantes face aux enfants et adolescents handicapés, pour qui l'on sentait bien, qu'il se jouait entre ces murs une phase capitale de leur existence, de leur devenir, leur chance d'assumer et de dépasser plus tard, dans leur vie d'adulte, cette différence qui pesait, si lourde...

Ainsi s'est manifestée cette prise de conscience, cette nécessité d'une réflexion sur le handicap chez l'enfant et à ses liens avec l'architecture, cette recherche d'une structure qui pouvait apparaître comme plus apte à l'aider à mieux vivre son présent et son futur...

Le regard porté sur les différents établissements visités (Centre de Rééducation fonctionnelle de Réadaptation La Pomponiana-Olbia de Hyères, Centre Decannis et Centre d'infirmes moteurs cérébraux Saint Thys à Marseille, Centre de Rééducation et de Réadaptation fonctionnelle de La Ciotat...), évoluait pour devenir plus critique, plus attentif aux problèmes posés, au poids de la conception architecturale dans la vie quotidienne d'un monde exclu, aux difficultés d'intégration de ces jeunes et de l'institution toute entière, aux attitudes de rejets et d'indifférence...

Le projet d'architecture nous apparaissait ici bien plus qu'un simple cadre de vie, il ne pouvait se formuler que conjointement à un programme de vie, à une politique générale de fonctionnement, de la finalité du centre, sa raison d'être et des volontés dont il devait témoigner...

Nous avons donc choisi de créer un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle pour enfants et adolescents, de concevoir un cadre spécifique, pensé pour eux. L'enquête menée auprès des utilisateurs, directions, personnels soignants, enseignants, éducateurs et enfants, nous a démontré que les reconversions des anciens centres hélio-marins ne se sont pas toujours faites aisément, et il est apparu bien souvent difficile de

bouleverser des structures déjà bâties. La nouvelle vocation n'étant pas à l'origine de la conception, le support physique construit s'est maintenu comme un cadre rigide, faisant obstacle au bon fonctionnement, à l'utilisation pratique et rationnelle du lieu, à l'application des législations sanitaires et des normes liées à l'utilisation par tous des locaux,..., mais aussi à affirmer la finalité nouvelle du centre, à redéfinir un mode de vie, à donner un lieu riche et chaleureux, à établir un cadre et un vécu sensible au malade...

D'autre part, bien souvent, des centres reconvertis accueillent indistinctement personnes âgées, adultes et enfants, et, la structure médicale voulant s'adresser à tous, devient anonyme en ne s'adressant plus à personne...

Nous avons alors établi les grandes orientations de notre projet, qui convergent toutes vers la volonté de réadapter les enfants et adolescents afin qu'ils parviennent à vivre le mieux possible avec leur handicap ou qu'ils réintègrent la société, y trouvant une place pour s'épanouir comme tout individu. Les formes de rééducation doivent toutes tendre vers cet objectif, même s'il semble parfois difficile à atteindre. Si nous sommes conscientes que la réadaptation est pour certains problématique, nous souhaiterions qu'elle apparaisse cependant comme la base des activités du centre, comme la base de sa conception. Tous les efforts devraient permettre de préparer non pas la réinsertion mais des réinsertions, adaptées et envisagées différemment selon les besoins, les désirs, les craintes de chacun... L'apprentissage de l'autonomie, condition première de cette réintégration doit se faire dans cette perspective.

La conception du centre sert donc de support au large éventail des activités qui participent à la rééducation fonctionnelle, à l'éducation, à la prise en charge progressive de soi, et qui vont d'une scolarité complète à des activités plus éducatives et aux loisirs.

Le développement des capacités d'autonomie de chacun doit se poursuivre dans tous les aspects de la vie du centre et les équipements proposés ne doivent pas proposer un lieu surprotégé, gommant tous les obstacles et toutes les difficultés, ce qui irait à l'encontre même des volontés de réadaptation et conforterait le handicapé dans son statut d'assisté et d'exclu de toute vie sociale ordinaire...

Le centre doit donc être un véritable outil d'aide active à l'enfant handicapé, solliciter ses sens, son imagination, ses capacités

physiques comme intellectuelles afin qu'il se prenne progressivement en charge, qu'il puisse mieux accepter sa différence, qu'il se sente revalorisé face aux autres comme face à son propre regard...

A cela vient se greffer le fait que l'enfant peut séjourner et grandir parfois dans le seul cadre du centre, celui-ci devenant ainsi le support de toutes les expériences de son évolution. L'espace proposé, réceptacle de ses sentiments, doit permettre l'expression de ses propres contradictions, et proposer un mode de vie stimulant, dynamique, sécurisant et chaleureux.

L'enfant, parfois longuement séparé de sa famille, doit pouvoir établir de nouveaux repères affectifs et spatiaux, indispensables à son équilibre.

La qualité de la conception architecturale à ce stade, doit agir comme un véritable outil thérapeutique, adoucissant les conditions de l'hospitalisation, facilitant la prise de conscience du handicap et l'apprentissage de l'autonomie...

L'aspect ludique, au sens large, le respect des besoins particuliers à chacun, doit être une des règles et le jeu peut dissimuler, encourager et soulager les contraintes pesantes et impératives de la rééducation.

Il faut que le centre brise l'image habituelle uniforme et rigide des structures hospitalières et ici plus qu'ailleurs, la richesse des perceptions, des parcours de l'imagination et du jeu,..., conjuguée à la scolarité et aux soins, doivent permettre de contribuer au bien-être moral et physique...

La nécessité de cette réadaptation doit mettre un terme à la véritable exclusion dont sont souvent victimes les handicapés en général et les enfants notamment. La relation avec l'environnement extérieur est impérative. Bien plus capitale est la relation avec l'environnement social même si nous savons bien qu'elle s'impose encore très difficilement.

Ainsi, nous tacherons d'établir à travers ce projet un certain nombre de moyens pour permettre un contact normal entre la société et les enfants du centre, en multipliant les modes d'échanges et de rencontres... Cette démarche s'inscrira dans les formes de la conception architecturale mais aussi dans son inscription dans un site particulier. Le centre se situera

sur un terrain de la commune de Saint Cyr Sur Mer, entre deux pôles urbains importants, Marseille et Toulon, qui par bien des aspects nous permet de servir nos objectifs mais aussi de chercher à résoudre concrètement l'ensemble des problèmes que ne manque pas de poser une telle insertion. Il faut parvenir à formaliser un projet de vie pour des enfants handicapés, afin de donner une réalité quotidienne locale, dans le domaine du possible et du souhaitable...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Le développement de la médecine de rééducation

La médecine de rééducation est une discipline jeune, même si ses racines, d'ailleurs peu médicales, sont très anciennes. Dans l'Antiquité grecque, la culture des corps se pratiquait d'abord au quotidien, puis les préoccupations ludiques et esthétiques apparurent. Les thermes, palestres, gymnases et stades se multipliaient, diffusant une certaine image idéale du corps. Hyppocrate conseillait l'exercice physique comme utile au développement harmonieux du corps et de l'esprit.

A l'exception de quelques rares recherches isolées, il fallut attendre, en France, plusieurs siècles, et notamment les oeuvres de Nicolas Audry (L'Orthopédie, 1741) et de Joseph-Clément Tissot (La Gymnastique Médicale et Chirurgicale, 1781), pour que soit introduite en tant que telle la question de la rééducation. Jusque là, en effet, les malades, blessés, infirmes et tous ceux qui ne correspondaient pas au critère de la dite "normalité",

comme elle était alors définie, étaient le plus souvent délaissés, parfois seulement secourus au nom de la charité...

C'est essentiellement à la fin du XIX^è siècle qu'interviennent les faits majeurs dans le développement de la médecine de rééducation. Certains aspects de la Convention de Genève, ou l'apparition des lois sur les accidents de travail, vont, parallèlement au développement de l'orthopédie et de la traumatologie, renforcer l'intérêt porté aux problèmes du handicap physique.

Dans la première moitié du XX^{ème} siècle, cet essor, porté par un courant humanitaire profond, se confirme. Les causes en sont, entre autres, le grand nombre d'invalides victimes de la Première Guerre Mondiale, les accidents de travail (qui se multiplient) ou bien encore les ravages de la tuberculose... D'importants progrès dans le domaine des appareillages orthopédiques se font jour dans ce contexte.

Après la Deuxième Guerre Mondiale, apparaît un nouveau fléau qui prend rapidement une ampleur considérable ; il s'agit de la poliomyélite, avec ses conséquences parfois mortelles et ses graves séquelles motrices. Des efforts intenses sont menés dans les pays les plus touchés, qui vont permettre de vaincre pratiquement définitivement cette épidémie.

Les nombreux centres de rééducation créés dans les années cinquante pour l'accueil des enfants souffrant des séquelles de la poliomyélite vont progressivement élargir, devant la quasi disparition de la maladie, les champ des affections traitées. Tout naturellement l'intérêt se portera, par extension, sur l'ensemble des pathologies aux conséquences assimilables, troubles moteurs d'origine néonatale, désordres orthopédiques, malformations et paraplégie... L'ensemble des travaux menés dans ces domaines favorisera de vastes progrès, notamment dans les techniques d'assistance respiratoire ou de rééducation motrice.

Peu à peu les mentalités changent, les tentatives de réadaptation se développent ainsi que les associations d'aide aux handicapés. Le point de vue médical évolue lui aussi, de même que le point de vue institutionnel :

* Le décret du 30 janvier 1950 emploie pour la première fois le terme de " *réadaptation et rééducation fonctionnelle* " .

* L'arrêté du 29 septembre 1953 fixe les conditions d'agrément, d'installation et de fonctionnement des services et centres de réadaptation.

* La circulaire du 17 février 1960 précise les catégories de patients justiciables de la réadaptation fonctionnelle, ainsi que les modalités de réadaptation fonctionnelle post-hospitalière : "*en aucun cas le séjour d'un malade ne doit être prolongé à l'hôpital pour le motif exclusif de la mise en route ou de la poursuite d'un traitement de réadaptation, qui doit être réalisé dans des centres de réadaptation fonctionnelle... Suivant leur implantation dans une agglomération ou à la campagne, ces centres fonctionnent exclusivement en internat ou en externat, parfois même en demi-internat.*"

Après une période un peu confidentielle, la médecine de rééducation gagne une reconnaissance de plus en plus grande, et dans la décennie qui suit, son enseignement évolue dans ce sens :

en 1965, un enseignement post universitaire de "rééducation et réadaptation fonctionnelle" est créé,

en 1969, les mots de "rééducation fonctionnelle" apparaissent dans la liste des disciplines d'agrégation,

en 1973, il y a la création d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées.

De plus se précise la définition d'objectifs médicaux et sociaux, comme dans la circulaire du 19 novembre 1973, qui stipule que les établissements de rééducation fonctionnelle ont tous le même objectif, qui consiste à assurer la réadaptation médicale et préparer la réinsertion sociale et professionnelle.

De même, une annexe technique définit les principaux éléments constitutifs de l'établissement : "*l'unité de rééducation fonctionnelle est un ensemble destiné à assurer le plus précocement possible aux malades en traitement, les techniques de rééducation que requiert leur état*", "*l'unité de rééducation doit être en mesure d'assurer des fonctions précises et doit répondre à une architecture spécifique, à des aménagements particuliers de locaux, obéissant à des règles strictes d'hygiène et de sécurité, compte tenu surtout de la présence de malades handicapés, de modalités d'installations sanitaires et surtout d'équipements lourds...*"

Cette médecine de rééducation est définie selon André Grosslord comme : " *une tentative de regroupement interdisciplinaire de mesures, visant à limiter les risques de séquelles dans les diverses incidences pathologiques qui en sont menacées et à rendre à ceux qui en souffrent une efficacité fonctionnelle et socio-psychologique aussi grande que possible* "(1).

En effet, des compétences multiples doivent être associées, considérant toutes le malade autant que la maladie, pour répondre à un besoin évident, médical et social. Les résultats obtenus sont le plus souvent liés à la précocité et à la continuité de l'action, mais aussi à la coordination de toutes les mesures thérapeutiques. Les séquelles fonctionnelles étant parfois davantage liées aux déformations qu'aux paralysies, il faut donc les dépister au plus tôt, afin qu'il soit plus facile de les vaincre.

Chaque patient a ses singularités et ses propres difficultés, mais pour l'équipe médico-sociale, le but reste toujours la rééducation, que complète la réadaptation, pour que le handicapé réintègre sa vie familiale ou socio-professionnelle, de façon aussi normale que possible.

Notes

1 : A. Grosslond et J.P. Held : *La Médecine de la Rééducation*

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Première partie

Le site d'implantation

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

I Analyse du site

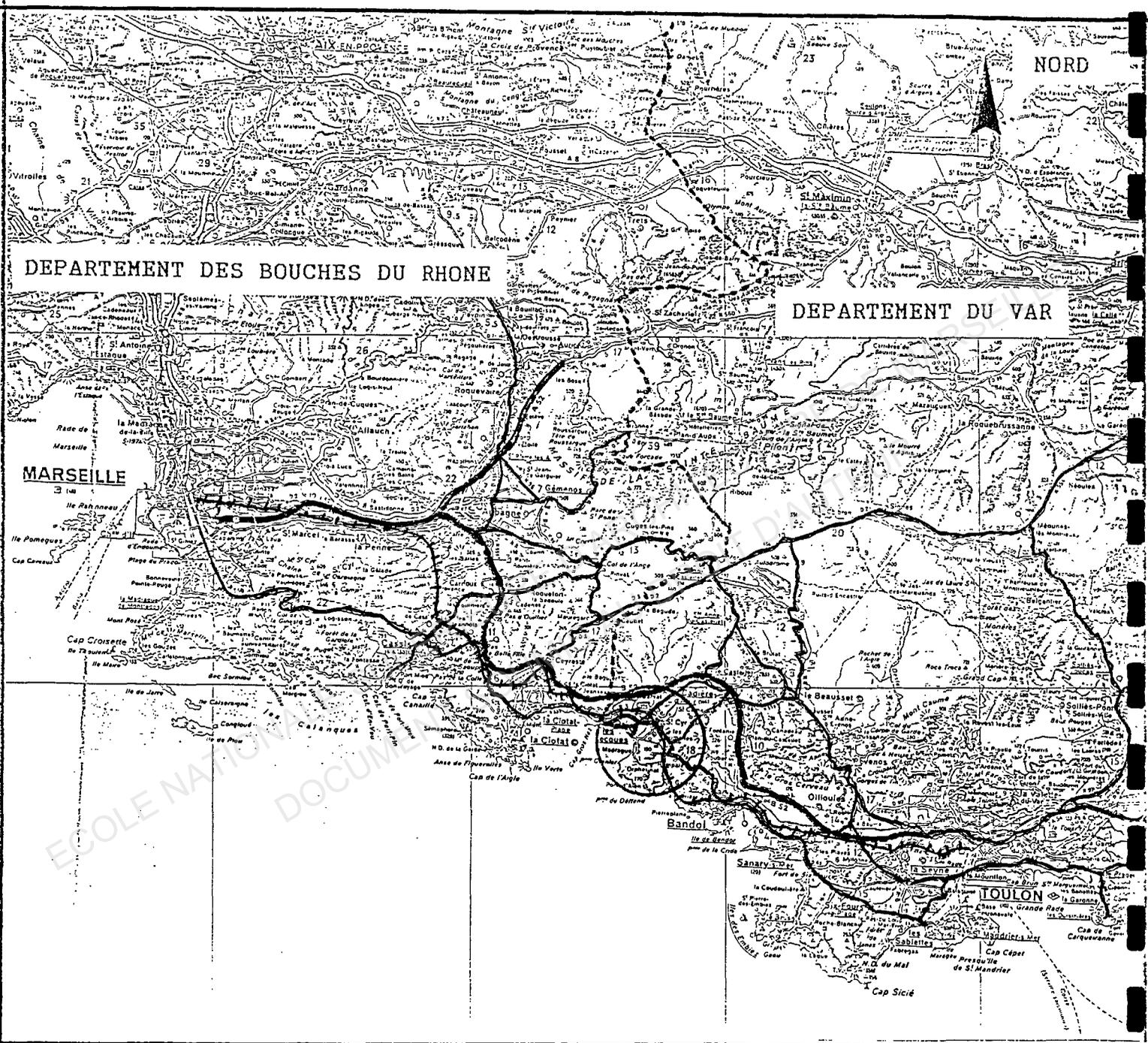
1.1 Situation géographique

La commune de St Cyr sur mer est située à l'extrême Sud-Ouest du département du Var, en cela elle constitue la commune la plus occidentale de ce département. Elle est limitrophe, sur l'Ouest, de la commune de La Ciotat, située dans les Bouches du Rhône. St Cyr sur mer représente une des communes composant le site appelé " Cuvette du Beausset ", regroupant les communes de La Cadière, du Castellet, du Beausset et de Bandol dont elle est d'ailleurs voisine.

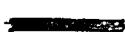
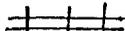
Elle est située à 12 km de La Ciotat, à 45 km de Marseille, métropole des Bouches du Rhône, et à 20 km de Toulon, métropole varoise.

Elle est reliée à ces deux métropoles par un réseau routier, la N 559, un réseau autoroutier, la A 52, et un réseau ferroviaire, le Paris-Vintimille. De surcroît, les liaisons SNCF facilitent ses relations avec les différentes métropoles françaises ou étrangères.

Ces grands axes de communication affirment depuis quelques années l'attraction de Marseille et Toulon vis à vis de la commune de Saint



SITUATION DE LA COMMUNE

-  Réseau routier
-  Réseau autoroutier
-  réseau ferroviaire

Cyr, en rendant plus facile et plus rapide cette relation.

De plus, la région bénéficie d'un réseau aérien développé : l'aéroport international de Marseille-Marignane, situé à une heure de St Cyr ; l'aéroport national de Hyère, à 45 mn de la commune ; l'aérodrome du Castellet destiné à devenir aéroport national d'ici peu, mettrait alors la commune à moins d'une demi-heure d'un aéroport, desserte rapide et facile du site.

La commune de St Cyr sur mer est une des premières stations balnéaires, avec Cassis, que l'on rencontre en venant de Paris, par Marseille. Elle est, de plus, annonciatrice d'un ensemble territorial symbolique: la Côte d'Azur.

1.2 Structure urbaine de la commune

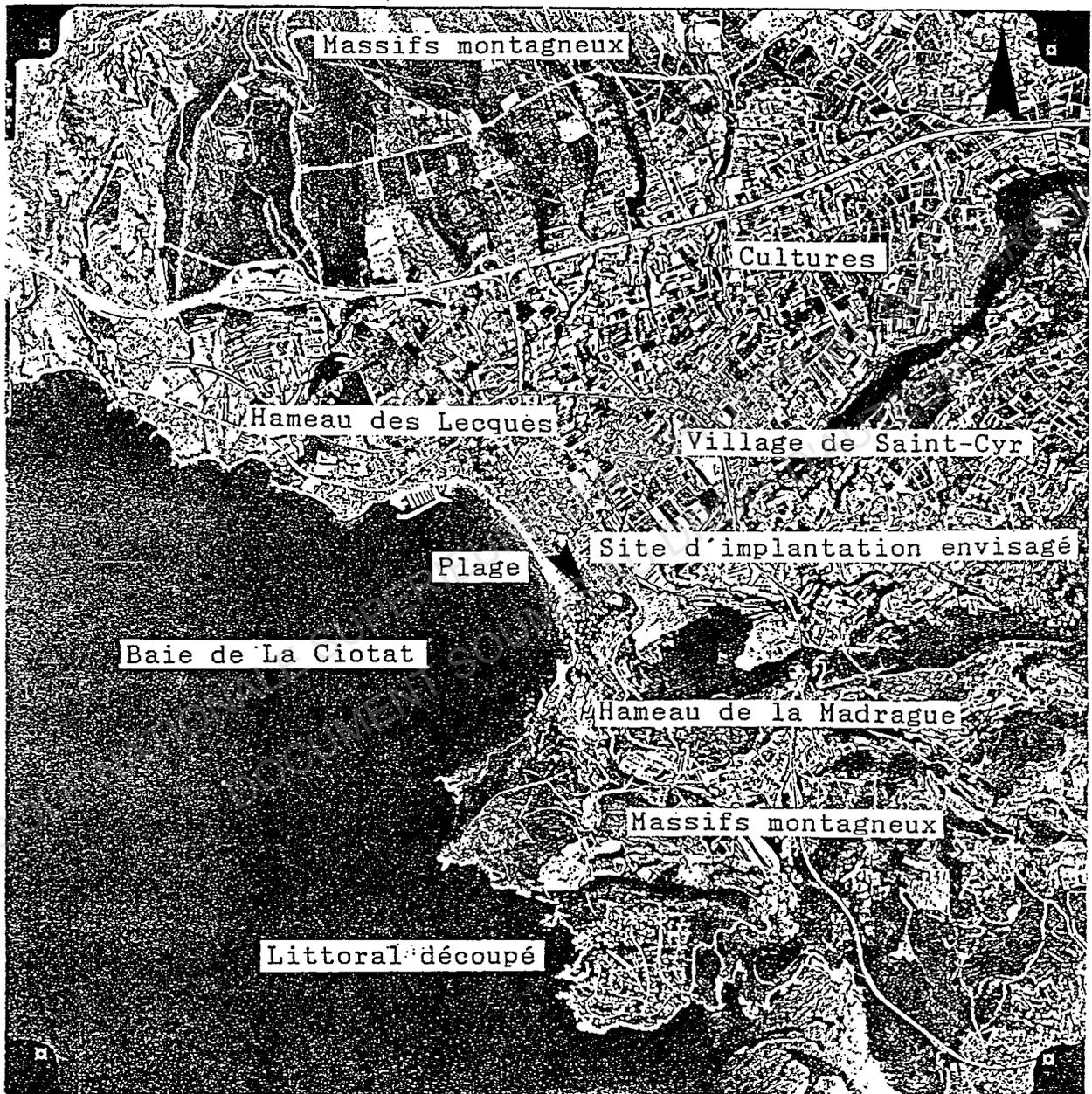
St Cyr sur mer s'organise autour de quatre noyaux d'agglomérations principaux. La commune commence au Nord par Les Lecques, station balnéaire, située sur une plaine longeant la mer sur plus de 2 km, et se termine au Sud par La Madrague, site plus fortement marqué topographiquement. A ces deux hameaux, s'ajoutent, à l'intérieur des terres, dans la plaine agricole, St Cyr, village portant le nom de la commune, et les Calanques de Port d'Alon plus isolées, au Sud, auxquelles on peut accéder par La Madrague.

1.3 Structure physique

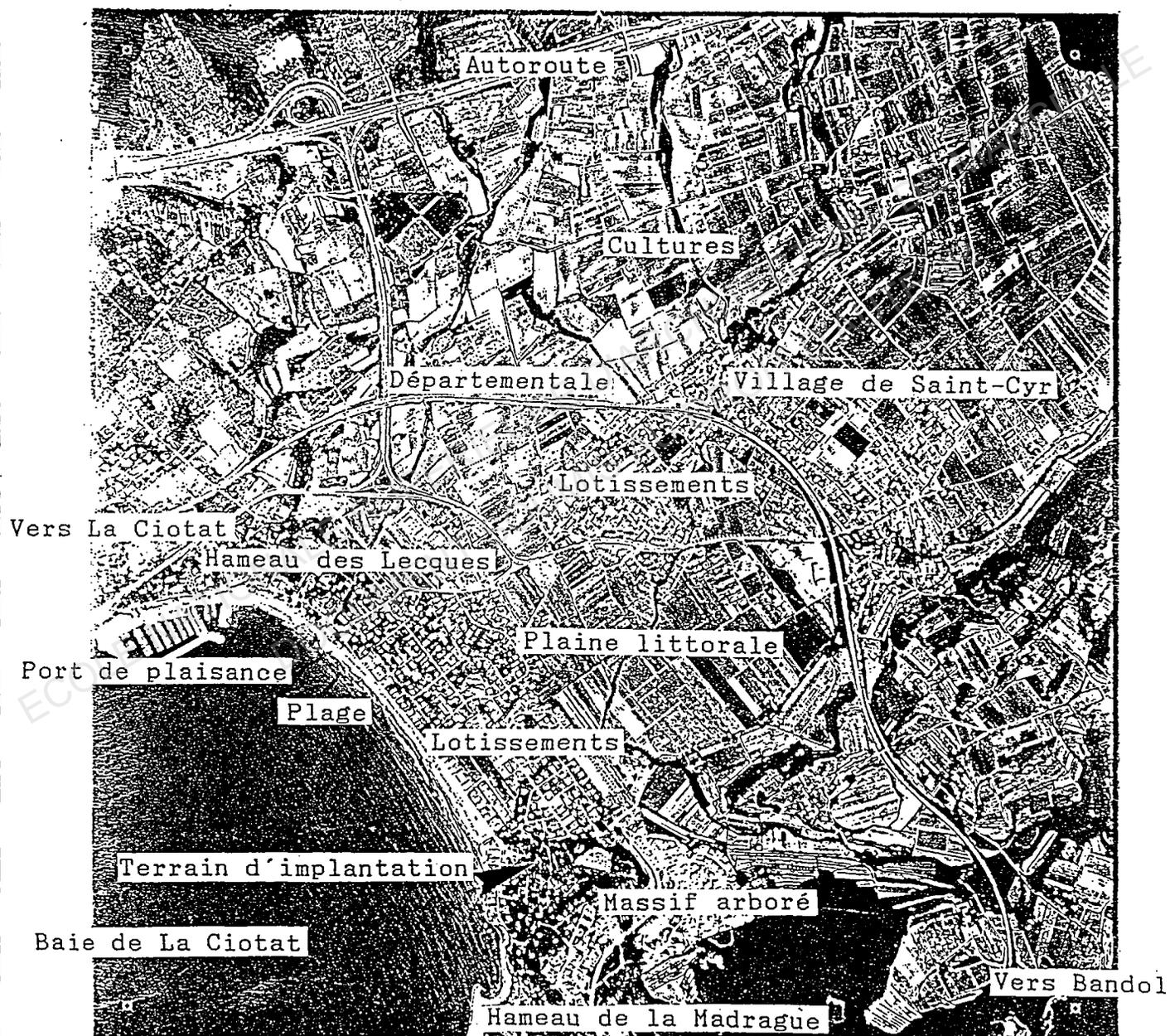
St Cyr sur mer est bordée par 12 km de côtes orientées Sud/Sud-Ouest et développe un site exceptionnel en front de mer.

A l'Ouest, la mer dessine une large baie : la baie de La Ciotat, au fond de laquelle s'organisent les plages de sable fin des Lecques. Cette plaine littorale s'étend profondément vers l'intérieur des terres, elle est irriguée par des ruisseaux coulant depuis le cirque des collines limitant la commune au Nord-Ouest. C'est d'ailleurs au bord de cette baie accueillante et fertile que se sont développées, très tôt, les premières formes d'habitats gréco-romains, dont le site de Tauroetum présente encore les vestiges.

L'ENVIRONNEMENT/PAYSAGE DE LA COMMUNE DE SAINT-CYR SUR MER



LA COMMUNE DE SAINT-CYR SUR MER



Dans la partie Est de la commune, le découpage de la côte est plus accentué : la partie la plus orientale est bordée par un ensemble montagneux et boisé, constitué par un socle en calcaire jurassique, dur et plissé, dont on peut nommer les principaux dômes : la Gache : 190 m , le Collet du Redon : 170 m, l'oratoire de St Jean : 225m, le Pigeonnier: 152 m. Dans cette zone, on observe des promontoires abrupts s'avancant sur la mer : la Pointe Grenier, la Fauconnière, la Pointe du Deffend et la Pointe en Gravier.

1.4 Le climat

Le climat est typiquement méditerranéen, avec des périodes pluvieuses d'octobre à mai et une longue période sèche, de mai à septembre, plus fortement marquées encore qu'à Bandol ou Toulon.

Le mois le plus chaud est juillet (21°), le mois le plus froid est mars (9°). Le gel est très rare.

Le vent dominant est le Mistral, mais grâce à l'abri du relief, les vents y sont moins violents qu'aux abords de la Vallée du Rhône.

1.5 Le paysage, la végétation

St Cyr sur mer possède des sites montagneux et côtiers intacts. On y trouve des arbres de diverses essences poussant en pleine terre, comme dans la partie orientale de la Côte d'Azur : mimosas, eucalyptus, orangers, citronniers...

Dans la partie Sud-Est et Sud subsistent quelques pinèdes de pin d'Alep. A la Madrague, dans les Calanques du port d'Alon, et là où le feu a sévi, on trouve des garrigues de chênes Kermès.

Le rivage, de la Madrague et du port d'Alon, se caractérise par un littoral très découpé et élevé. A l'intérieur des terres, les pentes sont raides, parfois abruptes, plantées de pin d'Alep, rocailleuses, à garrigues de chênes Kermès, de romarins, de bruyères multiflores...

Plus à l'Ouest, s'étire la baie des Lecques, composée de plages de sable fin. On note la déclivité peu importante des fonds sablonneux.

En arrière plan, et du Sud-Ouest au Nord-Ouest, s'étend une large plaine cultivée. La cuvette du Beausset, marquée par une tradition agraire ancienne, toujours perceptible aujourd'hui dans le paysage : bois, trame agraire, restanques, oliveraies, vergers, vignobles, mas et hameaux,...

1.6 Vingt-cinq siècles d'histoire

Vers 1050 av. J.C., des grecs venant de Phocide s'installent sur les côtes de l'Asie Mineure, fondant, à l'embouchure du fleuve Hermius, la ville de Phocée.

Rapidement la stérilité du territoire les pousse à s'aventurer sur les mers. Ils sillonnent l'Adriatique, la mer Tyrrhénéenne, tirant leur prospérité du commerce, de la pêche et du brigandage.

Abordant près de l'embouchure du Rhône, La Ligurie, gauloise à l'époque, ils sont conquis par la région et décident, à leur retour à Phocée, d'y établir une colonie..

Une flotte, dirigée par Simos et Protis, jette l'ancre à l'Est du Rhône ; le mariage de Protis et Nannus, fille du roi des Ségibriges, permet aux nouveaux venus d'établir leur colonie à proximité d'un port abrité (Le Lacydon) et d'un versant boisé au Sud.

En 559 av. J.C., ils y fondent la ville de Massalla (Mas Salyorum : demeure des Saliens, colonie importante). La prospérité de la ville fait des envieux, les habitants doivent repousser les agressions, et parviennent même à étendre leur territoire. La tranquillité règne à Massalia alors qu'à Phocée, mère patrie des colons, les troupes de Cyrus roi des Perses, en 543, assiègent la ville. Les Phocéens, ne pouvant lutter, embarquent avec vivres, richesses et familles, et se dirigent vers la Corse, l'Italie, ou la colonie de Protis.

Un des navires, dont la figure de proue est un taureau, poussé par les flots, se brise sur les rochers à l'extrémité d'un large golfe, à 40 milles environ de Massalia. Ne pouvant rejoindre par la terre la nouvelle cité phocéenne à cause de l'hostilité des peuples des territoires à l'Ouest, ils décident de rester sur place et fondent une petite ville qu'ils baptisent Taurois, en souvenir de l'enseigne du bateau naufragé.

Ils survivent péniblement grâce à la chasse et à la pêche, mais l'aridité du sol ne leur permet que la culture de l'olivier et des vignes ; le besoin de trouver d'autres ressources pour vivre, les pousse, bravant le danger, à se mettre en contact avec Massalia. Les habitants de Massalia, voyant un intérêt à avoir, à proximité, des alliés fiables, les aident à construire sur les hauteurs, une citadelle, à aménager leur port et leur fournissent le matériel nécessaire à l'amélioration du rendement de la pêche et de la mise en culture des champs en friches.

En fait, Massalia fait de Taurois un comptoir d'avant-poste le long des côtes de la Méditerranée (comme plus tard Monaco, Nicea, Antipolis...), une colonie bénéfique pour l'expansion de son commerce. Les comptoirs côtiers et ceux à l'intérieur des terres, forment, unis par les croyances religieuses, les mœurs et la langue, une véritable barrière contre la barbarie des autres peuples.

Mais l'agrandissement de Massalia, sa prospérité, créent des animosités au sein des autres peuplades voisines ; craignant l'agression, la cité s'appuie judicieusement sur l'alliance avec Rome, admirant en plus cette ville et voyant en elle l'image de la cité modèle.

Vers l'an 218 av. J.C., les rapports entre Massalia et Rome deviennent plus étroits ; en effet, lors de l'invasion de Rome par les gaulois sénonais en 389 av. J.C., les marseillais envoient tout leur trésor public au Sénat romain, présageant les privilèges que cet acte pourrait entraîner. Rome paie ce service, en effet, en leur laissant l'exploitation de l'Orient après la chute de Carthage, en 140 av. J.C.

En 49 av. J.C., la guerre éclate entre les deux consuls : César, conquérant des Gaules, et le général Pompée. Massalia est cruellement partagée entre ces deux personnages. Néanmoins, elle se tourne vers Pompée ; elle embrasse la cause du Sénat et de l'indépendance, visant le parti le plus juste. Un combat naval s'engage vers les îles du Frioul entre la flotte de César et les navires de Massalia. Après la victoire romaine, les soldats de César essaient en vain d'investir Massalia, alors que la flotte de Pompée, quittant les côtes italiennes, vient au secours de la cité. Faisant escale à Taurois, rebaptisée Tauroentum, ses habitants se joignent à la flotte avec leurs vaisseaux. Au large du golfe, au Nord duquel se trouve Cytharista (la citadelle), et au Sud Tauroentum, s'engage le combat. Alors

que l'issue de la bataille est encore indécise, Nasidius, dirigeant les navires de Pompée, s'enfuit par lâcheté ou trahison, et la flotte de César remporte la victoire.

Brutus s'empare de Tauroentum et de Cytharista, bloque le port de Massalia qui doit ouvrir ses portes aux troupes de César, deux mois plus tard. Celui-ci dépouille la ville de ses colonies. Pour Tauroentum, vivre sous domination étrangère est impossible, ainsi, nombreux sont ceux qui se réfugient à Massalia, déclarée ville libre par César.

Ainsi, après 500 ans d'existence, la ville grecque de Taurois disparaît, remplacée par la ville romaine Tauroentum.

A cette époque, la province romaine comprend une grande partie de la côte méditerranéenne, où les riches romains viennent s'établir. Certains choisissent le site de l'ancienne ville de Taurois, sur lequel il ne subsiste que les ruines des murs de la citadelle. Ils y construisent des demeures somptueuses entourées de domaines agricoles, des habitations plus modestes pour les ouvriers, des ateliers, et un peu plus loin, des sépultures. Les villas sont construites sur le modèle de celles de Rome et des grandes villes italiennes.

L'accumulation des villas fait bientôt de Tauroentum une véritable citadelle entourée de fortifications, avec plusieurs milliers d'habitants. Le port permet à ceux-ci de développer le commerce maritime avec Marseille, ses colonies, et les pays étrangers.

L'insécurité fait peu à peu place à l'inquiétude, alimentée par l'anarchie de l'empire et la crainte des invasions, etc... Les Romains sont incités à quitter les rives méditerranéennes, d'autant plus que les patriciens voient d'un mauvais œil l'implantation du christianisme prêchant la liberté, l'égalité, la fraternité.

Du premier siècle av. J.C. au quatrième siècle après J.C., Tauroentum fait donc partie de la " Provincia ", qui s'étend des Pyrénées à Antipolis.

Conjointement à la crainte des invasions barbares qui s'annoncent, à l'insécurité, à l'augmentation des impôts, etc... un événement dramatique se produit à Tauroentum : le rocher qui supporte la citadelle et une grande partie des habitations, sous les secousses d'un tremblement de terre, s'écroule ; des aqueducs descendant de la montagne des Baumelles

sont brisés, une grande partie de la ville est alors ensevelie. Cet éboulement donne une nouvelle direction aux courants qui engravent et ensablent progressivement l'ouverture du port.

Les habitants de la cité quittent alors ce lieu inhospitalier et se réfugient sur les hauteurs environnantes.

A la fin du 5^{ème} siècle, les grandes invasions des nordistes barbares débutent. Diverses peuplades envahissent tour à tour notre contrée: Wisigoths, Bourguignons, Francs, etc...

Le 6^{ème} siècle est marqué, en Provence, par les ravages causés par les Lombards et les Saxons, mais aussi par trois fléaux : la famine, la peste et la lèpre qui vont dépeupler presque toute la région et le littoral.

Au 8^{ème} siècle, les Sarrasins mettent à feu et à sang la région : les Maures venus du Maroc pillent la côte ; les Normands s'installent en Camargue et achèvent de dévaster le pays.

Toute la côte méditerranéenne, naguère riche contrée de la Gaule par son commerce, est réduite à de maigres cultures et à des ruines.

Les habitants de Tauroentum, tout comme ceux de la région, se réfugient sur les hauteurs, pour surveiller les rivages sans être vus. Avec les pierres des ruines des édifices de la cité ravagée, ils construisent une ville fortifiée qui prend le nom de " Cathédra " (du grec : siège, lieu de refuge), que la langue provençale traduira par " La Cadière ". Ils y érigent la première chapelle.

Au 10^{ème} siècle, toute cette contrée appartient au domaine des Vicomtes de Marseille et en 966, Honoré III, évêque de Marseille, fait donation, aux moines de Saint Victor, de l'église de Saint Damien, dont les limites deviennent alors celles du territoire de La Cadière, comprenant les paroisses de Bandorium (Bandol) et de Sanctus Syricus (Saint Cyr) jusqu'au 18^{ème} siècle.

Sous l'autorité de l'abbé de Saint Victor, seigneur temporel de La Cadière, les moines de Saint Damien bâtissent, défrichent, élèvent des troupeaux, enseignent l'agriculture. La bourgade de La Cadière se développe.

Sur cette terre privilégiée, sans servage, une république municipale se fonde naturellement.

En 1391, on compte 450 habitants

En 1693, on compte 2710 habitants

Bandol, simple hameau de La Cadière est la propriété d'un riche seigneur : Antoine De Boyer, qui, en 1595, y fait construire un magnifique chateau, puis, grâce à sa position à la Cour obtient de Louis XIII que la terre de Bandol soit érigée en arrière fief en sa faveur par acte en 1615.

En 1715, Bandol devient une commune indépendante.

Les habitants de Saint Cyr désirent, eux aussi, leur indépendance ; mais il faudra attendre la révolution, le consulat et l'empire pour qu'à la restauration, le seigneur de Saint Cyr, François d'Arquier, obtienne en 1825, par ordonnance de Charles X, que Saint Cyr devienne une commune.

La Cadière se dépeuple alors que Saint Cyr bénéficie de l'afflux d'une population attirée par le bord de mer. Le hameau de Saint Cyr devient alors le chef-lieu de la nouvelle commune qui comprend également le hameau des Lecques, pourvu d'une magnifique plage. St Cyr compte une trentaine de maisons, les habitants sont essentiellement des agriculteurs, tandis qu'aux Lecques, ceux-ci, guère plus nombreux, vivent de la pêche.

Le 28 mai 1859, la voie ferrée nouvellement construite est inaugurée. Elle donne un nouvel essor à la commune en rendant les communications entre Marseille et Toulon plus faciles.

Au début du siècle, St Cyr s'appelle encore " St Cyr de Provence ", un certain Antoine Charras découvre les restes d'une villa romaine, sur le site de Tauroentum.

De nos jours, la commune de St Cyr comprend quatre agglomérations principales :

- le village de Saint Cyr
- le hameau des Lecques
- le quartier de la Madrague
- la calanque de Port d'Alon

et compte 6215 habitants en 1988.

EVOLUTION QUANTITATIVE DE LA POPULATION
DE 1391 A NOS JOURS

	La cadière	St Cyr	Bandol
Superficie	3665 hect	2055 hect	950 hect
Années	Nombre d'habitants		
1391 (peste)	- - - - - 450 - - - - -		
1615	Bandol érigée en commune		
1693	2710		100
1750	3242		619
1795	3969		1300
1817	4579		
1825	St Cyr érigé en commune et détaché de La Cadière		
1862	2246	2003	1945
1881	2126	1897	1940
1968		4126	
1975		4728	
1982	2400	5685	6700
1983		5828	
1987		6000	

II Analyse socio-économique

II.1 Eléments démographiques

De nos jours, les 27 communes littorales du Var représentent 70 % de la population totale du département. La densité moyenne du Var est de 104 hab/km². Elle est répartie de façon disproportionnée entre les communes du Haut Var où la densité est estimée à 20 hab/km² tandis que les communes littorales présentent une densité de 306 hab/km².

La commune de St Cyr-sur-mer connaît ce même phénomène de surpopulation au vu des moyennes de densité varoise.

On note, de plus, des variations saisonnières importantes de la population globale, dues à l'attrait touristique du Var, et surtout de ces communes littorales, second phénomène auquel n'échappe pas la commune qui nous intéresse.

En 1980, on estime à 2 millions le nombre de touristes ayant séjourné dans le département du Var pendant la période estivale (de juin à septembre), la majorité de cet apport de population se fixant sur l'étroite bande littorale varoise.

II.1.1 Population permanente, population touristique

En 1968, la population de St Cyr était estimée à 4109 habitants, la population touristique accueillie était évaluée à 15000 personnes (résidences secondaires, campings, hôtels, colonies...) Ce qui correspond à un accroissement global de 300 %.

On prévoit une multiplication par trois de cet accroissement d'ici la fin du siècle, ce qui laisse prévoir des problèmes dus à la mauvaise répartition de l'augmentation de la population, le long de l'année (accueil, équipements, économie..)

II.1.2 Croissance de la population permanente

Cette croissance met en jeu la croissance naturelle (natalité/mortalité), ainsi que le solde migratoire.

On constate que, si jusqu'à cette dernière décennie, pour Saint Cyr-sur-mer, la fécondité et la natalité étaient supérieures à la mortalité et au vieillissement, ce phénomène s'est inversé sur la période 1975/1982.

* Mouvement naturel :	* Taux de natalité : pour 1000
naissances :	62/68 : 17,2
68/75 : 377	68/75 : 12,4
75/82 : 404	75/82 : 11,2
décès :	* Taux de mortalité : pour 1000
68/75 : 359	62/68 : 10,1
75/82 : 434	68/75 : 11,8
	75/82 : 12,1
excédent naturel :	* Taux de variation annuel
68/75 : +18	du au mouvement naturel : en %
75/82 : -30	62/68 : +0,71
	68/75 : +0,06
	75/82 : -0,08

D'autre part, on remarque un fort accroissement démographique pour la période 68/75, correspondant aux phénomènes migratoires et afflux des rapatriés d'Afrique du Nord. Ce même phénomène est observé sur la période 75/82 où le solde migratoire est nettement positif.

On remarque la même positivité du solde migratoire sur le littoral varois et l'aire toulonnaise, ce qui tend à augmenter encore plus les disparités de la densité dans le Var.

* Densité de la population au km ²
superficie : 21,15 km ²
1968 : 195
1975 : 224
1982 : 269

En 1987, la population de St Cyr s'élève à 6215 habitants, ce qui amène la densité de la population à 294 habitants par km².

* Evolution de la population

solde migratoire :

68/75 : +588

75/82 : +1000

* Taux de variation annuel dû au solde migratoire en %

62/68 : +4,75

68/75 : +1,93

75/82 : +2,78

Diverses observations faites sur le littoral varois et l'aire toulonnaise permettent d'établir des hypothèses pour l'an 2000.

On prévoit une inertie générale des phénomènes démographiques constatés, ce qui déterminerait un prolongement de la croissance de la population de l'aire.

* Croissance de la population

1968 : 4126 hab

1975 : 4728 hab

1982 : 5685 hab

variation de 68 à 75 : +602 hab

variation relative en % par an : 2 %

variation de 75 à 82 : +957 hab

variation générale en % : +20,2 %

variation relative en % par an : +2,7 %

1987 : 6215 hab

variation de 82 à 87 : +530 hab

variation relative en % par an : 1,7 %

On prévoit un prolongement des chiffres de 68/82 à 85/2000.

Les prévisions pour cette dernière période seraient :

* croissance naturelle : 0,7 % à 1 %, compte tenu de la forte proportions des 0/19 ans représentant les 23,4 % de la population en 1982 et constituant la classe d'âge productrice.

* solde migratoire : 2,3 à 4 %.

Ce qui donnerait un accroissement de 3 à 5 % et laisserait envisager une population permanente de 8 à 10 000 habitants.

En effet, on pense qu'un certain nombre de résidents secondaires, atteignant l'âge de la retraite, envisage de se retirer dans la commune de façon permanente ; néanmoins, ce phénomène est difficilement quantifiable mais sûrement explicatif pour la période 78/85 de la baisse relative du pourcentage de la croissance naturelle et du ralentissement, et pour ces années, du renversement de rajeunissement de la population.

II.1.3 Répartition par sexe

- * Population totale : 5828
 - dont active : 2200
 - dont arrivés dans la commune après 1974 : 2048

- sexe masculin : 2904 dont actifs : 1476

- sexe féminin : 2924 dont actives : 724

- excédent féminin : 1,4 %

D'après les statistiques de 1982, on constate que la population de St Cyr sur mer est relativement équilibrée, avec un léger excédent de femmes, ce qui est conforme mais inférieur à la tendance nationale (5 %).

Si on considère le taux de répartition par sexe, avec l'âge, on constate que le taux de femmes est supérieur dans les plus de 65 ans (différence d'espérance de vie et événement historique : deuxième guerre mondiale).

sexe masculin

0/19 ans : 720	dont 44 actifs
20/64 ans : 1728	dont 1416 actifs
65 ans et + : 456	dont 16 actifs

sexe féminin

0/19 ans : 644	dont 32 actives
20/64 ans : 1656	dont 668 actives
65 ans et + : 624	dont 4 actives

II.1.4 Répartition par nationalité

En 1975, on comptabilise :
89 % de français et 11 % d'étrangers comptant (5 % d'algériens, 0,5 % de portugais, 0,7 % d'espagnols, 3,6 % issus de la CEE dont 3,1 % d'italiens).

II.1.5 Répartition par âge

On note une forte proportion de personnes de 20 à 65 ans, qui constitue d'ailleurs l'actif potentiel.

Ainsi qu'un pourcentage important des 0 à 19 ans, représentant pour les années à venir, la masse productrice de la commune.

* répartition par âge

0/19 ans :	1364	représentant 23,4 %	dont 76 actifs
20/64 ans :	3384	représentant 58,1 %	dont 2104 actifs
65 ans et + :	1080	représentant 18,5 %	dont 20 actifs

L'accroissement et le rajeunissement sensible de la population de St Cyr sur mer envisagés pour l'an 2000, devraient entraîner d'importantes créations d'emplois et fixer les jeunes en quête de travail ; on doit donc maintenir ce potentiel actif pour envisager le développement de la commune. Ces conditions sont nécessaires pour réaliser et financer des équipements participant à l'amélioration de la structure urbaine.

Le phénomène de mutation des résidences secondaires en résidences principales pourrait affecter ce taux, ainsi la stagnation doublée d'un vieillissement de la population entrainerait un effondrement économique.

II.2 Structure sociale

II.2.1 Par âge et par sexe

Le taux d'activité masculin est nettement supérieur au taux d'activité féminin dans toutes les catégories d'âge, sauf pour les 75 ans et plus où le phénomène s'inverse.

Âge au 1er janvier 983	les deux sexes			dont arrivés dans commune après 1974	sexe masculin		sexe féminin	
	total	%	actifs		total	actifs	total	active
TOTAL	5828	100,0	2200	2048	2904	1476	2924	724
0-19	1364	23,4	76	508	720	44	644	32
20-64	3384	58,1	2104	1296	1728	1416	1656	688
65 ou +	1080	18,5	20	244	456	16	624	4
0-4	196	3,4	-	108	100	-	96	-
5-14	700	12,0	-	280	376	-	324	-
15-24	840	14,4	332	264	460	196	380	136
25-34	784	13,5	552	388	404	376	380	176
35-44	680	11,7	492	280	344	304	336	188
45-54	824	14,1	528	236	432	392	392	136
55-59	384	6,6	196	104	160	128	224	68
60-74	916	15,7	96	292	432	80	484	16
75 ou +	504	8,6	4	96	196	-	308	4

II.2.2 Par nationalité

La population étrangère de St Cyr est essentiellement composée par la tranche d'âge active. Chez les hommes étrangers, le taux d'activité est porté à 63 % contre 50 % pour les actifs français et 25,4 % pour les femmes.

population totale, active par sexe, âge et nationalité :

population totale : 5828 dont 5460 français et 368 étrangers

hommes : 2904 2656 248
dont 19 ans et + : 2216 2008 208

femmes : 2924 2804 120
dont 19 ans et + : 2336 2236 100

population active : 2200 2032 168
dont hommes : 1476 1320 156

Avec un taux d'activité de 37,7 %, St Cyr sur mer demeure inférieure à la moyenne nationale, mais ce taux n'a cessé de s'accroître contrairement à cette même tendance nationale.

Cette croissance est due à la forte proportion des tranches d'âge actives, population active à majorité masculine avec une proportion étrangère en baisse.

en 1975 : population :	4719	actifs :	1773
français :	4193	actifs :	1487
étrangers :	526	actifs :	286

en 1982 : population :	5828	actifs :	2200
français :	5460	actifs :	2032
étrangers :	368	actifs :	168

Il faut noter, de plus, le sous-emploi des jeunes (scolarité) et surtout celui des femmes.

Ceci peut s'expliquer par le fait que l'emploi du chef de famille est primordial, qu'un grand nombre de femmes travaillent sans être déclarées. De plus, la baisse de l'activité agricole a tendance à accroître encore plus le nombre de femmes non-actives, l'agriculture employant une nombreuse main-d'œuvre féminine.

La différence du taux d'activité de St Cyr sur mer (37,7 %) avec le taux national (41 %) s'explique en grande partie par le sous-emploi des femmes.

11.2.3 Taux d'activité

La France accuse depuis 20 ans une baisse de son taux d'activité ; plusieurs facteurs en sont la cause :

- forte progression des jeunes (natalité d'après-guerre)
- allongement de la scolarité
- allongement de l'espérance de vie
- avancement de l'âge de la retraite
- recul de certains secteurs (agriculture, industrie navale...)

Dans l'aire toulonnaise, nous retrouvons ces mêmes facteurs, mais la commune de St Cyr sur mer n'a pas suivi cette même évolution.

En effet, pendant la période 68/75, les taux nationaux et régionaux baissent, alors que St Cyr voit augmenter son taux d'actifs de 4% sans pour autant être épargné par les facteurs précédents.

En cette période, on note un accroissement important des personnes actives de 25 à 64 ans, au détriment des jeunes et des personnes âgées, ainsi, les facteurs agissants sur la population jeune (scolarité) et sur les personnes âgées, ont vu leurs effets diminuer par rapport à la tendance nationale.

Donc l'accroissement du taux d'activité de St Cyr entre 68 et 75 est issu directement de l'importante augmentation des personnes migrantes actives.

1962	Var : 36,60 %	France : 41,40 %	
1968	Var : 35,50 %	France : 41,10 %	St Cyr : 33,33 %
1975		France : 41,00 %	St Cyr : 37,50 %

En 1975, sur 4719 habitants, il y a 1773 actifs

En 1982, sur 5828 habitants, il y a 2200 actifs

On note une augmentation de 2 % du taux d'activité qui reste néanmoins inférieur au taux national.

II.2.4 Répartition de la population par catégorie socio-professionnelle

population active par secteur économique (ayant un emploi) :

* Agriculture

population active : 148 dont 52 salariés dont 8 salariés étrangers

112 hommes dont 32 salariés

36 femmes dont 20 salariées

* Industrie

population active : 540 dont 424 salariés dont 84 étrangers

480 hommes dont 380 salariés

60 femmes dont 44 salariées

* Part du bâtiment et génie civil dans l'industrie

population active : 224 dont 176 salariés dont 60 étrangers

212 hommes dont 164 salariés

12 femmes dont 12 salariées

* Tertiaire

population active : 1216 dont 876 salariés dont 36 étrangers
724 hommes dont 488 salariés
492 femmes dont 388 salariées

* Part des commerces dans le tertiaire

population active : 320 dont 168 salariés dont 0 étrangers
184 hommes dont 80 salariés
136 femmes dont 88 salariées

* Part des transports et télécommunications

population active : 132 dont 132 salariés dont 24 étrangers
108 hommes dont 108 salariés
24 femmes dont 24 salariées

* Part des services

population active : 764 dont 576 salariés dont 24 étrangers
432 hommes dont 300 salariés
332 femmes dont 276 salariées

Population totale par sexe et catégorie socio-professionnelle :

- * agriculteurs exploitants : 96 = 1,6 % dont 76 hommes et 20 femmes
- * artisans, commerçants,
chefs d'entreprise : 420 = 7,2 % dont 308 hommes et 112 femmes
- * cadres, professions
intellectuelles sup : 164 = 2,8 % dont 136 hommes et 28 femmes
- * prof. Intermédiaires : 348 = 6 % dont 236 hommes et 112 femmes
- * ouvriers : 576 = 9,9 % dont 508 hommes et 68 femmes
- * employés : 568 = 9,7 % dont 196 hommes et 372 femmes
- * retraités : 1008 = 17,3 % dont 552 hommes et 456 femmes
- * sans activité prof. : 2648 = 45,4 % dont 892 hommes et 1756 femmes

TOTAL 5828 dont 2904 hommes et 2924 femmes
dont actifs : 2200 = 37,7 % dont 1476 hommes et 724 femmes

On ne peut pas percevoir la nette dominance d'une catégorie socio-professionnelle d'après les chiffres de 1982. Trois catégories d'activité se dégagent dans la commune :

les ouvriers avec 9,9 %

les employés avec 9,7 %

les artisans, commerçants, chefs d'entreprise avec 7,2 %

On peut noter néanmoins le taux important de personnes retraitées, soit 17,3 %.

Cette répartition socio-professionnelle permet de donner un aperçu de la structure sociale de St Cyr sur mer ; cependant, il est nécessaire de comparer certains chiffres avec les données de 1975, ceci afin de cerner les modifications structurelles qui ont pu s'opérer sur la ville.

En effet, on note qu'en 1982, les chiffres diffèrent notamment de ceux de 1975. En 1975 on comptait 3,4 % d'agriculteurs exploitants contre 1,6 % en 1982, chute due au déclin de l'activité agricole.

On avait 15,2 % d'ouvriers contre 9,9 en 1982, baisse impliquée probablement par le déclin des chantiers navals de La Clotat et de la Seyne.

On constate d'autre part une augmentation du pourcentage des professions libérales et cadres supérieurs (2 % contre 2,8 %), hausse favorisée par l'attrait d'une petite ville en plein développement économique et à la population croissante.

Ce même phénomène est perçu chez les cadres moyens et les employés (créations de services publics, aménagement de certains équipements urbains...)

Ainsi, on s'aperçoit que deux phénomènes inversés concernant les catégories socio-professionnelles s'affrontent. la perte quasi générale d'emploi dans les catégories des professions manuelles (ouvriers, agriculteurs...) due à la conjoncture économique régionale, et l'essor des professions libérales, intellectuelles, de bureaux, dirigé par le nouveau développement économique de la ville. Néanmoins, il faudrait pour affiner ce jugement, consulter des chiffres plus récents.

Le pourcentage des non-actifs semble avoir très sensiblement diminué (sans activité professionnelle et retraités : 62,7 % en 1982 contre 62,9 % en 1975).

On peut penser que de nombreuses activités sont encore exercées à l'extérieur du lieu de résidence, vers les aires d'attraction économique de Marseille et Toulon.

II.2.5 Emplois. Pôle d'emplois

Lieu de travail :

dans la commune de résidence : 1088 (57,1 % des actifs ayant un emploi)

dans une autre commune de la même unité urbaine : 276 (14,5 %)

dans une autre commune de la même ZPIU : 640 (33,6 %)

Le taux d'activité propre à chaque commune ne reflète pas toujours l'activité réelle ; seul le nombre d'emplois offerts par la commune donne une image de l'activité économique concrète. St Cyr est exportatrice d'actifs en 1982.

Au niveau du Var, toutes les communes exportent une partie de leurs actifs, sauf sept d'entre elles, qui possèdent plus d'emplois qu'elles n'ont de résidents actifs : Le Lavandou, Hyères, Bandol, Cuers, St Mandrier, Toulon, Pierrefeu.

En 1982, 57,1 % des personnes ayant un emploi exercent leur activité dans la commune de St Cyr. La situation géographique de St Cyr sur mer (entre Marseille et Toulon), ainsi que le réseau routier, autoroutier et ferroviaire, facilitent les relations et les migrations alternantes vers les pôles d'emplois.

Cette situation privilégiée de la commune justifie la répartition des catégories socio-professionnelles, mais aussi le nombre d'actifs résidents : l'attrait des conditions de vie dans la commune (mer, soleil) et la facilité des relations avec les lieux d'emplois sont des facteurs attractifs pour la population résidente active.

Néanmoins, il faudrait pouvoir prendre connaissance des chiffres donnés pour l'année 1987, en effet, depuis 1988, la commune a mis en œuvre certains projets d'aménagement, favorisant le développement économique de la commune (création de deux supermarchés, d'un parc aquatique, d'un marché paysan, projet d'une école maternelle...), mais aussi créant de nombreux emplois sur le site lui-même. Les données de 1975/1982 pourraient donc être favorablement modifiées quant au pourcentage d'actifs résidents, mais surtout, quant au nombre d'emplois proposés par la commune sur son propre territoire.

11.2.6 Conclusion sur les différents secteurs de l'économie

* Primaire

St Cyr est la sixième commune agricole du Var. Sa production agricole est surtout tournée vers les légumes et les primeurs notamment mais aussi vers la vigne dont les vins qui en sont extraits, sont réputés pour leur qualité (VDQS).

Depuis quelques années, le nombre des exploitants, après avoir diminué, tend à se stabiliser, et l'activité agricole pourra se maintenir tant que les deux caractères existants, primeurs et qualité, demeureront.

La commune, soucieuse de l'avenir de ce secteur de l'activité, projette certaines réalisations : marché paysan (regroupement de jeunes agriculteurs de St Cyr), projet de centre horticole, etc...

* Secondaire

La position de St Cyr, proche des grands centres industriels, Marseille, Toulon et La Ciotat (jusqu'à ces dernières années), explique que la population active évolue dans le secteur industriel (cadres, ouvriers), même si la commune ne propose pas de grandes industries. On peut noter de plus l'incidence que pouvaient avoir les fluctuations de ces industries voisines sur les catégories socio-professionnelles concernées (cas des chantiers navals de La Ciotat et de La Seyne). On trouve néanmoins sur la commune quelques petits industriels et artisans dont les activités sont en général liées au bâtiment. D'autre part la commune a commencé l'opération d'aménagement d'une zone artisanale : la ZAC des Pradeaux.

* Tertiaire

Une partie de l'activité tertiaire est liée à la population résidente. Elle est représentée par l'ensemble des commerces et services privés, permanents et publics.

L'accroissement de la population induit un accroissement qui se produit déjà depuis un an, grâce à l'implantation, à proximité des Lecques, de deux supermarchés et de nouveaux équipements dans la ZAC des Pradeaux.

L'activité tertiaire est liée également au tourisme. St Cyr sur mer est la première station balnéaire varoise en venant de Marseille, et son activité touristique, intense, apporte des ressources au budget local, tout en permettant de nombreux emplois (lors de la création du parc aquatique, près de la ZAC des Pradeaux, 120 emplois ont été créés). Néanmoins, le bilan est difficilement positif, face à l'état actuel de la fiscalité des résidences secondaires. Elles entraînent de fortes dépenses du fait de leur dispersion, sans que les propriétaires y contribuent. De plus, si les dépenses pour la création d'infrastructures touristiques sont couvertes par la taxe locale d'équipement, les travaux de voiries et réseaux divers pèsent lourdement sur le budget communal, restant très souvent au frais de la municipalité seule.

Aussi, il apparaît que l'incitation à développer les résidences principales est une bonne chose, ainsi que le développement du tourisme, rentabilisé au maximum, pour ne plus être une charge. Il doit se concrétiser tout au long de l'année par des activités variées, débordant la période strictement estivale, ce qui permettrait de répartir l'afflux de personnes extérieures, la création d'emplois et les activités permanentes...

11.3 Eléments économiques

Les activités économiques de la commune sont réparties dans les trois pôles urbains définis précédemment :

- le village de St Cyr
- le hameau des Lecques
- le hameau de La Madrague

11.3.1 Le village de St Cyr

Les principales activités économiques de la commune y sont implantées. On y trouve tous les commerces occasionnels et quotidiens (boulangerie, droguerie, boucherie, tabac, magasins d'habits et de chaussures...), les services privés (banques, garages, artisans), les professions libérales, médicales et paramédicales, ainsi que tous les services publics d'une commune (poste, mairies, église, gendarmerie, écoles...)

Toutes ces activités sont implantées depuis l'entrée du village par la N 559 jusqu'à la sortie en direction de Bandol. Juste en amont se

trouve un groupe scolaire et une maternelle. Commerces, services publics et privés se jouxent le long de l'axe routier qui traverse le village, à cette voie commerçante s'ajoutent deux places, la première servant de parking et accueillant le marché hebdomadaire, tandis que la seconde, plus centrale, faisant face à la Mairie, est entourée de cafés. Elle sert de cadre d'accueil aux différentes fêtes et manifestations se produisant tout au long de l'année dans la commune. A cette zone que l'on peut caractériser de "coeur de la commune", s'ajoute un deuxième secteur qui est implanté depuis l'entrée du village par la N 559 jusqu'à la gare. Là, on trouve, de façon moins dense, un certain nombre de services exceptionnels (garages, coiffeurs, artisans du bâtiment...), mais aussi la gendarmerie, un collège d'enseignement secondaire, une école maternelle et primaire...

On peut constater que la structure commerciale du village de St Cyr reste très traditionnelle, de par sa nature (petits commerces), mais aussi par la répartition le long de la voie qui traverse le vieux noyau.

La taille des entreprises demeure elle aussi réduite, mais ces dernières proposent une grande variété de branches artisanales (ferronnerie, peinture, maçonnerie, garages...). Certains services publics, dont la taille devenait insuffisante face à l'afflux touristique et à l'accroissement de la population, ont été redimensionnés (postes, banques), tandis que deux grandes surfaces ont été créées peu avant l'entrée du village, le long de la N 559, et que la zone artisanale des Pradeaux se développe dans ce même secteur. Néanmoins, le noyau de St Cyr demeure un attrait économique et social tout au long de l'année, attrait renforcé pendant la période estivale (marchés primeurs, petites boutiques...)

11.3.2 Les Lecques

Les activités du hameau sont regroupées depuis le nouveau port jusqu'au croisement de l'allée de Paris. On y trouve quelques commerces journaliers (tabac, boulangerie, épicerie...), néanmoins, la majeure partie de l'activité économique est dirigée vers le tourisme (hotels, restaurants, boutiques, commerces de voile, cafés, deux night-clubs...). Le seul service public que l'on y trouve est le syndicat d'initiative, implanté face à la plage. De part sa situation littorale, le hameau des Lecques est le lieu d'implantation des résidences secondaires, ce qui explique que les activités y soient en majorité saisonnières ou hebdomadaires. Néanmoins, depuis

quelques années, on assiste à une lente reprise des commerces permanents. Ce phénomène pourrait s'expliquer par la mutation des résidences secondaires en résidences principales, par une catégorie sociale à la retraite qui se retire dans le hameau... D'autre part, la commune essaie, par le biais du port de plaisance, des activités nautiques et véliplanchistes, de favoriser les manifestations sportives sur les plages des Lecques, toute l'année.

11.3.3 La Madrague

Dans ce troisième pôle, le caractère touristique des équipements est encore plus marqué. L'ensemble des activités y sont saisonnières, tout comme les résidences qui sont en grande partie des résidences de vacances.

Les trois pôles économiques que nous venons d'analyser succinctement sont aussi bien dissociés spatialement qu'économiquement.

Seul le village de St Cyr semble structuré économiquement. Il est le seul à posséder tous les services publics et privés d'une façon permanente.

Néanmoins, il apparaît que le hameau des Lecques, comme nous venons de le voir, tend à suivre cette même logique.

III Choix du terrain

III.1 Localisation

Le terrain que nous avons choisi pour implanter ce centre de rééducation fonctionnelle pour enfants, se situe à l'extrémité Sud/Ouest du hameau des Lecques, limitrophe du quartier de La Madrague, adossé aux collines qui enserrant le site.

Le terrain est implanté à proximité du croisement de l'allée des pins, longeant le littoral, et de l'Avenue de Tauroentum dirigée perpendiculairement vers le village de St Cyr. Il est bordé, en sa partie Nord, par cette même avenue qui se prolonge par le chemin départemental de St Cyr sur mer aux Lecques ; en sa partie Ouest par le chemin de La Madrague permettant d'accéder au hameau du même nom. Au Sud, le terrain est limité par les lotissements des Baumelles qui s'étendent vers l'Est et le Nord.

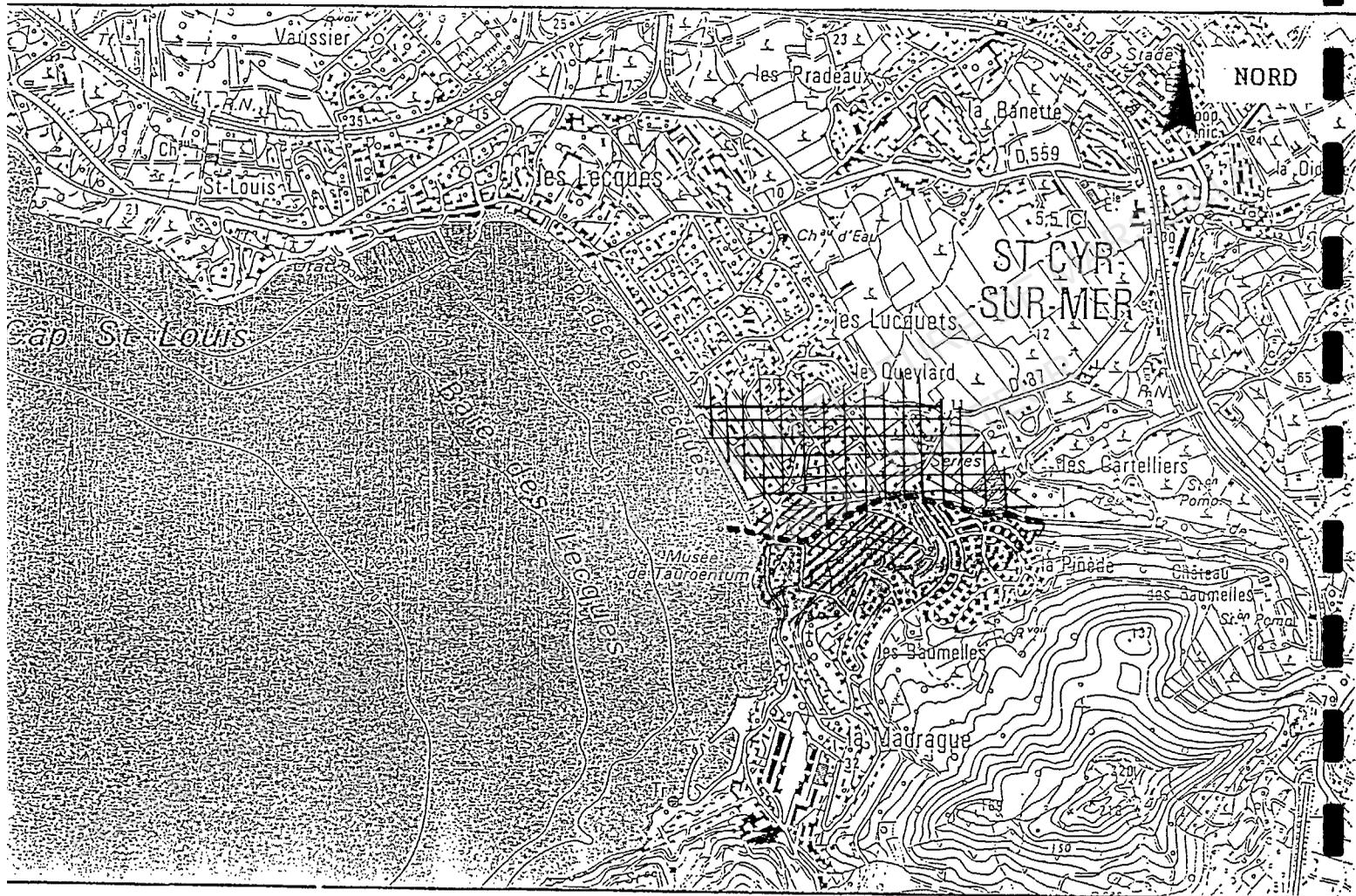
A cela, il faut ajouter une parcelle limitée par le V.C. n° 8 dit de la Madrague, faisant vis à vis avec la limite du camping du côté de la Route de la Madrague et qui borde la petite plage sur la rive gauche de la rivière, qui marque le début de la grande plage des Lecques.

Le terrain est donc situé sur les limites séparant les deux hameaux des Lecques et de La Madrague, mais, de plus, il est implanté sur un site qui démarque topographiquement et symboliquement deux paysages. En effet, le hameau des Lecques s'étend sur la plaine littorale. Le relief y est très peu marqué, le rivage borde une large baie aux fonds sablonneux. Opposé à ce paysage plat et calme, le site de La Madrague se développe au Sud, avec une topographie plus mouvementée. La végétation y est plus dense, les pinèdes de pins d'Alep couvrent les versants des vallonnements existants. Le découpage de la côte est plus accentué, formant des calanques et mini criques rocailleuses, de couleur rouge brûnâtre.

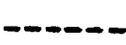
Le terrain choisi est donc marqué par ces deux types de paysage. Une partie plane, moins plantée, se situe actuellement enclavée, enserrée par le chemin départemental et l'Avenue de Tauroentum, en continuité avec les lotissements qui se sont développés le long de la plage, et remonte vers l'Est, plus à l'intérieur de la plaine littorale. La seconde partie du terrain, plus étendue, se développe au Sud de l'avenue de



LOCALISATION DU TERRAIN SUR LA COMMUNE



LE SITE D'IMPLANTATION ET LES CARACTERISTIQUES TOPOGRAPHIQUES DU LITTORAL CONSIDERE

-  Plaine littorale du hameau des Lecques
-  Paysage vallonné, accidenté de la Madrague
-  Delimitation spatiale des deux types de paysage
-  Terrain

Tauroentum et le long du chemin départemental. Ce secteur plus pentu, où s'inscrivent des restanques mais aussi de spacieux plateaux, reprend les caractéristiques du paysage de La Madrague : cahotique, planté de pins d'Alep en abondance et de quelques autres essences.

Actuellement, le terrain est occupé par le camping des Baumelles, propriété en majeure partie communale, et par un hôtel en ce qui concerne la parcelle en bordure de mer.

III.2 Conjoncture socio-économique

Des raisons géographiques et économiques ont guidé notre choix dans la recherche du site d'implantation du centre projeté dans notre région. Ayant déterminé la commune de St Cyr sur mer, site accueil de notre projet, nous nous sommes préoccupées de choisir le terrain d'implantation. Divers critères, d'ordre économique, paysager, de desserte, d'ambiance, ont influencé notre démarche jusqu'au choix final.

Nous avons localisé notre projet dans un des pôles urbains de la commune, choix relevant de considérations économiques et sociales.

Actuellement, la commune de St Cyr sur mer tend à étendre ses activités économiques. Néanmoins, pour le moment, le village de St Cyr constitue le seul pôle attractif de la commune. Nous pouvons cependant constater que le hameau des Lecques, à vocation touristique, à tendance à étendre ses activités, et notamment le week-end. Le phénomène de village mort l'hiver, en dehors de la saison balnéaire estivale, disparaît progressivement depuis quelques années.

D'une part, la commune participe et favorise ce développement, d'autre part, des phénomènes extérieurs, relevant de caractères démographiques et sociaux, contribuent à la poursuite de cette tendance.

En relation avec le vieillissement relatif de la population, de nombreux propriétaires de résidences secondaires, parvenus à l'âge de la retraite, ont choisi de venir s'installer définitivement dans la commune. Une grande partie de ces résidences secondaires se situe justement dans les lotissements à proximité des plages du hameau des Lecques. On constate également, que de plus en plus, les commerces saisonniers deviennent permanents, en raison d'un afflux de population régulier tout au long de la semaine, mais aussi grâce à une population résidente en extension.

La municipalité, pour répondre à la population résidente croissante, a créé deux nouveaux centres commerciaux qui ont une activité rayonnante sur le village de St Cyr et le hameau des Lecques. Des propositions d'activités et rencontres sportives se poursuivent désormais annuellement sur la commune, et notamment aux Lecques, dont le site exceptionnel en front de mer, ses plages accueillantes et son climat clément, s'adaptent parfaitement aux manifestations nautiques diverses et induisent une fréquentation permanente et régulière.

Enfin, d'une façon plus concrète, on peut se rendre compte que plusieurs chantiers de construction (petits immeubles collectifs, à la vente ou destinés à la location annuelle) débutent sur le hameau, preuve qu'il existe une demande des résidents.

De surcroît, la situation géographique régionale de la commune et les nombreux axes routiers qui la desservent, donnent à Saint Cyr sur Mer, une place stratégique.

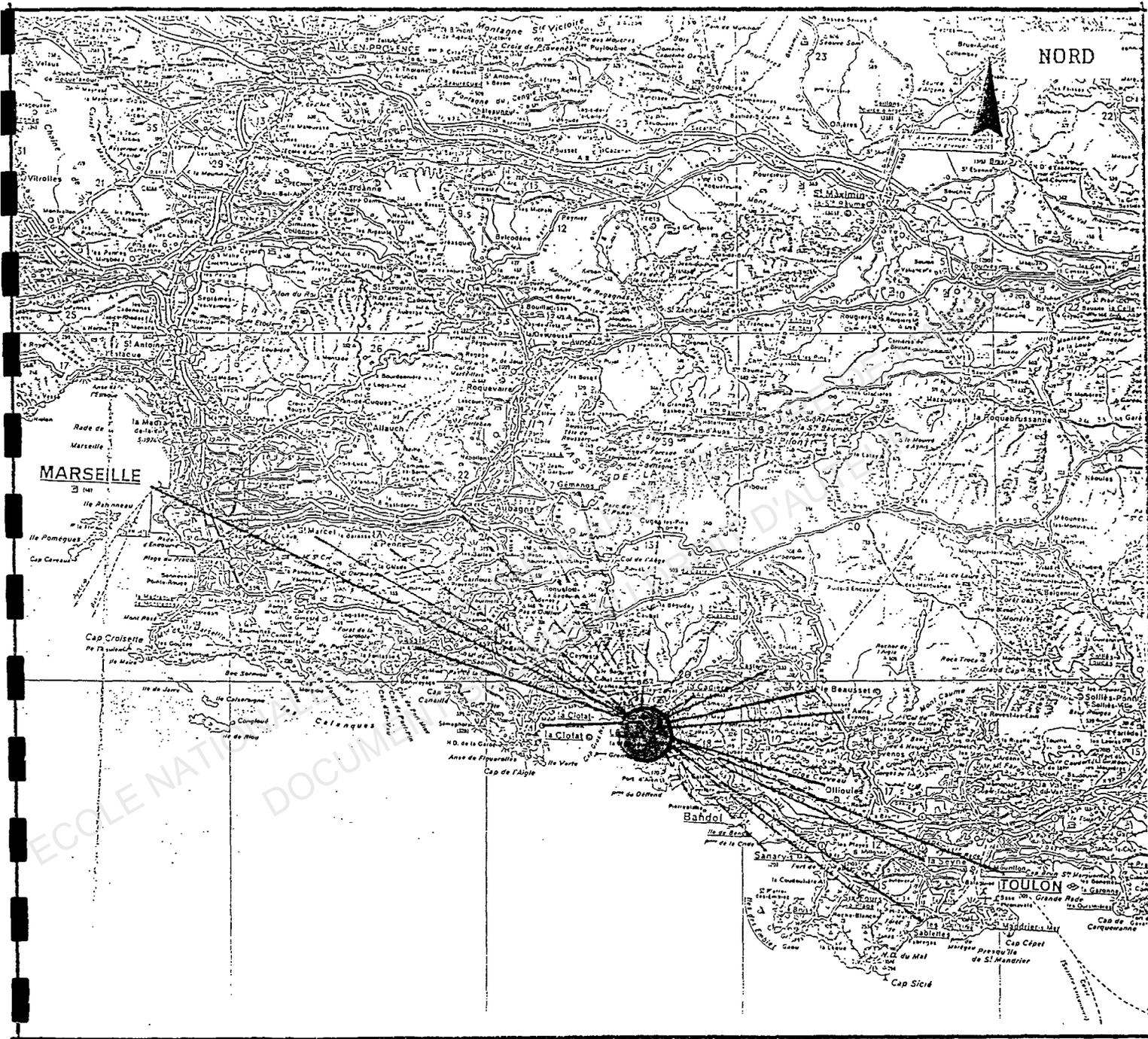
* sur l'Ouest, le centre projeté pourra être mis directement en relation avec La Ciotat, ville limitrophe de la commune, et avec Cassis.

* au Nord/Ouest, le réseau routier et autoroutier permettra la desserte rapide depuis Aubagne, Carnoux, Ceyreste, Roquefort, La Bédoule, Gemenos, Allauch, Plan de Cuques, La Penne sur Huveaune,..., et divers quartiers du Sud et du Sud/Est de Marseille.

* à l'Est et au Sud/Est, le centre pourra être en liaison avec plusieurs petites villes varoises comme La Cadière, Le Castellet, Le Beausset, Ollioules, Sanary, Sixfours, La Seyne,..., ainsi que toute une partie de l'aire toulonnaise, située à l'Ouest de cette même ville.

La situation du centre permettra ainsi de drainer toutes les demandes localisées entre et aux abords des deux métropoles que sont Marseille et Toulon, les déplacements facilités par l'autoroute reliant directement ces deux villes.

Actuellement, les principaux centres de rééducation se situant à Hyères, cette nouvelle implantation permettra d'éviter les problèmes de durée des trajets, et notamment de la traversée de la ville de Toulon, et ainsi mettra en relation rapide le centre avec les lieux de demande. Beaucoup d'enfants et d'adolescents seront pris en charge depuis leur domicile par des mini-bus, des taxis spéciaux ou véhicules sanitaires, qui feront le trajet matin et soir, vers et depuis le centre, afin de développer et favoriser le plus possible l'admission en demi-internat.



AIRE D'ATTRACTION ENVISAGEE

Ces déplacements ne devront pas excéder une heure :

- Depuis les quartiers marseillais Est, une demie-heure à trois quarts d'heure.
- Depuis La Ciotat, cinq minutes.
- Depuis Cassis, quinze minutes.
- Depuis Aubagne, vingt minutes.
- Depuis Plan de Cuques, quarante cinq minutes.
- Depuis Bandol, quinze minutes.
- Depuis La Seyne, trente minutes, etc...

On peut donc présumer que l'implantation d'un centre de rééducation pour enfants pourrait confirmer cette évolution, en étant à l'origine de création d'emplois dans des secteurs divers : médical, paramédical, scolaire, administratif, service, etc...

La présence de l'établissement serait également susceptible de renforcer l'animation du centre des Lecques, étalée sur toute l'année. Certaines activités internes au centre pourraient être ouvertes aux enfants de la commune (projections de films, diapositives, mimi-concerts, compétitions sportives, club de théâtre, travaux manuels, etc...), et, inversement, les enfants du centre pourraient être accueillis, eux aussi, pour des activités externes, récréatives. Cet équipement polyvalent pourrait être ainsi utilisé conjointement ou non, par la population résidente et les jeunes du centre, comme un véritable pôle culturel dynamisant la vie dans la commune. Certains d'entre eux pourraient être intégrés dans les écoles de la commune.

De surcroit, l'implantation d'un établissement pilote de rééducation fonctionnelle pour enfants, sur ce terrain, semble répondre en partie aux nouveaux objectifs de la commune. Dans le cadre de la révision du Plan d'occupation des sols, le terrain reclassé, paraît destiné à l'implantation d'équipements paramédicaux. Le dialogue avec les personnes directement concernées par le futur développement économique et social de la commune en est ainsi facilité...

III.3 Description du terrain

Sur un plan général, on peut signaler que le terrain est desservi par la N 559 et que sa localisation est facile.

On peut ajouter, avant d'analyser de manière plus approfondie les caractéristiques topographiques, d'ambiance, d'accès,..., du terrain, que le site recouvre une superficie d'environ 6,5 hectares, proposant ainsi un très large support à notre étude.

III.3.1 Caractéristiques du terrain

Le terrain que nous voulons utiliser comme support physique de notre projet présente, comme nous l'avons remarqué précédemment, divers aspects topographiques et paysagers, exploitables et non exploitables, quant à l'implantation d'un centre de rééducation fonctionnelle pour enfants.

On peut diviser schématiquement le terrain en zones de caractères différents.

- * La parcelle en bordure de mer (1927 m²) permet un accès aisé à la plage et offre une vue magnifique sur toute la baie de La Clotat.

- * La zone située au Nord/Ouest, se développe sur un vaste plateau relativement peu élevé par rapport au niveau de la mer, planté de quelques grands pins d'alep et chênes.

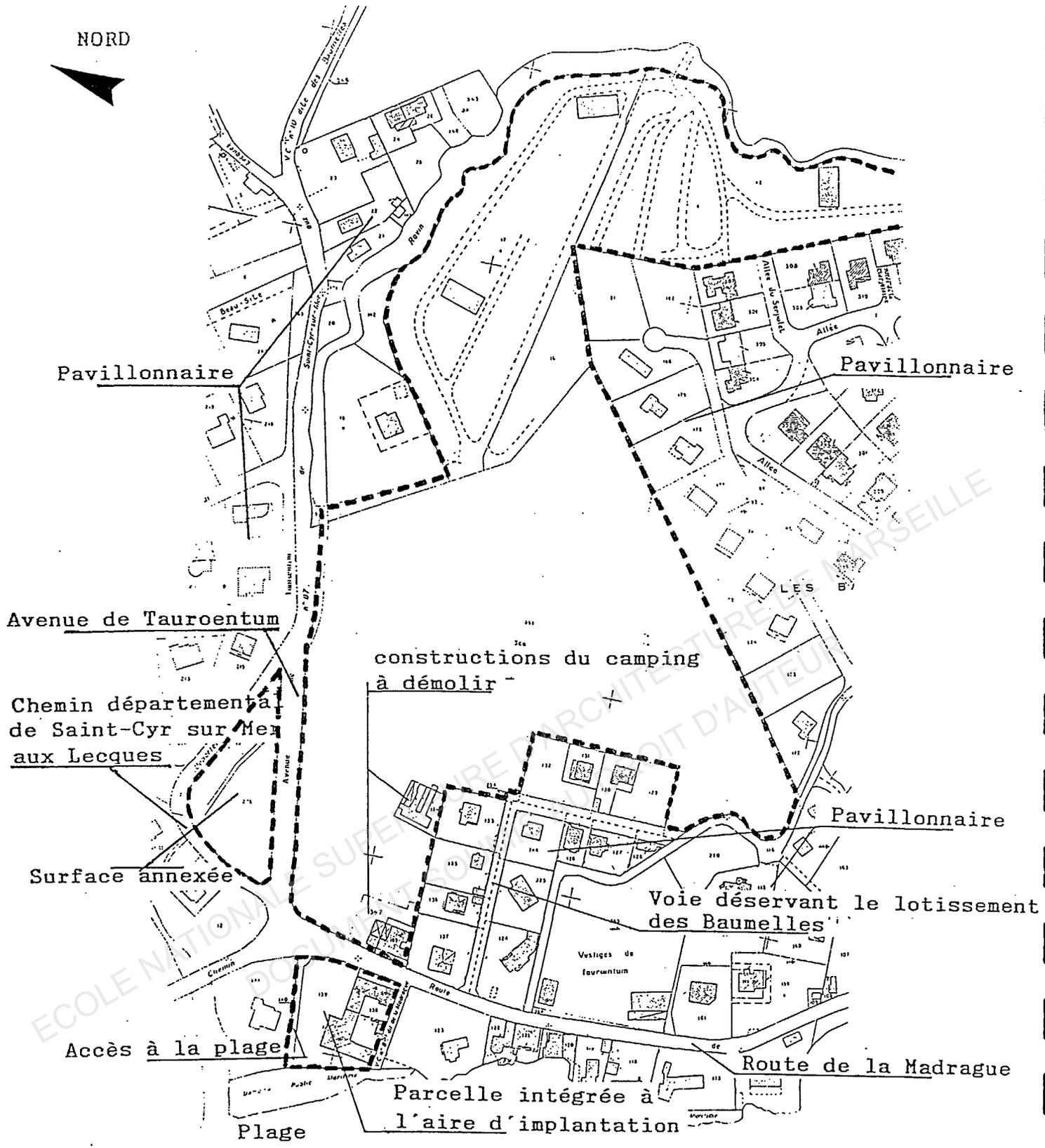
Ce secteur est très clair, mais aussi harmonieusement ombragé. Il reste actuellement enclavé mais pourra être rattaché, pour les besoins du projet, à l'aire principale du terrain. La municipalité a d'ailleurs le projet de supprimer la desserte par l'Avenue Tauroentum, pour ne garder que la liaison par le chemin départemental, ainsi cette portion de terrain comprise entre ces deux dernières voies sera directement liée au site principal.

- * La partie plane du terrain se poursuit par une vaste esplanade située aux abords de l'accès du camping actuel, au croisement littoral du Chemin de La Madrague et du chemin départemental. Il se développe sur une largeur de 25 mètres environ, le long de cette dernière voie.

- * A ce premier espace, plan et relativement libre, s'oppose une partie au relief plus accentué, plus chaotique et plus dense, où s'inscrivent de nombreux talus de terre et restanques.

- * Des espaces peu praticables et guère exploitables limitent le terrain dans sa partie centrale, au Sud et au Sud/ Ouest. Le relief est très mouvementé et parfois même abrupt.

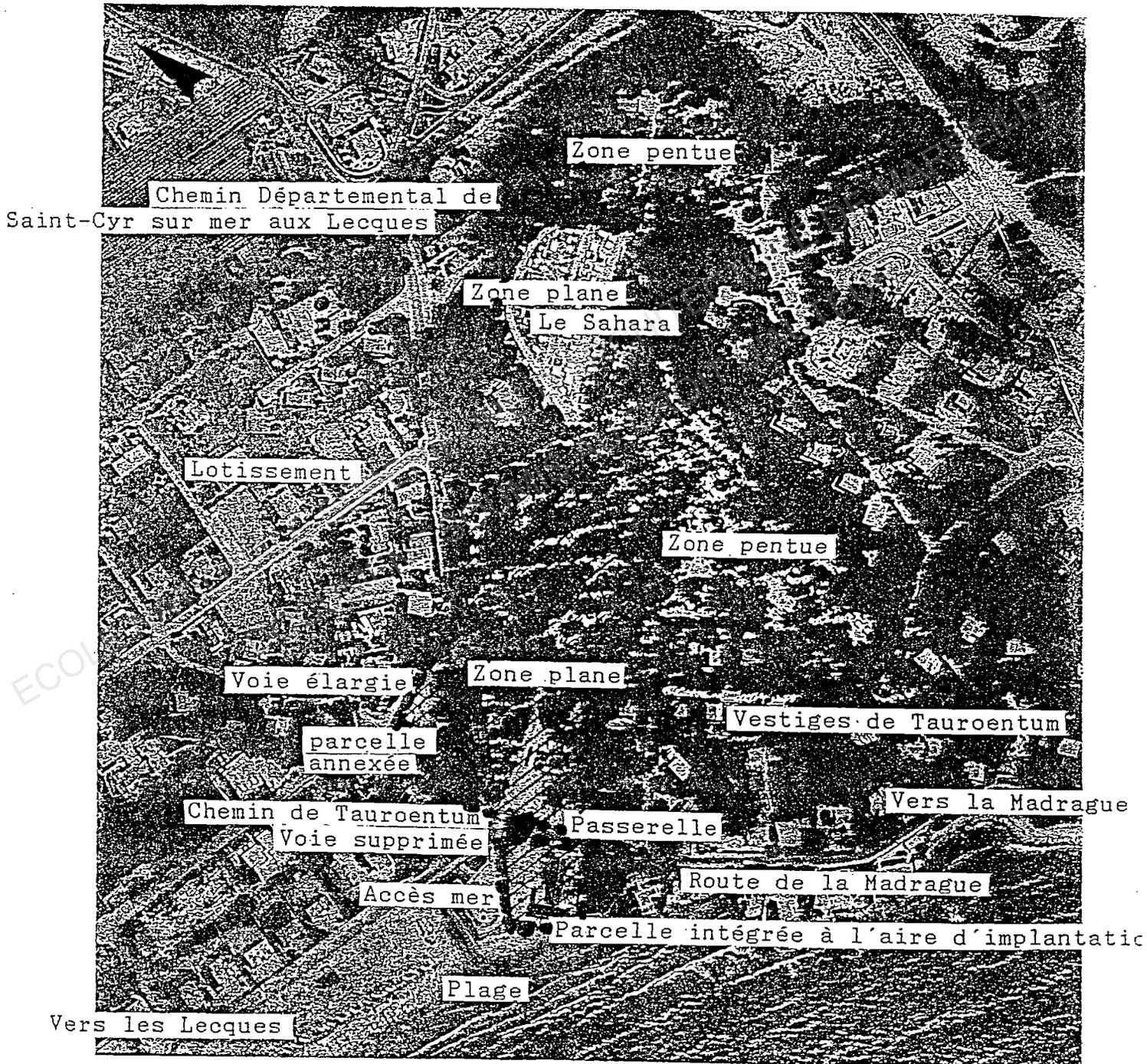
NORD



LIMITES ORIGINELLES DU TERRAIN (Camping des Baumelles)

Echelle: 1/2500 èm

LE TERRAIN D'IMPLANTATION

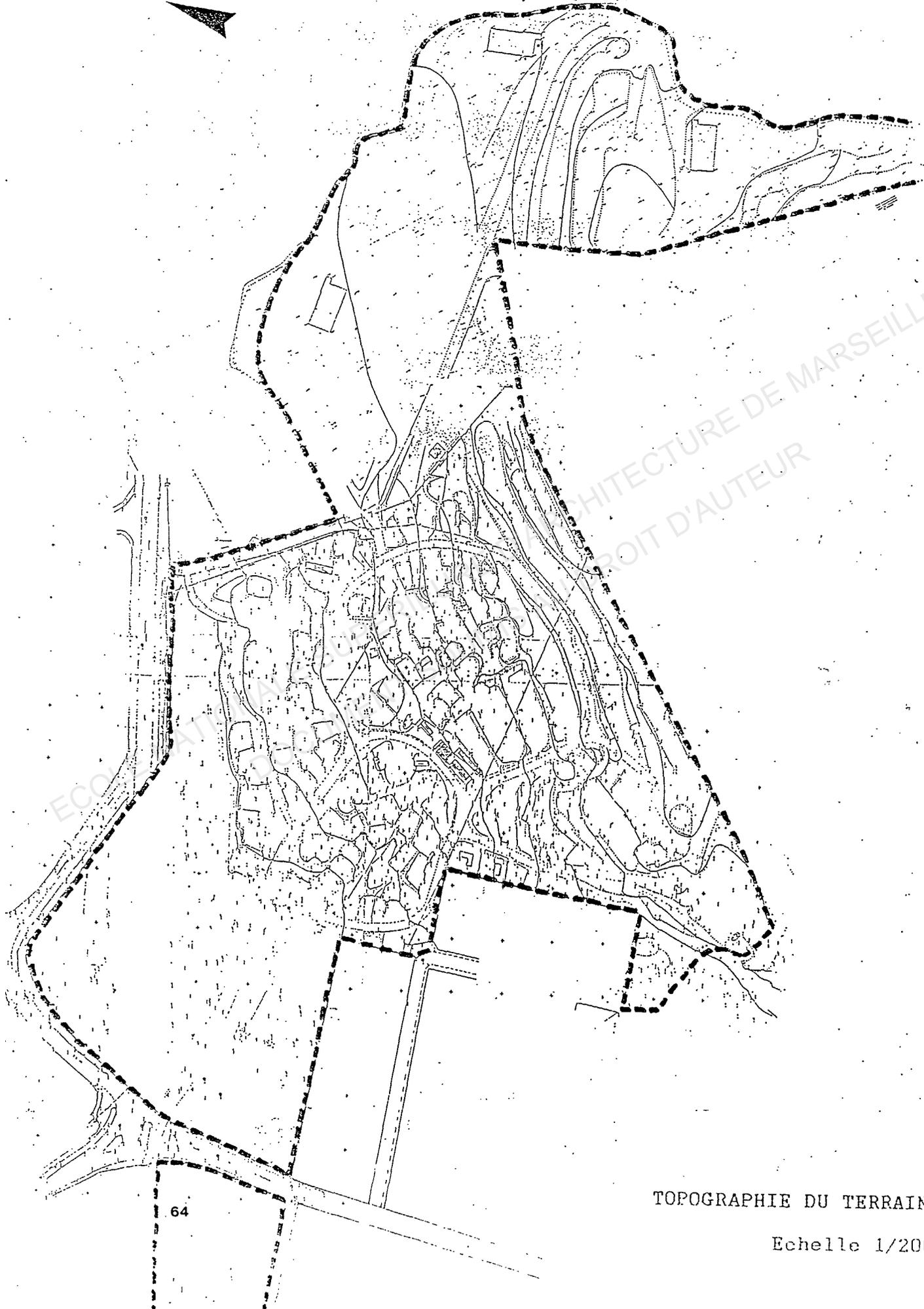


●●●● LIMITES DU TERRAIN

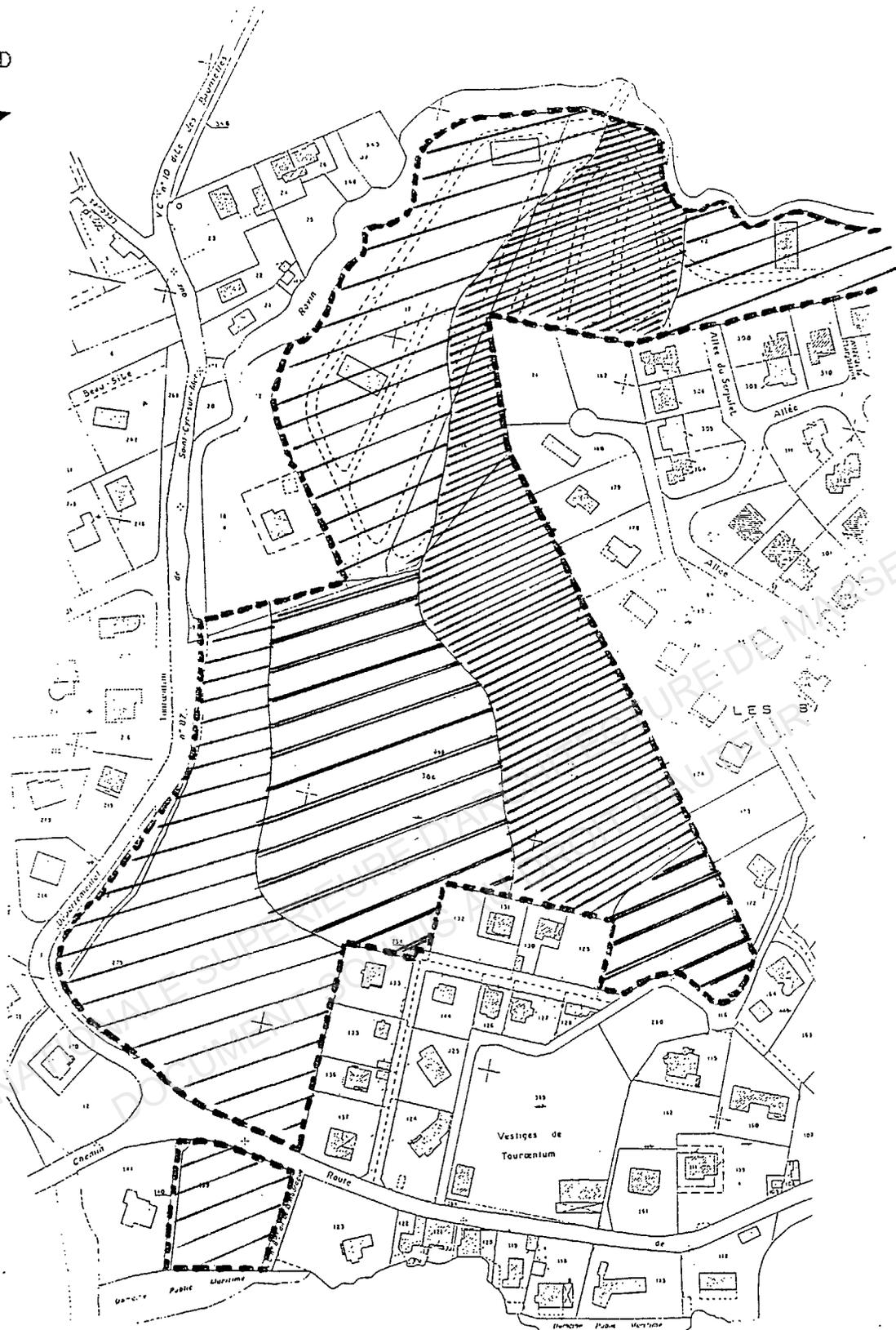
▨▨▨▨ AIRE D'IMPLANTATION ENVISAGÉE

▶ ACCES AU CENTRE PROJETÉ

NORD



NORD



SPATIALISATION SCHEMATIQUE DES ZONES/CARACTERISTIQUES TOPOGRAPHIQUES
DU TERRAIN

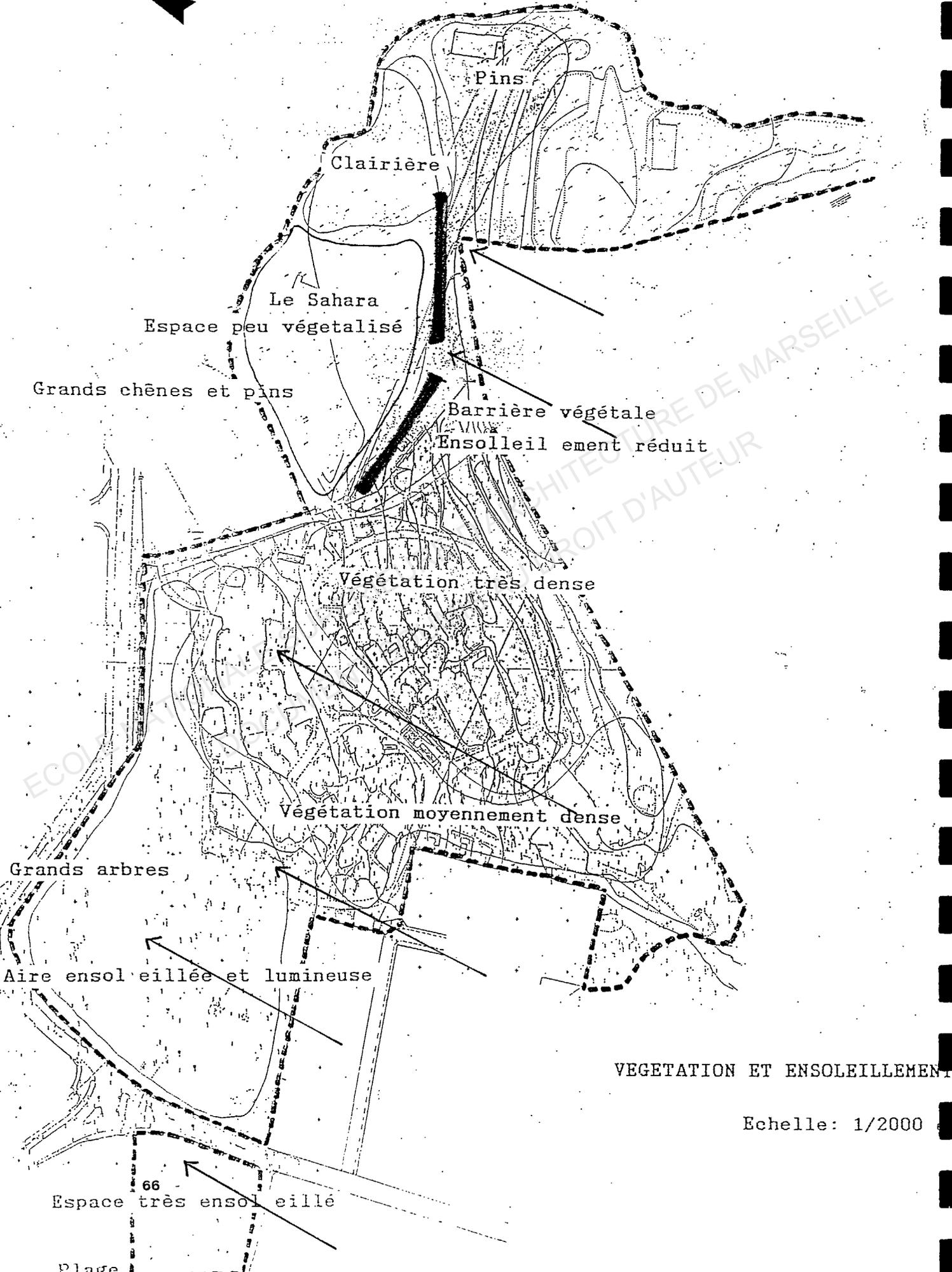
Echelle: 1/2500 èms

Zones planes

Zones moyennement pentues

Zones fortement pentues et accidentées

NORD



VEGETATION ET ENSOLEILLEMENT

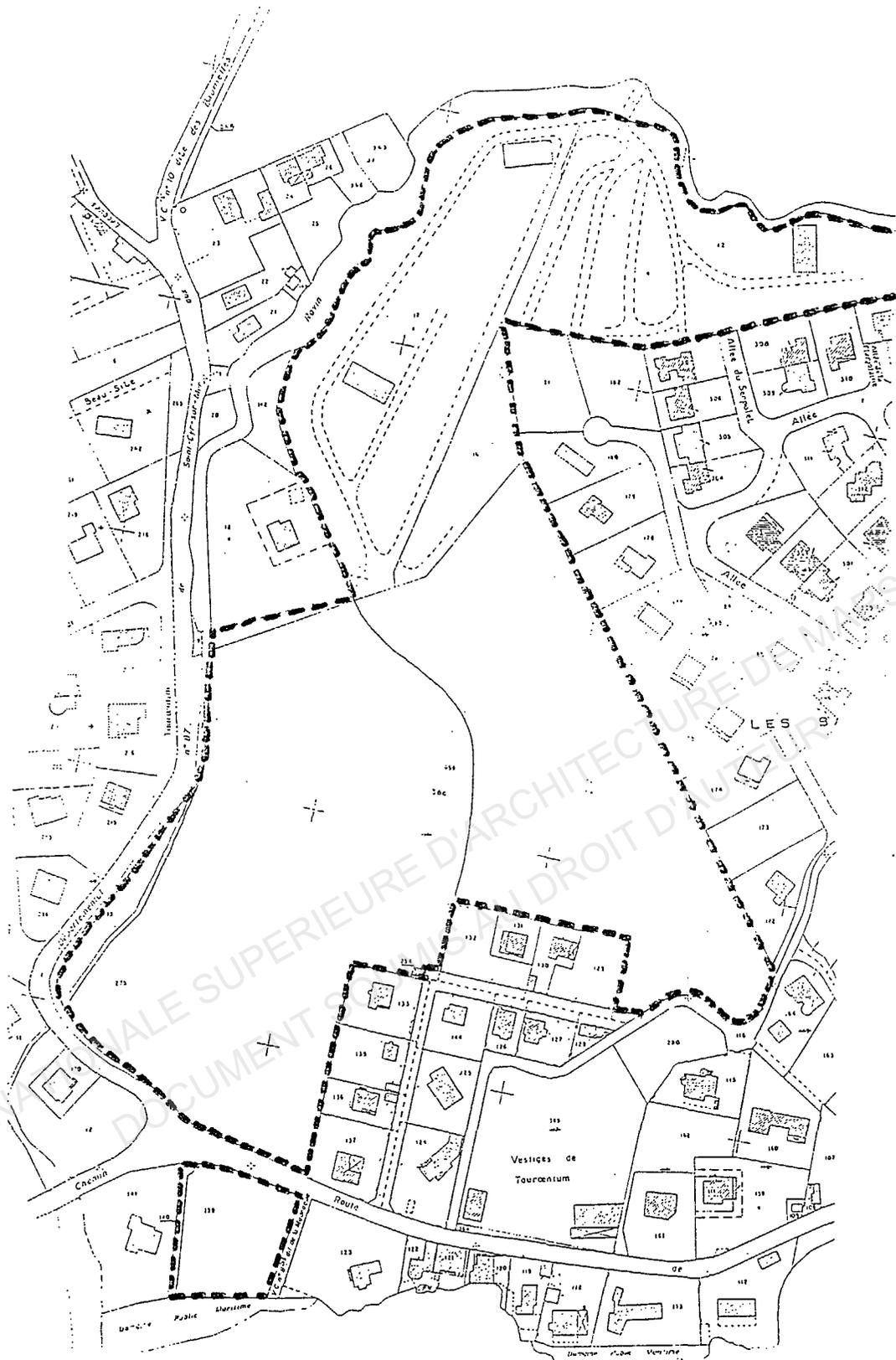
Echelle: 1/2000

66

Espace très ensoleillé

Plage

NORD



LIMITES DE L'AIRE D'IMPLANTATION SIMPLIFIEE

67

Echelle: 1/2500 ème

* Enfin quelques plateformes sont dispersées dans l'ensemble du terrain, dont notamment celle dite du "Sahara", la plus grande, qui présente une structuration particulière. Le "Sahara" est en fait une vaste aire plane, immense clairière bordée d'arbres.

III.3.2 La qualité du site

Le terrain est situé à proximité de la mer, largement ombragé, et de ce fait, frais en été. On peut penser que le calme, la douceur du climat, l'effet protecteur des ombres, des lumières, la vision de la mer,...., seront sans doute favorables au développement de l'imagination des enfants. D'une manière plus concrète, le terrain semble constituer un site accueillant et protecteur, propice à l'implantation d'un tel centre de soins, avec les équipements de loisirs, jeux et scolarité qu'il suppose. Le cadre agréable et rassurant peut aider à réduire les effets psychologiques, souvent néfastes, de l'hospitalisation.

Le site présente une végétation très abondante, de pins d'Alep, dont certains sont d'âge très ancien, et proposent des silhouettes originales, étrangement inclinées, courbées, tournées, d'une façon particulièrement déroutante. Ceci confère au site un aspect parfois magique et mystérieux qui s'oppose aux espaces plus clairs et dégagés aux abords desquels le soleil vient jouer dans les branches des arbres et marque ainsi le sol de rythmes et de taches d'ombre. De certains points du terrain, des trouées entre les pins permettent la vue plus ou moins affirmée de la mer et du ciel, et alternent avec les rayons de lumière du soleil...

III.3.3 Les accès

Le terrain présente cinq accès, qui existent actuellement et que nous allons tenter d'analyser, en tenant compte des relations avec l'extérieur et les axes routiers, de la proximité des voies de desserte, de la logique de cheminement.

La justification de leur fréquentation s'établira par la nature des relations avec l'existence concrète et formelle du terrain, c'est à dire, par la topographie, le relief, les surfaces exploitables, la découverte du paysage qu'ils impliquent, la qualité du site, les distances à parcourir...

On distingue :

a) un accès principal du camping actuel, à l'angle du carrefour de l'Avenue de Tauroentum et de la route de La Madrague.

b) un accès depuis la route de La Madrague, par une voie étroite, rue Chanoine Magloire Giraud, desservant les lotissements, et bordée de chaque côté par du pavillonnaire.

c) un autre accès depuis cette même voie, mais davantage dans la partie Sud du terrain et plus loin des grands axes de circulation, connu sous le nom du chemin de La Sablière

d) un accès par le chemin départemental de Saint Cyr sur mer aux Lecques, qui n'est pour le moment qu'un chemin de terre longeant les limites du terrain et desservant une villa.

e) un accès à l'extrémité est du terrain, qui donne sur une zone lotie plus isolée.

Certains de ces accès nous sont apparus plus intéressants quant à l'implantation du centre, pour des raisons de dessertes faciles, de relief plus exploitable, de qualité dans la découverte du lieu et de ses abords.

a) ce premier accès depuis l'angle du carrefour, entre plusieurs grands axes de circulation très utilisés, permet une liaison rapide et facile avec les différents pôles de la commune, le village de St Cyr , Les Lecques et La Madrague.

Par cet accès on peut découvrir un vaste espace dégagé qui favorise une vision ascendante, vers un secteur plus accidenté, plus sombre. Une voie actuellement aménagée pour desservir le terrain marque d'une trouée cette végétation très dense et on a vraiment l'impression de pénétrer dans un lieu fermé, ce sentiment étant renforcé par la déclivité du terrain. Ceci peut être ressenti comme un élément négatif : on tourne le dos à la mer, à la clarté, au soleil, à l'espace, pour s'infiltrer dans une zone plus restreinte, de mystère, d'alternance entre lumières et ombres... La découverte n'est pas progressive parce que deux ambiances paysagères se heurtent, que la différence de niveau s'impose comme un obstacle à l'évolution et parce que la non perception du lieu à venir peut être gênante...

b) L'accès par la voie qui dessert les lotissements, depuis la route de La Madrague, est une des actuelles sorties de secours du camping. Bien sûr, la liaison avec un axe de circulation fréquenté est facile et proche, mais on

peut penser qu'une utilisation intensive de cet accès n'est guère fonctionnelle, dans la mesure où cette voie est relativement étroite, battue de chaque côté et qu'aucun élargissement ou modification n'est possible.

On débouche directement dans la pinède du camping où la lumière est très tamisée par les arbres. Il n'y a donc pas d'affrontement d'ambiance et le caractère inquiétant disparaît. Sur la droite, on accède à un secteur relativement pentu, avec de grandes restanques. Sur la gauche, on se retourne vers une partie plus plane, à mi-hauteur du terrain, qui comporte quelques percées sur la mer. Cette liaison avec le site aménageable doit être prise en considération, même si l'angle de vision et de découverte reste assez réduit.

c) Cet autre accès, depuis cette même voie desservant les lotissements, est moins praticable. Il se situe dans une côte et un tournant, et la voie qui longe, à cet endroit, une partie des vestiges de la ville romaine de Tauroentum est plus étroite. Il permet de pénétrer dans une zone plane du terrain, mais enclavée et isolée par le relief accentué et par des villas. Les possibilités de découvertes sont très limitées.

d) Cet accès, très praticable, se situe sur le chemin départemental de St Cyr sur mer aux Lecques, un peu en amont du dédoublement de cette voie avec l'Avenue Tauroentum. Un petit chemin de terre, légèrement en pente, permet de desservir plusieurs zones du terrain, intéressantes par leurs caractéristiques variées.

Une zone, en léger décaissé par rapport au niveau de la route, aisément remblayable, d'une vingtaine de mètres de large environ, longe une partie du chemin départemental et l'Avenue Tauroentum pour se fondre avec la petite aire du terrain actuellement enclavée et séparée par cette dernière avenue. Ce secteur moins dense, permet un champ visuel plus large, une clarté douce, et des angles de vues sur la mer ou le ciel. Ce secteur relativement vaste pourrait être utilisé en partie pour l'accueil des voitures et visiteurs, car il est d'accès facile, de liaison directe avec les grands axes de circulation, et de situation proche des zones exploitables pour l'implantation du centre. En prenant le chemin d'accès, on parvient à un plateau qui se situe altimétriquement et géographiquement au milieu de l'ensemble du terrain.

Sur la gauche, on découvre une aire très dégagée : "le Sahara", bordée au sud par des restanques très marquées, au nord par des grands

NORD



Chemin départemental
de Saint-Cyr sur Mer aux Lecques

Voie élargie

Voie supprimée

Voie desservant le
lotissement des Baumelles

Traversée de la route

Accès à la partie littorale de terrain

Route de la Madrague

Plage

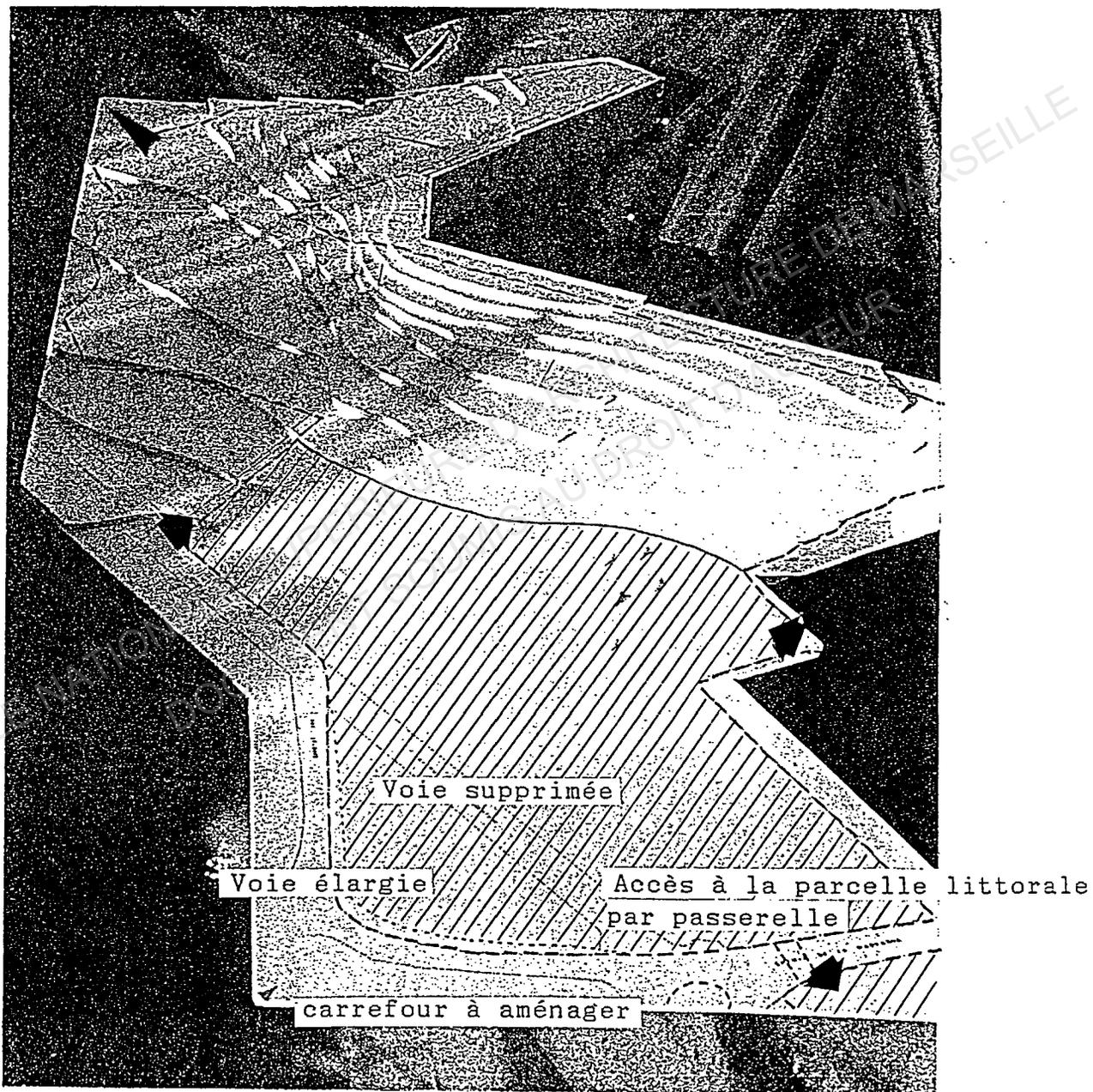
LIMITES ET ACCES AU TERRAIN D'IMPLANTATION

Echelle: 1/2500 ème

--- Limites

▶ Accès

TOPOGRAPHIE SIMPLIFIEE DU TERRAIN



▶ ACCES

---- LIMITES DU TERRAIN

/// AIRE D'IMPLANTATION ENVISAGEE

NORD

chemin départemental de Saint-Cyr
sur Mer aux Lecques

terrain pentu,
reconnaissance de l'espace prochain

végétation très dense

rupture de la progression du cheminement

barrière visuelle végétale et de la découverte du site

pas de découverte

Surfaces percues pas de vision de la mer
depuis l'entrée

deux ambiances s'opposent:

obscurité et clarté, densité et espace

terrain plat et libre

accès direct sur l'aire d'implantation

double orientation de l'accès

(a)

accès partie de terrain littorale

Vestiges de
Tauranium

Route de la Madrague

Plage



partie aménageable du terrain

LES ACCES: PREMIERE SOLUTION (a)

ACCES PAR LE CARREFOUR DE LA ROUTE DE LA MADRAGUE ET DU CHEM.
DEPARTEMENTAL DE SAINT-CYR SUR MER AUX LECQUES

NORD

chemin départemental de
Saint-Cyr sur Mer aux Lecques

surface plane, peu arborée,
enserrée et ensoleillée

pinède

surprotection de l'espace
étroitesse de la surface exploitable
pas de visibilité mer

tal us et restanques très pentues

petit chemin d'accès élargissable

pas de réelle progression du cheminement et de la découverte

(d)

accès polydirectionnel

espace ombragé en pente douce

progression dans le site progression du cheminement

découverte séquentielle du terrain luminosité évolutive

enchaînement d'espaces en pente douce vers la mer

perception intermittente de la mer

rythme des grands arbres

perception de l'espace public

Vestiges de
Tauranium

Route de la Madrague

Plage



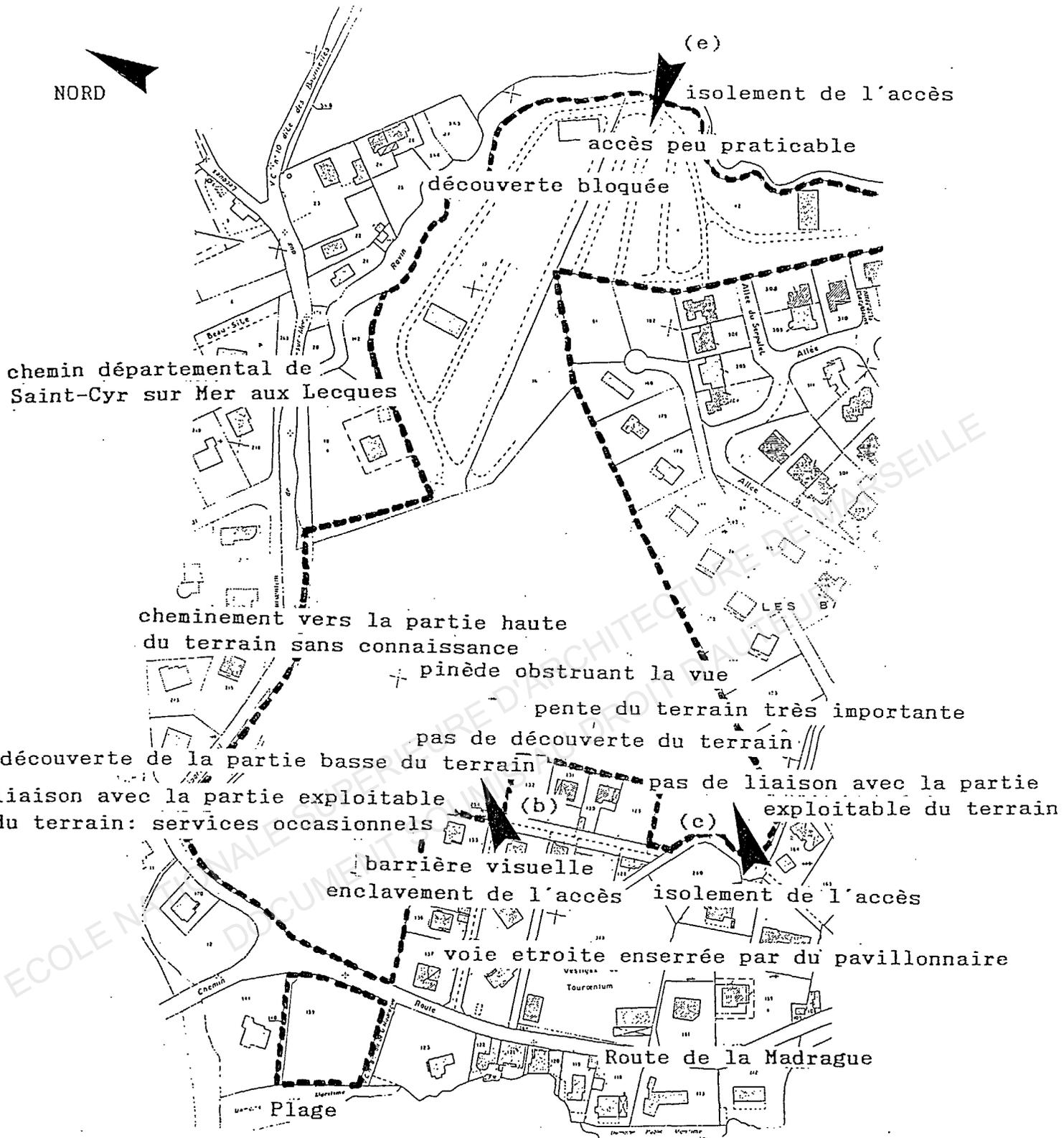
partie aménageable du terrain

LES ACCES: DEUXIEME SOLUTION (d)

74

ACCES PAR LE CHEMIN DEPARTEMENTAL DE SAINT-CYR SUR MER AUX LECQUES

NORD



LES ACCES: SOLUTIONS ANNEXES (b)(c)(e)

2 ACCES PAR LA VOIE DESSERVANT LE LOTISSEMENT DES BAUMELLES
1 ACCES PAR L'EXTREMITÉ EST DU TERRAIN

chênes, à l'est par la pinède. Cette zone très plane et lumineuse apparaît un peu comme un cocon sécurisant, un lieu protégé, et pourrait être facilement un support à l'imaginaire des enfants.

Sur la droite, on découvre toute l'étendue du terrain tourné vers la mer. Il descend en pente douce, laissant percevoir le soleil entre les aiguilles de pins, le ciel entre les branches, et la mer, qui fait des tâches bleues entre les troncs sombres. Le chant des oiseaux berce l'espace feutré créé. La découverte à partir de cet accès apparaît intéressante, elle permet de cheminer progressivement vers une lumière croissante, vers une vision de la mer qui s'élargit, plus on descend.

Face au débouché de cet accès, se trouvent des restanques qui, progressivement, s'accroissent pour fermer ensuite la perspective.

e) Le dernier accès possible se situe à l'extrémité est du terrain et correspond à une zone isolée, où le relief est très accentué et sans réelle liaison avec un axe routier. Il est donc peu praticable, et surtout éloigné des secteurs plus exploitables du terrain.

III.3.4 Surfaces exploitables du terrain

Comme nous venons de le voir, différents critères participent au choix des parties exploitables pour l'implantation d'un centre de rééducation et réadaptation fonctionnelle pour enfants. Le critère de topographie du terrain est un des plus importants à prendre en compte et il faut donc écarter, pour des raisons pratiques et de sécurité, les zones trop accidentées. On s'intéressera donc aux parties planes et moyennement pentues, qui, en s'ajoutant les unes aux autres, développeront une surface suffisamment étendue pour accueillir le centre et permettre une relative unité. Elles devront également faciliter les déplacements, les cheminements, les liaisons.

Le critère de qualité des ambiances est indispensable à prendre en compte si l'on veut parvenir à une bonne harmonisation des besoins de découvertes, de sensations et d'imagination, avec les contraintes techniques, pour favoriser aussi la richesse du lieu, dans la façon de l'aborder, de le percevoir...

Le critère de liaison facile avec un grand axe de circulation participe aussi au choix de l'implantation.

NORD

isolement de l'espace

Espace plan et peu végétalisé

Etroitesse de l'espace

Zone très pentue

Barrière végétale

Ensoleillement limité

Ecran visuel végétal

Espace très pentu,
accidenté et sombre

Perception de la mer

Espace plan,
ensoleillé mais arboré

Ensoleillement pénétrant

Espace large et ouvert

Ouverture de l'espace sur l'extérieur
Participation à la structuration du littoral

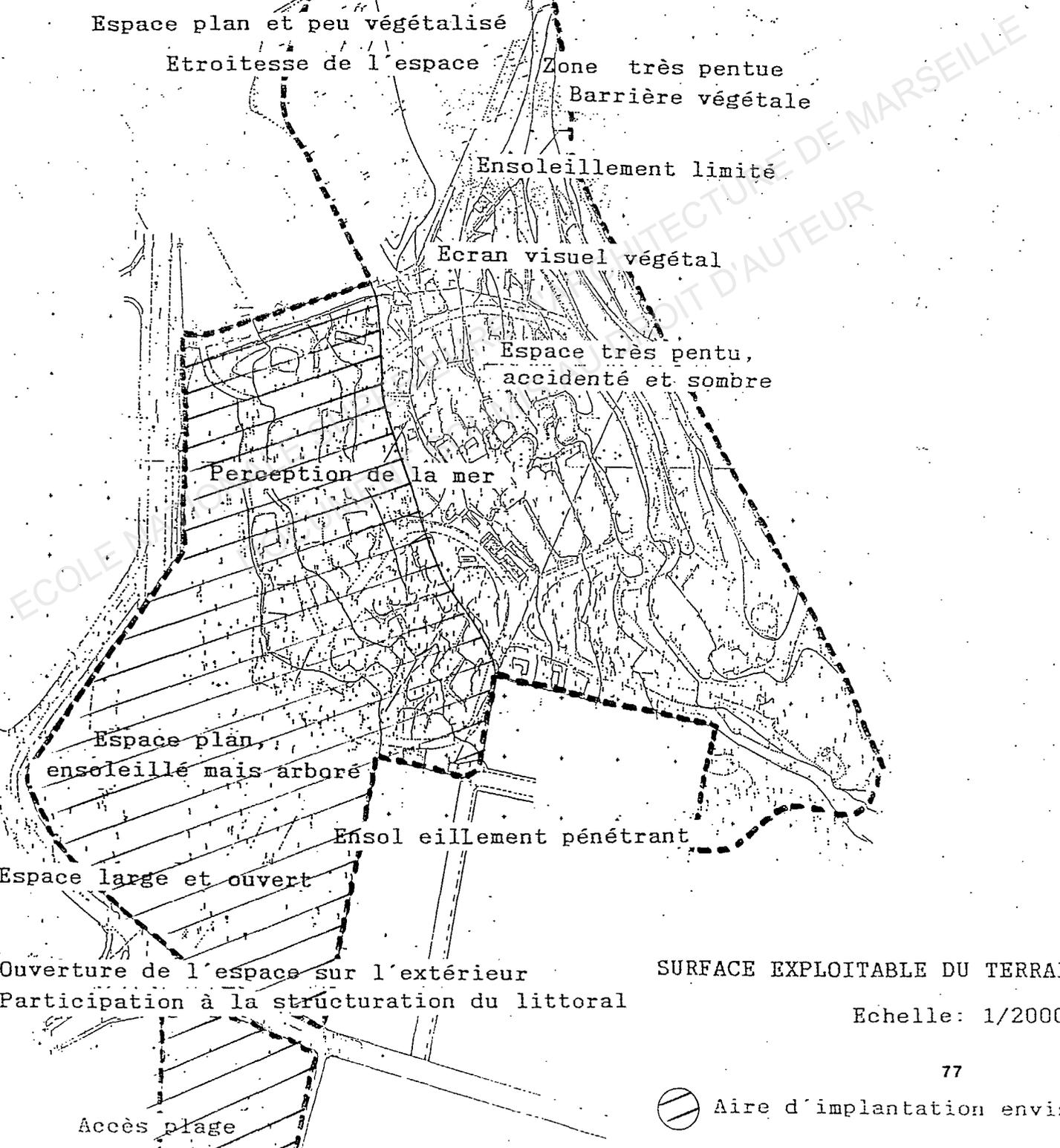
SURFACE EXPLOITABLE DU TERRAIN

Echelle: 1/2000 em

Accès plage



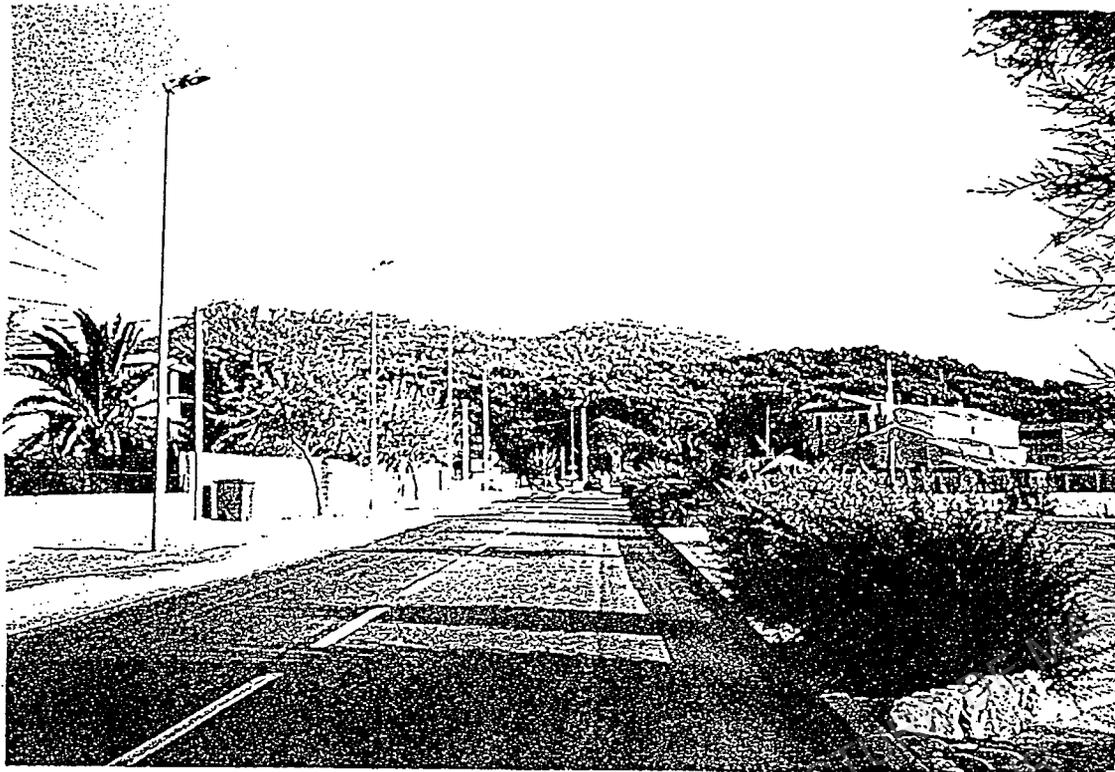
Aire d'implantation envisagée



En s'appuyant sur ces données, on peut à peu près définir les limites des zones exploitables, et ainsi appréhender l'ensemble du terrain utilisable pour implanter le centre :

Il s'agit de la partie actuellement enclavée entre l'Allée de Tauroentum et le chemin départemental de St Cyr aux Lecques, qui se poursuit par un vaste plateau situé à l'entrée principale du camping, à proximité du croisement littoral. Cette aire dégagée se prolonge par une bande de terrain d'une vingtaine de mètres environ, qui longe l'avenue Tauroentum puis le chemin départemental. Ce secteur se prolonge vers l'intérieur du terrain par une déclivité douce, très boisée. A cet espace s'ajoute enfin la parcelle du bord de mer, séparée par la route de La Madrague, mais franchissable par une passerelle qui pourrait enjamber la route. On obtient ainsi une zone continue et unitaire, bien que diversifiée au niveau des ambiances et des caractéristiques propres...

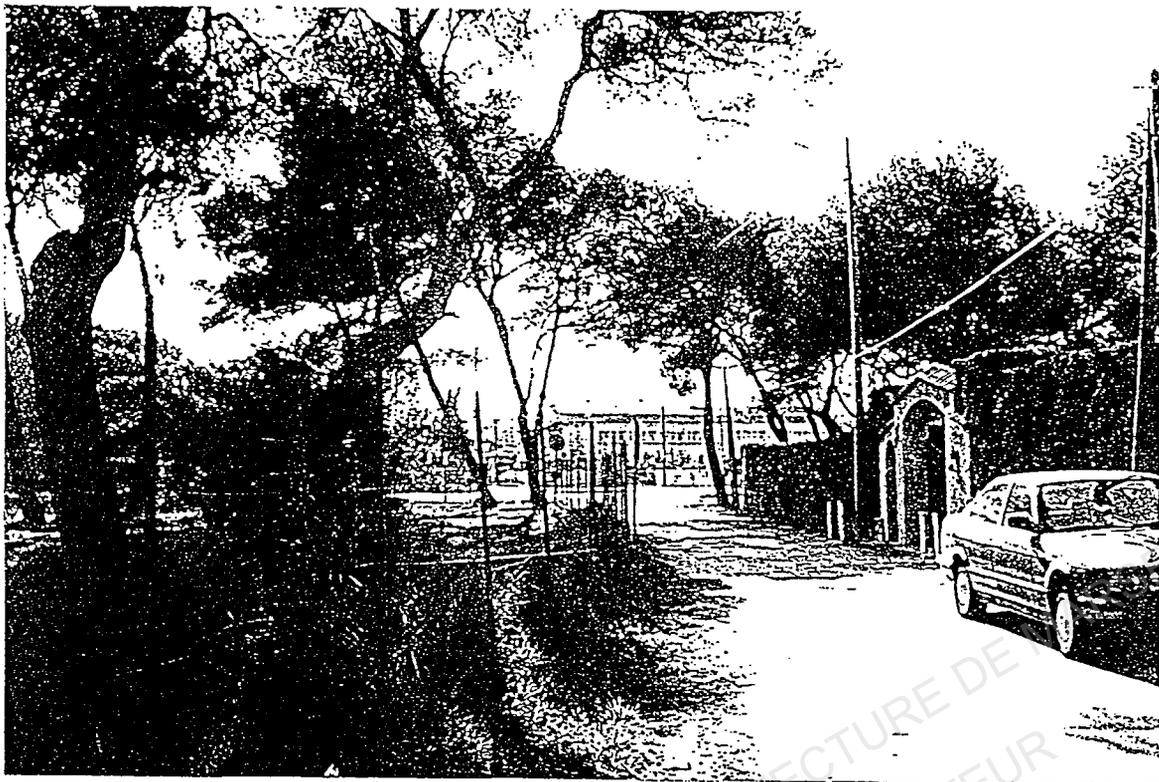
Environ un tiers du site total reste inexploitable car trop isolé ou trop accidenté...



ACCES LITTORAL AU TERRAIN
CARREFOUR A MODIFIER



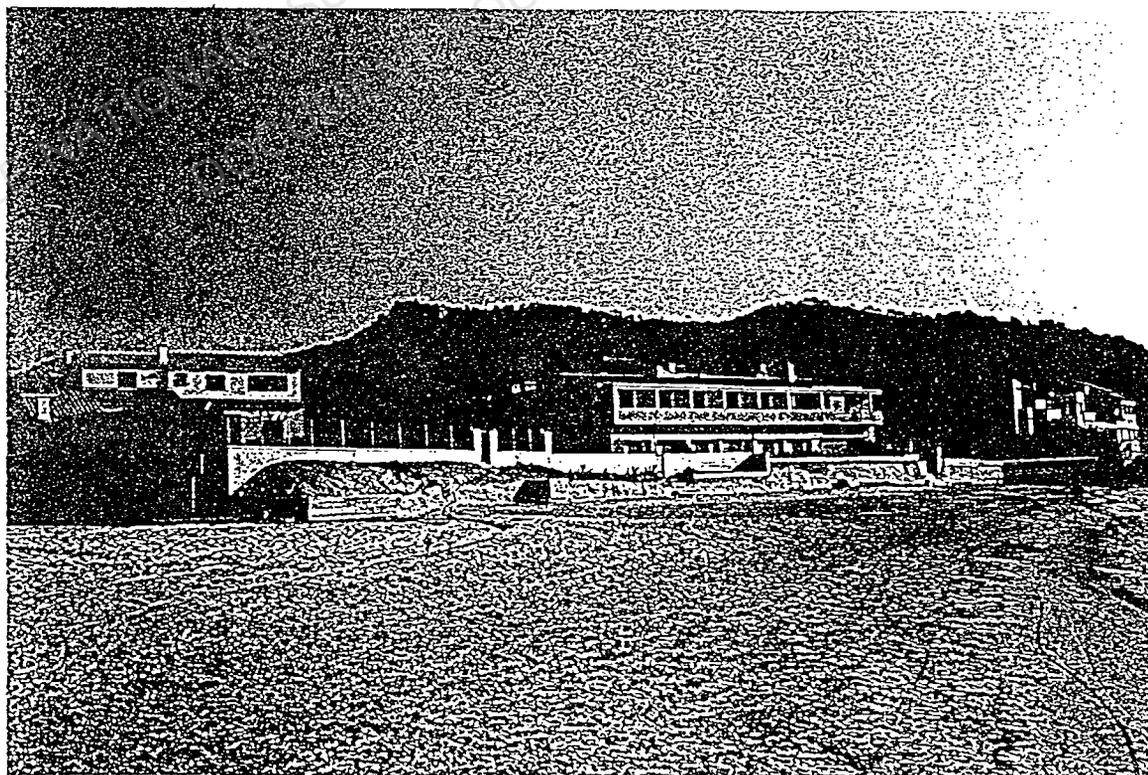
ACCES ACTUEL DU CAMPING



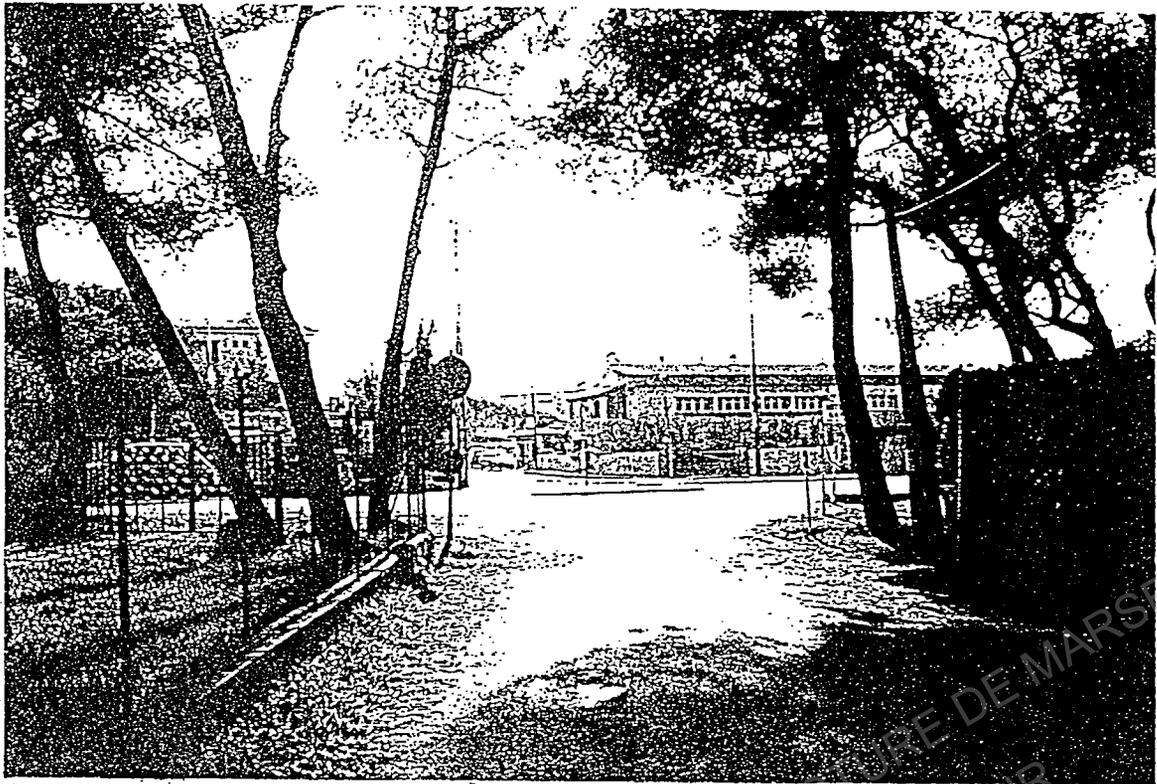
CHEMIN DEPARTEMENTAL DE SAINT-CYR SUR MER AUX LECQUES BORDANT LA
PARCELLE OUEST A INTEGRER AU SITE DIMPLANTATION
(voie élargie)



VOIE D'ACCES SECONDAIRE (entretien-livraisons)



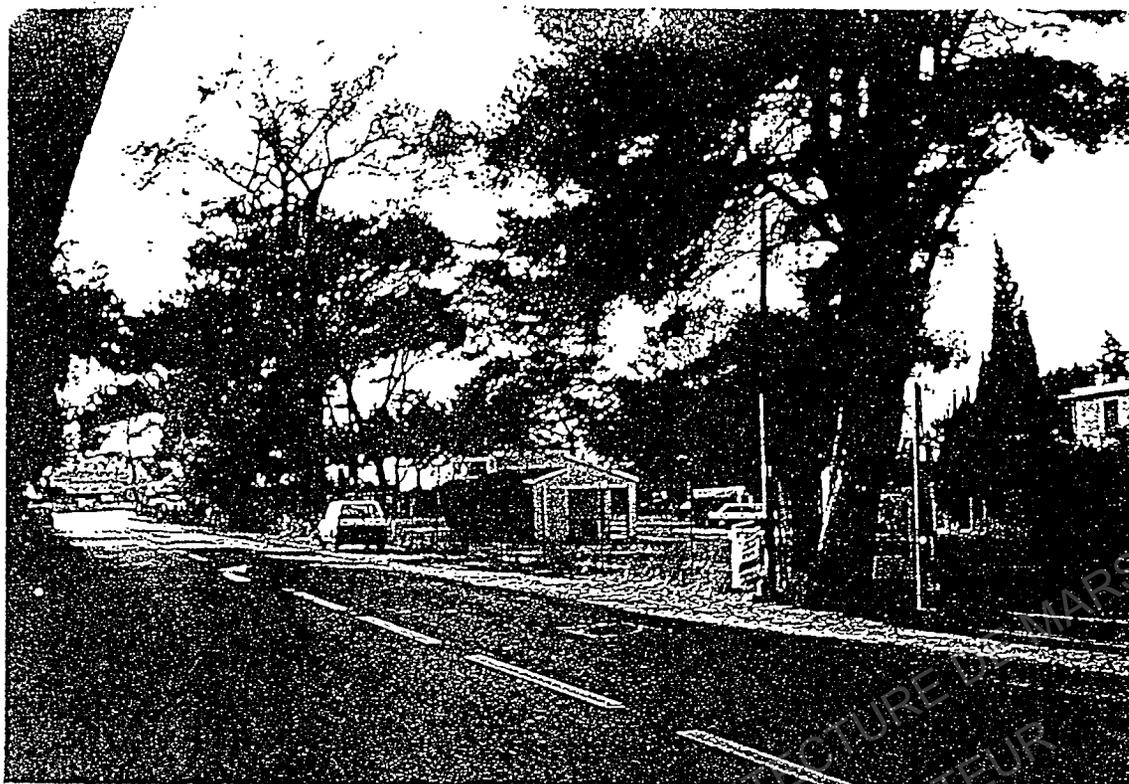
PARCELLE LITTORALE INTEGREE ET PLAGES



CARREFOUR A AMENAGER



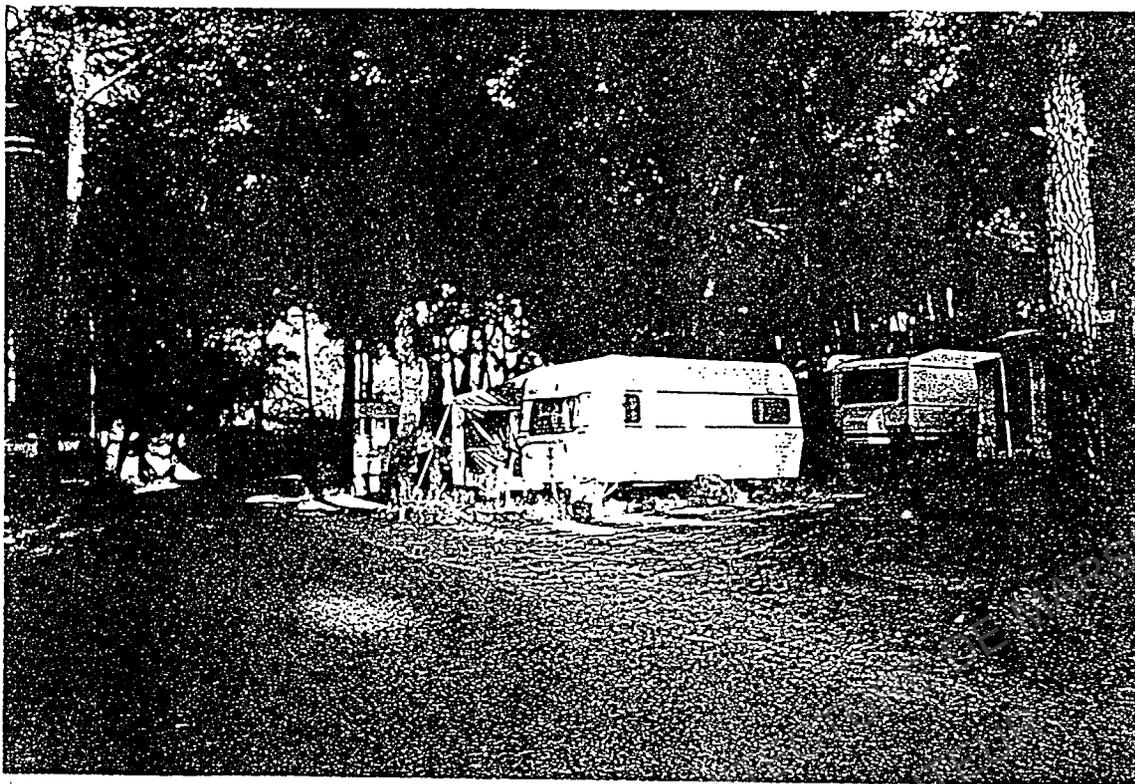
VISION DE LA PARTIE NORD DU TERRAIN DEPUIS LE CHEMIN DEPARTEMENTAL DE SAINT-CYR SUR MER AUX LECQUES



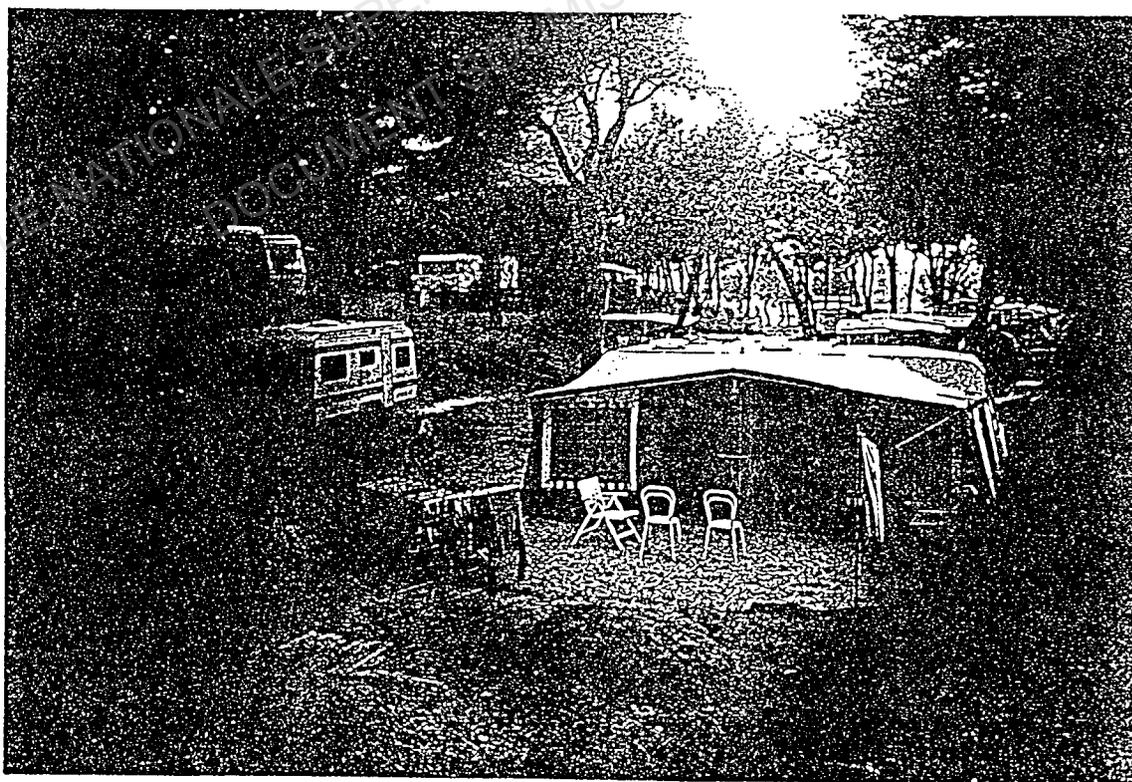
PARCELLE OUEST A INTEGRER AU SITE D'IMPLANTATION
PORTION DU CHEMIN DE TAUROENTUM A SUPPRIMER



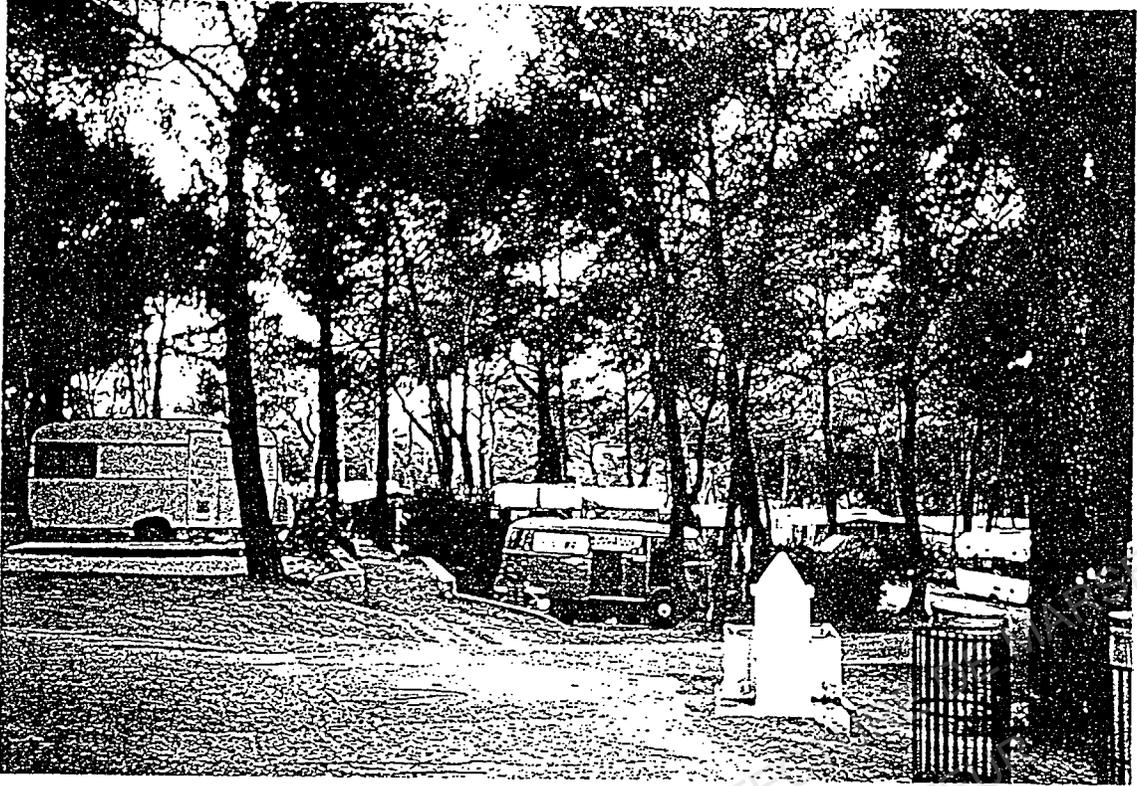
PARTIE PLANE DU SAHARA



VISION ASCENDANTE DE LA ZONE HAUTE DU TERRAIN AMENAGEABLE



84 AIRE AMENAGEABLE DU TERRAIN D'IMPLANTATION
VISION PAR ACCES EN PARTIE HAUTE DU TERRAIN



AIRE AMENAGEABLE DU TERRAIN D'IMPLANTATION
VISION PAR ACCES EN PARTIE HAUTE DU TERRAIN



DESCENTE DOUCE VERS LA PARTIE PLANE LITTORALE DU TERRAIN
ESPACE ARBORE-VISION DE LA MER



PARTIE BASSE SUD-OUEST DU TERRAIN
ZONE PLANE A AMENAGER

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Deuxième partie
L'espace et l'enfant

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

I Notions générales sur l'espace

L'espace est une notion fondamentale définissant le milieu dans lequel l'homme est destiné à évoluer pendant toute son existence.

L'homme est journallement confronté à son environnement et il va le ressentir et le percevoir d'une manière physique et sensible. La perception est universelle mais aussi particulière à chaque individu. L'espace est le support de ses actions, le réceptacle de comportements, d'attitudes, de reflets, d'acceptation ou de rejet. C'est une "notion" qui est à la fois, formée par l'homme et qui le définit lui-même.

Depuis sa naissance, l'enfant développe ses facultés motrices, psychiques, sensorielles et sensibles, en relation avec l'espace qui l'environne, et notamment avec l'espace construit. La conscience de son propre corps et celle de son environnement formel exigent un long apprentissage, une

perception, évolutive, du milieu. Ainsi, l'espace est à la base de toute connaissance de l'homme par lui-même.

Il nous est apparu nécessaire d'énoncer et d'analyser, en premier lieu, quelques notions et phénomènes reconnus, généraux, concernant l'homme et l'espace.

Instruits de ces éléments, et connaissant mieux ses comportements, sa perception du monde immédiat et global, les grandes conceptions énoncées par divers auteurs,..., il nous sera plus facile de comprendre les réactions de l'enfant.

Il ne suffit pas d'étudier seulement son évolution, face à la structuration progressive et à l'appréhension évolutive de l'espace. Il faut également connaître les mécanismes d'apprentissage, ses différentes étapes successives, décrits par Piaget dans " La représentation de l'espace chez l'enfant. "

Après avoir présenté le mode de perception de l'espace construit, urbain, sensible,..., nous essaierons de dégager les relations qu'entretient l'enfant, dès son plus jeune âge, avec l'espace immédiat connu : la maison, et de voir comment s'organisent, à partir de cette connaissance, la notion de formation du territoire, du lieu d'intimité ou de collectivité, etc... Par là même, nous pourrions cerner les divers critères de choix, de goût, quant à la qualité, à l'ambiance, aux matériaux et couleurs des espaces, tendant à la formulation d'un concept esthétique pour l'enfant.

L'approche que nous nous proposons de suivre peut apparaître longue et hasardeuse, mais elle nous semble nécessaire pour la compréhension des phénomènes primordiaux, dans la perspective des choix architecturaux futurs. La connaissance du système espace/individu peut nous permettre d'affiner davantage la maîtrise du phénomène de confrontation de l'enfant avec l'espace construit...

1.1 L'homme et l'espace

L'homme évolue dans l'espace et dans le temps, son destin est spatial. Il ne peut échapper à l'influence de cet environnement qui définit la formation de sa personnalité. La connaissance de soi est interdépendante de l'apprentissage de la perception de l'espace, ils se complètent mutuellement. Prendre possession de l'espace demande un long apprentissage

qui occupe tout l'enfance, tout comme la prise de possession de soi-même. Ces premières expériences de l'enfant sont fondamentales, car elles déterminent son équilibre futur. L'éducation doit permettre à l'enfant de se situer lui-même et dans l'espace.

L'espace n'est pas seulement géométrie, il suppose cette rigueur, mais il est aussi animation et sensibilité, confort et liberté. Il participe à la personnalité, protégeant notre intimité, s'adaptant à chacun, à une époque ou à une situation. L'espace n'est pas seulement une entité rationnelle, il est aussi " *une réalité psychologique vivante* " comme l'exprime G. Mesmin (1).

1.1.1 L'homme

L'homme peut s'identifier à des volumes, se projeter mentalement sur des espaces extérieurs au lieu où il se situe. Cette potentialité est dépendante de la notion de spatialité qu'il a de son propre corps. Le corps définit un espace que l'on pourrait qualifier d'"espace premier", il s'oriente selon des axes dynamiques de l'être humain, se définissant selon la verticalité, l'horizontalité, la profondeur. L'homme définit ainsi cet espace physique, selon ses possibilités gestuelles mais aussi selon les caractéristiques sensibles de son corps, qui lui permettent d'apprécier l'espace, de l'acquérir, comme l'écrit Locke " *par la vue et l'attouchement* ", dans sa disposition, ses proportions, sa forme, son aspect...

1.1.2 L'espace

L'espace est constitué de valeurs reconnues par l'homme : formes, volumes, aspects, couleurs, sensations... L'espace est un phénomène du vécu quotidien. L'homme et l'espace sont de ce fait deux valeurs coexistantes définies l'une par rapport à l'autre. La connaissance progressive, personnelle, de ces situations spatiales conduit peu à peu l'homme à un rapport nouveau à l'espace, à une forme d'épanouissement.

Il existe plusieurs définitions de l'espace que donnent les dictionnaires :

- " *étendue indéfinie qui contient tous les êtres étendus* "
- " *étendue superficielle et limitée* "
- " *portion de la durée* "

" étendue indéfinie à trois dimensions, faisant l'objet de la géométrie de l'espace, par opposition à la géométrie plane. Il faut distinguer l'espace abstrait du géomètre, l'espace sensible de notre représentation et l'espace physique, lieu des phénomènes "

La notion d'espace, comme nous pouvons le remarquer, est vaste et plurielle. Elle n'est pas seulement physiologique ou représentative, mais sous-tend d'autres définitions qui concernent par exemple, l'espace habitable, le milieu, etc... Le milieu est l'ensemble des conditions d'existence des organismes vivants. Il joue un rôle très important non seulement en biologie mais aussi en psychologie. Il est à l'origine du développement de la complexification du système nerveux, au cours de l'évolution. Les réflexes innés qui constituent les instincts, sont des réponses de celui-ci aux sollicitations du milieu. Une interaction s'établissant constamment entre l'organisme et le milieu, par leur intermédiaire. L'action du milieu et la réaction humaine permettent l'explication des réflexes acquis ou conditionnés et l'apparition d'une intelligence frustrée, puis du concept et de l'intelligence supérieure, par la conjonction du milieu naturel et du milieu social. L'adaptation au milieu est source de progrès et aboutit chez l'homme à la domination du milieu naturel et social, grâce à l'intelligence et la raison.

Il existe donc diverses définitions de l'espace, physique, scientifique, sociologique, etc... qui considèrent toutes les rapports et échanges avec l'homme. L'espace et la vie humaine sont indissociables. L'espace résulte des rapports que les hommes entretiennent entre eux, et des actions de ceux-ci sur la nature environnante. C'est à partir de ces relations que l'on peut concevoir la notion d'espace habitable.

1.2 L'espace habitable

La nature constitue la partie de la biosphère indispensable à la vie et survie humaine : c'est l'espace habitable. Néanmoins, cet espace, vierge de toute intervention de l'homme, n'est pas toujours viable pour celui-ci, accueillant ou protecteur. L'homme doit y apporter des aménagements afin de l'adapter à ses propres besoins. Ainsi, de l'espace naturel, naît un espace créé, d'origine humaine. Les besoins de se protéger des phénomènes naturels (pluie, vent, froid, soleil,...) de se regrouper, d'échanger, de communiquer et de vivre en société, sont à l'origine de la modification de cet espace originel.

Cependant, l'homme n'a pas toujours agi sur l'espace naturel, en le respectant, afin de vivre en harmonie et retirer de la nature un bénéfice. Souvent, au contraire, poussé par un désir de domination, il a nié cet espace naturel. L'influence positive de la nature, face aux techniques et sciences, n'agit plus que partiellement sur l'homme. L'espace habitable, à l'échelle humaine, équilibré et conçu comme une organisation biologique, est devenu un espace mécanisé, et de ce fait, dénaturé.

L'aménagement de l'espace s'est organisé par le simple apport de volumes inertes, de phénomènes passifs, disposés dans la nature, sans qu'un réel échange positif entre l'homme et le milieu n'intervienne. Les processus biologiques naturels subissent ainsi un déséquilibre qui rejait par la suite sur la vie de l'homme. Ce dernier, au prix d'une négation de la nature, a voulu édifier un nouvel espace, l'espace construit, dont l'évolution échappe parfois à sa maîtrise et qu'il va même jusqu'à vouloir rejeter.

1.3 L'espace construit

G. Mesmin le définit comme " *la synthèse de tous les espaces immédiats qui nous entourent* " (2). L'homme a conçu cet espace, il l'a élaboré artificiellement, il a modifié pour cela l'espace naturel habitable.

La constitution de groupements humains, le contexte des systèmes sociologiques et idéologiques, ont poussé l'homme à l'élaboration de cet espace construit. Il constitue le milieu intermédiaire séparant l'homme du milieu extérieur. Il se traduit selon deux phénomènes indissociables : l'architecture et l'urbanité. La création de volumes bâtis ne peut se faire sans l'organisation de ceux-ci.

L'espace d'aujourd'hui n'est plus à l'échelle de l'homme, il s'est considérablement diversifié et fragmenté. Avec l'apparition de villes géantes, et la concentration de masses humaines, l'espace est devenu mécanisé et technique, déroutant ses utilisateurs...

L'espace construit n'est pas seulement un milieu objectif et géométrique constitué de volumes, de pleins, de vides. Il représente l'environnement quotidien, le cadre de vie de l'homme, il est une réalité psychologique et doit être à l'origine d'un espace sensible que celui-ci pourra percevoir, non seulement par la vue, mais également par l'ouïe, le toucher,...., et où il pourra vivre.

Les fonctions de l'espace construit sont multiples. Il doit protéger l'homme qui a besoin d'un abri, de sécurité, de chaleur, d'intimité. Il doit assurer les relations entre les hommes qui vivent en société et doit éveiller les sens esthétique et civique car il est plus facile à l'individu de s'intégrer et de se manifester dans un milieu qui lui est agréable. L'espace construit constitue donc l'ensemble des phénomènes physiques et sensibles qui entourent l'homme et concrétisent son environnement spatial. En cela, il est à la fois la synthèse de tous ces espaces, tout en restant à la base de plusieurs d'entre eux. Il est un système qui s'établit entre l'homme, la société et le cadre naturel. Il doit permettre d'élaborer un espace sensible, perçu de façon différente par chacun...

L'espace construit agit directement sur le psychisme et le physique de l'homme, modifiant son caractère. Il est significatif d'une société. Il est porteur de sa sensibilité, de ses valeurs morales. Il est le reflet de ses règles et de son équilibre. L'homme, qui a connaissance de l'espace physique, doit aussi y percevoir les repères sociaux qui y sont inscrits. L'appréhension de ces derniers permettra à l'homme, en se situant par rapport à l'ensemble de ceux-ci, en s'y inscrivant, d'approfondir sa propre connaissance. Par le vécu, l'homme a une influence sur l'espace, sans quoi l'espace construit ne serait qu'un phénomène subi.

1.4 L'espace et le comportement

Selon ses aptitudes physiques ou mentales, l'homme répond de telle ou telle manière à un phénomène. C'est une manière pour lui d'agir ou de réagir. Ce comportement est dicté par l'extérieur, mais dirigé par sa personnalité. L'homme s'adapte ainsi à des situations diverses. Il évolue dans l'espace qui nous entoure. On admet que l'organisation, la forme de l'environnement déterminent certains types de comportements individuels ou collectifs.

L'homme est donc dépendant et appartient à son milieu. L'espace doit se transformer et être évolutif et c'est l'homme lui-même qui doit effectuer cette modification afin de ne pas se contraindre à sa formalisation existante.

L'appréhension de l'espace se déroule selon deux niveaux de perception, l'un sensible, l'autre physique, et détermine des comportements spécifiques...

" L'espace physique est sensible et l'espace sensible peut être physique. "

1.4.1 La perception sensible

Elle permet de saisir la notion d'ambiance. L'homme peut apprécier la richesse de l'espace par l'action conjuguée de ses sens : il perçoit les volumes, les lignes, les couleurs, les odeurs, les ombres et les lumières, les textures, les matières, les résonnances, les bruits des pas sur différents sols, la fraîcheur ou la chaleur d'un lieu.

Les sens de l'homme vivent alors l'espace à l'unisson et l'individu s'en imprègne profondément. Chaque perception fait appel à l'intervention de plusieurs facteurs incontrôlables et chaque situation développe plusieurs perceptions. Ainsi l'appréhension de l'espace nécessite une coordination et une maîtrise de ses perceptions. L'homme n'est pas soumis au seul processus biologique qui déclenche ses sens. Ses acquis intellectuels, éducatifs, font que ceux-ci sont diversement orientés, altérés ou enrichis. L'appréhension de l'espace est donc subjective, particulière à chaque individu, fortement imprégnée de sa culture... L'appréciation de l'espace ne peut donc être objective.

1.4.2 La perception physique

Diverses théories énoncées concernent la perception physique de l'espace par l'homme.

1.4.2 1) les axes du corps

L'homme a conscience de son corps et peut en avoir une représentation dans toute situation. Son corps est porteur d'axes dynamiques qui lui permettent de structurer l'espace géométriquement.

* l'axe vertical est suscité par la conscience de la force de gravité. Par rapport à la position de son corps, l'homme a connaissance du haut et du bas. Appréhendant l'axe vertical de son corps, l'homme perçoit cette même notion pour les volumes construits et les espaces qui en résultent. Cette valeur engendre les notions d'ascension et de descente, déterminantes dans l'appréciation des sensations suscitées par l'espace (évasement, fluidité, échelle...)

* l'axe arrière-avant est engendré par la marche, le déplacement du corps dans l'espace. Il est horizontal, renforcé par le phénomène de la vision.

* l'axe transversal, ou droite-gauche, représente la stabilité. Il sous-tend la notion de symétrie rattachée au corps. Notre civilisation est porteuse de cet axe. En effet la lecture et l'écriture manifestent l'interprétation de l'espace selon un axe latéral. On lit et on écrit de gauche à droite, la lecture d'un espace se fait généralement de même.

L'homme est donc porteur d'une triple orientation liée à l'existence concrète de son corps et qui favorise sa représentation de l'espace. Par l'amplitude de ses mouvements, il définit un volume propre sous-tendu par des axes dynamiques auxquels il rapporte, de façon inconsciente, la position des objets extérieurs à lui par rapport à la sienne (dessous, dessus, devant, etc...)

Cette spatialité du corps permet la compréhension du volume et des objets eux-mêmes. Néanmoins, la perception physique de l'espace, liée à la connaissance du corps est indissociable de la perception sensible. Notre culture est porteuse de symbolisme et attribue à des éléments physiques, définis en tant que tels, géométriques et rationnels, des valeurs morales. Ainsi, le Haut est associé au ciel, à l'ascension, au bien, au paradis,...., tandis que le Bas est affecté au mal, à la chute, à l'enfer. On retrouve cette notion dans la maison dont l'axe majeur est vertical, de la cave au grenier. M. Rufo dit d'ailleurs que " *la maison est imaginée comme un être vertical et elle participe à l'organisation de l'espace* ", Il dit aussi que " *cet endroit aérien [le grenier] et ce lieu tellurique [la cave] organisent certainement notre inconscient et se reflètent dans nos impressions* " (3).

La perception physique n'est donc pas objective mais elle est altérée par des valeurs que citent l'éducation, la société, la culture, les souvenirs... Elle est indissociable de la perception sensible.

Différentes études ont mis en évidence cette corrélation.

1.4.2 2) la gestalthéorie

La gestalthéorie étudie la psychologie de la perception par la théorie de la forme. Certaines formes présentent des analogies avec le monde physique et l'homme peut dégager sans justification objective la notion de "bonne forme". la qualité de la prégnance des formes ne fait pas seulement appel au sentiment, à la facilité ou à la stabilité de constitution, mais doit aussi se justifier par des propriétés intrinsèques, dont certaines ont été vérifiées : régularité, simplicité, symétrie...

1.4.2 3) les notions de distances

Des notions concernant l'espace qui environne l'homme ont été définies. La distance précise son territoire. Variable et porteuse de divers valeurs et critères, elle décrit différents phénomènes de spatialité.

On peut considérer que l'homme est entouré d'une série de "bulles" invisibles, aux dimensions mesurables, qui prennent des distances symboliques. E.T. Hall (4) a décrit sept types de distances successives :

- * la distance intime (de 0 à 40 cm) : la présence de l'autre s'impose sensitivement (odeur, souffle, chaleur...). La vision est déformée.

- * la distance personnelle-mode proche (de 45 à 75 cm) : le contact avec l'autre est possible par l'amplitude gestuelle. La vision est très détaillée et accentue les plans et les angles.

- * la distance personnelle-mode lointain (de 75 à 125 cm) : elle est considérée comme telle quand deux individus peuvent avoir un contact physique avec leurs membres tendus l'un vers l'autre ; c'est la limite d'emprise physique sur autrui. La vision permet la perception corporelle totale d'une personne assise à cette distance. Le facteur thermique n'est plus perceptible, la communication se fait à voix modérée.

- * la distance sociale-mode proche (de 1,20 à 2,10 m) : il s'agit d'une distance de négociations impersonnelles qui évoque la domination de l'être debout par rapport à l'être assis.

- * la distance sociale-mode lointain (de 2,10 à 3,60 m) : elle entre en jeu dans les rapports professionnels et sociaux. Les détails ne sont plus perçus, seule la silhouette entière est perçue, entourée d'un certain espace. Cette distance permet aux individus de s'isoler et se séparer et ainsi, de travailler sans être gênés par la présence d'autrui.

- * la distance publique-mode proche (de 3,6 à 7,5 m) : c'est la distance de fuite ou de défense de l'individu menacé. La voix est haute, sans pour autant atteindre son volume maximal, et le vocabulaire et le style élaborés par l'homme, sont alors très particuliers. La perception des détails n'est plus possible.

* la distance publique-mode lointain (plus de 7,5 m) : c'est une distance imposée pour les personnages officiels. Au delà de 9 m, elle est utilisée par les acteurs qui doivent exagérer et caricaturer leurs gestes et voix. La communication est surtout assurée par les postures, le rythme d'élocution est ralenti. L'individu, à cette distance, apparaît très petit, faisant partie d'un fond.

Selon A. Moles : " *L'homme se perçoit alors comme un être isolé, situé dans son environnement* " (5). Il est un système de propriétés, réparties en zones s'éloignant peu à peu de lui et développant une typologie. L'homme construit des sphères, bulles ou coquilles autour de lui, porteuses d'une psychologie sociale qui détermine son appropriation de l'espace. Ces coquilles présentent un aspect topologique et un aspect ontogénétique. Elles couvrent un domaine très étendu, depuis la notion de corps propre de l'homme, jusqu'aux extrémités du monde.

* le corps propre :

" *La peau est la limite du corps propre, elle constitue la frontière de l'être : elle détermine la différence entre la Nature et l'Etre, le Moi et le Monde* " (6).

La peau est un système très complexe, très différent des sens préférentiels de l'homme (vue, ouïe, odorat...), qui par sa sensibilité superficielle cutanée, détermine un concept de volume clos, balayant l'espace, et lui faisant prendre conscience de la part de monde géométrique occupé. Elle est le support de multiples canaux d'informations volumiques, mais aussi, du sens du toucher, du sens thermique, du sens de la douleur et de la pression, du sens vibratoire, etc..., ce qui lui permet d'établir des connections avec le monde extérieur.

Les sens auditifs et visuels sont des sens de la communication lointaine. L'être se meut dans un espace vital dans lequel l'éloignement peut faire obstacle à l'écoute ou à la vue, mais ses sens peuvent se réaliser même en l'absence de contact avec la source de lumière ou de son. Les sens tactiles ou vibratoires sont, par contre, liés au contact, dans une dichotomisation de la distance "ici" ou "ailleurs", qui affirme l'idée que le corps est une paroi.

* le geste immédiat :

Il se situe juste au delà du corps propre : " *c'est la sphère d'extension du geste autonome* " (7). La perception cognitive est une perception gestuelle, coexistant avec le schéma corporel moteur. Cette sphère est délimitée par des frontières et l'au delà du geste est rejeté dans le lointain.

* le domaine visuel : la pièce d'appartement

La pièce est un territoire clos que le regard peut embrasser dans sa totalité, c'est une forme unitaire de l'espace hiérarchisé, qui peut induire éventuellement des espaces secondaires.

* emprise et privatisation : l'appartement

C'est une sphère individuelle, inviolable. L'homme y est entouré d'êtres et d'objets familiers sur lesquels il peut exercer son emprise. Les murs viennent délimiter son "empire". L'appartement est la frontière du Privé et du Public.

* le lieu charismatique : le quartier

C'est le domaine familier de la spontanéité, dont l'individu n'est plus le maître. C'est le lieu de la puissance collective.

" *Le quartier est un ensemble de rues déjà connues et explorées, sans imprévus, sans accidents et sans efforts. Lieu de l'habituel, la densité des événements y est faible. [...] Le quartier est la personnalisation de l'impersonnel* " (8).

* coquille d'anonymat : la ville

* la région

* le monde...

1.5 La notion de territoire

Chaque sphère entourant l'homme, a un rayon d'action et des valeurs propres, mais aussi une physionomie psychologique résultant de la dialectique de l'expansion et du repli sur soi-même. Ces coquilles successives tracent la voie normale de l'intégration sociale de l'homme, qui s'approprie

l'espace juridiquement et psychologiquement. Une mauvaise appropriation due à l'indisponibilité, à l'entassement, etc..., peut entraîner des comportements spécifiques, des manifestations émotives, des signes de stress...

Hédinger a signifié ce besoin d'espace par "la distance de fuite" ou le phénomène "d'automatisme d'espacement entre les individus", phénomène caractéristique chez les espèces animales tout comme chez l'être humain. E.T. Hall va aussi dans ce sens, quand il énonce "le concept de territorialité", puisque, selon lui, l'animal qui prend possession d'un territoire va le défendre contre ses agresseurs, tout comme l'homme tend à défendre son espace.

Le besoin en espace varie selon chaque individu et sa culture. Il est vécu selon les actions dont il est le siège, il est perçu selon la façon dont on peut le parcourir. L'homme a besoin des messages de son corps pour assurer la stabilité de son monde visuel. L'information corporelle permet de conserver le contact avec la réalité sans tomber dans l'hallucination. L'espace n'est compréhensible que lors des mouvements et déplacements. Il s'anime et se diversifie.

L'homme qui appréhende l'espace, le perçoit selon sa personnalité, sa culture, ses connaissances et son appréhension reste toujours subjective et incomplète même si elle lui permet de maintenir son équilibre psycho-physiologique...

II L'apprentissage de l'espace par l'enfant

La perception de l'espace dans lequel l'homme évolue se constitue par étapes successives, où les obstacles vaincus laissent place à de nouvelles possibilités de développement. Mais pour chacun, l'influence de l'appartenance sociale, du développement culturel, des facteurs affectifs propres, sur l'élaboration de la personnalité, est indéniable. Comme l'a écrit Merleau-Ponty, *" il est impossible de superposer chez l'homme une première couche de comportements que l'on appellerait naturels et un monde culturel et spirituel fabriqué. Tout est fabriqué et tout est naturel chez l'homme, comme on voudra dire, en ce sens, qu'il n'est pas un mot, une conduite qui ne doive quelque chose à l'être simplement biologique et qui en même temps se dérobe à la simplicité de la vie animale. "*

L'enfant qui fait l'apprentissage de l'espace, doit apprendre à se définir par rapport au monde qui l'entoure, à prendre conscience de son identité et de sa personnalité, à appréhender l'espace d'une manière analytique, de façon à en avoir une bonne maîtrise.

Se situer dans un tel espace, physique et psychologique, n'est pas une tâche aisée et ce processus d'adaptation demande de longues années.

L'étude de la perception chez l'enfant est donc intéressante à définir, dans la mesure où elle nous aide mieux à comprendre sa vision du milieu environnant, et par là même, au concepteur d'être à l'écoute de ses besoins spatiaux...

L'évolution des expériences perceptives chez l'enfant a fait l'objet de nombreux ouvrages. J. Piaget, notamment, dans son ouvrage sur la représentation de l'espace chez l'enfant, fait bien apparaître que l'élaboration progressive des rapports spatiaux se poursuit sur deux plans étroitement liés, le plan perceptif ou sensori-moteur et le plan représentatif ou intellectuel.

II.1 La période sensori-motrice

Le développement mental est rapide au cours des premiers dix-huit mois de l'existence. L'enfant met en place des structures cognitives

qui seront la base des futures constructions intellectuelles. L'enfant qui ignore encore le langage et la fonction symbolique, explore l'espace d'une façon d'abord très réduite. Le nouveau-né ne connaît qu'un espace buccal et s'y réfère en portant à sa bouche tout ce qu'il touche. Progressivement, ses pieds, ses mains commencent à participer à l'exploration spatiale, puis ce sont ses yeux, ses oreilles, etc... Il apprend à suivre du regard les mouvements en translation, il perçoit certaines notions de proximité, de séparation, de présence...

A trois mois, il sourit, reconnaît le biberon et dirige son regard sur les objets sonores. Il commence à faire la relation entre ces deux types de perceptions, cependant son univers n'est pas stable et ce qui disparaît de sa vue est aussitôt oublié.

A partir de quatre mois, il poursuit son exploration de l'espace immédiat ainsi que celle de son corps. Il cherche à coordonner vision et préhension, et tente de saisir l'objet proche qu'il voit. Il élargit de plus en plus son champ d'action et cherche à attraper ses pieds. Les rapports à l'objet perçu s'organisent, selon J. de Ajuriaguerra, en schèmes d'actions, bientôt assimilés et qui autorisent l'accommodation à de nouveaux objets. Il distingue le visage connu du visage étranger et établit des relations entre les mouvements et les impressions.

Vers huit-neuf mois, la faculté qu'il avait de se mouvoir "par réflexe", se structure. Il localise un objet, commence à estimer spatialement sa profondeur et coordonne un ensemble de mouvements destiné à saisir cet objet. L'espace s'objectivise peu à peu, et devient un espace composé d'objets permanents et distincts. L'enfant sait qu'un objet peut disparaître de sa vue sans pour autant cesser d'exister.

A dix mois, il esquisse ses premiers pas. La conscience de lui-même et des diverses parties de son corps, ainsi que de sa propre position dans l'espace, se précise, avant même qu'il puisse se déplacer librement.

Entre douze et quinze mois, c'est l'apprentissage de la marche, étape fondamentale pour sa maîtrise de l'espace. L'équilibre et la sécurité de sa marche lui demanderont de longs exercices.

Enfin, vers dix-huit mois, l'enfant achève sa période de quête sensori-motrice. Il se situe comme un objet parmi les autres, dans un univers homogène et structuré. Cependant, il ne s'est pas encore dissocié du monde extérieur, c'est ce que Piaget appelle "l'époque de l'égo-centrisme intégral".

11.2 L'apprentissage de l'espace représentatif (de 18 mois à 5 ans)

Le langage va permettre à l'enfant d'acquérir une intériorisation progressive, grâce à l'utilisation des signes verbaux et transmissibles socialement. Avec l'apparition du langage et sa fonction symbolique, l'intelligence sensori-motrice, jusqu'alors essentiellement basée sur l'action immédiate et concrète, va tendre à la connaissance. L'apprentissage de l'espace représentatif demandera cependant plusieurs années, et l'enfant, pour parvenir à une vision objective de celui-ci, devra apprendre à intégrer des points de vue divergents des siens.

L'apprentissage sensoriel et moteur se poursuit, en même temps que cette étape de son développement : l'enfant de deux ans se tient bien ferme sur ses jambes, sa motricité manuelle est en progrès, ses dessins prennent forme...

L'enfant cherche à modifier le monde qui l'entoure, apprend à se concentrer pour réaliser correctement une activité qui l'intéresse et accomplir dans un ordre logique une succession d'actes, expériences qui renforcent sa conquête spatiale. De même, le mouvement lui permet de compléter son apprentissage perceptif de l'environnement.

Vers trois ans, il connaît bien certains fragments d'espaces, mais reste encore incapable de les organiser et structurer entre eux. Il ne parvient pas à une conception synthétique de l'espace et il donne une place prépondérante aux détails. Ainsi il assigne un emplacement aux objets pour se donner des points de repères, fixe des rapports entre les choses pour organiser intellectuellement le milieu qui l'entourne. Le dessin lui permet d'ailleurs de conforter cette démarche.

A quatre-cinq ans, l'enfant représente une personnalité physique et motrice bien dessinée et se perfectionne dans la représentation abstraite de l'espace et des objets qui le peuplent.

11.3 La période des opérations concrètes (de 6 ans à 11 ans)

Vers six ans, l'enfant connaît une brusque rupture, il lui faut s'adapter à un milieu social, l'école, très différent de son milieu familial. Il a à peu près terminé son apprentissage sensoriel et moteur, contrôle les mouvements de son corps et le langage. Jusque là, comme l'écrit G. Mesmir, " *l'enfant vit son langage avant de le penser, mais à l'école, il est obligé de recommencer l'apprentissage de sa langue sur le plan de la lecture et de*

l'écriture. " C'est également à ce moment là qu'il va accéder au monde des idées, se détachant du domaine perceptif dont il n'est plus le point central de référence. Son monde de perception originel cède la place à une construction intellectuelle du monde. L'enfant n'obéit plus alors aux seules règles sensitives et instinctives. Son appréhension de l'espace est dictée par un enseignement extérieur, son apprentissage naturel disparaît au profit d'un apprentissage dirigé, où le côté émotionnel et affectif est atténué. Progressivement, l'enfant ne va plus vivre cet espace mais le subir, espace qui loin d'être à sa mesure, va le pousser à inventer des règles pour le restreindre, le borner...

Dans le dessin, l'enfant qui ne savait pas organiser les éléments en un tout cohérent, va passer par un stade dit du réalisme intellectuel, dans lequel il représentera tout ce qui est connu même non vu.

Vers huit-neuf ans, le stade dit du réalisme visuel est atteint, l'enfant ne dessine alors que ce qu'il voit. Il commence à concevoir que la réalité peut être différente de l'apparence, comprenant certains phénomènes en les englobant dans une réalité nouvelle, élaborée par sa raison.

Il ne se réfère plus seulement à une action simple et unique, et peut prendre en considération les divers facteurs ainsi que leurs interactions, progressant d'une phase d'accumulation de l'information vers un niveau de synthèse. Il prend conscience de sa propre pensée par rapport à celle des autres, la corrige tout en assimilant celle d'autrui. Cet échange social lui permet d'objectiviser sa pensée.

A neuf ans, l'espace intellectuel s'enrichit encore par l'acquisition des notions de perspectives et des proportions. L'évolutions des facteurs moteurs et sensoriels induit de nouveaux modes de connaissance, le développement des uns nourrissant celui des autres. Ce développement doit se faire d'une façon harmonieuse, et influence sur la personnalité psychique de l'enfant.

Le jeu et le mouvement contribuent de façon primordiale à l'organisation de l'espace, par la délimitation d'un terrain, par l'établissement de règles qui se prêtent, pour l'enfant, au dépassement, à la transgression, à la performance. C'est un moyen pour se confronter avec les autres et pour s'affirmer, tout en testant sa bonne maîtrise de l'espace.

Vers onze ans, l'enfant est arrivé au terme de son apprentissage physique et intellectuel de l'espace, cette période des opérations concrètes a marqué un grand progrès dans la socialisation et l'objectivisation de ses pensées.

11.4 La période des opérations formelles, l'adolescence

La pensée formelle qui apparaît chez l'adolescent, permet désormais une véritable coordination des opérations. Face à un problème à résoudre, celui-ci manie des données expérimentales pour formuler des hypothèses. C'est sur un nouveau rapport à la société que se fonde l'évolution de sa personnalité et son mode de pensée. Face à l'élargissement du champ de référence intellectuel, l'adolescent s'investit dans une double démarche difficile : celle de la constitution de systèmes généraux de compréhension, globalisants et réducteurs, celle aussi de la perception propre et de sa définition par rapport à son nouveau statut.

L'enfant devenu adolescent doit maintenant se tourner vers l'apprentissage et la compréhension de l'espace euclidien, défini par des lois et par là même restrictif.

Les contraintes, les tabous, les obligations et les interdits,.... mis en place par la société vont l'influencer et lui faire négliger l'aspect émotionnel et sensible de sa première vision de l'espace. Une prise de conscience logique et sociale s'effectue, et l'enfant qui s'est socialisé va se confronter avec l'espace construit, seul environnement désormais, dans lequel il va penser, se déplacer, agir...

III L'espace et l'enfant

III.1 La structuration de l'espace chez l'enfant

Les lieux familiers sont des espaces vécus. Ils portent la subjectivité de l'enfant, qui projette ses sentiments dans les lieux où se situent ses activités quotidiennes. La connaissance sensible des lieux se forme au grè des faits qui s'y opèrent et ces impressions répétées en favorisent la constitution.

Pour F. George : " *L'espace vécu est fait de lieu-événements. les endroits ne s'y définissent pas par des coordonnées cartésiennes, ni même suivant les références de l'aspect architectural, mais par tout un contexte affectif que chacun vit d'abord pour soi-même. Il est rempli, bourré de choses redoutées, espérées, interdites, dues, obligées, de personnes, de drames, d'aventures, où le réel et l'imaginaire se mêlent. Il a toutes les dimensions possibles de l'existence* " (9).

Entre quatre et six ans, l'enfant acquiert ses premiers repères, ils sont objectifs, fixés dans l'espace environnant. Plus tard, apparaissent les repères subjectifs, dépendant de la capacité de l'enfant à assimiler ses déplacements dans l'espace à sa propre topographie corporelle. Grâce à ce phénomène, l'enfant peut se repérer dans l'espace et par rapport aux objets. Dans son positionnement, il devra donc y distinguer les repères objectifs des repères subjectifs, il devra maîtriser ses propres orientations : gauche, droite, devant, derrière... L'enfant élabore progressivement son schéma corporel, ce qui fonde une meilleure connaissance de sa topographie corporelle, lui permettant ainsi de mieux se repérer, et de faire abstraction de son corps, pour envisager les seuls rapports des objets entre eux.

D'autre part, on s'aperçoit qu'il existe un lien entre le geste, l'objet perçu et ses formes. La perception n'existe donc pas sans l'expérience motrice : la forme modèle le geste. La perception s'enrichit également, au fur et à mesure de l'évolution de l'enfant, de notions fondatrices de la spatialité : équilibre, orientation, dimension, symétrie...

Pour Héraclite, " *le savoir passe par les sens* ", ce qui est particulièrement vrai en ce qui concerne la connaissance de l'espace : l'enfant opère une distinction entre le monde et le Moi, au cours des

premières années de sa vie (six mois à cinq ans) par l'intermédiaire des sens privilégiés que sont l'ouïe et la vue. Sans la maîtrise du mouvement et du déplacement, cette relation que l'enfant établit avec son environnement n'est pas possible. Pour A. Meles (10), c'est à ce moment que se forme un espace propre, une "bulle" qui enserre l'individu et consacre le découpage de l'univers extérieur en trois zones :

- le contact ici
- l'espace libre immédiat
- les espaces lointains où se situe "l'Autre" dans le langage

C'est au terme d'un long apprentissage qui va occuper toute l'enfance que l'homme pourra prendre possession de l'espace dans ses diverses dimensions et en acquérir la maîtrise. C'est d'elle que dépend pour une grande part, l'évolution de l'individu, comme le souligne Kevin Lynch : *" celui qui possède une bonne image de son environnement, en tire une grande impression de sécurité émotive. Il peut établir des relations harmonieuses avec le monde extérieur : c'est l'opposé de la peur née de la désorientation "* (11).

III.2 L'enfant et l'espace construit

L'espace construit, comme nous l'avons défini précédemment, est une synthèse de tous les espaces composant notre environnement. Il est le milieu familier dans lequel évolue l'enfant, un espace primordial puisque l'enfant va se développer par lui. La psychologie infantile ne s'est jusqu'à présent, que peu préoccupée des relations de l'enfant à l'espace construit et architecturé. Il serait pourtant intéressant de mesurer l'influence du cadre de vie, de l'environnement physique bâti, sur son comportement et son évolution.

Le désintérêt relatif semble toucher également le système éducatif qui restreint généralement les activités de développement de l'imaginaire, de l'expression de l'espace chez l'enfant. Pourtant, de nombreux modes d'expression, plastique ou corporelle, adaptés à chaque âge, peuvent sans aucun doute stimuler le développement de la sensibilité de l'enfant à l'espace architectural.

Cette prise de conscience de la spécificité de l'espace construit, devrait s'élaborer en même temps que l'apprentissage de la

perception spatiale, dès que l'enfant en est capable. Car il est évident que plus tard, l'adulte n'est pas plus apte à développer une sensibilité particulière à la notion d'espace architecturé. Ce constat est d'autant plus regrettable qu'il s'avère que le jeune enfant est particulièrement réceptif à l'espace, et notamment entre quatre et six ans.

III.3 L'espace urbain

L'espace urbain, souvent, est très difficilement appréhendé par l'enfant, parce qu'il est trop vaste. l'enfant ne le perçoit pas dans sa globalité, il en a une vision fragmentaire, s'attachant à des détails et non à une vue d'ensemble.

L'ensemble urbain prend difficilement en compte l'échelle humaine, à fortiori celle de l'enfant. La rareté des éléments de repère contribue bien évidemment à la complexité de l'orientation et de la conscience de l'espace. De même, la pauvreté des séquences d'images fragmentaires sur lesquelles se base l'appréhension de l'espace, et l'uniformité de l'environnement, rendent difficile la compréhension d'une globalité monotone.

III.4 L'espace bâti : espace sensible

Chez l'enfant, le vécu sensible du monde est particulièrement vif. Il réagit à la qualité des matériaux (douceur, souplesse, dureté...), ainsi qu'à celle des ambiances (chaleur, luminosité, coloration...) et sa perception de l'espace s'appuie sur un vaste ensemble de données auxquelles il s'attache variablement selon sa personnalité.

Par contre, pour tous les enfants, l'espace est porteur d'aspects significatifs et symboliques auxquels ils sont particulièrement réceptifs, au contraire des adultes et bien souvent des concepteurs qui les ignorent. L'espace tout entier se charge d'une valeur affective, s'imprègne de significations secrètes liées à l'expérience vécue de chacun : inquiétude, peur, plaisir...

Certains éléments d'architecture, portes, grilles ou fenêtres,..., pourront ainsi être investis de sens qui nous échappent, matérialisation pour l'enfant de l'interdit de la vue, du toucher, de l'ouïe, du savoir, etc... Par exemple, on voit à travers une fenêtre mais cette relation visuelle avec l'extérieur est contrariée par le fait qu'on ne peut traverser la

vitre et aller au dehors. La fenêtre concentre donc en un même objet, le désir de l'extérieur, l'obstacle à l'extérieur, l'interdiction que fait peser sur lui l'instituteur : " *on ne regarde pas par la fenêtre pendant la classe !* "

De même, si nous n'accordons à la luminosité d'un espace que la qualité du confort visuel, l'enfant la doublera lui d'une signification affective. La lumière est une sécurité contre l'angoisse du noir.

La notion d'espace sensible devra donc, chez l'enfant, prendre tout autant en compte les aspects de la perception sensorielle de l'espace, que les aspects de leur signification affective.

III.5 La formation du territoire

L'enfant a un fort besoin d'appropriation de l'espace. L'espace l'intéresse donc, par le fait qu'il peut en personnaliser une partie, intégrer personnellement un espace vital. Chaque enfant désire avoir une pièce à lui, une chambre, un coin de travail ou de jeux. Il doit pouvoir délimiter son territoire par des repères, des objets personnels... Il sera d'ailleurs capable de s'isoler au sein d'un espace commun, dans le jeu et l'imaginaire, et de créer ainsi un territoire ponctué de repères personnels. Bachelard évoque cette dualité, de la réalité de l'espace et de sa virtualité : " *nous verrons l'imagination construire des "murs" avec des ombres impalpables, se reconforter avec des illusions de protection, ou, inversement trembler derrière des murs épais, douter des plus solides remparts. Bref, dans la plus interminable de dialectiques, l'être abrité sensibilise les limites de son abri. Il vit la maison dans sa réalité et dans sa virtualité par la pensée et les songes* " (12).

La formation du territoire renvoie à la primitivité du refuge : " *physiquement, l'être qui reçoit le sentiment de refuge se resserre sur soi-même, se retire, se blottit, se cache, se musse* " (13).

III.6 La maison, premier espace connu de l'enfant

L'espace familial est l'espace premier de tous les espaces construits. Il est le principal espace dans lequel évolue l'enfant, il est l'espace originel, car, comme l'écrit Bachelard : " *la maison est notre coin du monde. Elle est - on l'a souvent dit - notre premier univers* " (14).

La maison est pour l'enfant une protection, un abri contre le monde extérieur, c'est le nid, la coquille ou le refuge. Il y est à la fois

protégé par l'enveloppe physique du logement et par la présence de ses parents, la maison se chargeant affectivement de leurs qualités. Elle est également associée à cette forme de liberté qu'est l'intimité, préservée des manifestations du monde extérieur, indifférente à son ordre. La maison est donc une protection attentive et proche, et la notion d'intimité qu'elle induit renvoie aux relations entre maison et rêveries. " *Si l'on nous demandait le bienfait le plus précieux de la maison, nous dirions* " affirme Bachelard , " *la maison abrite la rêverie, la maison protège le rêveur, la maison nous permet de rêver en paix* " (15). Tout en étant le lieu de la cohabitation, au sein du noyau familial, la maison peut être avant tout vécu comme le lieu d'expression essentiel de l'individualité. L'enfant se situe en tant qu'individu par rapport à ses proches, mais aussi par rapport au monde, en fixant aux murs de la maison les limites entre intérieur et extérieur. La différenciation du dedans et du dehors associe spatialité et affectivité, seuls sont admis à l'intérieur les êtres "amis" ; les inconnus et étrangers restent "confinés" à l'extérieur, derrière la porte...

Ainsi, à travers la maison, l'enfant, par cette ouverture sur le monde extérieur proche, voit les étapes de son développement s'accompagner d'actes progressifs de socialisation et d'intégration au monde extérieur plus lointain. L'organisation spatiale de la maison doit permettre de mener, selon ses désirs, tout au long de la journée, une existence collective dans l'unité familiale et une existence individuelle dans la solitude et l'isolement.

Nous avons vu précédemment que l'enfant devait pouvoir répondre à ses besoins d'appropriation d'espaces. Il doit pouvoir projeter sa personnalité sur une fraction qui lui appartienne alors réellement ou de façon imaginaire, ceci pour son équilibre général, sa participation et son assimilation au monde qui l'environne.

L'enfant, par ses jeux, ses mouvements, a un beaucoup plus grand besoin d'espace que l'adulte : sauter, courir,..., sont aussi ses moyens d'expressions. " *Votre maison est votre plus grand corps* ", écrivait Kaheil Gibran (16). Cette mobilité dans l'espace domestique en particulier, correspond réellement à un double besoin physique et psychique de l'enfant.

III.7 Formation de l'esthétique de l'espace chez l'enfant

L'enfant est très sensible à son environnement qui influence son comportement psycho-physiologique. L'enfant peut développer diverses attitudes face à l'espace. Il peut être gêné, troublé, inquiet ou désorienté, ou bien au contraire ressentir satisfaction, plaisir et bien-être, étonnement aussi... Chacune de ses réactions se rattache davantage à une perception fragmentaire plutôt qu'à un sentiment de globalité. C'est, dans un processus similaire, que se forme chez l'enfant la notion d'esthétique de l'espace : on saisit un certain paradoxe dans ce constat car l'esthétique se fonde non pas sur un objet abstrait de tout contexte, mais sur le rapport des objets entre eux, dans la composition d'un ensemble, dans la relation de tous les éléments particuliers. L'esthétique propre à l'enfant se forme malgré tout mais s'imprime rapidement des influences extérieures qui constituent la culture sociale et parentale, l'éducation scolaire, la fréquentation d'autres enfants, etc... Henri Laborit pense même que la part de cette influence extérieure est majeure : "*Il n'y a en nous que ce que les autres y ont mis, langage, expérience, connaissance. Plus le milieu sera riche d'événements, plus l'expérience le sera aussi, et plus le matériel à associer sera abondant, plus la matière à imaginer sera lourde*" (17).

S'il est vrai que l'enfant peut souvent se révéler indifférent à un contexte peu significatif dont il s'abstrait sans difficultés dans ses activités, il est incontestable que ses réactions varient face à la diversité des espaces rencontrés. Il semble ne pas éprouver d'attraction particulière pour les espaces marqués par la régularité géométrique, sans recoins ni refuges, dont la lisibilité et la linéarité n'offrent qu'un support restreint à l'expression du rêve et de l'imaginaire. Dans cet espace sans surprise, l'enfant n'est pas sollicité et ne manifeste donc ni besoin de découverte, ni désir d'appropriation ou de jeu.

L'attraction de l'enfant pour les espaces plus complexes, subdivisés, capables de lui procurer abri et protection, cachette et intimité, est par contre manifeste. Même s'il trouve dans des lieux relativement restreints un terrain d'expression favorable, il rejette tout excès d'exiguïté, d'obscurité, de clôture, etc... qui l'angoisse et l'étouffe.

Néanmoins, il semble généralement que l'enfant soit sensible à la diversité et différenciation des espaces. Chaque espace est le support d'activités distinctes, il sera donc différencié à partir de sa fonction. L'enfant a besoin de ces repères pour appréhender l'espace, et celui-ci doit être

aisement identifiable et repérable. Plus l'espace sera facilement reconnu et assimilé, plus l'enfant y sera en sécurité, plus son développement psycho-moteur sera riche et se poursuivra en toute quiétude dans le jeu, la rêverie et la découverte...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

IV Espaces du centre : paroles d'enfants et d'adolescents

L'élaboration d'un programme d'architecture, quel qu'il soit, nécessite, pour le concepteur, la maîtrise d'une somme d'informations particulières. Si les données bibliographiques constituent une part essentielle de ce travail de documentation, la visite de centres et le témoignage de l'expérience pratique d'utilisateurs demeurent un apport irremplaçable. Le travail de programmation que nous avons mené, s'est donc largement appuyé sur l'enquête auprès d'intervenants compétents et d'utilisateurs variés des centres de rééducation fonctionnelle existants.

Si l'ensemble des informations recueillies, tant auprès du personnel médical, éducatif, administratif ou technique que des parents des enfants handicapés, a été intégré directement au corps de cette étude, il nous a semblé intéressant de détailler l'apport particulier que constitue le discours des enfants, au terme d'une interview que nous avons menée auprès d'eux.

En effet, la pesanteur des données techniques inhérentes à un équipement hospitalier, doublé d'une structure éducative, ne doit en aucun cas faire oublier au cours de la programmation, qu'un tel centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle est avant tout un lieu de vie pour jeunes enfants et adolescents confrontés à la fois aux souffrances physiques du handicap et aux souffrances psychiques de l'isolement et de la séparation.

Les enfants rencontrés sont tous des jeunes internes et demi-internes du centre de rééducation et réadaptation fonctionnelle " La Pomponiana " à Hyères, où ils ont été interrogés. Ce centre, fondé après-guerre, est un ancien sanatorium partiellement restructuré et rénové dans la perspective d'une nouvelle utilisation.

Si la représentativité de l'échantillon choisi, en partie sur des critères de facilité d'expression, n'est pas absolue, elle permet néanmoins de dégager des sentiments sans doute partagés par la plupart des enfants.

Nous avons donc interrogé 5 garçons et 2 filles, âgés de 11 à 16 ans, dont la nature et la gravité du handicap sont variés, dont les durées de séjour au centre sont comprises entre 3 mois et 10 ans, dont certains ont connu d'autres expériences d'hospitalisation. L'entretien individuel,

d'une demie-heure à trois quarts d'heure, s'est déroulé en deux phases successives, l'une libre, basée sur le récit du déroulement d'une journée au centre, l'autre directive, sous forme de questionnaire. Celui-ci s'est attaché à l'organisation de la vie au centre et à son fonctionnement général (répartition des enfants, relations avec l'extérieur, avec les familles, avec le personnel, activités et temps libres...), ainsi qu'à sa structure spatiale (espaces de soins, d'hébergement, de loisirs...). Chacun a donc pu s'exprimer à travers le récit du vécu de son expérience, réflexions, critiques et désirs quant à l'élaboration de notre projet...

Parmi les thèmes principaux abordés par les enfants à propos de la vie au centre, nous avons dégagé quelques points essentiels :

* Au sujet du milieu d'implantation du centre :

Nathalie (13 ans) refute vivement l'idée d'une implantation urbaine : " *à la campagne, c'est mieux, je me retrouverai plus libre, c'est calme* ". L'attrait de la proximité de la mer et du cadre littoral agréable semble largement partagé par les adolescents et enfants. Pour Franck et Benoît, comme pour Stéphane (16 ans), la beauté du site est importante : " *je préfère le centre hors de la ville [...] avec une jolie vue, voir la mer c'est super, ici le cadre est beau* ", malgré l'expression du regret envers le manque de relations sociales de Cédric (11 ans) : " *je préfère la ville, on rencontre plus de gens* " et l'indifférence apparente de Delphine (16 ans) " *à la ville ou à la campagne, de toutes les façons, c'est pareil !* ". Seul Olivier (16 ans) qui pourrait en fait être soigné en ville hors de la structure d'un centre, mais qui bénéficie ici des conditions particulières de scolarité, marque une préférence nette pour l'implantation urbaine : " *ce serait bien dans une banlieue, à un ou deux kilomètres, pas plus* ".

* Au sujet du contact et des échanges avec des jeunes ou adultes non handicapés, extérieurs au centre :

Cette question semble avoir été embarrassante pour la plupart. Pour Stéphane : " *c'est pas évident* ", pour Benoît : " *ce serait possible mais seulement avec des points de rencontre précis* ".

Franck et Olivier y posent des limites. Franck trouverait l'idée intéressante " *uniquement pour des activités sportives ou éducatives, pas pour des fêtes !* ", quant à Olivier, il pense que " *c'est positif mais il faut savoir prendre certains enfants sinon ils s'énervent et cassent tout !* "

* Au sujet de la répartition des enfants :

La question de la répartition des enfants par nature de handicap au niveau d'autonomie, ainsi que celle de la répartition par sexe, n'ont pas fait l'objet d'une discussion particulière. La mixité, autant par rapport au handicap qu'au sexe, est une des règles de vie du centre, qu'aucun des enfants interrogés ne conteste. Par contre, une répartition par âge, trop rigide, est remise en question. Hormis Cédric " *qui veut être avec des enfants de [son] âge* ", les autres souhaitent, à divers degrés et pour diverses raisons, une plus grande souplesse dans la répartition ; comme Nathalie qui " *préfère être avec les plus grands* ", Benoît qui envisage le contact entre les petits et les grands " *uniquement dans des points de rencontres* " et Franck qui souhaite " *des regroupements par mentalité plus que par âge* ".

* Au sujet de la perception du centre :

Deux avis seulement ont été exprimés. Celui de Delphine qui, par comparaison avec une expérience antérieure d'internat, juge que " *l'autre centre faisait moins hôpital, c'était plus grand* ", et celui de Stéphane qui sans moyen de comparaison, estime par contre que " *ça ne ressemble pas trop à un hôpital, c'est moins strict, mais plus moderne ça serait mieux* ".

* Au sujet de l'hébergement des parents :

Cette question ne se pose que pour les internes qui approuvent globalement la possibilité de l'hébergement des parents pour des périodes plus ou moins longues ; Olivier, notamment, pour qui l'allongement de la durée des visites serait appréciable pour tendre à des formes de séjours sur place des parents, " *pour qu'ils restent plus longtemps* ". Nathalie, elle, confirme cette tendance en insistant sur son importance pour " *les plus petits* ". Seul Benoît rejette l'idée de la présence au sein du centre des parents qui " *apportent des problèmes et devraient plutôt rester chez eux* ".

* Au sujet des activités :

C'est l'interrogation qui a, sans conteste, retenu le plus longtemps l'intérêt et l'attention des enfants. Quel que soit leur âge, ils se sont plaint de l'inactivité, de l'ennui, parfois dû à la restriction du champ des activités, comme pour Olivier : " *on s'ennuie, on fait toujours la même chose, on joue aux cartes toute la journée* ", ou Franck " *on manque d'activités, on*

s'embête, on tourne en rond ", mais aussi du manque de liberté pour en jouir. Cédric constate " qu'il y a des activités, mais on y va pas parce qu'il faut toujours des moniteurs et on ne peut pas rester seul "; Franck regrette lui aussi " qu'on ne fasse rien dans les heures libres, qu'on soit obligé de remonter dans les chambres de l'internat " et ils rejettent aussi l'omniprésence des adultes dans les quelques activités organisées. L'"enfermement" semble particulièrement pesant pour les adolescents qui, malgré une mobilité réduite, ont besoin d'aller et venir selon leurs propres rythmes, d'indépendance et d'autonomie. Pour Olivier : " il faut être moins surveillés, on est limité en tout, on ne peut pas aller dehors sans autorisation, les espaces extérieurs devraient être visibles depuis l'intérieur, sans surveillance continue "...

Ainsi tous désireraient davantage de sorties et excursions à l'extérieur, selon les désirs et la personnalité de chacun. Benoît pense " qu'il faudrait pouvoir choisir selon ses goûts ", Nathalie, elle, désire sortir pour " rencontrer d'autres personnes, plutôt que de rester coincée dans cet hôpital ! " Pour Delphine, qui rejoint l'opinion de sa camarade, " il faudrait pouvoir aller au cinéma, au café d'en face "... Pour Stéphane, les sorties sont trop rares et quand " on y va, c'est tous à la queue leu leu ! ". Pour Franck enfin " on nous demande jamais notre avis, ce serait bien qu'on nous le demande ! "

Pour les activités sportives, ils aimeraient tous une piscine pour les loisirs, toute l'année. Nathalie, qui adore nager, pourrait " s'entraîner et se chronométrer ", Cédric pourrait s'y " baigner, c'est ça que je préfère ", Franck voudrait " y aller quand [on] veut ". Une salle de sport avec diverses possibilités telles que musculation, ping-pong, basket, volley-ball, hand-ball, tennis même, etc..., ainsi qu'un stade de foot-ball et qu'un endroit pour jouer aux boules, tirer à la carabine ou à l'arc,..., seraient à envisager si l'on considère les souhaits émis par chaque enfant interrogé.

Pour les autres activités, les aménagements et équipements qui reviennent le plus souvent dans leurs désirs, sont des salles pour le théâtre, les projections de films et de diapositives, une bibliothèque " avec des bandes dessinées " pour Nathalie, des coins pour dessiner, bricoler faire des maquettes, un atelier pour apprendre le développement photographique, une salle de musique avec même " une classe de musique pour ceux qui veulent apprendre ", selon Benoît ou encore, pour Cédric " un piano ", pour Stéphane, " des instruments pour fonder un petit orchestre ! "... Une salle

d'informatique serait souhaitable pour que, selon Franck " *on puisse y aller en dehors des heures de classe* ", ainsi que des petits jardins pour planter des fleurs.

Un foyer, point de rencontre pour se détendre, semble être un lieu important pour eux. On pourrait y discuter, dit Benoît, " *pour dire ce qu'on fait et ce qu'on aime* ", on pourrait regarder la télévision, écouter de la musique, jouer au flipper, au baby-foot, " *avoir un petit bar pour venir préparer son goûter* " selon Nathalie.

Enfin, les enfants et adolescents Interrogés semblent trouver excitante l'idée de la présence d'animaux, hamsters, lapins, oiseaux, poissons,..., dans le centre, même s'ils sont parfois très sceptiques quant à l'application pour le centre, Franck dit d'ailleurs " *ici, c'est du médical et du scolaire uniquement !* ". A la question s'ils souhaiteraient avoir un poney-club au sein du centre, tous apparaissent enthousiastes et Nathalie de s'écrier : " *Je serais la première à monter dessus, à m'en occuper aussi* ". Seuls émettent une objection, Benoît parce que, dit-il " *certains enfants sont allergiques aux animaux* " et Olivier qui estime que " *certains enfants, si ça leur prend peuvent les envoyer en l'air [les animaux] ou les étrangler* ".

Les enfants ont été, dans un deuxième temps, amenés à se prononcer sur la structure spatiale du centre, la définition et qualification des espaces qui le composent. Leurs remarques se sont donc portées essentiellement sur les espaces suivants :

* Le hall d'accueil :

Dans le centre où ils vivent, les enfants perçoivent le hall d'entrée comme un lieu de passage, fréquenté mais impersonnel. Certains y sont donc indifférents, d'autres appréhendent toutefois parfaitement la fonction d'accueil, et leurs suggestions qui abondent dans le sens de cette qualification de l'espace, le démontrent.

Pour Benoît, " *un hall plus vivant serait plus accueillant pour stimuler les nouveaux venus* " et des jeux lui semblent alors l'activité la plus propice pour cette dite "stimulation". Pour d'autres, le hall est essentiellement perçu comme un possible lieu de rencontre, comme Nathalie qui le définit : " *comme une pièce où l'on se réunit* ", ou Olivier, qui y passe " *son temps parce que c'est bien* ". La revitalisation du hall comme lieu d'accueil passe, pour Cédric, par " *l'exposition des objets fabriqués* " et

par la " *présence de végétation, d'oiseaux dans une volière* ". La nécessité d'implantation d'un lieu d'animation central apparaît aussi à Franck sous la forme d'un " *kiosque qui vendrait des bonbons, des livres, des journaux, [...] et où, on en ferait cadeaux à ceux qui n'ont pas de fric, mais pas trop quand même !* "...

* L'école :

Malgré l'importance indiscutable de ce lieu, sur le plan de la vie dans le centre et sur le plan spatial, aucun, hormis Nathalie, n'a pu formuler une réflexion qui dépasse le stade d'une critique élémentaire des installations propres au centre, il est vrai un peu exiguës. Pour Delphine, " *il faudrait agrandir les classes parce que c'est gênant d'être avec les petits* ", tout comme Benoît qui même s'il apprécie l'école telle qu'elle est, remarque " *qu'il n'y a pas de cours pour les petits* ". La cohabitation des classes primaires et secondaires doit être rejetée pour Stéphane, pour qui " *il faudrait plus que la récréation des primaires se passe dans les couloirs, il faudrait que les blocs soient séparés, parce que la dernière fois [j'avais] une interro de math et c'était impossible !* ", ainsi que pour Olivier qui voudrait que " *le primaire et le secondaire aient chacun une cour et un préau* ". Les souhaits de Cédric se limitent à l'adjonction aux classes " *d'un jardin et d'un petit atelier* ". Seuls les propos de Nathalie expriment une opinion qui dépasse le simple aspect matériel des locaux : " *je veux que l'école ressemble à une école normale et pas à une école d'handicapés* ".

* Les services médicaux :

Là encore, les enfants se sont difficilement éloignés d'une critique très immédiate des locaux qu'ils fréquentent, mais qui fait néanmoins apparaître quelques axes de conceptions intéressants. Dans le service de balnéothérapie, Olivier fait remarquer que " *les grands n'ont de l'eau que jusqu'au nombril* " tandis que Benoît souhaite " *une piscine plus grande et plus profonde, avec des ouvertures sur l'extérieur* ". D'autre part, l'ensemble des enfants s'est montré favorable à l'individualisation des espaces de traitement, particulièrement dans le service de kinésithérapie. Ainsi, Benoît se trouve " *mieux dans des petites salles côte à côte où [on] serait un par un* ", Franck estime, comme Olivier d'ailleurs, " *que des petites salles seraient préférables* " et il aimerait que les activités de rééducation en salle se poursuivent à l'extérieur.

* L'hébergement :

Nous avons, sur ce point, rencontré certaines convergences dans les désirs des enfants et notamment sur le nombre d'occupants souhaitable par chambre. Les enfants semblent avoir opté pour des chambres de quatre, comme Nathalie, Delphine, Benoît et Olivier, qui, lui, imagine néanmoins " *de mettre des mini-cloisons pour s'isoler à certains moments* ". Cédric et Franck parlent, quant à eux, de chambres simples ou doubles, " *pour être à deux ou tout seul* ".

Tous se sont accordés sur la nécessité de permettre un aménagement libre de la chambre, et, comme le dit Benoît, particulièrement pour ceux " *qui ont beaucoup de problèmes* " et pour qui " *il faudrait restituer le contexte familial par la chambre* ", qu'il s'agisse du mobilier, " *canapé et fauteuils* " pour Nathalie, de l'équipement " *télé dans la chambre et une salle de bain avec baignoire et douche par chambre ainsi que des toilettes indépendantes* " pour Olivier, de la couleur des murs que Nathalie, Delphine, Benoît, Franck et Cédric voudraient pouvoir choisir. Quant à Olivier, comme Stéphane, il se dit indifférent aux couleurs, mais rejette " *les couleurs de minots* ".

Enfin, quasi unanimement, les enfants ont exprimé le souhait de l'adjonction d'un espace de jeu et de détente, à chaque chambre. Pour Franck, " *c'est nécessaire pour les myopathes qui n'ont pas de place et font des maquettes sur leur table de nuit* ". Pour Benoît, cet espace est indispensable " *mais séparé par une porte pour ne pas gêner les autres* ". Ils ont souhaité aussi l'ouverture des chambres sur l'extérieur, " *par un balcon* " pour Nathalie, " *avec des portes-fenêtres qui donnent sur le paysage* " pour Franck, " *de plain-pied avec le jardin* " pour Cédric.

* La restauration :

Les enfants ont ici essentiellement manifesté, au détriment des questions spatiales, leur opposition à ce qui pourrait être un détail de l'organisation du service de restauration, mais qui concentre toutes leurs récriminations, la répartition obligatoires autour des tables (imposée par des raisons fonctionnelles de commodité du service).

Ils ont néanmoins abordé la question de la subdivision de la salle à manger en sous-espaces, comme Benoît " *qui choisirait ses copains, se réunirait avec ses amis dans des petits coins pour le repas* " ainsi que celle de la possibilité du repas pris dans la chambre, souhaitée par tous, encore plus intensément par Cédric qui voudrait " *y déjeuner avec ses copains, en préparant [soi-même]* ".

Notes

- 1 : G. Mesmin, *L'enfant, l'architecture et l'espace*, 1971, Casterman
- 2 : ibid
- 3 : M. Rufo, *L'enfant et sa maison*, 1988, ESF
- 4 : E. T. Hall, *La dimension cachée*, 1971, Le Seuil
- 5 : A. Moles et E. Rohmer, *Psychologie de l'espace*, 1972, Casterman
- 6 : ibid
- 7 : ibid
- 8 : ibid
- 9 : F. George, *Etude des rapports entre l'espace aménagé et le vécu d'une institution*, 1975, Unité de recherche appliquée de l'ESA
- 10 : A. Moles, op. cit.
- 11 : K. Lynch, *L'image de la cité*, 1976, Dunod
- 12 : G. Bachelard, *La poétique de l'espace*, 1984, PUF
- 13 : ibid
- 14 : ibid
- 15 : ibid
- 16 : K. Gibran cité dans *L'enfant et sa maison*, 1988, ESF, collection dirigée par Michel Soulé
- 17 : H. Laborit, cité dans *Etude des rapports entre l'espace aménagé et le vécu d'une institution*, par F. George

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Troisième partie
Enfance, hospitalisation
et handicap

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Il nous est apparu intéressant de chercher à connaître les réactions des enfants face à l'hospitalisation, pour mieux comprendre leurs besoins et y répondre. En effet, l'admission au centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle qui accueille une population jeune, d'âge varié, induit une séparation, parfois longue, de l'enfant avec sa famille. La mise en internat est pourtant souvent indispensable pour lui prodiguer les soins de rééducation que nécessite son état. Comment va-t-il réagir à cette séparation ? quelles attitudes ? quelles conséquences ?... Ces interrogations doivent permettre de remédier à certaines réactions, compromettant l'équilibre de l'enfant, et tenter la projection d'un centre agréable à vivre, sécurisant et chaleureux, non seulement dans son fonctionnement et les activités qu'il propose, mais aussi dans ses "murs", dans sa structuration-même. Le désir de recherche spatiale et architecturale doit se baser sur le vécu et la sensibilité, qui passent d'abord par la compréhension des enfants afin de concourir à leur bien-être physique et psychologique...

La journée d'un enfant dans le centre est très pesante, son temps se partageant entre l'école et les soins. Il faut cependant qu'elle lui ménage des moments de loisirs et de détente. Si l'aménagement d'espaces de jeux au sein du centre est indispensable, le jeu doit pouvoir également être intégré aux techniques de rééducation, afin que l'aspect ludique soit développé sous ces deux aspects de façon évidente. On peut parler de "thérapie par le jeu", puisque le jeu vient dédramatiser la perception du centre en apportant à l'enfant un climat de confiance. Il vient aussi le motiver, le stimuler pour les exercices rééducatifs rebutants.

Après avoir présenté les réactions de l'enfant face à l'hospitalisation, nous tenterons donc de voir comment le jeu peut être intégré aux techniques spécialisées de soins, tout en tenant compte des adolescents, également accueillis, dont les principales préoccupations sont autres que le seul fait de jouer.

Enfin, nous essaierons d'appréhender la psychologie des jeunes handicapés, ainsi que leurs comportements par rapport au handicap, afin d'avoir une meilleure connaissance des enfants soignés dans un tel centre...

I L'enfant et l'hospitalisation

La maladie est toujours vécue et ressentie d'une façon complexe par l'enfant et sa famille. L'hospitalisation peut entraîner des réactions parfois immédiates, ou qui surviennent lors du retour dans la famille, mais qui nuisent très souvent à l'équilibre psychologique de l'enfant. Ces réactions, chez l'enfant, dépendent de son degré d'information sur son affection, de son âge et de la durée de son séjour à l'hôpital, de sa personnalité, de l'attitude du personnel médical..., mais aussi, des relations parentales et des réactions de ces derniers face à l'hospitalisation. Celles-ci sont d'ailleurs souvent disproportionnées par rapport à la gravité de l'affection, mais sont sous-tendues par un fort sentiment de culpabilité et par une interrogation profonde sur la cause de la maladie ou du handicap.

Pour l'enfant qui rentre à l'hôpital en état d'angoisse, le mystère qui peut entourer le diagnostic, plus que la gravité de son état, peut contribuer à créer un climat de terreur. L'hospitalisation, pour un enfant de moins de six ans, n'a pas de signification réelle, pas de but de guérison évident. L'enfant se sent soumis à une situation nouvelle et dramatique. Il est confronté à la séparation familiale, à un environnement étranger, à une dépendance vis à vis d'adultes inconnus... Il donne à l'hospitalisation, au handicap ou à la maladie, un rôle d'exclusion, de punition, de mutilation, d'abandon et de mort. Il se sent responsable et coupable de sa maladie, mais ne comprend pas pourquoi... Comme l'expliquent bien Anna Freud et Thésie Bergman, l'enfant est alors profondément bouleversé, " *dans son esprit, où les limites entre conscient et inconscient, fiction et réalité, raison et effectivité ne sont pas encore fixées avec la précision qu'elles auront dans son existence ultérieure, viennent se mêler une peur archaïque, des angoisses primitives et obscurcir la vision objective des choses*" (1).

D'après J. de Ajurlaguerra (2), ses réactions fantasmatiques vont varier en fait, selon son état d'anxiété, ses phobies, son degré de dépendance ou d'indépendance, son niveau de socialisation, mais aussi selon ses relations avec sa famille, qui peut le surprotéger ou le rejeter, et l'interprétation qu'il donne de l'attitude de ses parents.

Il semble pourtant qu'un effort pour penser au jeu comme mode de développement de l'enfant, même handicapé, se fasse progressivement, depuis ces dernières années, mais il ne s'agit là encore que de faits ponctuels, liés plus à de bonnes volontés qu'à une véritable démarche pédagogique.

Les limites à l'introduction du jeu ne sont pourtant pas toutes liées au handicap, elles trouvent aussi leur origine au niveau de l'organisation institutionnelle spatiale, et de celle du personnel : l'aménagement de locaux ne permet pas toujours la bonne intégration du jeu, et l'emploi du temps, trop lourd, laisse peu de place au jeu libre et spontané. En institution, aucun moment ne doit être "perdu" et l'enfant ne peut se trouver dans les couloirs que pour se rendre à un endroit déterminé, pour l'école, les soins, la rééducation... Certains moments de transition entre deux activités contraignantes, permettent parfois de "s'échapper", mais le temps dégagé n'est alors qu'une propice au jeu. Les jeux spontanés sont, malheureusement, souvent perçus par le rééducateur comme du temps perdu pour la rééducation. On pourrait pourtant assouplir l'emploi du temps, par une action thérapeutique conjointe, où plusieurs thérapeutes interviennent au cours d'une seule et même séance rééducative. Il est en effet paradoxal que l'enfant handicapé ait une journée encore plus chargée que celle d'un enfant valide, et qu'il ait encore moins que les autres, de possibilités d'aménager son temps et ses jeux librement.

De plus, les conditions de vie en internat laissent peu de place à l'intimité et la concentration de jeunes, porteurs de lourds handicaps, laissent peu d'ouverture à la mise en commun des possibilités. Il faut mêler les enfants, même de niveaux d'atteinte très variés, afin de dynamiser et stimuler le groupe !

Il est donc souhaitable de multiplier les sorties à l'extérieur et d'ouvrir l'établissement à d'autres groupes d'enfants, pour ne pas les couper de la réalité.

De même, on se doit de responsabiliser l'enfant qui n'est ainsi plus un récepteur passif devant l'adulte, mais qui se prend progressivement en charge, s'autonomise et apprend à se sentir utile aux autres.

1.1 L'enfant et l'environnement hospitalier

L'hospitalisation, chez l'enfant, qu'elle le sépare d'une façon brutale ou non de son milieu proche, reste toujours un choc psychologique pouvant être traumatisant. Les jeunes enfants semblent plus touchés par cette séparation car ils sont moins capables de communiquer leurs besoins et ont une conception non réaliste de l'hospitalisation. L'enfant qui jusque là était enraciné dans une famille, un milieu social et culturel, se voit soudainement arraché de son cocon familial. Il se sent abandonné par ceux qui l'aimaient, l'entouraient, le protégeaient. Il ne comprend pas pourquoi ses parents ne viennent pas le chercher. Il se retrouve dans un milieu et des mains inconnus, objet de soins et d'exams parfois douloureux, dans un cadre contraignant. Dans ce monde inconnu qu'est l'hôpital, quatre facteurs contribuent particulièrement à la déstabilisation de l'enfant :

- Un nouvel environnement :

L'environnement nouveau proposé est limitatif. L'enfant doit respecter des consignes, des interdits, des régimes, etc... Il ne retrouve pas les repères spatiaux et affectifs de sa vie quotidienne. Ceux-ci sont pourtant indispensables pour son autonomisation progressive.

Il a besoin d'un cadre sécurisant mais celui-ci est bien souvent impersonnel et anonyme, le silence et l'uniformité l'angoissent. Il ne retrouve pas l'ambiance qu'il aime, les couleurs, le chahut, les rires, les jeux, les cachettes et les coins secrets de sa chambre!

- Un nouveau rythme de vie :

Le rythme de vie habituel de l'enfant est lui-même bouleversé. Il perd ses repères familiers qu'il avait tout au long d'une journée. Il n'a pas encore de notion objective de la durée, et la perception du temps était liée chez lui, jusque là, à des moments précis, comme l'heure de se réveiller, l'heure d'aller à l'école, l'heure de la "récré", l'heure du goûter, celle du dîner, celle de se coucher, etc... Il se sent ainsi abandonné depuis une éternité, sans ses repères temporels. L'enfant mesure le temps en se basant essentiellement sur la succession de leurs besoins et de leur satisfaction.

- Des visages inconnus :

Les visages qui se succèdent auprès de l'enfant lui sont inconnus, et les gens se ressemblent tous, habillés de la même manière, de la même couleur. Dans ce climat uniforme et mouvant, l'enfant a besoin de repères stables, d'entretenir et d'établir des relations privilégiées, durables et personnelles avec quelqu'un, mais ces visages trop nombreux ne sont pas toujours disponibles. La prescription médicale et la routine peuvent faire négliger les besoins affectifs de l'enfant.

- Une dépendance nouvelle :

L'enfant devient dépendant de personnes étrangères, dans une prise en charge qui peut même concerner son intimité, alors que jusque là, ces soins étaient exclusivement réservés à sa mère. L'intervention de ces inconnus est ressenti souvent péniblement par l'enfant, qui peut se réfugier dans la passivité et voir son sentiment de dévalorisation croître. Son propre apprentissage est bousculé, comme le souligne Anna Freud : *" la maîtrise progressive des fonctions corporelles, c'est à dire le fait de manger, s'habiller, se laver, uriner, aller à la selle,... sans secours extérieurs, constitue pour l'enfant des étapes très importantes sur la voie du développement de son moi. La prise de possession progressive de son propre corps est, en même temps, le critère de son indépendance progressive du corps maternel à la domination maternelle "* (3).

1.2 Les réactions de l'enfant face à la séparation :

De nombreux travaux, et notamment ceux de R. Spitz (4), visent à démontrer que le tout petit enfant de six mois à trois ans, séparé de sa mère pendant plus de cinq mois, et sans qu'aucun substitut maternel n'intervienne, peut connaître vraisemblablement de graves troubles et anomalies du comportement.

De même, il a été démontré que l'enfant de six mois à six-sept ans, séparé de sa mère pendant une période de quelques semaines seulement, peut connaître des changements de comportement parfois surprenants tels que dépendance, isolement, angoisse, hostilité, agressivité, etc..., et ceci parce qu'il ne conçoit pas la notion de maladie, ni celle d'obligation d'hospitalisation.

De même, James Robertson (5) a tenté de mettre en évidence les réactions du jeune malade face au caractère brutal de l'hospitalisation, il a ainsi défini trois grandes phases d'adaptation :

- la protestation :

C'est la phase de détresse initiale. L'enfant se sent abandonné et effrayé par ce milieu inconnu. Il pleure et hurle pour retenir sa mère, parce qu'il sait, par expérience antérieure, que ses cris doivent la faire revenir.

- le désespoir :

L'enfant a besoin de sa mère, mais il est découragé par l'inefficacité de ses appels. Il reste la plupart du temps apathique, silencieux, abattu, inerte, mais dès que sa mère vient le voir et puis s'en va, il hurle de nouveau. C'est une phase dont l'importance varie en fonction de l'état psychologique de l'enfant. Son état physique peut d'ailleurs se détériorer et son développement moteur présenter d'importants troubles.

- la négation :

L'enfant commence à s'adapter et à s'intéresser à ce qui l'entoure, puisqu'il ne peut arriver à supporter sa détresse. Lorsque sa mère vient le voir, il peut feindre l'indifférence et réprimer ses sentiments. C'est une situation en apparence calme. Robertson dit d'ailleurs que " *c'est sûrement une chose déconcertante qu'un enfant aussi jeune puisse sembler avoir perdu tout amour pour sa mère et son attachement à elle* " (6).

Mais cette période est trompeuse et l'enfant, de retour chez lui, a bien souvent un comportement très différent de celui qu'il avait, avant son hospitalisation.

Cette adaptation à la séparation décrite par Robertson, est également connue sous d'autres appellations, comme "fags syndrom" (peur, colère, culpabilité et tristesse), ou "réaction DDD" (découragement, désespoir, démenti)...

Cependant certains enfants, même petits, sentent qu'ils ont besoin de soins et les acceptent alors passivement. D'autres ne s'adaptent jamais, et revendiquent violemment leur sortie durant toute leur hospitalisation.

Les réactions à l'encontre du personnel sont généralement agressives dans un premier temps, puis progressivement, l'enfant va chercher à créer des liens, nécessaires, puisque, comme nous l'avons vu précédemment, il a un grand besoin de repères affectifs stables.

En ce qui concerne les adolescents, les relations sont plus mal aisées, et ils sont souvent perçus comme des malades difficiles, n'étant ni adultes, ni enfants. L. Rossant relève que : *"les répercussions psychologiques des maladies chez les adolescents sont tout à fait particulières du fait des pathologies rencontrées, mais aussi de la spécificité de leur développement psychologique"*(7).

Les réactions psycho-pathologiques de l'enfant face à l'hospitalisation sont désormais réduites par la connaissance actuelle des besoins psychosociaux des enfants de chaque âge. L'enfant doit être le moins possible hospitalisé, sauf cas d'urgence, de façon inattendue. Il faut que les parents lui expliquent clairement où il va, et pourquoi, et surtout qu'ils prennent le temps de lui montrer qu'il est toujours aimé et qu'il n'est pas puni. L'hôpital doit apparaître à l'enfant comme une nécessité temporaire, non dramatisée, et non comme un lieu d'oubli.

A l'hôpital, la qualité de l'accueil et son cadre sont primordiaux puisque c'est là le lieu du premier contact de l'enfant avec ce nouveau milieu, et celui aussi de la séparation avec les parents. Le sentiment de sécurité doit être donné à l'enfant, par des visites régulières, nombreuses et rassurantes, mais aussi par l'organisation et la structure du centre même.

II La thérapie par le jeu ou l'introduction du jeu au sein des techniques de rééducation

Dans un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle pour enfants, le jeu est fondamental, dans la mesure où, comme le dit Froebel, il est : "*l'expression pure de la vie intérieure car il est provoqué par un besoin et une nécessité de cette vie intérieure elle même*" (8).

Comme nous l'avons exposé précédemment, le jeu et les activités de loisir peuvent permettre à l'enfant de se sentir mieux, dans un cadre plus accueillant, plus sécurisant, et ainsi adoucir le choc de la séparation, proposer un dérivatif face aux angoisses qui en découlent. Mais on ne doit pas accorder ses possibilités d'évasion, dans les seuls créneaux spatialement et temporellement définis et précisés, dans ce but. Il faut aussi que le jeune enfant n'en soit pas privé pendant le reste de la journée, malgré les contraintes de son emploi du temps. Le jeu doit être alors intégré, d'une façon certaine, à la scolarité et aux soins. En effet, le jeune enfant, qui ne comprend pas l'obligation d'hospitalisation, ne comprend pas non plus les nécessités de la rééducation. Les thérapeutes ont cependant besoin de sa participation pour mener à bien cette rééducation, et le jeu semble être le meilleur moyen pour y parvenir : "*un enfant amusé par ce qu'il fait, le fait avec sérieux et intensité*". Cette capacité de concentration doit être utilisée pour développer son habileté, ses possibilités physiques et intellectuelles, par l'intermédiaire d'une activité amusante et intéressante. Le jeu lié à la rééducation de l'enfant, permet des activités stimulantes, enrichissantes, sans pour autant que soit négligé l'aspect fonctionnel et sécurisant. Si l'enfant est heureux et détendu, ses progrès seront plus rapides, sa confiance en lui-même plus grande, son développement et l'évolution de ses possibilités physiques accrus !

La rééducation n'est pas seulement un travail individuel qui vise à la récupération musculaire et à l'apprentissage des mouvements, positions des membres et du corps. Conjuguée au jeu elle devient un moyen d'intervention, non seulement sur l'aspect du développement des facultés physiques de l'enfant, mais aussi pour son développement tout entier : social, intellectuel et corporel.

L'enfant admis dans un centre de ce type est souvent inquiet, se sent abandonné, et n'a plus aucune notion de la durée : pour lui, ce qui

n'a pas lieu immédiatement n'arrivera jamais. Il nécessite donc, encore plus que l'adulte malade ou handicapé, des soins et des attentions particulières, de la patience, de la compréhension, de la douceur... Il a besoin d'être aidé et stimulé, sans pour cela que cela engendre pitié, surprotection ou sous-estimation, attitudes nuisibles à son développement.

Le jeu, moyen de stimulation, s'applique à chaque exercice rééducatif, correspondant parfaitement à des gestes thérapeutiques sans que l'enfant, dans un premier temps, puisse prendre conscience de cette rééducation en tant que technique médicale nécessitant effort, réflexion, maîtrise. Les règles du jeu doivent s'adapter à la thérapie concernée.

Le but thérapeutique des jeux intégrés aux séances de rééducation, disparaît derrière la notion d'amusement, sans négliger pourtant la finalité médicale. On obtient alors des enfants, les mouvements et postures nécessaires à la rééducation, ce qui n'aurait pas été possible sans ce moyen palliatif.

Cependant, la rééducation, qui s'élabore le plus souvent à partir de bilans et de programmes pré-établis, ne prend pas forcément en compte le fait que tout travail thérapeutique doit se faire à partir de l'enfant, aussi, celui-ci peut refuser de coopérer s'il ne ressent pas la nécessité de la rééducation. Le jeu doit donc, en rééducation, faire l'objet d'une élaboration précise et sérieuse, s'appliquant selon chacun, respectueux des désirs, des rythmes, des besoins. Le jeu en rééducation doit même savoir perdre, du moins en apparence, sa finalité médicale !

Par exemple, la kinésithérapie ne doit pas être purement destinée à la récupération mécanique des mouvements, mais doit parvenir à réapprendre à l'enfant handicapé les gestes usuels de la vie quotidienne, afin de lui rendre le plus rapidement possible son autonomie. Pendant les soins, le jeu prend une nouvelle dimension, il libère l'enfant de l'immobilité, de la solitude, de la passivité, et de la dépendance face à son handicap. Il devient un moyen efficace de communication, de familiarisation avec les soins...

De même, en psychomotricité, on peut imaginer des cages pour grimper, où les enfants vont développer leurs possibilités motrices. L'enfant doit ramper, s'accrocher, se faufiler, éviter les obstacles, prendre appui, se tenir, etc... L'enfant apprend à exercer son sens de la spécialisation et son habileté, l'aspect attrayant facilitant l'exercice. Les

fillettes peuvent marcher tout en poussant un landeau, d'autres enfants peuvent jouer avec des caisses de sable maintenues à une certaine hauteur, pour les inciter à rester debout tout en jouant, etc...

Ou bien encore, lors de séances d'ergothérapie, on peut imaginer divers jeux d'adresse et de précision comme enfiler des perles, réaliser des puzzles, des poupées en chiffon, des jeux de construction, des modelages, etc... Ces activités entraînent les enfants à utiliser leurs mains, à coordonner et préciser leurs mouvements, à exercer leur capacité d'observation, de concentration, de perception, tout en ayant la satisfaction de réaliser un objet. Des mouvements en musique, en groupe, des marelles, etc..., peuvent être également élaborés. Mais, quelque soit l'exercice demandé, on doit veiller à adapter la difficulté aux capacités personnelles de l'enfant, afin de ne pas le décourager, le dévaloriser. On doit toujours donner à l'enfant une chance de réussir car il ne peut supporter d'échouer, et les règles du jeu doivent l'inciter à surmonter son handicap et sa honte vis à vis des autres.

D'autre part, les différents jeux sont intéressants pour le thérapeute qui peut ainsi observer d'une part le développement moteur de l'enfant, mais aussi son comportement social.

Enfin, en ce qui concerne le service de balnéothérapie, l'eau est déjà en elle-même un élément qu'affectionnent particulièrement les enfants, en général. Symboliquement maternelle, sécurisante, et protectrice, l'enfant doit pouvoir, dans l'eau, s'exprimer physiquement et psychologiquement : se défouler, se surpasser, s'amuser. Les techniques de rééducation en piscine doivent s'adapter à chaque enfant, ludiquement et thérapeutiquement, au regard de ses possibilités motrices, physiques, mais aussi selon sa personnalité, sa sensibilité...

Comme nous l'avons déjà dit, le jeu ne se limite pas aux seules pratiques thérapeutiques et aux espaces qui lui sont réservés. Ainsi, dans les salles d'attente associées aux différents services de soins, l'enfant doit pouvoir jouer, discuter, bavarder, chahuter... Des espaces de jeux doivent être aménagés afin de dédramatiser la notion d'hospitalisation, le centre devenant un univers sécurisant à son échelle. Selon le Docteur De Montis : " *l'enfant quitte l'univers hospitalier avec tout ce qu'il a de traumatisant. En allant à la salle de jeux, il se trouve dans son univers, un*

univers conçu pour lui, qui lui permet de s'exprimer, de ne plus voir les blouses blanches "(9).

On ménagera donc des espaces de jeu spécifiques, aussi bien à l'école qu'au sein des pavillons d'hébergement et de l'accueil.

Le jeu doit en effet être reconnu comme un langage inconscient de l'enfant, qui projette sur le jouet sa maladie, se libérant ainsi de ses angoisses. Il lui permet d'exprimer ses émotions sans contraintes : le jouet est docile, passif, consentant, disponible et mobile. Pour Mlle Rousselin, psychologue, il permet au jeune handicapé " *de triompher de la réalité pénible en projetant sur le monde extérieur, ses dangers internes* "(10).

L'importance du jeu chez l'enfant, mais aussi l'importance du loisir et des moments de détente chez les plus grands, implique que le centre témoigne, dans son agencement, de cette nécessité. Cependant, il faut se garder de projeter des espaces trop définis, sans souplesse, car l'utilisation doit se faire par les enfants eux-mêmes...

Comme le rappelle J. Fabre : " *pour aider le petit malade, il faut s'efforcer de le replonger dans ce qui est inhérent à l'enfance : le mouvement, la progression. Il faut éveiller en lui de nouvelles joies, des désirs, des envies ; le faire renouer avec son imagination, son besoin de créativité en ne forçant pas ses possibilités personnelles* "(11).

III Psychologie des enfants et adolescents handicapés

Un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle est, ou devrait être un lieu de passage, pour une durée plus ou moins longue, selon la gravité du handicap. Dans ce milieu protégé qu'est le centre, l'équipe soignante aide le malade à prendre conscience de son handicap et le prépare à sa réinsertion dans la société. Pour réussir cette intégration, le jeune handicapé a besoin des autres, de sa famille, de ses amis, de l'environnement social, même si la trajectoire de son existence, ainsi que celle de ses proches, est profondément modifiée.

Il apparaît donc difficile de dissocier la psychologie du handicapé, du contexte familial et social.

Les troubles psychologiques qu'engendre un handicap peuvent concourir à la perception dramatique de faits quotidiens, apparemment anodins, mais ceux-ci sont variables selon la personnalité de chaque individu, et selon la nature de son handicap.

III.1 La nature du handicap

La nature du handicap se définit bien évidemment par rapport à une pathologie spécifique, mais aussi selon qu'il s'agit d'un handicap congénital ou acquis, fixe ou évolutif, visible ou non...

- Handicap congénital ou acquis :

* Dans le cas du handicap congénital, le problème d'absence de références antérieures se pose. Absence qui peut restreindre les perspectives de rééducation en limitant la motivation du jeune infirme. Il lui est alors difficile de chercher à recouvrer des moyens dont il n'a jamais été détenteur.

* Dans le cas du handicap acquis, au contraire, les références pèsent sur la manière de vivre le handicap, le vécu antérieur influençant fortement le degré d'intégration ou d'acceptation du handicap dans la personnalité. Deux attitudes sont fréquentes : celle du découragement et du désespoir face à la comparaison avec le passé, et celle de la motivation supplémentaire pour tenter de retrouver le plus possible tous ses moyens.

Le comportement varie aussi en fonction de l'âge (la récupération est plus importante chez les sujets jeunes), en fonction de la personnalité (objective et entreprenante ou basée sur le regret du passé), et en fonction de la causalité (le fait que ce soit un accident ou une maladie)...

- Handicap fixe ou évolutif :

* Un handicap fixe est censé ne pas évoluer vers un état plus critique. Cependant il arrive que cet handicap touche indirectement d'autres fonctions que celles atteintes. Par exemple, des troubles moteurs qui ont empêché un enfant de faire toutes les expériences nécessaires à son développement, peuvent susciter une régression importante, associée parfois même à de nouvelles déficiences. C'est alors une situation très angoissante pour le jeune malade.

* En ce qui concerne un handicap évolutif, l'accentuation de l'incapacité de réaliser certains mouvements, la dépendance accrue envers de nouveaux appareillages et envers des proches, etc..., peuvent créer un climat de quasi terreur où la perspective de la mort transparait dans l'évolution de l'affection. L'enfant myopathe, par exemple, voit évoluer sa maladie par aggravations successives, il garde peu d'espoir.

- Handicap visible ou non :

Le handicap peut être plus ou moins apparent selon l'importance des déformations, la lourdeur de l'appareillage, ou le degré de mobilité. Il sera plus ou moins bien toléré par le jeune infirme selon le cas et ce sentiment se traduira dans sa relation avec les autres. Il cherchera à dissimuler sa différence ou, au contraire, à l'affirmer dans une forme d'exhibition, ou encore, à l'assumer pour mieux la dépasser, la défier...

III.2 Le handicap dans l'existence

Le handicap est un véritable bouleversement dans le déroulement d'une vie, et bien évidemment, il est vécu différemment selon les caractéristiques propres au handicap, à l'enfant, à son environnement.

III.2.1 Les conséquences du handicap

* Dans le cas d'un handicap néonatal, l'impact sur l'existence n'est pas facile à évaluer, ceci parce qu'il est, dès le départ, intégré au développement psychomoteur de l'enfant. Des troubles associés au handicap peuvent venir aggraver la situation, menaçant la construction de schéma corporel de l'enfant, sa quête de spacialisation, son autonomisation, son développement affectif. A ce propos d'ailleurs, la nature des relations affectives du jeune handicapé et de sa mère est primordiale pour son équilibre, comme pour tout enfant, notamment parce que c'est à travers son regard puis celui de son entourage, qu'il va progressivement prendre conscience de sa différence.

* Dans le cas d'un handicap acquis, la situation n'est pas la même, et la prise de conscience du handicap demande beaucoup de temps. Plus l'événement handicapant a été soudain, plus la prise de conscience est douloureuse et pénible. Le jeune handicapé va passer par des phases de dépression, de régression, auxquelles l'environnement familial et soignant peut contribuer involontairement par l'ambiguïté des attitudes et des propos. Avant d'aborder la phase dite de réadaptation, apparaît la phase de rééducation, stade où interrogations multiples et désespoir alternent.

III.2.2 Les réactions face à l'angoisse :

Face au handicap et à l'angoisse qu'il suscite, des mécanismes complexes de réaction défensive se mettent en place. On remarque que l'assimilation du handicap est meilleure si celui-ci se produit vers un âge proche de la naissance, tandis que s'il se produit vers l'adolescence et même plus tard, il faudra tenir compte de tout un vécu antérieur.

L'évolution du comportement de tout enfant se fait par paliers successivement atteints, le handicap est un facteur qui vient perturber et amplifier les manifestations critiques de ces stades. Pour l'adolescent, par exemple, l'image de son corps est fondamentale, a fortiori chez le jeune handicapé pour qui cette "blessure narcissique" est insupportable.

Selon J. J. Gausse et S. Pannier(12), les réactions du jeune infirme peuvent être différentes selon la nature, la forme du handicap, l'âge et la personnalité, le vécu de l'enfant, etc..., et sont particulières à chaque cas.

Le sujet peut nier la réalité, se réfugiant dans les rêves et fantasmes par rejet du handicap. Le handicap peut être vécu comme une persécution de la part des proches et du personnel soignant, par projection sur autrui de l'origine du handicap et de sa persistance. Les réactions peuvent être dépressives et mélancoliques, etc... Une attitude de parade dans la relation avec l'environnement, une ritualisation obsessionnelle de toute l'existence par rapport aux soins médicaux, etc..., sont autant de comportements difficiles à appréhender.

III.2.3 Le rapport avec l'entourage social, familial, scolaire

* La société perçoit l'enfant handicapé comme différent, de ce fait, il se sent lui-même différent et son insertion en son sein est en cela déjà compromise en partie. L'attitude générale d'ailleurs, ne favorise pas cette intégration, puisque le plus souvent les comportements sont inadaptés et oscillent entre un paternalisme excessif ou indifférence et oubli absolu.

* Le rapport avec la famille et surtout avec la mère est essentiel. Pourtant cette dernière n'est pas toujours disponible, pour des raisons plus ou moins justifiées. Des sentiments de culpabilité, notamment, impliquent des réactions surprotectrices ou de rejet. Les carences socio-culturelles et affectives entraînent des régressions qui ont un impact sur le devenir psychologique de l'enfant.

* L'école est un lieu de confrontation avec les autres. Chez les plus jeunes, la tolérance vis à vis du handicapé est relative et ceux-ci peuvent parfois souligner cruellement la différence de leur petit camarade. Chez les plus grands, les rapports sont généralement plus adaptés. Ils réagissent en fonction des autres et de leurs attitudes, mais aussi en fonction de la personnalité propre de leur camarade différent.

Notes

- 1 : A. Freud et T. Bergman, *Les enfants malades*, 1976, Privat
- 2 : J. Ajuriaguerra, *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, 1974, Masson
- 3 : A. Freud et T. Bergman, op. cit.
- 4 : R. Spitz cité dans *Hospitalisation des enfants*, L. Rossant, 1984, P.U.F.
- 5 : J. Robertson, *Jeunes enfants à l'hôpital*, 1972, Le Centurion
- 6 : ibid
- 7 : L. Rossant, *Hospitalisation des enfants*, 1984, P.U.F.
- 8 : Frœbel cité dans *De l'hôpital d'enfants à l'hôpital pour enfants*, S.Sauzet, 1985, Diplôme d'architecture
- 9 : De Montis, *Le jeu et les jouets de l'enfant handicapé*, journées d'étude 11,12,13 février 1978, CNFLRH
- 10 : Mlle Rousselin, *Le jeu et les jouets de l'enfant handicapé*, journées d'études 11,12,13 février 1978, CNFLRH, op. cit.
- 11 : J. Fabre cité dans *De l'hôpital d'enfants à l'hôpital pour enfants*, S. Sauzet, op. cit.
- 12 : J.J. Gaussel et S. Pannier, *Psychologie du handicapé* dans *Médecine de la Rééducation* de A. Grossiord et J.D. Held

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Quatrième partie
Organisation et fonctionnement
du Centre

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

* Effectif et caractéristiques

Le centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle accueille des enfants de 2 à 18 ans, filles et garçons, qui présentent tous des affections touchant l'appareil locomoteur.

Les enfants de 2 ans à 6 ans ne seront pris en charge qu'en demi-internat, afin de limiter les carences affectives ineffaçables que l'hospitalisation peut laisser à cet âge là, et pour les maintenir le plus possible au sein de leur famille, selon les raisons que nous avons évoquées dans le chapitre précédent.

La capacité d'accueil prévue est de 45 enfants et de 40 en demi-internat . Ceci permet de pouvoir s'occuper individuellement de chacun, afin de préserver équilibre et personnalité. Il faut éviter que l'enfant ne devienne un élément parmi d'autres, un élément parmi une grande chaîne fonctionnelle, et qu'il soit ainsi plongé dans l'anonymat. L'enfant, qui vit souvent amèrement et durement la séparation avec la famille et le séjour en

milieu médical, a besoin de rétablir des repères affectifs avec d'autres adultes et d'autres enfants. Il a besoin d'échanger, de participer, d'être écouté et entouré, mais aussi d'exister au sein de l'établissement avec ses propres désirs, son imagination, ses contradictions.

Il faut réduire les carences affectives, psychologiques, sociales et scolaires, que provoquent l'hospitalisation...

Ce qui frappe, dans un tel centre, c'est la diversité de l'effectif. En effet, celui-ci est très fluctuant au cours d'une seule année, et les catégories d'âge représentées sont très étendues. Elles induisent d'ailleurs des préoccupations et sources d'intérêts très variées, ainsi que des techniques thérapeutiques qui ne peuvent s'appliquer de la même façon aux uns et aux autres. Les jeunes gens de 16, 17 et 18 ans peuvent, dans certains cas, être réorientés vers des centres pour adultes.

La diversité des pathologies rencontrées est très marquée aussi. Les enfants peuvent présenter des affections congénitales ou acquises, et la gravité du handicap ainsi que les soins rééducatifs et leurs applications seront bien différents :

Les affections congénitales regroupent notamment toutes les malformations ostéoarticulaires, les maladies héréditaires avec atteintes neurologiques ou musculaires (myopathie par exemple...)

Les affections acquises concernent les affections post-traumatiques telles qu'accidents cérébraux, traumatismes de la colonne vertébrale (hémiplégie...), traumatismes des membres (fractures...). Elles concernent aussi les déformations acquises de la colonne vertébrale (scolioses...), les affections neurologiques acquises (séquelles de poliomyélite, encéphalite...), les arthrites rhumatoïdes, les affections paracancéreuses et néoplasiques, les infirmités motrices cérébrales, etc...

De cette diversité des handicaps provient également la diversité des durées de rééducation. Le séjour dans le centre peut varier d'un mois à une année, voire davantage pour certains enfants dont l'état l'exige, même si le centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle doit rester un lieu de passage, de courts séjours, pour une rééducation intensive, et non un lieu de "résidence" ou de "placement"...

Des ergothérapeutes (environ un pour vingt enfants), des psychomotriciens (2), des orthophonistes (2), et une psychologue, ainsi qu'un nombre suffisant d'infirmières, d'aides soignantes et d'éducateurs..., sont nécessaires.

Le centre devra s'assurer également le concours d'une assistante sociale, afin de réunir les informations sur les antécédents des enfants pour les services sociaux, d'assurer le lien entre la vie de l'enfant au centre et son milieu familial, d'aider le sujet dans sa réinsertion scolaire, quotidienne...

En ce qui concerne la scolarité, le personnel enseignant dépend de l'Education Nationale. Des professeurs et des puéricultrices, à temps plein (environ un pour douze enfants), permettent de couvrir l'enseignement de la maternelle, du primaire et de la section collège, bien qu'un certain nombre de cours soient assurés à la demande, par des professeurs vacataires des écoles et des lycées de la ville ou commune proche. Des moniteurs techniques permettent la formation professionnelle. Des intervenants extérieurs au centre peuvent participer à la vie scolaire, ponctuellement (psychomotricien de l'Education Nationale, psychopédagogue, orientateur...)

Certaines activités récréatives peuvent être encadrées par des moniteurs et éducateurs, notamment dans le domaine sportif (professeurs d'équitation, de natation, de gymnastique...)

Enfin le personnel administratif, le personnel d'entretien, et du service de restauration participent au fonctionnement du centre.

L'ensemble du personnel doit être accueillant, quelque soit sa qualification ou le rôle joué dans l'établissement. Il faut pouvoir mettre en confiance et sécuriser l'enfant, tout en lui laissant une autonomie suffisante...

* les différentes unités du centre

Le centre se compose de diverses unités, plus ou moins importantes selon leur vocation. Toutes sont cependant nécessaires les unes aux autres.

Nous allons pour chacune, présenter les caractéristiques, le fonctionnement interne, les espaces à prévoir, etc..., et ceci d'une façon d'abord très théorique pour, dans une autre partie, les détailler quantitativement, qualitativement, etc...

Tous ces espaces prévus tiennent compte de l'utilisation et de la fréquentation par des enfants qui connaissent une mobilité réduite. Normes, surfaces, règlements et aménagements nécessaires aux accès, passages, rotations..., permettront la fréquentation et le déplacement en fauteuils roulants, électriques ou non, en chariots plats, en appareillage de marche...

Les structures conçues devraient permettre de s'adapter aux caractéristiques fluctuantes de la population accueillie, et de regrouper certaines interventions médicales afin de dégager plus de temps libre.

Enumération des diverses unités :

- L'accueil
- Le service scolaire
- Le service médical
- Les loisirs
- L'hébergement des enfants et adolescents
- L'hébergement des parents et visiteurs
- Le service de restauration
- L'administration
- Le service d'entretien

I L'accueil

L'accueil est un des lieux du centre, fondamental par son organisation et son cadre même. En effet, c'est le lieu de la séparation, de la rupture avec le noyau familial, et de la confrontation avec un nouvel environnement, avec de nouveaux visages...

C'est le lieu de la déchirure : les parents s'en vont, l'enfant reste.

La préparation à l'hospitalisation ou à l'admission dans un tel centre devrait donner lieu à des explications sur les raisons, les nécessités, etc..., afin que le jeune enfant dramatise moins sa situation. On peut, par exemple, lorsque c'est possible, faire visiter le centre à l'enfant avant le début de son séjour, pour qu'il commence à se familiariser à ce milieu inconnu et inquiétant : on peut lui montrer sa chambre, le présenter aux infirmières qui s'occuperont de lui, insister sur le côté agréable du séjour, sur les activités récréatives, etc...

Lors de l'entrée dans le centre, la qualité de l'accueil est très importante. Le personnel doit faire preuve de beaucoup de chaleur, de sensibilité, de compréhension et donner une impression de cohésion propice à mettre l'enfant en confiance et à rassurer ses parents.

Le hall d'accueil doit être vivant, il doit y avoir du passage, des rires. Il doit faire l'objet d'un traitement architectural particulier, ne doit pas être un lieu désert, énigmatique, triste, où l'on s'ennuie, où l'on attend, parfois pendant longtemps, sans oser remuer. L'accueil doit au contraire être un lieu dynamique et sécurisant pour l'enfant qui arrive. Des espaces de jeux, des coins et recoins pour bavarder, pour jouer, pour dessiner,...., doivent y être aménagés. Le premier contact avec le centre doit être celui d'un monde gai et chaleureux. Lumières, couleurs, formes, bruits et chahut, mais aussi larges ouvertures vers la nature, aquariums ou présence de petits animaux, peuvent contribuer à donner plus de confiance à l'enfant, à adoucir la séparation, à calmer le désespoir et la peur d'abandon...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

II L'enfant et l'école

C'est à l'école que l'enfant va entrer pour la première fois en contact avec la vie sociale. Jusqu'alors, la famille était restée un lieu relativement restreint et hermétique. A l'école, l'enfant va rencontrer d'autres enfants et d'autres adultes, il va progressivement s'ouvrir au monde extérieur.

L'école, si elle est le lieu d'enrichissement, de découvertes, d'explorations, d'apprentissages et d'expériences nouvelles,..., est aussi un lieu hiérarchisé et structuré, où règne une certaine discipline. La vie scolaire manifeste une forme d'autorité qui n'appartient pas à la famille. C'est la rencontre avec un monde riche en perceptions mais aussi parfois, plein d'interdits, et hostile...

L'enfant de trois ans qui entre à l'école maternelle, reste cependant dans une ambiance proche de celle du milieu familial. Il y trouve la chaleur et l'accueil sécurisants, mais aussi le jeu et l'exercice physique. L'école va lui permettre une meilleure connaissance de lui-même, de son propre corps, de l'espace qui l'entoure, et elle va l'aider dans sa quête de socialisation et de spatialisation.

Vers six ans, l'enfant rentre à l'école primaire, c'est un véritable bouleversement pour lui. G. Mesmin dit d'ailleurs : " *c'est une mutation comparable à ce que fut le choc de la naissance et à ce que sera la révolution pubertaire* "(1). En effet, il lui faut s'adapter à un milieu scolaire très différent de celui de sa famille. L'école devient le lieu où les contraintes l'emportent sur les libertés, où étudier passe avant jouer. L'enfant doit poursuivre sa conquête intellectuelle de l'espace, se détacher du monde des perceptions pour celui des idées. Sa vision du monde est remise en question, elle ne se fait plus par rapport à lui seul, elle tient compte désormais des autres. Pendant sa scolarité, les moments de détente, de jeux, d'éducation physique, etc..., lui permettent de s'affirmer et de se confronter aux autres...

Le collège et le lycée, quant à eux, donnent une expérience encore plus complexe de l'apprentissage de la vie sociale. Les situations à affronter sont plus variées : multiplication des locaux, des enseignants, organisation de son emploi du temps, de son travail,... Le collège rompt avec

les espaces primitifs de l'enfance, en donnant lieu à de nouveaux types de rapports sociaux ; la signification symbolique est liée au discours social.

L'école est donc un lieu excessivement riche à étudier, mais aussi difficile à concevoir. L'architecture scolaire accompagne l'enfant pendant de longues années, et les souvenirs autobiographiques de nombreux écrivains en témoignent.

La vie à l'école est un trait d'union entre la famille et la société, elle permet l'apprentissage de la vie sociale et se répercute sur le comportement de l'enfant devenu adulte.

L'architecte doit aider à cet apprentissage, il doit chercher à traduire spatialement et harmonieusement une pédagogie libérale, active,..., afin d'éveiller la curiosité de l'enfant et de développer sa participation au sein du groupe, etc... L'architecte se définit comme un éducateur. Il a aussi un rapport particulier à l'enfance qui peut faire penser au discours humaniste d'Emile Aillaud : *" l'architecte est le premier serviteur de l'homme, à fortiori doit-il être celui de l'enfant "*(2).

L'école ne doit plus être un lieu rigide, monotone, stéréotypé, hors d'échelle, mais l'espace proposé sera plus souple, plus permissif. Selon Herman Hertzberger : *" il ne faut pas seulement faire de l'espace, mais aussi laisser de l'espace. Non pas seulement au sens d'espace de parcours libre, mais aussi d'espace ouvert au changement, à l'interprétation, un espace où les objets sont indéfinis et laissent à chacun la possibilité de développer ses propres associations. C'est à cette condition seulement que naît la liberté qui offre l'espace d'un choix véritable "*(3).

L'école doit chercher à refléter tous les pôles de toutes les perceptions et de tous les mouvements. Les besoins de l'enfant sont contradictoires et chaque pulsion entraîne une réaction contraire (indépendance et socialisation, sécurité et aventure, création et reproduction, mouvement et repos, etc...). L'enfant doit retrouver les moyens de s'approprier cet espace et sentir la correspondance avec ses propres mesures, il doit s'y identifier. C'est la manière de traiter les lieux qui aidera l'enfant à prendre conscience, à comprendre, à sentir, à être attentif à l'environnement, par les détails, les liaisons, les ouvertures, la lumière, qui peuvent ravir l'oeil ou la main, en multipliant les sources de découvertes, les variations d'échelles, de matières, d'ombres, de vibrations...

11.1 L'enfant handicapé et l'école

L'Assemblée Générale des Nations Unies, lors d'une déclaration des droits de l'enfant en 1959 a stipulé que : *" l'enfant a droit à une éducation... Il doit bénéficier d'une éducation qui contribue à sa culture générale, et lui permette, dans des conditions d'égalités de chances, de développer ses facultés, son jugement personnel, et son sens des responsabilités morales et sociales, et de devenir un membre utile à la société. "*

En 1975, la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées énonce que : *" l'éducation, la formation et l'orientation professionnelle de l'enfant handicapé, constitue une obligation nationale. "* L'enfant ou l'adulte handicapé doit avoir, en conséquence, accès à toutes les institutions ouvertes à l'ensemble de la population et il doit pouvoir être maintenu dans un cadre ordinaire de travail et de vie. La suite de l'article dit aussi que : *" les enfants et les adolescents handicapés sont soumis à l'obligation scolaire . "*

En 1987, on recense environ 340 000 enfants et adolescents handicapés accueillis pour les deux tiers dans des structures scolaires relevant du Ministère de l'Education Nationale, et un tiers dans des établissements spécialisés, dépendant du Ministère des Affaires Sociales.

Selon J.D. Pannetier (4), chargé de mission au Ministère de l'Education Nationale en décembre 1985, l'intégration peut se définir par l'accueil, le maintien, le retour. L'accueil suppose que toute famille a le droit de faire inscrire son enfant dans l'école la plus proche de son domicile. Le maintien implique la mise en œuvre dans l'école ou autour, de mesures particulières justifiées par les besoins de l'enfant scolarisé. La notion de retour exprime la nécessité de révision régulière de l'orientation, pour tout enfant dont l'état a pu exiger la prise en charge par une structure spécialisée momentanément. Le but est la réintégration de l'école ordinaire chaque fois que cela est possible.

Cependant l'intégration n'est pas une fin en soi. Elle ne doit pas faire exclure d'autres solutions qui peuvent constituer, à un moment déterminé, la meilleure réponse aux besoins de l'enfant.

Les finalités de la scolarité pour l'enfant handicapé physique, sont les mêmes que celles pour l'enfant valide. C'est à dire qu'elles doivent permettre l'apprentissage de la vie et la préparation à un futur métier.

Cependant, chez l'enfant handicapé physique, la scolarité est un des principaux moyens d'ouverture sur le monde. Avec le pronostic du handicap, elle commande son avenir. Il est fondamental de savoir vers quelle existence le jeune handicapé est destiné. Lui prépare-t-on une existence sociale, active, en tant que membre d'une communauté, ou risque-t-il d'être mis à l'écart du monde des valides ? Les décisions pédagogiques ne sont pas neutres, elles sont primordiales et déterminantes pour l'orientation vers tel ou tel mode de vie : " *La scolarité de l'enfant handicapé à travers l'intégration sociale immédiate qu'elle réalise, ou qu'elle ne réalise pas, commande en partie les conditions de l'intégration sociale du futur adulte*" (5).

Un rapport publié par le Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, démontre bien que les enfants handicapés intégrés dans une école, un collège ou un lycée ordinaire, connaissent des difficultés pour acquérir des notions pratiques suffisantes, ceux accueillis dans des établissements spécialisés où l'ambiance est bien souvent plus amicale et chaleureuse, sont peu incités à l'autonomie et sont en fait maintenus dans un cocon protecteur.

Ces jeunes sont bien souvent plus handicapés par le milieu ambiant que par leur infirmité, et pourtant ce n'est qu'à travers l'activité qu'ils recouvreront identité sociale et dignité. L'école doit donner les moyens d'adaptation à la vie en société et permettre ainsi de se sentir utile et par là même revalorisé. P. Rowan dit d'ailleurs que : " *leur apprendre à vivre est aussi important que de leur enseigner un métier*" (6). Il est indispensable qu'handicapés ou non soient convaincus que tout le monde a le droit de vivre, de travailler et d'être responsable de sa propre vie !

" *Au moment où ils passent de l'adolescence à l'âge adulte et à la vie active, il importe que ces jeunes handicapés participent activement à la planification de leur avenir, au lieu d'être simplement passifs devant la charité institutionnelle que leur dispense la société. Il importe aussi de reconnaître que des jeunes sont capables de contribuer à la vie de la collectivité dans laquelle ils existent et que leurs espoirs sont identiques à ceux de tous les autres humains*" (7).

La scolarité est bien plus qu'une simple obligation, qu'une accession à la connaissance, qu'un apprentissage professionnel. Elle définit et traduit le résultat d'efforts médicaux, éducatifs ou rééducatifs, efforts largement déployés pendant toute l'enfance. Elle permet à l'enfant qui devient adulte, d'être plus épanoui vers la vie, plus autonome. La scolarité doit donc se réaliser dans de bonnes et précises conditions, ce qui, hélas, n'est pas

toujours le cas. Les contraintes de soins, d'hospitalisation, d'interventions chirurgicales, de rééducations, etc..., entraînent des absences répétées et parfois longues, où la scolarité s'intercale alors dans le peu de temps libre restant. Il est pourtant nécessaire de réaffirmer que la qualité de la scolarité est aussi fondamentale que celle des soins, pour l'avenir de l'enfant. Il faut que temps de soins et temps d'école parviennent à s'harmoniser, afin que l'enfant y trouve son propre équilibre.

L'enfant peut être orienté vers un établissement scolaire normal, ou vers un établissement spécialisé. Ceci donne lieu à un choix difficile et déterminant. Il semble logique cependant que, pour donner au jeune handicapé toute les possibilités d'une bonne intégration sociale future, il soit rapidement nécessaire de le confronter au monde des enfants de son âge. Ainsi, il prendra sa place et jouera un rôle dans le groupe, et l'insertion définitive en sera plus aisée...

L'école maternelle peut permettre cet accueil de l'enfant handicapé dans un milieu scolaire normal, et correspond au stade de développement de l'enfant où celui-ci apprend à nouer des relations avec les autres, à s'ouvrir vers le monde extérieur, à se "socialiser", à acquérir des comportements relationnels. De surcroît, le rythme et les activités s'accommodent aux caractéristiques de ces enfants. L'école n'est pas encore un lieu de performance, la différence s'accepte mieux.

L'enfant handicapé suit donc un processus d'adaptation identique à celui des autres enfants. Il quitte son milieu familial pour faire ses premiers apprentissages de la vie communautaire. Bénéfique pour l'enfant, cette intégration au sein d'une scolarité classique l'est aussi pour la famille, qui ainsi peut être soulagée de voir le mode de vie de son enfant partagé avec celui d'enfants valides. Cela peut faciliter la recherche d'une école : l'école du quartier est plus proche, la séparation avec l'enfant est réduite.

Pour les autres enfants cela permet d'apprendre à se comporter face au handicap, et ainsi de banaliser la différence. Accepter l'enfant handicapé, c'est apprendre à respecter les possibilités de chacun, ce qui ne signifie pas nier la différence. Comme le dit d'ailleurs A. Labrégère :
" à considérer que l'éducation dont avaient besoin beaucoup de handicapés était celle qui les amenait dès les bancs de l'école à ce que devrait être leur

vie : une cohabitation, une coopération, un échange égalitaire avec ceux qui ne partagent pas les mêmes difficultés. Et réciproquement, on se prenait à penser que si on voulait un jour mettre fin à la ségrégation qui les menaçait, la meilleure manière d'amener les autres à être accueillants à leur égard, c'était de leur faire constater, par l'expérience quotidienne de la cohabitation, que leurs camarades handicapés n'étaient pas aussi différents qu'ils le supposaient à priori "(8).

Cependant, la scolarité en milieu normal n'est pas exempte de difficultés. Certains établissements n'ont pas été conçus pour accueillir des handicapés, bien que la réglementation actuelle indique qu'ils doivent être accessibles à tous. Les aménagements des classes, l'organisation de l'enseignement (si de trop nombreux changements de locaux de classes sont nécessaires), l'effectif d'élèves par classe (s'il est trop élevé), les nécessités de transports scolaires (si l'enfant habite dans un lieu isolé), etc..., sont des obstacles importants pour une bonne insertion de l'enfant. Les enseignants eux-mêmes, peuvent avoir une attitude de rejet, par manque d'informations, par crainte des responsabilités, par inhibition non raisonnée. Cette peur de l'enseignant s'explique mais doit disparaître en informant, en créant une bonne équipe éducative, qui lui permette de se sentir moins isolé. Il craint aussi de voir engager sa responsabilité civile en cas d'accidents causés ou subis par les élèves. Cependant, les enfants handicapés ne sont pas plus victimes ou responsables d'accidents que les autres, et les enseignants bénéficient de toutes façons d'une protection découlant de la loi du 5 avril 1937 : " dans tous les cas où la responsabilité des membres de l'enseignement est engagée [...] la responsabilité de l'Etat sera substituée à celle des membres de l'enseignement, qui ne pourront jamais être mis en cause devant les tribunaux civils par la victime ou ses représentants. "

Pour l'enfant handicapé, la scolarité en milieu normal peut présenter certaines difficultés, et notamment quand le handicap survient tardivement ou quand l'enfant n'a fréquenté jusque là que des établissements scolaires spécialisés. L'affrontement avec la réalité sociale est plus difficile. Certains enfants, du fait de disgrâces physiques ou de troubles accentués, peuvent connaître des obstacles qui entravent leur intégration mais aussi leur acceptation par les autres.

Certains parents qui nient le handicap de leur enfant ou recherchent pour lui la surprotection, ne favorisent pas non plus leur intégration.

En ce qui concerne une classe, il est très rare qu'un enfant handicapé soit rejeté par ses camarades, cependant, si l'enseignant se montre réticent vis à vis de cet enfant, les autres qui perçoivent cette gêne, peuvent l'exprimer par exclusion et moqueries à son égard.

Enfin, chez quelques parents d'enfants valides, on peut trouver une attitude hostile envers le jeune handicapé, dont ils refusent la fréquentation pour leurs enfants.

Il existe malgré tout des raisons qui font que la scolarité en milieu normal n'est pas toujours possible. Aussi, s'il est bon de développer l'accueil des handicapés en milieu scolaire traditionnel, il est également nécessaire de créer des structures intermédiaires et des établissements spécifiques. L'enfant peut suivre une scolarité normale de façon partielle, tout en recevant un soutien pédagogique spécialisé, dans le cadre de son école, de son domicile, ou d'un centre scolaire particulier. Il peut être admis dans un établissement médico-éducatif (essentiellement pour les enfants déficients mentaux), dans un établissement éducatif spécialisé (école de plein air, école de perfectionnement...), dans une section d'adaptation ou d'éducation spéciale au sein d'un établissement scolaire, ou suivre sa scolarité en milieu hospitalier si son état l'exige.

Dans un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, l'école est une structure obligatoire car l'impératif des soins rééducatifs intensifs ne s'accorde généralement pas aux horaires et rythmes classiques des écoles traditionnelles...

11.2 La scolarité au sein d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle

La place de l'enfant au sein de notre société a connu de véritables mutations. La structure familiale s'est modifiée avec la disparition de la famille tribale au profit de la famille mononucléaire. L'enfant est devenu, de nos jours, un véritable enjeu économique, utilisé comme moyen de communication et comme consommateur. Il est aussi le sujet de nombreuses études, sur ses rapports avec l'adulte. Cependant, si l'enfant occupe un rôle important dans notre société, il n'est pas certain que l'espace qu'elle lui propose réponde à ses besoins. L'espace construit, et notamment celui du logement fonctionnel et rationnel, offre rarement les trésors nécessaires au développement sensoriel et physique ; ses possibilités exploratrices restent

réduites. Dans les appartements modernes, tout est clair, il n'y a pas de pertes d'espaces, de coins inutiles et de recoins. L'enfant doit imaginer, dans sa propre chambre, sous son bureau ou sous un fauteuil, avec des cartons et des chiffons, son propre royaume d'intimité...

L'école est, avec le logement, le lieu de vie où l'enfant va passer la plus grande partie de sa journée et où il va faire simultanément l'apprentissage de l'espace et de la société. L'école a un rôle d'éducation mais elle doit permettre aussi la découverte, l'échange, le jeu et l'exploration spatiale, et ceci d'une façon encore plus marquée chez l'enfant handicapé, dont le domaine des perceptions n'a pu s'établir normalement. L'école est pour lui la principale ouverture vers le monde...

L'école, dans un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, est un des principaux lieux de vie. Le but d'un tel centre étant la recherche maximale d'autonomie, on ne peut envisager de couper les enfants de leur vie dite "normale", en les excluant de toute scolarité. La scolarité leur est indispensable pour pouvoir réintégrer par la suite, leur école et leur famille, afin de reprendre l'existence qu'ils menaient avant d'être hospitalisés.

L'enfant hospitalisé, séparé de son milieu familial, anxieux ou innocupé dans l'intervalle des soins et traitements, a besoin d'organiser sa journée autour d'un repère fixe. L'école, à sa manière, a donc une valeur thérapeutique puisqu'elle tente de restituer à l'enfant son intégrité, la continuité de son histoire. Selon Hélène Voisin : "*l'école améliore la vie quotidienne et matérielle des enfants. Ils retrouvent un rythme de vie plus normal, des activités et moments de détente, [...] qui les aident à oublier handicaps et maladies*" (9). L'école dédramatise l'hospitalisation, rassure les parents et aide le personnel soignant à mieux comprendre l'enfant.

L'école est un lieu où, pendant un temps déterminé, les enfants sont regroupés pour des activités ludiques, manuelles, intellectuelles, qui permettent de ne plus rester dans un état passif. L'école vient modifier la notion de temps, d'espace et de groupe que l'on rencontre habituellement dans le monde hospitalier. Hélène Voisin nous dit aussi : "*que l'une des premières conséquences de l'hospitalisation est de placer le malade dans un perpétuel état d'attente, vécu, selon les cas, dans l'anxiété ou plus simplement l'ennui. L'école substitue au temps indifférencié de l'attente, un*

temps diversifié fondé sur l'alternance des périodes de soins et des périodes d'école. Ce temps soustrait à l'hôpital, préfigure le retour à la vraie vie, celle où l'on redeviendra comme avant "(10). Le retour à la vie précédente est d'autant plus renforcé par le fait que l'école est un lieu repérable et identifiable, distinct de tous les autres lieux de l'hôpital.

L'école permet aussi la socialisation et l'amélioration des rapports des uns avec les autres, tout en se libérant pendant un certain temps de l'autorité des médecins et infirmières.

" L'école se manifeste comme un temps qui permet de structurer la vie quotidienne de l'enfant, une halte où celui-ci peut se reposer des agressions qu'il subit, un endroit qui, par ses couleurs, ses ambiances, contraste avec l'atmosphère aseptisée des chambres et où l'on se retrouve entre soi "(11)...

L'enfant doit donc poursuivre sa scolarité afin de ne pas prendre trop de retard par rapport aux autres enfants de son âge. Pour cela, un lien étroit entre les responsables pédagogiques de l'école du centre, et les professeurs de l'école fréquentée doit s'instaurer, afin d'obtenir une bonne coordination entre les deux, pour mener efficacement l'enseignement proposé.

Lors de l'admission d'un enfant dans le centre, un dossier sur son passé scolaire permet son orientation vers telle ou telle classe. Des échanges avec la famille de l'enfant concernent sa scolarité et son avenir scolaire. Le personnel enseignant, la plupart du temps spécialisé, établit un programme pour chacun, selon son niveau, en accord avec les autorités académiques. L'enseignement donné est contrôlé par l'Education Nationale. Certains instituteurs et professeurs sont employés à plein temps, d'autres, vacataires, peuvent venir à la demande, des écoles et des lycées de la ville proche, pour assurer certains cours. D'autres intervenants, extérieurs au centre, comme un psychologue scolaire, un rééducateur en psychopédagogie, un psychomotricien de l'Education Nationale, etc..., peuvent participer également à la vie scolaire...

Beaucoup d'enfants, accueillis au centre ne sont malheureusement pas dans l'état psychologique, ni intellectuel, pour suivre une scolarité normale, aussi peu d'entre eux en définitive, arriveront à suivre sans trop de heurts leur scolarité, à rattraper les retards dus aux absences prolongées, à réintégrer leur école de quartier. A l'enseignement traditionnel,

doit donc s'ajouter un enseignement plus adapté, où le rythme de travail est plus lent. Des sections spécialisées dans l'accueil d'enfants présentant des troubles associés, doivent être prévues également. Les élèves sont peu nombreux par classe et, étant très encadrés, peuvent progresser efficacement, bien évidemment dans la limite de leurs possibilités.

* Dans la population d'enfants accueillis, il y a une très grande diversité de cas, d'où une grande complexité pour gérer cet ensemble. Certains, aux handicaps bénins, ne nécessitent que des rééducations de courte durée, la scolarité doit suivre avec précision celle qu'ils connaissaient avant leur admission au centre. Pour d'autres, les soins rééducatifs seront plus longs, et dureront peut-être pendant des années. La prise en charge scolaire n'est alors plus la même, ces enfants pouvant également présenter des troubles associés, en plus du handicap moteur, tels que troubles sensoriels, intellectuels, caractériels, neurologiques, sociaux, etc... Certains vont pratiquement passer toute leur vie en centre de rééducation, pour être orientés vers l'âge de 18 ans, vers un centre pour adultes.

* Il y a pour tous ces cas particuliers, une grande diversité d'âges, de 2 ans à 18 ans, et pour lesquelles les préoccupations ne sont pas identiques, parfois même opposées...

* Il y a une diversité dans l'effectif accueilli en lui-même. C'est à dire que la population est très fluctuante au cours d'une même année. Des classes peuvent voir doubler leur effectif au cours d'un an.

* Il y a une grande diversité des possibilités motrices mais aussi intellectuelles, et la scolarité doit en tenir compte. Beaucoup d'enfants ne retourneront pas dans le circuit scolaire normal à cause d'énormes retards. Beaucoup ont de tels retards intellectuels qu'ils ne pourront jamais apprendre à lire, d'autres ont de tels problèmes de praxie qu'ils ne peuvent tenir un crayon et qu'ils n'apprendront jamais à écrire. Certains, complètement aphasiques, ou souffrant de tels troubles de la parole, ont une communication incompréhensible, et ne pourront jamais s'exprimer. Ceux qui ont des affections évolutives se voient régresser avec la mort comme phase ultime.

Le plan général de fonctionnement, basé sur un mi-temps scolaire et un mi-temps médical, avec en plus le temps des loisirs, est difficile à établir. La journée de l'enfant, qui se partage entre la rééducation en kinésithérapie, en balnéothérapie, en ergothérapie, parfois en psychomotricité et orthophonie, respiratoire pour certains, plâtres, pansements, soins généraux, dentiste une fois par semaine ou autres consultants extérieurs au centre, etc..., est très lourdement chargée. Cependant, il est indispensable de donner priorité à la scolarité et aux moments de détente pour les raisons d'intégration que nous avons vu précédemment. Les soins doivent venir s'adapter et s'intercaler dans les temps qui ne sont pas encore utilisés. Ceci n'est pas toujours aisé..., mais il faut toujours considérer l'enfant, dans le centre, comme, d'abord, un enfant comme tous les autres, puis comme un écolier, et enfin comme un malade...

L'école, avec sa section infantine, élémentaire et son collège, fonctionne comme tout groupe scolaire traditionnel. Elle participe au développement des perceptions, des sens, des possibilités intellectuelles et motrices, et permet à l'enfant de rétablir des repères stables, perdus lors de la séparation avec le milieu familial et de la confrontation avec un monde médical nouveau. Son rythme de vie doit être partiellement rétabli par l'école et se définir spatialement et temporellement. Vacances, temps de repos, récréations, heures des cours, des rééducations, des repas, etc..., viennent ponctuer le déroulement d'une journée. L'école est un lieu à son échelle, distinct des autres lieux du centre. Le "chemin de l'école" doit être une réalité pour l'enfant...

Ce qui est nécessaire aussi, c'est que l'école reste ouverte vers le monde extérieur. Des activités devraient être partagées entre les enfants du centre et ceux de l'extérieur. Il faudrait multiplier les contacts avec la vie hors du centre, favoriser les échanges. Toujours dans cette logique d'ouverture, des enfants qui, malgré leur handicap physique, nécessitent peu d'heures de soins rééducatifs, peuvent suivre une scolarité traditionnelle dans une école du quartier ou de la commune, quand cela est possible. Inversement, des enfants handicapés, mais dont l'état n'exige aucune rééducation, peuvent venir de la ville ou commune proche pour suivre une scolarité de façon indépendante dans le centre, s'ils n'ont pu être intégrés ailleurs.

La vie scolaire de l'enfant est marquée régulièrement par des contrôles écrits ou oraux, des leçons, des interrogations, des carnets de notes, des bulletins trimestriels, etc... Le conseil des professeurs décide de l'orientation en fin d'année, mais hélas, bien souvent l'avenir de l'enfant est entravé par le handicap et parfois même par le niveau intellectuel. Cependant les enfants d'une même classe n'ont pas forcément des possibilités motrices égales, certains peuvent avoir moins de facilité que d'autres, mais l'important c'est qu'ils soient tous considérés à égalité afin de ne pas entraîner de réactions agressives, moqueuses ou dépressives. Certains enfants, plus lents pour écrire, pour lire, etc..., peuvent bénéficier d'un temps supplémentaire pour réaliser leurs exercices...

11.3 Les aménagements de l'école

L'architecture de l'école est un ensemble d'espaces difficile à gérer, d'une part à cause de la diversité des âges, des pathologies, des niveaux intellectuels et de l'effectif fluctuant, mais aussi parce que l'école est le lieu d'apprentissage sensoriel, social et intellectuel. L'école doit établir un juste rapport entre l'enfant et l'adulte, mais surtout entre l'enfant et son milieu, afin qu'il ne se sente ni écrasé ni perdu.

L'école doit être spatialement et temporellement définie comme un lieu spécifique, qui se présente comme un cadre de vie fondamental pour l'enfant. L'école n'est pas seulement un schéma fonctionnel qui gère des groupes et organise des activités, c'est aussi un système de représentation visuelle, physique, sensoriel. Ce n'est pas seulement un lieu de passage.

L'école annexée à un établissement de soins, est un école comme les autres, si ce n'est qu'elle doit être encore plus qu'ailleurs, stimulante et sécurisante. La simplicité et la flexibilité des formes et espaces sont souhaitables, dans la mesure où les effectifs peuvent se réduire à des cours particuliers, en ce qui concerne notamment la section collège.

Il faut tenir compte également des âges : le traitement des espaces pour les plus jeunes, familial et protecteur, ne sera pas le même que pour les adolescents, chez qui les préoccupations et la prise de conscience du handicap peuvent peser plus lourdement et dramatiquement.

Cependant, beaucoup d'enfants accueillis dans un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, connaissent des troubles et retards importants par rapport au déroulement classique de la scolarité. Les catégories d'âges et de niveaux ne sont plus respectées, il faut donc ne tenir compte que des réelles possibilités intellectuelles de l'enfant.

En parallèle aux classes traditionnelles, des classes allégées doivent être prévues, telles que classe d'adaptation, classe d'orientation, classe d'éveil à la vie pratique, soutien de groupe d'enfants polyhandicapés, prise en charge individuelle d'un élève en particulier, etc...

Certains échanges entre les classes peuvent être bénéfiques, pour des activités communes. La collaboration de psychomotriciens, d'ergothérapeutes, etc..., de l'établissement ou non, peut permettre, dans certains cas, un travail plus efficace. Les instituteurs peuvent intervenir conjointement pour les classes dites "difficiles".

Chaque groupe d'enfants doit avoir sa classe et son professeur, afin de donner une image stable de l'école.

Il faut pouvoir à tout moment isoler et se regrouper pour des activités personnelles ou collectives.

Les aménagements peuvent être les suivants :

* Le hall d'accueil peut s'ouvrir sur l'extérieur et être suffisamment vaste pour permettre d'accueillir des représentations, fêtes, jeux, etc..., mais aussi permettre l'isolement, s'asseoir seul ou avec quelques copains, pour discuter, bavarder, rêver... C'est un lieu d'attente, de détente, d'informations par de nombreux panneaux d'affichage... Des éléments tels que rampes, petites différences de niveaux, niches, etc..., peuvent y prendre une fonction spécifique.

* Une salle de documentation avec une bibliothèque, est un lieu où les enfants viennent de façon indépendante ou dans le cadre d'un travail. Cela reste cependant un lieu studieux, même si on en fait un endroit agréable et gai. Des petites salles peuvent permettre la lecture ou le travail en équipe.

Des liaisons visuelles entre les locaux, des points de repères, peuvent faciliter l'appropriation de l'espace, l'autonomie de déplacement, les possibilités de choix d'activités...

Il faut chercher à la fois, l'unité et la diversité, c'est à dire créer de nombreux signes facilement identifiables et liés à telle ou telle appréhension de l'espace, tout en conservant la notion d'un lieu homogène et distinct des autres...

* la présence de la nature, des patios, de serres, fontaines, bassins, jardins, etc... et celle aussi de petits animaux familiers tels que poissons, oiseaux, lapins, hamsters..., peuvent renforcer l'aspect de bien-être, tout en donnant des repères et références.

* les matériaux et couleurs sont importants pour donner à l'enfant une impression de confort. Les enfants sont sensibles aux ambiances, à tout ce qu'ils peuvent voir, toucher, de la poignée de porte au mur de briques, etc...

* le mobilier doit être solide, léger, transportable et modifiable selon l'âge et les besoins de l'enfant, et doit pouvoir permettre divers regroupements. Les surfaces de rangement, les casiers attribués personnellement à chacun, doivent renforcer le sentiment d'intimité.

* l'éclairage naturel dans les classes doit permettre une bonne vision du tableau, sans reflets gênants. Il semble que l'éclairage bilatéral soit plus adapté que l'éclairage unilatéral. Les ouvertures vers l'extérieur doivent descendre jusqu'au sol, afin de permettre à l'enfant de rester en contact visuel avec la nature.

* les espaces extérieurs de l'école sont aussi importants à prendre en compte que l'enseignement, car l'école est un ensemble de bâti et non bâti.

Des aires générales d'ébats, de mouvements, de jeux, avec du sable, des possibilités de faire des cabanes, etc..., sont nécessaires, ainsi que des espaces plus indépendants, liés à chaque classe en particulier. La transition intérieur/extérieur doit se faire en douceur, sans brutalité, par une prolongation de l'intérieur vers l'extérieur, et vice versa. Certaines activités salissantes, bruyantes peuvent s'y dérouler, ainsi que d'autres plus calmes, séances de lecture, poèmes, chants, etc... Des petits jardins particuliers peuvent permettre de renforcer l'éveil et l'intérêt pour la nature, tout en étant support à des exercices éducatifs...

11.3.1 La section maternelle

Elle accueille les enfants de 3 à 6 ans. C'est un établissement de première éducation, qui prolonge l'atmosphère du milieu familial, tout en permettant à l'enfant de faire ses débuts d'apprentissage social et spatial, et ainsi de favoriser l'épanouissement de sa personnalité. C'est le principal lieu de vie de ces enfants qui seront tous accueillis en demi-internat.

L'école doit être un lieu chaleureux et protecteur, qui prend en compte tous les besoins contradictoires des enfants, en leur offrant des possibilités nombreuses. Wogensky nous dit d'ailleurs que cet espace doit être à la fois enveloppant comme un cocon, mais aussi ouvert sur les autres, sur la vie extérieure : "*Nous aimons l'enveloppe [...], une enveloppe fermée, pourtant ouverte, une enveloppe qui contienne et qui retienne, qui soutienne et qui porte, mais sans obstruer, sans claustre, à la fois qui ferme et qui ouvre*" (12).

On regroupe les enfants selon des catégories d'âges, en distinguant les petits, les moyens et les grands :

Pour les petits de 2 à 4 ans, le travail est basé sur des activités manuelles et d'éveil, d'expression corporelle, tout en cherchant à développer le sens de la socialisation.

Pour les moyens de 4 à 5 ans, le travail de confrontation avec les autres se poursuit, ainsi que celui de l'expression orale, manuelle, corporelle...

Pour les grands de 5 à 6 ans, c'est le début de l'apprentissage de la lecture et le pré-apprentissage de l'appréhension de l'espace, du graphisme.

A partir de 6 ans, l'enfant doit rentrer normalement à l'école élémentaire.

En raison de l'effectif très fluctuant, et du fait que la proportion des enfants de moins de 5 ans, accueillis dans un centre de rééducation fonctionnelle, soit plus faible que pour les autres âges, les espaces conçus doivent être modulables pour se redéfinir selon les besoins.

On peut imaginer, dans cette section, les espaces suivants :

* L'accueil laisse transparaître le cœur de l'école. La présence de la nature doit être importante.

* Un espace central, cœur de cette section. C'est un lieu de lumière, de couleurs, de circulation, de vie où l'enfant se sent protégé. C'est un lieu identifiable, un lieu repère pour l'enfant. Des activités de jeux, de rassemblements, etc..., peuvent s'y dérouler, il se prolonge par une aire extérieure. On l'utilise pour les récréations.

* Une salle de jeu, à proximité de l'espace central, permet des activités éducatives, motrices, rythmiques, physiques, audio-visuelles, etc... On peut y trouver de gros volumes en mousse, pour stimuler, développer, guider l'esprit créatif des jeunes enfants. Un coin eau et un coin avec du sable seraient nécessaire, ainsi qu'un petit théâtre de marionnettes.

* Un espace pour les contes pourrait être un lieu chaud, intime, de petite dimension, pour la relaxation, le repos et la lecture de belles histoires. L'ambiance de cocon serait souhaitable.

* Une salle de propreté, des vestiaires et sanitaires, ont un rôle très important pédagogiquement. Ils permettent l'apprentissage de l'hygiène par la répétition d'actes quotidiens, ainsi qu'une autonomisation progressive dans l'hygiène corporelle. De même, les exercices d'habillage et de déshabillage permettent l'entraînement aux gestes habituels de la vie courante. Cet apprentissage primordial pour tout enfant l'est encore plus pour l'enfant handicapé à qui, souvent, on ne laisse pas le temps d'apprendre, par impatience, par facilité... Il faut pourtant le laisser s'essayer et, si on l'aide, le stimule, l'encourage, il finira par y parvenir...

* Une grande salle d'exercice ou de classe, redivisible en sous-espaces, est nécessaire. Elle permet des activités diverses selon les âges, individuelles, communes, ou par petits groupes. Des points d'eau, rangements, casiers doivent être prévus, mais dans des sous-espaces spécifiques afin d'établir des repères pour l'enfant. Un espace de repos pour les plus petits, en relation directe avec la salle de classe, séparé juste par une paroi coulissante qui isolera, sans faire obstacle, pourrait être envisagé.

* Une tisannerie, avec une petite infirmerie, pour préparer boissons chaudes, goûter,...., et faire quelques menus travaux de réparation, couture,... serait utile.

* Un bureau pour la directrice, et pour les institutrices et monitrices, serait souhaitable.

* On pourrait prévoir un local ménage, et des rangements.

11.3.2 La section élémentaire

On a vu précédemment que l'école primaire pouvait être un véritable bouleversement pour l'enfant, une rupture avec le cocon familial, connu et protecteur. En ce qui concerne le jeune handicapé, cette déchirure sera d'autant plus forte si son admission dans le centre correspond à cette phase. De toutes façons, chaque enfant admis dans le centre vit cruellement la séparation, et il faut faire de l'école un élément stable et fixe.

Pendant cette période, l'enfant va poursuivre son développement, la connaissance de lui-même et des autres, de ses possibilités physiques, motrices, intellectuelles...

L'école doit s'adapter à ses besoins d'indépendance et de vie commune, stimuler sa curiosité, son goût pour de nouvelles connaissances, reconnaître sa personnalité tout en instaurant des règles, dont il faut apprendre à respecter l'existence.

Différents classements peuvent être établis :

A 6 ans, c'est le niveau du cours préparatoire, le travail se base sur l'apprentissage de la lecture, la numération, le développement analytique de l'esprit.

A 7 ans, c'est le stade du cours élémentaire première année ; le travail se base sur l'apprentissage de la lecture d'une façon accélérée, sur la grammaire, les conjugaisons, l'orthographe, le calcul pour les quatre opérations, l'éveil culturel.

A 8 ans, c'est le stade du cours élémentaire deuxième année, c'est le même programme que celui de l'année précédente, mais plus poussé et avec davantage de recherches personnelles.

A 9 ans, c'est le stade du cours moyen première année, le travail s'intellectualise dans certaines matières.

A 10 ans, c'est le stade du cours moyen deuxième année, recherches personnelles, renforcement des connaissances, actualisation et autonomie intellectuelle se poursuivent.

A 11 ans, c'est l'entrée en classe de 6ème.

* Les salles de classe, sont des espaces où l'enfant doit pouvoir choisir sa propre place, et s'approprier ainsi son territoire. L'enfant doit prendre soin des objets qui l'entourent, il en est responsable, et ceci peut favoriser la création de liens affectifs avec l'environnement.

L'espace de la classe nécessite un certain nombre d'aménagements fixes tels que coins pour les jeux, surfaces d'affichage, casiers, rangements pour les livres, le matériel, etc... Les rebords, les tablettes, les rayonnages doivent se multiplier, offrant de nombreux emplacements pour recevoir les objets confectionnés par les enfants. Chaque classe peut posséder un petit "musée" miniature. Près de la porte, peuvent être installées des vitrines pour exposer les travaux manuels.

Chaque classe doit posséder un prolongement extérieur pour favoriser le contact avec la nature. Un petit jardin peut être à l'origine d'activités de plein air, éducatives...

Des ateliers peuvent être considérés comme un moyen d'extension de la classe. Les liaisons avec la salle d'exercice seront libres, afin d'assurer la continuité de l'espace et la visibilité. Un atelier pourrait servir à une ou plusieurs classes, permettant un travail créatif commun, mais aussi laissant la possibilité de passer d'une activité à une autre, sans rupture. Des points d'eau seraient indispensables pour des occupations telles que peinture, émaux, maquette, modelage, couture, cuisine, etc...

Pour les classes d'adaptation ou d'accueil de polyhandicapés, un coin relaxation, au sein même de la classe, serait souhaitable. Pour les autres, un coin relaxation serait prévu avec l'aménagement de l'infirmerie.

Des vestiaires particuliers à chaque classe seront prévus.

* Un espace de récréation intérieur et extérieur, avec l'aménagement de jeux, de terrains pour jouer au ballon, etc..., mais aussi des coins plus intimes. La présence de la végétation doit être forte.

* Un bureau pour la directrice, une salle pour les professeurs, une salle pour les intervenants extérieurs, une petite infirmerie avec son coin pour la relaxation, un local ménage et quelques locaux de rangements sont à prévoir également...

II.3.3 La section collège

Le collège doit permettre l'acquisition de plus amples connaissances, de renforcer l'adaptation des élèves à leur futur mode de vie, de préparer aux qualifications qu'exigent la société, sur le plan culturel, économique, social, professionnel. Il faut continuer à développer le sens de la socialisation, de l'autonomie, l'esprit d'invention et l'esprit créatif, tout en donnant et renforçant les bases pré-existantes, pour une bonne réintégration ou intégration dans la structure classique des études.

Les élèves ont besoin d'agir, de s'exprimer et de vivre en commun certaines expériences. L'enseignement ne peut être seulement intellectuel et sensoriel, il doit permettre aussi l'action concrète, l'ouverture et l'échange, le développement de l'esprit de sauvegarde et d'amélioration du cadre de vie, le respect des choses et des idées des autres, etc...

La section collège de l'école d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle accueille les enfants et les adolescents, de la sixième à la classe de première, en tenant compte de toutes les orientations, langues, options, etc..., choisies lors des décisions du conseil des professeurs, ou suivies dans le déroulement de la scolarité post-hospitalière. Des classes spécialisées, telles que préparation au certificat d'aptitude professionnelle, section d'enseignement spécialisé, brevet d'étude professionnelle, etc..., doivent aussi être envisagées.

Les jeunes sont regroupés par niveau et les classes sont généralement très réduites. Dans l'ensemble, l'effectif du collège ne dépassera pas dix élèves par classe et, très souvent, des cours quasi particuliers devront être assurés. Il faut dire qu'un enfant lourdement handicapé exige trois fois plus de temps qu'un élève dont les possibilités intellectuelles et motrices ne sont pas entravées.

La difficulté vient du fait qu'il faut faire suivre un programme qui correspond à chaque cas, de par la population très fluctuante au cours d'une même année, de la diversité des niveaux, mais aussi de la diversité des enseignements demandés.

Au collège, il n'y a pas de classe attribuée d'une manière catégorique, mais une possibilité de flexibilité et de souplesse, selon les besoins.

En plus des professeurs employés à plein temps, des vacataires des écoles et lycées des villes proches peuvent venir à la demande, assurer certains cours (droit, économie, langues, etc...)

Les espaces nécessaires peuvent être les suivants :

* Des salles de classe de tailles variées seraient souhaitables. La souplesse des structures (parois amovibles) est nécessaire pour permettre de moduler en permanence l'espace, de le transformer selon les besoins et changements d'effectif. Cependant, il ne faut pas aboutir à des espaces trop flous et indéfinis.

* Une classe pour l'enseignement de l'informatique, pouvant accueillir une dizaine d'élèves, serait à envisager. Elle contiendrait tout le matériel nécessaire (ordinateurs, imprimantes, etc...) ainsi que de nombreux rangements.

* Une classe réservée à l'enseignement de la technologie, des sciences naturelles, de la chimie ou de la physique, accueillant une dizaine d'élèves, serait indispensable. Elle devrait offrir plusieurs plans de travail avec éviers incorporés, entièrement carrelés, prises électriques faciles d'accès, ainsi que de nombreux rangements pour le matériel.

* Une salle d'étude sera prévue au sein de l'établissement scolaire, ainsi que des petites salles intégrées aux différents blocs d'hébergement.

* La médiathèque, centre de vie, polarisant toutes les activités de recherche et de travail, permettra la documentation, la bibliothèque, la salle de lecture. On y trouvera des coins pour être seul, d'autres pour le travail en petits groupes.

* Les espaces récréatifs se composeront d'un foyer, lieu de rencontre, ouvert à la connaissance des autres, au dialogue, aux activités diverses... qui pourront se poursuivre dans des aménagements particuliers au sein du centre de soins. Un vaste espace extérieur permettra des activités plus sportives.

* Une infirmerie, avec une possibilité de coin relaxation, des locaux pour les photocopieuses, le matériel, les fournitures, les archives, l'entretien..., seraient à prévoir, ainsi que les bureaux de la directrice, des professeurs, des intervenants extérieurs...

L'établissement scolaire d'un centre de rééducation et réadaptation fonctionnelle est un ensemble d'espaces, difficile à gérer et à concevoir. Nous n'avons fait qu'exposer rapidement les divers aménagements souhaitables, sans pour autant entrer dans les détails du projet.

Il est probable que lors de l'élaboration des plans, nous reconcentrerons certains de ces aménagements. Pour le moment, nous nous contentons de les envisager successivement.

Comme nous avons cherché à démontrer la richesse et la complexité qu'exigent les constructions d'écoles, nous achèverons nos propos par cette phrase de M.C. Lories, qui nous semble résumer toute l'importance et les nuances de l'architecture scolaire :

" Si l'architecture existe bien quelque part à l'école souvent plus qu'à la maison, elle se vit directement avec le corps, les mains pour toucher les matières différentes, les pieds pour parcourir des espaces et des volumes complexes, et les yeux pour voir "(13).

Notes

- 1 : G. Mesmin, *L'enfant, l'architecture et l'espace*, 1971, Casterman
- 2 : E. Aillaud cité par F. George, *Etude des rapports entre l'espace aménagé et le vécu d'une institution*, 1975
- 3 : H. Hertzberger, revue *Techniques et Architecture*, Ecoles n° 363, Décembre 1985
- 4 : J. D. Pannetier, revue *Réadaptation : la scolarité des enfants et adolescents handicapés*, n° 339, Avril 1987
- 5 : J. P. Deschamp dans *La médecine de Rééducation*, de Grossiord et Held
- 6 : P. Rowan, revue *Réadaptation : intégration des jeunes handicapés en milieu scolaire normal*, n° 325, Décembre 1985
- 7 : ibid
- 8 : A. Labrégère, *Les personnes handicapées*, 1976, Documentation Française
- 9 : H. Voisin, revue *Réadaptation : la scolarité à l'hôpital*, n° 266, Janvier 1980
- 10 : ibid
- 11 : ibid
- 12 : Wogensby cité par P. Serette, *Une école maternelle et primaire*, Diplôme Architecture, Juin 1986, Marseille
- 13 : M. C. Loriers, revue *Technique et Architecture*, Ecoles, n° 363, Décembre 1985

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

III Services médicaux

Comme tout établissement hospitalier, le centre de rééducation regroupe en son sein les services spécialisés qui font sa spécificité (kinésithérapie, balnéothérapie, ergothérapie, rééducation psychomotrice, etc...), mais également une structure de base, dite plateau technique médical, comprenant les services généraux nécessaires à l'organisation globale des soins.

Avant de définir les premiers, en précisant pour chacun les pathologies traitées, les pratiques thérapeutiques et les espaces médicaux, on peut décrire brièvement la composition du plateau technique médical et établir son rôle fondamental.

III.1 Le plateau technique médical

Il doit être essentiellement perçu comme le lieu central de la gestion du secteur médical tout entier, tant sur le plan thérapeutique qu'administratif et technique. C'est donc le support indispensable de l'activité des services spécialisés, notamment par rapport à la nécessité d'une organisation, d'une coordination et d'une assistance d'ensemble.

D'une part le plateau technique médical est un lieu de consultation, d'examen, c'est là que se déroulent l'admission des enfants et l'orientation vers chacun des services spécialisés ainsi que les consultations périodiques qui permettent de suivre l'évolution des effets des traitements en cours. Une salle d'examen radiologique vient donc s'ajouter aux cabinets de consultation, à la fois pour un usage propre mais aussi pour celui des services spécialisés.

D'autre part, des soins qui n'entrent pas dans le cadre des services spécialisés peuvent être dispensés ici : au sein de l'infirmerie qui dessert l'ensemble du centre et pas seulement le secteur médical, pour les soins courants et les soins d'urgence, dans la salle des plâtres pour répondre notamment au besoin du secteur médical, etc...

Enfin, le plateau technique abrite le secrétariat médical qui traite de toute la partie médicale des dossiers des enfants du centre. Cette

activité est particulièrement importante puisqu'elle permet de suivre l'évolution des enfants sur des périodes relativement longues et de fournir une information utile à l'ensemble du secteur médical.

III.2 Les services spécialisés

- * service de kinésithérapie
- * service de balnéothérapie
- * service d'ergothérapie
- * service de rééducation psychomotrice
- * service d'orthophonie...

III.2.1 La kinésithérapie

La kinésithérapie est une technique de rééducation basée sur la mobilisation du rachis, des membres ou des segments, en vue de leur rendre souplesse et force. Elle s'adresse notamment à tous ceux qui ne peuvent recouvrer toute l'amplitude de leurs mouvements, à ceux aussi qui connaissent des troubles de l'appareil locomoteur, que la cause en soit une maladie, un accident, un handicap, etc...

Il est nécessaire de rappeler sommairement ce qu'est le mécanisme de régulation de la force musculaire afin de mieux comprendre par la suite les diverses techniques exposées.

Dans la force maximale développée par un individu interviennent les muscles les plus forts, la longueur du bras de levier, les différentes tensions des groupes musculaires et leurs interactions. Le degré de tension atteint par les muscles dépend des impulsions qui proviennent de neurones moteurs issus de la moëlle épinière, et donc du nombre d'unités motrices et de la fréquence de ces impulsions au sein d'une unité. Un travail musculaire intensif provoque la multiplication des possibilités d'activité de ces unités motrices.

On distingue cependant deux grandes orientations dans cette technique de rééducation : le renforcement musculaire et les méthodes de récupération de l'amplitude des mouvements.

III.2.1 1) Le renforcement musculaire

Des expérimentations de méthodes du renforcement musculaire ont été faites dans divers domaines, et notamment celui de la rééducation. Il s'agit de trouver une méthode qui permette la mise en jeu d'une force musculaire maximale dans un laps de temps le plus réduit possible.

- Le mouvement analytique :

Il s'agit d'obtenir un renforcement musculaire par des contractions statiques ou dynamiques, le mouvement ne mettant en jeu qu'un nombre limité de muscles.

On distingue les contractions dynamiques ou isotoniques et les contractions statiques ou isométriques.

* Les contractions dynamiques ou isotoniques caractérisent les contractions musculaires au cours desquelles se produit un mouvement. Le muscle se modifie en longueur mais la tension musculaire reste constante. Si le moment de la force musculaire (intensité x bras de levier) est supérieur au moment de la résistance, on aura affaire à une contraction dynamique concentrique. Si le moment de la force musculaire est inférieur au moment de la force extérieure, on aura affaire à une contraction dynamique excentrique.

Le renforcement musculaire, par ce type de contraction, a pour origine la gymnastique culturiste, dont le seul but est de développer des formes par la répétition de mouvements plus que par la force.

* Les contractions statiques ou isométriques caractérisent les contractions dont le déplacement est nul ou minime. Il existe pour chaque articulation une spécificité angulaire, angle pour lequel on peut obtenir une contraction musculaire maximale. La technique de renforcement, dans ce cas, consiste à placer le membre dans une position définie et à effectuer une poussée ou un étirement auquel le sujet doit résister. La contraction statique

a une intensité plus ou moins importante selon la durée de l'exercice. Un entraînement court mais journalier peut suffire à développer la force musculaire, si la résistance est assez intense.

- Le mouvement global

Il est très important pour réentraîner des muscles dans leur schéma habituel. Ce renforcement global comprend le réentraînement à l'endurance, la résistance à l'effort, le travail des chaînes musculaires (pour réveiller les unités motrices), les exercices de rééducation proprioceptive (qui renforcent la coordination et le rendement musculaire, qui peuvent être utilisés pour lutter contre les instabilités).

III.2.1 2) Les méthodes de récupération de l'amplitude des mouvements.

A l'état physiologique, l'amplitude des mouvements d'une articulation est limitée par des tendons, des muscles, par la résistance de la capsule et des ligaments, par les butées osseuses. A l'état pathologique, les liaisons peuvent provoquer des bouleversements internes qui viennent plus ou moins interférer sur l'amplitude des mouvements.

Les méthodes pour améliorer cette amplitude peuvent être actives, passives ou autopassives.

- La mobilisation active :

Elle réclame la participation active du patient et se base sur la contraction musculaire volontaire, elle a un grand intérêt dans toutes les raideurs articulaires d'origine traumatique.

On distingue deux méthodes utilisées, celle dite : mobilisation analytique et celle dont les techniques sont dérivées du Kabat.

* La mobilisation active analytique peut être effectuée par le patient lui-même, ou par une aide manuelle ou instrumentale. Cette rééducation peut avoir lieu couché, debout ou assis, en groupe ou individuellement, en box de pouliothérapie ou en piscine...

Cette mobilisation est efficace si on exécute les mouvements suffisamment lentement, si les mouvements sont effectués de façon

complète, s'ils sont répétés plusieurs fois à chaque séance, si l'articulation est soustraite le plus possible à l'action de la pesanteur (ceci pour que l'effort nécessaire soit réduit), si on aide manuellement ou techniquement cette mobilisation, si on veille à éviter le développement de réactions inflammatoires, si l'on ménage des temps de repos réguliers au cours d'une séance, si cette séance de rééducation est précédée de massages qui visent à préparer et assouplir, à décontracter les muscles qui vont être soumis à la mobilisation.

* Les méthodes dérivées du Kabat permettent une augmentation de la mobilité articulaire. Elles s'appliquent de façon individuelle, en collaboration étroite avec le patient, qui doit participer activement. On distingue d'ailleurs la méthode du "contracter-relacher" et celle des stabilisations rythmiques.

- La mobilisation passive :

Ce type de mobilisation s'effectue sans aucune contraction volontaire du malade ; seules interviennent des forces extérieures comme celles du rééducateur, de la pesanteur, d'une charge directe, d'appareil de poulies ou de mécanothérapie...

Il faut veiller à ce que le patient soit isolé du bruit et lui expliquer ce qu'il va subir au cours de cette rééducation. Il est généralement étendu, la tête un peu surélevée, et le rééducateur doit se trouver, lui aussi, dans une position confortable pour pouvoir rééduquer son patient. Il ne doit jamais forcer et observer les réactions du patient pour éviter les risques d'inflammation. Toutefois, dans certains cas, le traitement par mobilisation passive est inefficace s'il s'effectue dans l'indolence totale. On fixe alors une règle très précise qui indique que les douleurs réveillées ne doivent pas dépasser de plus d'une heure l'arrêt des exercices.

Il faut que la mobilisation soit faite de façon analytique, c'est à dire qu'il faut pouvoir isoler l'articulation concernée, pour lui faire subir un seul mouvement à la fois.

On distingue diverses techniques qui sont : la mobilisation passive manuelle, les postures manuelles, les postures utilisant le poids du segment de membre ou le poids du corps, les postures instrumentales, utilisant une charge directe ou indirecte, les appareils de mécanothérapie...

* La mobilisation passive manuelle permet une rééducation progressive et une mise en confiance du malade, une qualité de résultat et une sécurité qui évite le réveil ou l'exacerbation des douleurs. Cette mobilisation peut s'effectuer d'une façon simple ou excentrée.

* Les postures manuelles se rapprochent de la mobilisation manuelle. Le segment du membre non mobilisé est fixé afin d'éviter son déplacement qui pourrait compenser le mouvement subi par l'articulation traitée.

Il faut contrôler les réactions du patient afin de régler la tension à laquelle on va soumettre l'articulation et moduler la durée de l'exercice.

Des massages, de natures différentes, peuvent être associés à ces postures manuelles.

* Les postures qui utilisent le poids du segment du membre ou le poids du corps, sont des attitudes que le patient doit prendre afin de lui redonner progressivement toute son amplitude articulaire. Ces techniques ne nécessitent pratiquement aucun matériel, seule la bonne volonté du sujet intervient.

* Les postures instrumentales qui utilisent une charge directe ou indirecte sont, en fait, des positions imposées à une articulation dans le but de restaurer sa mobilité.

Ces techniques revêtent deux aspects, soit il y a application directe d'une charge, soit il y a maintien de cette charge par un circuit de poulies.

* Des appareils de correction en plâtre ou en matières synthétiques peuvent être également utilisés pour corriger une déformation ou une attitude vicieuse, notamment en neurologie et dans les atteintes motrices. Ils doivent être légers, parfaitement moulés, rembourrés, et sont conservés quelques heures dans la journée, selon l'importance des déformations, la nature de l'affection, etc... Il arrive qu'ils soient gardés pendant quelques jours, si le sujet les tolère bien.

- La mobilisation auto-passive :

Ce type de mobilisation utilisé ici, pour les adolescents seulement, comprend un circuit de une à trois poulies et un filin dont une de ses extrémités est liée au segment du membre chargé d'assurer la

- La mobilisation autopassive :

Ce type de mobilisation utilisé ici, pour les adolescents seulement, comprend un circuit de une à trois poulies et un filin dont une des extrémités est liée au segment du membre chargé d'assurer la mobilisation.

Les espaces thérapeutiques :

Le service de kinésithérapie d'une centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, est le service le plus important, avec celui de balnéothérapie. Tous les enfants y viennent au moins une fois par jour, pour une séance de rééducation. Les locaux doivent être en conséquences, larges et lumineux, chaleureux et accueillants. Toutes les portes de communication au sein du service ou avec les autres activités du centre doivent se faire par des liaisons faciles et abritées.

On distingue, d'une part les aménagements nécessaires au praticien seul, ceux réservés pour la rééducation dite de pédiatrie (les enfants de 2 à 6 ans), et ceux pour les plus grands.

Les équipements nécessaires aux kinésithérapeutes sont en fait de petits bureaux, pour deux thérapeutes, en nombre suffisant (la capacité d'accueil du centre projeté étant de 80 enfants, il semble que 8 kinésithérapeutes, à temps plein, doivent être accueillis, soit un pour 10 enfants), une petite salle de réunion et de bibliothèque. Mais aussi des locaux à vocation plus technique tels que local pour la recharge des batteries des fauteuils roulants, pour laisser des appareillages électriques, pour le rangement de gros matériel mis en réserve, et notamment pour l'entretien et l'adaptation des appareillages (aide technique nécessaire à la réadaptation, au maintien du tronc, à l'utilisation et au soutien des membres supérieurs comme inférieurs...)

plus technique , tels que local pour la recharge des batteries des fauteuils roulants, pour l'essai des appareillages électriques, pour le rangement de gros matériel mis en réserve et notamment pour l'entretien et l'adaptation des appareillages (aides techniques nécessaires à la réadaptation, au maintien du tronc, à l'utilisation et au soutien des membres supérieurs comme inférieurs...)

En ce qui concerne le service dit de pédiatrie, une grande salle claire avec un prolongement extérieur semble suffisante. Le travail étant plus éducatif, c'est l'aspect ludique qui sera essentiellement développé pour cette tranche d'âge. Le sol sera recouvert de tapis de mousse, une piste de marche d'une quinzaine de mètres de long, des espaliers, des plants basculants, un vestiaire, des rangements pour le matériel et les jeux, etc..., seront à prévoir. Un espace de détente, pour attendre le début des soins ou le convoyeur, se situera avant la salle de rééducation.

Le service de rééducation pour les plus grands comprendra deux vastes salles lumineuses et modulables par des cloisons mobiles. En effet, la diversité des âges accueillis (de 7 ans à 18 ans), mais aussi la diversité des exercices rééducatifs, liés aux diverses pathologies, peuvent exiger des possibilités d'isolement, au sein de petits boxes par exemple. Autour de ces salles modifiables dans leur cloisonnement, viennent se greffer d'autres pièces plus réduites, telles que salles de relaxation, salle d'isolement, salle de rééducation respiratoire, salle de musculation et gymnastique, salle d'appareillage électrique, etc...

Une piste de marche de 15 m de long environ, des rangements pour le matériel, une aire de dégagement pour fauteuils roulants, mais aussi une zone d'attente des soins ou du convoyeur, seraient à prévoir.

Des aménagements extérieurs, piste d'entraînement pour fauteuils roulants, etc..., pour des activités débordant le cadre simple de la rééducation en kinésithérapie, pourraient être envisagés...

III.2.2 La balnéothérapie

La kinébalnéothérapie est l'ensemble des techniques de rééducation, actives ou passives, exécutées sur des sujets en immersion.

Cette forme de rééducation utilise l'eau douce, thermale ou de mer, non pas pour ses propriétés biochimiques, mais pour ses propriétés physiques.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, l'essor de la kinésithérapie fait apparaître l'intérêt des propriétés physiques de l'eau pour traiter les affections de l'appareil locomoteur, et en particulier les séquelles de la poliomyélite. Depuis, la diffusion de ces techniques s'est faite rapidement et largement. La kinébalnéothérapie est possible avant toute autre rééducation active, elle limite les séquelles et fait gagner du temps sur les délais de réadaptation.

Elle s'applique en traumatologie (fractures et interventions chirurgicales du rachis et des membres inférieurs notamment, atteintes musculaires et neurologiques, etc...), en orthopédie (pour toutes les formes de dystrophies de la croissance), en rhumatologie (maladies rhumatismales inflammatoires, etc...), en neurologie (myopathies, atteintes périphériques, séquelles de lésions centrales médullaires ou cérébrales, etc...)...

Les techniques de la kinébalnéothérapie mettent en évidence et à profit les divers effets et propriétés de l'immersion d'un corps dans l'eau. Ces techniques s'appuient sur les phénomènes de portance de l'eau, de résistance, sur le rôle que joue la température de l'eau...

Rappelons ici les grandes notions des propriétés de l'eau :

III.2.2 1) La pression hydrostatique de l'eau

La balnéothérapie met à profit le phénomène de "portance", qui se définit selon le principe d'Archimède. La pression qu'exerce un liquide sur un corps immergé est égale au poids de la colonne de liquide au dessus de ce corps. Ainsi, la pression est proportionnelle à la profondeur d'immersion et à la densité du liquide. Selon le principe d'Archimède : "*tout corps plongé dans un fluide subit une poussée de bas en haut égale au poids du fluide déplacé.*" Le phénomène apparaît pour un corps totalement ou partiellement immergé dans un liquide au repos. On peut le résumer par la formule qui suit :

$$F = d \times V$$

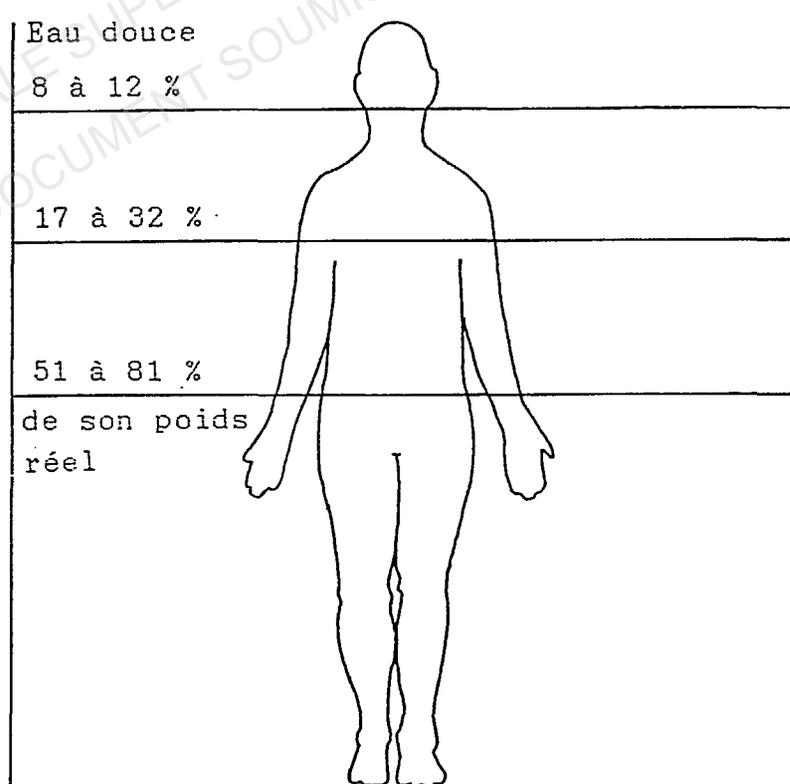
F : poussée d'Archimède
d : densité du liquide
V : volume du liquide déplacé

La poussée d'Archimède agit sur le centre de gravité du volume du liquide déplacé. Si le corps introduit dans l'eau a une densité supérieure à celle de l'eau dans laquelle il est immergé, il coule. C'est le cas du corps humain dont la densité (1,035) est légèrement supérieure à celle de l'eau douce (1,001).

Lorsqu'un corps est immergé, il subit la poussée d'Archimède, son poids apparent est égal à son poids réel diminué de cette poussée. Ainsi un corps immergé voit son poids réel diminuer :

$P_a = P - F$ P_a : poids apparent
 P : poids réel du sujet
 F : poussée

Des rapports entre poids réel et poids apparent en fonction des différents niveaux d'immersion, ont été mesurés expérimentalement. En immersion totale, le poids apparent est d'environ de 3 % du poids réel. En immersion partielle, le poids apparent varie selon le degré d'immersion. Il est d'environ 7 % lorsque le sujet est immergé jusqu'au cou, de 20 % lorsque le sujet est immergé jusqu'aux aisselles, de 33 % au niveau des seins, de 50 % au niveau de l'ombilic, 80 % à mi-cuisses et de 95 % aux mollets.



On comprend ainsi l'intérêt des travaux pratiqués en immersion, dans laquelle les membres vont se trouver allégés et la rééducation facilitée. Par des variations d'immersion progressives, les muscles seront sollicités au fur et à mesure, le jeu des articulations maintenu tout en leur imposant des contraintes modérées, ce qui va dans le sens de la rééducation fonctionnelle et motrice : améliorer l'amplitude des articulations, fortifier la musculature jusqu'à récupération de la force antérieure.

Il existe diverses applications directes du phénomène d'Archimède en rééducation :

- * La possibilité de remise en charge progressive par abaissement du niveau d'immersion.
- * Assistance à la mobilisation active.
- * Utilisation de flotteur pour soutenir totalement ou partiellement le patient lors d'exercices.
- * Utilisation de l'immersion pour faciliter la circulation de retour dans les membres inférieurs.
- * Meilleure perception de la position des membres par le stimuli que produit la pression...

III.2.2 2) La résistance hydrostatique de l'eau

L'eau oppose une résistance à tout corps immergé en se déplaçant. Cette résistance se traduit par la formule suivante :

$$R = k \times S \times \sin \alpha \times V^2$$

k : coefficient qui varie selon la densité et la viscosité du liquide

S : surface du corps en déplacement exposée à l'eau

α : angle que fait le plan du corps avec la direction du mouvement

Si $\alpha = 90^\circ$, $\sin \alpha = 1$, la résistance est maximale. Si diminue, $\sin \alpha < 1$, la résistance est moindre.

V : différence algébrique entre la vitesse de déplacement du corps et celle du liquide l'entourant.

Cette propriété de résistance est utilisée en balnéothérapie dans divers exercices. On s'aperçoit que la résistance est plus faible quand la vitesse du mouvement est réduite; inversement, face à un mouvement rapide, la résistance est importante. D'autre part, en augmentant la surface d'attaque (palmes, pagaies, etc...), on augmente le travail musculaire.

Ainsi la diversité des exercices accomplis dans l'eau est rendue favorable par l'application des deux propriétés physiques énoncées précédemment. En effet, d'une part, le principe d'Archimède, mettant en jeu les variations de l'immersion, permet un travail progressif musculaire, par la portance, d'autre part, la résistance variable de l'eau, selon les mouvements, permet de moduler les exercices et l'effort demandé. A ces phénomènes physiques, on peut ajouter la notion de température de l'eau.

III.2.2 3) La température de l'eau :

Dès que la température varie par rapport à la température ambiante, divers mécanismes physiologiques peuvent s'amplifier ou se réduire. La température ambiante est d'environ 26° dans l'air et de 31° dans l'eau. C'est la température à laquelle l'organisme maintient sa température centrale, sans mettre en jeu les mécanismes de thermorégulation physiologiques. Les échanges thermiques, en milieu aqueux, sont beaucoup plus rapides que dans l'air. La température centrale s'abaisse dans un bain de moins de 26° et s'élève, inversement, dans un bain à plus de 35°.

En dehors de ces phénomènes physiques, bénéfiques en balnéorééducation, on ne peut pas négliger les effets psychologiques que développe le contact avec l'eau.

L'enfant handicapé peut connaître un sentiment de honte vis à vis de l'infirmité de son corps, sentiment présent lors des déshabillages obligatoires pour pénétrer dans l'eau. Néanmoins, ce stade dépassé, on constate que le bain a un effet euphorisant et même réconfortant. L'enfant retrouve dans l'eau les caractéristiques ambiantes, le souvenir de la sécurité du milieu intra-utérin, la tiédeur, douceur et humidité, dont le subconscient garde un souvenir rassurant. De plus, l'exercice de rééducation dans l'eau prend la valeur inhabituelle d'un exploit, d'un jeu...

L'amélioration des possibilités fonctionnelles en immersion entraîne chez le patient, qui bouge et qui marche plus facilement, la sensation d'être momentanément libéré de son handicap et développe en lui le désir de mouvements bénéfiques à la récupération de ses fonctions motrices. Le comportement social de l'enfant se modifie progressivement lors des séances de rééducation en piscine. L'enfant traumatisé par son handicap, replié sur lui-même, accepte plus aisément de se lier, de rire, de se confronter aux autres, au cours d'exercices thérapeutiques vécus comme un jeu...

III.2.2 4) Le déroulement d'une séance :

Les séances de rééducation en piscine sont quotidiennes.

Une aide soignante aide au déshabillage, douche et mise à l'eau, réhabillage, et tous les actes et déplacements que l'enfant ne parvient pas à faire lui-même. Après les exercices, il peut se reposer dans une zone sèche chauffée, avant de regagner d'autres activités.

Le balnéothérapeute doit s'occuper personnellement du jeune malade, pour connaître les limites de ses possibilités, son comportement, mais aussi pour le rassurer, l'encourager... La surveillance doit être précise, afin de prévenir les chutes, les fatigues, les crampes, les douleurs,..., Mais aussi pour veiller à la bonne exécution des mouvements pour que ceux-ci, même s'ils sont attrayants, restent efficaces...

Tous les exercices doivent être précédés d'une phase d'accoutumance afin que la transition entre l'ambiance de la piscine et celle des autres services ne soit pas trop brutale.

On peut regrouper les techniques de la balnéothérapie en plusieurs grandes catégories. On distingue alors les exercices de remise en charge progressive, les exercices de mobilisation, les exercices de rééducation neuro-motrice, les exercices de natation, etc...

* Les exercices de remise en charge progressive se pratiquent dans des bassins de marche à profondeur variable, utilisant le phénomène de la poussée d'Archimède. Le niveau d'immersion peut être progressivement abaissé selon un programme défini.

éponge et peignoirs sont à prévoir. Une aire de repos, d'attente ou de jeu, chauffée, se situe à proximité des vestiaires et permet aux enfants d'y passer un moment après le bain. Les locaux du personnel, d'entretien et techniques (chaufferie, etc...) ne sont pas à négliger.

L'accès à la zone sèche doit se faire par un espace de transition, un sas, car, les températures et le degré d'hygrométrie étant plus élevés que dans le reste de l'établissement, il faut limiter le déplacement des masses d'air.

Le passage vers la zone humide doit se faire par un pédiluve, et elle se compose essentiellement de la grande salle des bassins. L'éclairage doit y être important et indirect pour éviter les reflets. De larges ouvertures sur l'extérieur peuvent donner davantage de vie au service.

Le bureau du ou des balnéothérapeutes doit s'ouvrir largement sur la salle des bassins. Des boxes ou cabines, comprenant jets sous pression et baignoires pour hydromassages, peuvent s'avérer utiles.

On peut imaginer trois types de bassins :

- * Un petit bassin à fond plat de 5 par 3 mètres, avec une profondeur de 0,70 m. Il pourrait permettre certains exercices pour les plus jeunes.

- * Un grand bassin d'environ 17 mètres de longueur sur 8 mètres, dont le fond mobile est en fait une plateforme actionnée par un vérin immergé. La profondeur pourrait varier ainsi de 0,75 à 1,50 mètres. Ce bassin comprendrait de nombreuses mains courantes et barres d'appui, externes et immergées, des tables et chaises de mobilisation de tailles variées, une table hydraulique de mise à l'eau ou un système d'élévateur pour les malades polyhandicapés. Un couloir de marche, délimité par des balises, permettrait la remise en charge progressive par immersion. Le bassin pourrait être équipé d'un dispositif propulsant de l'eau horizontalement, pour créer un courant utilisable comme aide ou comme frein au déplacement.

Le bassin serait surélevé partiellement, afin de faciliter le travail du thérapeute pour que celui-ci soit au niveau de l'enfant immergé. Des angles rentrants favoriseraient également l'intervention, pour corriger ou aider tel ou tel exercice. Ce bassin pourra l'hiver, quand la piscine extérieure n'est plus praticable, être utilisé une à deux fois par semaine à des fins ludiques seulement, et sa température devra donc être abaissée de 33° à 23°.

L'accès normal au bassin devrait se faire par une rampe inclinée ne dépassant pas 4% de déclivité, et 0,80 mètres de largeur.

* Enfin un bassin de natation, non couvert, avec rampes et barres d'appui devrait être prévu, mais de conception plus modeste qu'une piscine sportive.

* En plus des aménagements de piscines, de nombreux rangements devraient être imaginés pour l'éventail des accessoires qu'utilise la rééducation dans l'eau, c'est à dire pour le matériel de flottaison (gilet, flotteur gonflable, en liège, en mousse, bouée, tapis flottant...), le matériel de lestage, qui maintient le corps en position verticale (semelle de plomb, ceinture...), le matériel qui augmente la résistance au mouvement (pagaie, palme, flotteur...)

III.2.3 L'ergothérapie

L'ergothérapie est une méthode active de rééducation physique et psychologique, qui fait partie des divers soins que reçoit le patient d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle. Elle s'adresse à tous ceux qui, suite à un accident, une maladie, un handicap, etc..., ne peuvent recouvrer toute l'amplitude et l'habileté de leurs gestes journaliers.

Elle utilise des techniques empruntées aux activités artisanales et à la vie quotidienne. C'est un travail thérapeutique par le geste qui vient, en quelque sorte, compléter le travail thérapeutique par le mouvement de la kinésithérapie. L'ergothérapie doit permettre la réadaptation ou l'adaptation au handicap, en donnant au handicapé les moyens d'accéder à la plus grande autonomie possible, c'est aussi une méthode de réinsertion familiale, sociale ou professionnelle, qui peut agir au niveau fonctionnel comme au niveau psychiatrique, chez l'enfant, l'adulte, ou en gériatrie...

L'ergothérapie doit être adaptée au malade, et cela nécessite une appréciation minutieuse du handicap et de ses conséquences fonctionnelles. Il faut parvenir à évaluer les possibilités du patient, d'une façon très objective, ainsi que les possibilités de leur développement. Une série de tests et de bilans, basée notamment sur la préhension, permet d'apprécier la vitesse, la qualité d'exécution et les moyens de compensation à employer, etc...

L'ergothérapie repose sur la contribution volontaire du malade. Il faut parvenir à le mobiliser sur une activité manuelle qui lui soit agréable, tout en tenant compte de ses besoins de rééducation fonctionnelle. Le travail s'effectue en atelier et offre des activités telles que menuiserie, modelage, tissage, vannerie, etc... Malgré l'aspect attrayant de ces diverses tâches, leurs buts n'en sont pas moins thérapeutiques, cependant l'aspect récréatif peut favoriser l'intérêt du patient et donc le stimuler.

On détermine les objectifs et les moyens de l'ergothérapie, selon les pathologies, selon chaque cas particulier, selon l'évaluation des possibilités du sujet...

* Les principaux objectifs :

- éducation et rééducation motrice
- surveillance orthopédique
- réadaptation fonctionnelle et adaptation au handicap
- indépendance dans la vie quotidienne
- réadaptation ou adaptation socio-professionnelle
- rééducation de l'habileté, l'adresse, la précision, la vitesse gestuelle
- rôle psychologique

* Les principaux moyens :

- activités artisanales, créatrices, ludiques, de la vie quotidienne
- exercices de rééducation nécessitant des manipulations d'objets simples
- appareillages de repos, de correction, de travail
- conseils d'hygiène de vie, discussions, échanges

L'enfant, dès la naissance, reçoit certaines possibilités qui vont se développer au fur et à mesure ; il passe ainsi d'un stade de dépendance totale à celui d'une autonomie progressive. L'enfant handicapé ou accidenté voit son potentiel réduit et perturbé, l'ergothérapie peut le prendre en charge pendant une période déterminée, ou même pendant des années. Quelque soit la durée du traitement, le but immédiat est d'accéder à une autonomie maximale dans la vie quotidienne, pour se nourrir, s'habiller, faire sa toilette, aller à l'école,..., et pour se préparer à sa future vie professionnelle.

écrire peut être utilisée comme un moyen de communication écrite, et implique un apprentissage préalable en ergothérapie, pour une bonne éducation gestuelle, par des aides techniques. L'enfant doit apprendre à taper sur une seule touche à la fois, à un rythme satisfaisant.

* Les moments de la toilette peuvent permettre à l'enfant de s'entraîner aux habillages et déshabillages ; cependant le thérapeute peut, au cours de certaines séances, proposer des exercices qui aident l'enfant à se vêtir ou dévêtir, sous forme de jeu, par l'utilisation, par exemple, de déguisements.

* L'ergothérapie peut permettre aussi à certains enfants d'acquérir une meilleure propreté et hygiène corporelle.

* Dans un centre pour enfants, la limite d'âge est généralement de 18 ans. Au delà, le grand adolescent peut réintégrer sa famille, ses proches, pour une vie "normale", ou bien il peut être dirigé vers un centre de rééducation pour adultes, afin de poursuivre sa réadaptation, ou bien encore, malheureusement, il peut être orienté vers un institut d'adultes handicapés. Il apparaît donc nécessaire que certains d'entre eux puissent, avant leur départ, être installés dans des petits studios indépendants, au sein desquels ils peuvent faire l'apprentissage d'une mise en situation d'autonomie quasi réelle. Ces petits studios doivent faire l'objet d'une conception particulière, définie conjointement par l'ergothérapeute et l'architecte.

L'ergothérapeute doit tenir compte des éventuels déficits intellectuels et des composantes psychologiques, ainsi que du contexte socio-familial de l'enfant, qui peuvent interférer lors de la rééducation. La prise en charge de l'enfant se fera au sein d'une équipe pluridisciplinaire, par un travail d'échanges entre les différents thérapeutes.

La durée des séances de rééducation est d'environ une heure par jour, parfois plus si le sujet le nécessite. Les séances sont individuelles pour l'apprentissage de notions éducatives, mais elles peuvent être collectives (pour 2 à 3 enfants) quand émulation et stimulation peuvent être bénéfiques.

Certaines séances pourraient se faire en commun avec la kinésithérapie ou la rééducation psychomotrice ; cette intervention plus

globale pourrait alléger le poids horaire des soins dans la journée et dégagerait pour l'enfant davantage de temps libre pour le jeu et la détente.

Les espaces thérapeutiques

L'unité d'ergothérapie doit se présenter sous la forme d'un espace central, la grande salle de rééducation, autour de laquelle viennent graviter de petites pièces, dont chacune a une vocation bien définie. Luminosité et ouvertures sur l'extérieur, ampleur des liaisons et transitions, facilité de déplacement d'une activité à une autre, sont notamment des notions à respecter.

Le bureau du thérapeute doit permettre la vue sur certaines salles, par des baies vitrées, tout en restant isolé phoniquement.

La grande salle de rééducation doit posséder quelques sous-espaces, tels qu'un coin tissage, un coin peinture, un coin poterie et modelage. Ces derniers doivent être entièrement carrelés et avoir plusieurs points d'eau.

Des barres d'appui et des tableaux, fixes ou réglables, doivent s'adapter aux divers handicaps et ils seront à prévoir sur tout le pourtour interne de la pièce.

Le sol, carrelé de préférence, devra présenter un marquage au sol, fixe, de damiers et marelles pour certains exercices de rééducation. La possibilité de poser de gros tapis en caoutchouc, à certains moments, sera à envisager.

Un garage pour les vélos et autres appareils à roulettes, ainsi que de nombreux rangements pour les jeux et matériels indispensables.

Autour de cette salle principale viennent se greffer d'autres espaces :

La salle de pédiatrie, pour les plus petits, est isolée du bruit et présente à la fois un coin relaxation et un coin jeux avec de grosses structures de mousse et de nombreux tapis de caoutchouc.

L'atelier cuisine sera conçu à l'échelle de l'enfant.

L'atelier menuiserie, insonorisé pour éviter la répercussion du bruit dans les autres espaces, possèdera des établis réglables en hauteur, des rangements, des plans de travail sous lesquels, bercks et fauteuils roulants pourront s'encastrent, un système de rails au plafond permettant

l'éclairage, le branchement électrique des appareils, la possibilité de mettre un membre en suspension si l'exercice le précise...

L'atelier de fabrication des attelles et appareillages devra proposer des plans de travail étroits, qui facilitent la tâche du thérapeute et les essais sur le patient, que celui-ci soit debout ou assis. Une cuve et sa hotte aspirante, ainsi qu'une large ouverture vers l'extérieur, et de nombreux placards pour entreposer le matériel et les appareillages en attente sont indispensables.

Le service de réparation et d'entretien des cycles devra se trouver à proximité de l'unité d'ergothérapie.

III.2.4 La rééducation psychomotrice

La psychomotricité est une technique qui permet de se connaître soi-même, non pas aux yeux des autres, mais au fond de soi, dans son propre corps.

Selon Schilder, le schéma corporel est la connaissance que nous avons de notre corps, à partir de différentes informations sensorielles.

En effet, dès le début de la vie intra-utérine de l'enfant, s'installent les bases du schéma corporel, et divers systèmes de récepteurs se mettent en place. Pendant les premiers 18 mois qui suivent la naissance, les images mentales commencent à se former, et ce n'est que vers 3 ans, une fois passées les étapes de l'activité mentale, de la conscience de l'objet, de l'imitation gestuelle, et de la constitution du moi, que l'enfant peut enfin percevoir son corps, c'est à dire se percevoir.

Le schéma corporel n'est pas pré-fixé, il connaît au contraire une évolution spécifique selon chaque individu. Normalement, l'enfant qui passe par une succession d'étapes, depuis celle dite du corps subi (de 0 à 3 mois), celle du corps vécu (de 3 mois à 3 ans), celle du corps perçu (de 3 ans à 7 ans), et celle du corps représenté (de 7 ans à 12 ans), doit achever son développement psychomoteur vers l'âge de 12 ans. Cependant, il lui reste à faire l'apprentissage de nombreuses possibilités d'adaptation et d'acquisition. Le schéma corporel n'étant pas une structure statique, chaque donnée est enregistrée jusqu'à un maximum, au delà duquel l'apport sera de plus en plus difficile.

Certaines catégories d'enfants ou d'adultes n'ont pu avoir accès correctement à cette prise de conscience corporelle. Le schéma corporel a pu être perturbé, aussi bien par des problèmes psychiques et mentaux que par des accidents ou handicaps moteurs. Un enfant, pour construire son schéma corporel, doit sentir son corps, ses membres, sa surface tégumentaire, et l'activité physique est donc pour lui une nécessité.

Les enfants qui sont accueillis dans un tel service d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, sont, pour la plupart, des infirmes moteurs cérébraux, des enfants qui présentent un traumatisme crânien, des enfants perturbés à la suite d'opérations, etc...

* Les enfants infirmes moteurs cérébraux n'ont pu faire l'expérience normale de l'espace, de par leur handicap. Il faut les éduquer gestuellement et les stimuler expressionnellement, pour les amener à combler le plus possible leur retard.

* Les enfants qui présentent un traumatisme crânien sont en phase de régression. Il faut alors les stimuler et restaurer l'image de leur corps, qu'ils ont perdu. La présence des parents est très importante, dans les premiers temps, pour que ces enfants conservent un repère affectif.

En dehors de ces cas, des dysharmonies tonico-motrices se rencontrent assez souvent chez des individus d'un bon niveau moteur. Elles restent alors liées aux situations et relations avec le milieu environnant familial.

Les retards de maturation sont très souvent à l'origine des troubles du schéma corporel et ils sont fréquemment associés à l'instabilité psychomotrice, à l'incoordination, à la maladresse, aux problèmes d'équilibre, de latéralité, de structuration spatio-temporelle, ..., troubles qui se développent pendant l'enfance.

Les techniques de prise de conscience corporelle pour le développement psycho-sensori-moteur permettent le renfort ou le rattrapage des étapes qui n'ont pu s'effectuer "normalement", par la suite d'anomalies (dans son propre développement), par des difficultés relationnelles avec le milieu parental ou social, par des maladies périnatales ou non, par des accidents , etc...

Ces techniques doivent être éducatives et rééducatives, pas seulement instrumentales, mais également relationnelles. L'aspect ludique de cette rééducation doit être renforcé, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes enfants.

* Massages, palpations, manipulations, sont des actes propres au maternage, il est donc important de les restituer en partie à l'enfant.

* Le milieu aquatique est lui aussi favorable au maternage. Chaud et humide, il permet de revivre la période où la vie se faisait en harmonie avec la mère, baignée dans le liquide amniotique. Ce type de traitement peut être complété parfois par des massages subaquatiques au jet, ou des exercices en piscine...

* Les techniques de l'équilibre donnent lieu à des exercices qui consistent à rester, notamment, immobile sur deux pieds ou un seul, les yeux ouverts ou fermés, sur le sol ou sur un objet tel que rondin de bois, trampoline, etc...

* Musique, rythme, cadence, peuvent être aussi utilisés pour une meilleure acquisition du déplacement et par là même, de l'orientation dans l'espace.

* D'autres exercices permettent le développement de la coordination des mains et du corps tout entier. Il s'agit de partir de son propre corps, pour arriver au corps de l'autre, à l'environnement, aux objets, extérieurs à soi ; par exemple, l'enfant peut saisir un ballon ou un objet volumineux, et le lancer avec tout son corps. L'exercice peut se complexifier, en faisant varier les positions du lancer et du rattraper, assis, debout, en équilibre, en déplacement...

* Des exercices de perception et de structuration du schéma corporel sont plus adaptés aux enfants qui connaissent des troubles de prise de conscience corporelle, prise de conscience segmentaire des membres supérieurs, de la mobilité de l'axe corporel et de la ceinture scapulaire, de l'indépendance du bras et de l'épaule ou du bras et du tronc, prise de conscience segmentaire en position allongée ou au sol, associée à la relaxation et au travail respiratoire, etc...

* En plus de tous ces exercices possibles, le dialogue entre le thérapeute et l'enfant est important. Il permet de contrôler les acquis réels, les véritables prises de conscience, et d'aller vers une plus grande autonomie. Pour les plus grands, la relation s'établit plus sur des bases psychologiques, la prise de conscience corporelle se fait à travers les échanges avec le psychomotricien.

Les séances sont généralement individuelles, basées sur le jeu, la discussion, le mouvement, la relaxation, la peinture... Elles peuvent être collectives, basées alors sur le mouvement de groupe, au cours duquel l'apprentissage corporel est plus facile.

Le travail du psychomotricien doit être complémentaire de celui des autres thérapeutes. Chacun intervient de façon indépendante, tout en tenant compte des autres, chacun selon ses fonctions participant à la rééducation ou à la réadaptation de l'enfant. Les liens de la rééducation psychomotrice seront surtout étroits avec le psychologue, l'orthophoniste et l'ergothérapeute, mais aussi avec le kinésithérapeute.

Les espaces thérapeutiques

Pour la rééducation psychomotrice, il est nécessaire d'avoir une grande salle claire et lumineuse, où des sous-divisions délimitent des coins, auxquels sont attribués des activités spécifiques. Ces sous-espaces, au sein d'une seule et unique pièce, permettront à l'enfant de changer d'occupation au cours d'une même séance et lui offriront plusieurs possibilités d'expressions, selon ses désirs du moment.

Les sous-espaces à prévoir seront par exemple :

* Un espace peinture, présentant une surface de murs suffisante et plusieurs points d'eau.

* Un coin repos, relativement isolé, confortable et sombre, pour la relaxation.

* Un espace pour l'exercice physique et le mouvement, pour les jeux de ballons et cerceaux notamment.

* Un coin vestiaire près d'un petit bassin d'eau, pour s'habiller et se dévêtir.

* Un bassin de 4 m² environ, et d'une profondeur variant de 0,30 à 0,75 m, qui permettrait des manipulations d'eau, des transvasements de récipient à récipient, des jeux, des mouvements.

* Enfin, le bureau du psychomotricien s'ouvrirait sur cette salle.

Le sol devra être recouvert en partie par des tapis de mousse et de caoutchouc pour la gymnastique et les mouvements exécutés au sol, mais il serait souhaitable également, qu'une partie de la pièce permette le traçage au sol de parcours, effaçables et modifiables selon les séances.

Un préau extérieur et commun à d'autres services, pourrait être envisageable pour certains exercices.

Le jardin et les allées bordant le centre pourraient être support à certains exercices, comme marche, vélo, cheminement, etc...

III.2.5 L'orthophonie

Certains enfants, accueillis dans un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, peuvent être atteints, en plus de leur handicap physique, de troubles de la parole et du langage. Ils nécessitent alors une rééducation adaptée à chacun d'eux.

Ces troubles semblent pouvoir se répartir de la façon suivante :

* Les enfants qui présentent un simple retard de la parole et du langage, sans troubles associés et qu'il s'agit de faire évoluer.

* Les enfants qui présentent des troubles cérébraux neurologiques, lésionnels ou fonctionnels, entraînant des difficultés d'expression de type aphasique, dysphasique, ou éventuellement dysarthrique.

Les enfants infirmes moteurs cérébraux peuvent présenter, par exemple, des lésions cérébrales qui provoquent des troubles de l'articulation, des retards de parole, des aphasies,..., parfois associés à d'autres troubles, troubles de l'audition, déficience mentale, etc...

* Les enfants qui présentent des atteintes sensorielles : ils s'agit des sourds, des malentendants qui connaissent des difficultés pour la reproduction des sons.

* Enfin, les enfants qui présentent des atteintes lésionnelles ou fonctionnelles des organes de la phonation.

* Par ailleurs, certains enfants qui ont des troubles psychiques et relationnels, perturbant la communication, nécessitent en général une prise en charge qui revêt un caractère d'ordre psychothérapeutique, plus qu'orthophonique.

* Les troubles d'ordre dysorthographique et dyslexique sont, quant à eux, plus liés à la scolarité. Il serait donc souhaitable que cette rééducation soit envisagée au sein de l'aménagement scolaire, même si la plupart des enfants qui présentent des troubles et retards de langage connaissent aussi des troubles de l'écriture et de la lecture.

La parole est le signe externe de l'activité psychique et permet d'exprimer acoustiquement des impressions, des sensations, des jugements, en se pliant à des règles qui les rendent intelligibles. Le langage semble viser à la connaissance de nos propres besoins que les moyens linguistiques mis à notre disposition servent à guider, à extérioriser. Aussi le développement du langage apparait lié aux possibilités intellectuelles, affectives et psychomotrices du sujet.

La rééducation peut donner lieu à des exercices d'association d'images motrices visuelles et d'images auditives : par exemple, à des jeux sensoriels où l'enfant doit apprendre à se situer dans l'espace et dans le temps : haut, bas, droite, gauche, dessous, dessus, avant, après, demain, etc... sont des notions fondamentales que l'enfant doit acquérir pour parler correctement. Tous ces exercices doivent lui permettre également une meilleure maîtrise de soi, une certaine précision du geste...

Les espaces thérapeutiques

Les techniques rééducatives, en orthophonie, passent avant tout par un échange, une relation entre le thérapeute et l'enfant. Si les troubles de l'articulation ou de la parole ne demandent pas d'équipements spécifiques, la rééducation des troubles du langage implique que l'enfant parvienne à se situer spatialement et temporellement.

Le bureau du praticien doit être suffisamment grand pour faciliter le travail d'appréhension du temps et de l'espace, mais aussi suffisamment intime pour favoriser et développer le côté relationnel de cette thérapie. Ce double aspect peut se traduire par des sous-espaces formant des coins, tels que celui pour la relaxation, pour les jeux rééducatifs, etc...

Un petit théâtre de marionnettes serait à prévoir, où l'enfant pourrait s'exprimer en donnant vie à une poupée...

Des rangements pour le matériel et les jeux seraient utiles.

Dans la mesure où la rééducation passe par la perception des notions fondamentales de l'espace, certains aménagements polyvalents avec ceux du service de rééducation psychomotrice seraient souhaitables. On peut imaginer une salle commune avec un prolongement extérieur, où psychologue, orthophoniste, psychomotricien, interviendraient successivement ou conjointement.

La diversité des techniques de soins, les pratiques thérapeutiques, les services médicaux spécifiques, exigent une certaine connaissance de leur organisation et fonctionnement, afin de mieux cerner les besoins d'espaces qu'ils induisent.

Chaque unité devrait être conçue de façon à permettre une utilisation fonctionnelle et pratique par le personnel, mais surtout, elle devrait proposer à l'enfant un choix d'espaces, où autonomie et sécurité sont pris en compte, où les désirs peuvent s'exprimer. En effet, l'espace consacré aux thérapies ne doit pas être anonyme, l'enfant doit y retrouver les repères, les perceptions et sensations qui sont nécessaires à son équilibre. Ainsi, c'est

dans cette mesure, que le bien-être physique et psychologique peut participer à sa rééducation. Bien-être qui passe notamment, par l'environnement qui gravite autour de lui.

C'est en créant un cadre chaleureux et accueillant, dynamique et repérable, appropriable individuellement ou collectivement, respectueux de toutes les pulsions, même contraires,...., que l'architecture peut prétendre à des visées thérapeutiques...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

IV L'enfant et les loisirs

Par le jeu, contribuant à l'évasion, l'enfant peut se réfugier dans le royaume de l'imaginaire, de l'invention. Le jeu permet de s'affirmer, de se confronter aux autres, de se sociabiliser, d'apprendre et d'observer... C'est aussi un moyen pour organiser intellectuellement l'espace et le contrôler matériellement. Il permet à l'enfant d'évaluer, d'oser, de se surpasser, en oubliant les interdits, son handicap, ses obstacles, en se libérant de sa maladie, par un langage inconscient, en exprimant ses émotions, ses colères, ses joies et ses envies...

Le jeu reste l'activité fondamentale de l'enfant, grâce à laquelle il peut accéder à une vie quasiment normale.

Dans un centre de soins, les loisirs sont liés aux autres activités, scolarité, rééducation, etc... Le jeu adoucit les craintes et douleurs de l'enfant blessé physiquement et moralement, et lui redonne sa vraie place : celle d'un enfant comme les autres, qui deviendra un adulte intégré à la société...

Il faut donc veiller à lui fournir la possibilité matérielle, mais aussi intellectuelle, de jouer...

Après avoir exposé des notions générales sur le jeu, d'après notamment une étude du CNRS (1), nous essaierons de voir comment il s'organise au sein de l'établissement...

IV.1 Notions générales sur le jeu

Le jeu, expression de l'enfance, est essentiel pour le bien-être de l'enfant, mais aussi pour son développement individuel et social.

A travers le jeu, l'enfant découvre, manipule, observe, imagine... Le jeu est aussi indispensable que manger et dormir ; le limiter peut engendrer nervosité, instabilité, appauvrissement de l'imagination, etc... Selon J. Vial, d'ailleurs : " *le jeu et le jouet sont aussi nécessaires à l'enfant que l'air et la nourriture* " (2).

Les bases de la personnalité qui se sont mises en place dans la petite enfance, vont permettre à l'enfant, dès 6 ans, de développer ses

potentialités. L'enfant qui a des caractéristiques propres, qui appartient à un milieu social, à une famille, à une catégorie d'âge, qui est soumis à un certain statut, etc..., est pris en charge par des structures spécifiques, comme l'école ou la famille. C'est à l'occasion des loisirs qu'il va acquérir une culture nouvelle et parallèle à celle du milieu scolaire et familial, même si parfois ils n'offrent pas toujours de grandes libertés : le temps des loisirs reste souvent contraignant, angoissant, source d'interdits !

Un certain nombre de critères définissant le jeu, peuvent être mis en évidence : le jeu permet le développement corporel, l'acquisition de possibilités motrices pour s'approprier l'espace ; le jeu permet l'identification à autrui, la recherche de l'autre et de l'adulte, le modelage de la personnalité ; le jeu est institutionnel et vécu, il a une finalité, un contenu, une signification symbolique...

IV.1.1 La gratuité du jeu

La dichotomie travail/jeu est imposée par l'école. Le travail se définit par le sérieux, la productivité, le jeu par la gratuité. Le jeu n'est plus gratuit, ni spontané dès lors qu'il est imposé et déterminé par un environnement restrictif. Bien qu'il soit gratuit, le jeu n'est pas réservé au monde des enfants, et donne en fait, l'occasion d'apprendre la maîtrise des choses et de soi-même, et par là, de se rapprocher de l'adulte. Le jeu peut se rapprocher d'une activité sérieuse et, comme tout langage, il va permettre de s'exprimer plus ou moins symboliquement. Le jeu est, en quelque sorte, un moyen de défoulement, exutoire nécessaire pour l'équilibre de l'enfant.

IV.1.2 Le jeu et la société

Par l'intermédiaire du jeu, l'enfant reproduit ou cherche à fuir le type de société dans laquelle il vit, et ce que son milieu lui propose ou impose. S. Millar dit, à ce propos que : "*les individus jouent à des jeux comme exutoire pour les conflits personnels intérieurs que leur type particulier d'éducation a précipité*" (3).

Le jeu a un rôle essentiel dans la socialisation de l'enfant, qui, par ce moyen, apprend à se confronter avec les autres. L'enfant, à

travers le jeu, est autorisé à tenir un rôle d'adulte, impossible dans la réalité, et il va intégrer les modèles de ses imitations. Il dialogue avec le monde des adultes, en jouant avec d'autres enfants et, en acceptant de respecter des règles, il apprend la discipline volontaire.

Pour certains jeux, il s'approprie certains espaces, invente un langage secret, un pays imaginaire, etc... Il fait naître le sentiment de propriété et de supériorité à l'adulte, en possédant son monde à lui. Il s'affirme comme un sujet créateur, dans une société qui, généralement, lui laisse peu de moyens pour s'exprimer.

IV.1.3 Le jeu et l'espace

L'enfance est un moment de découverte de soi-même et des autres, moment pendant lequel l'enfant va conquérir l'espace et acquérir une maîtrise progressive de son corps. Le jeu constitue pour lui un langage et un mode de vie permanent, pour sa compréhension du monde extérieur.

Le jeu n'est pas une activité utilitaire, limitée dans le temps et l'espace. L'enfant utilise successivement tous les espaces différents qui l'entourent, que ceux-ci soient les supports prévus ou non de son activité. Il se sert de l'espace à sa façon. Ses jeux peuvent se dérouler n'importe où, parfois ils nécessitent, de par la structuration du comportement qu'ils supposent, des espaces spécifiques, sélectionnés selon des impératifs précis. Dans tous les environnements, les enfants ont le goût des lieux détournés ; les lieux interdits les attirent, comme pour transgresser les limites imposées et inverser la logique de destination de l'espace.

Certains adultes pensent que l'enfant a un fort pouvoir de création et, qu'ainsi, il n'a besoin de rien pour s'amuser. Les équipements de jeux sont alors tristes et stéréotypés. Ils n'induisent qu'une seule forme de comportement, bloquant toute imagination, impliquant des attitudes physiques ou mentales figées, imposant des éléments séquentiels types, et des imitations décevantes pour l'enfant.

L'enfant a besoin de s'approprier l'espace autour de lui, d'établir des relations affectives avec lui. Il a besoin d'espaces riches, variés, complexes, mystérieux et modifiables, pour mettre en éveil et exalter sa

curiosité et son émerveillement, pour accroître ses possibilités d'intervention, d'exploration, d'invention, pour développer sa créativité et construire son propre territoire, pour apposer son empreinte, pour exiger de son corps des positions et situations nouvelles de plus en plus complexes...

IV.1.4 La forme du jeu

La psychologie, la pédagogie, ont utilisé le jeu pour mieux comprendre l'enfant et l'aider dans l'apprentissage de la vie. De nombreux ouvrages ont pour objet l'étude des rapports entre le développement affectif, cognitif, social de l'enfant et avec le jeu. J. Piaget, notamment, distingue quatre catégories de jeux :

* le jeu d'exercice :

C'est une forme primitive du jeu que l'on rencontre pendant la période sensori-motrice. Il est spécifiquement ludique, ne comportant aucune règle, aucun symbolisme. L'enfant répète des actions acquises par ailleurs, dans un but d'adaptation, par plaisir ou pour affirmer son savoir nouvellement acquis, par simple plaisir "fonctionnel".

* le jeu symbolique :

Il est issu de conflits affectifs. L'enfant met en scène des histoires imaginaires dans lesquelles il s'octroie un rôle spécifique. Il n'adapte pas son activité au réel mais dispose d'un moyen d'expression propre, d'un système de signifiants construits et modifiables selon ses désirs.

* le jeu de règles :

Il permet la socialisation par les contacts et échanges entre les enfants.

* le jeu de construction :

Il se développe à partir du jeu symbolique et concerne l'adaptation formelle, la solution à un problème, la création intelligente, à partir d'une histoire conçue.

IV.1.5 Classification du contenu de l'activité

L'observation des jeux et leur étude ont permis d'établir des classifications selon de grandes fonctions générales (sensorielle, motrice,

intellectuelle...) ainsi que selon des facultés plus particulières qui sont suscitées (imitation, imagination...). J. Piaget (5) propose une classification des jeux en fonction de leur degré de complexité mentale, du jeu sensori-moteur élémentaire au jeu social supérieur.

- le jeu d'exercices

0 : mouvements divers (promenade seul ou à plusieurs, circulation sans but, mouvement de son propre corps , se vautrer, gesticuler, tripoter un objet...)

1 : dépense physique (courir, sauter, glisser...)

2 : prouesse (poursuite, épreuve de force...)

3 : manipulation (gratter, transvaser...)

4 : exploration (recherche d'insectes, de feuilles...)

5 : destruction (violence, attaquer, démolir, lancer des projectiles...)

6 : désordre (taquinerie, dérision, faire peur, chatouiller...)

7 : fabrication, construction (patés, boules...)

8 : fabrication plus élaborée (dessins, châteaux, routes...)

9 : coordination complexe (chanter en dansant...)

10 : exercice sensori-moteur (chanter, rythmer, danser...)

11 : bavardages...

12 : calineries...

- le jeu de fiction

1 : répétition (fête)

2 : reproduction

- d'objets, d'animaux, de personnages simples

- de scènes de vie courante (papa, maman, institutrice, policier, fumeur...)

- d'institution (majorettes...)

3 : fabulation

- à partir de modèles réels (scène de pêche...)

- à partir de modèles fictifs ou mythiques (loup-garou, Zorro, les indiens...)

- le jeu de règles

1 : à régulation stricte rituelle (farandoles , marelles...)

2 : à régulation arbitraire (marches...)

3 : vrais jeux de règles (chat perché, colin maillard...)

- observation

1 : regarder vaguement

2 : regarder et écouter

3 : regarder et participer

- activité non ludique d'aide ou d'intérêt pour autrui (soigner une blessure, rattacher un lacet...)

- comportement d'approche, subis ou agis

- proposition de jeu ou discussion à propos d'un jeu

IV.1.6 Niveau de participation sociale d'après Parten (6)

* comportement "Innocupé" :

l'enfant ne joue pas de façon apparente, il regarde de façon passagère, ou joue avec son propre corps.

* jeu solitaire :

l'enfant joue seul et sans faire d'effort de communication. Son intérêt se porte sur sa propre activité, la poursuivant sans s'occuper des autres.

* comportement observateur ;

l'enfant regarde les autres jouer, il pose des questions mais n'entre pas dans le jeu.

* Jeu parallèle :

l'enfant joue comme il veut mais son activité, similaire à celle des autres enfants, le rapproche de ces derniers, dans leur aire de jeux, sans être lui-même influencé, ou sans les influencer.

* jeu associatif :
l'enfant joue avec les autres enfants. Ils se prêtent du matériel mais il n'y a pas d'organisation de l'activité, chaque enfant agissant à son gré.

* jeu coopératif :
l'enfant joue dans un groupe organisé dans un but de production, de compétition, ou pour représenter des scènes de la vie d'adulte. Le sens de l'appartenance au groupe est très marqué, et un ou deux enfants dirigent l'activité des autres.

IV.1.7 La qualité des espaces

* les espaces découverts :
on distingue pour les jeux de mouvements, des espaces de jeux tels que prés : zone de terre battue, pelouse, cours...
Pour les jeux d'habileté : pistes en ciment...
Pour les jeux sportifs : terrains de sports...
Pour l'observation, l'exploration et l'imagination : la nature avec ses lacs, ses forêts, ses jardins...

* les espaces couverts :
on distingue notamment, les espaces pour les jeux sportifs : gymnases, piscines, salles de sport...
Pour les activités manuelles : des petits ateliers...
Pour les activités d'expression : théâtre, salle de projection, salle de danse...

IV.2 Organisation des loisirs dans le centre

Les structures hospitalières ne sont pas, à priori, favorables aux jeux.

Au sein du centre, la vie de l'enfant est lourdement chargée et planifiée. Les soins, la scolarité, la rééducation lui laissent peu de temps libre, cependant les activités de loisirs sont indispensables à son équilibre et à l'harmonie du groupe de jeunes accueillis.

Ses possibilités de jouer sont souvent contrariées et restreintes, en partie à cause d'une motricité déficiente, parfois même par un imaginaire restreint par manque d'expériences et de contacts avec la vie extérieure.

Il semble pourtant qu'un effort pour penser au jeu comme mode de développement de l'enfant, même handicapé, se fasse progressivement, depuis ces dernières années, mais il ne s'agit là encore que de faits ponctuels, liés plus à de bonnes volontés qu'à une véritable démarche pédagogique.

Les limites à l'introduction du jeu ne sont pourtant pas toutes liées au handicap, elles trouvent aussi leur origine au niveau de l'organisation institutionnelle spatiale, et de celle du personnel : l'aménagement de locaux ne permet pas toujours la bonne intégration du jeu, et l'emploi du temps, trop lourd, laisse peu de place au jeu libre et spontané. En institution, aucun moment ne doit être "perdu" et l'enfant ne peut se trouver dans les couloirs que pour se rendre à un endroit déterminé, pour l'école, les soins, la rééducation... Certains moments de transition entre deux activités contraignantes, permettent parfois de "s'échapper", mais le temps dégagé n'est alors quère propice au jeu. Les jeux spontanés sont, malheureusement, souvent perçus par le rééducateur comme du temps perdu pour la rééducation. On pourrait pourtant assouplir l'emploi du temps, par une action thérapeutique conjointe, où plusieurs thérapeutes interviennent au cours d'une seule et même séance rééducative. Il est en effet paradoxal que l'enfant handicapé ait une journée encore plus chargée que celle d'un enfant valide, et qu'il ait encore moins que les autres, de possibilités d'aménager son temps et ses jeux librement.

De plus, les conditions de vie en internat laissent peu de place à l'intimité et la concentration de jeunes, porteurs de lourds handicaps, laissent peu d'ouverture à la mise en commun des possibilités. Il faut mêler les enfants, même de niveaux d'atteinte très variés, afin de dynamiser et stimuler le groupe !

Il est donc souhaitable de multiplier les sorties à l'extérieur et d'ouvrir l'établissement à d'autres groupes d'enfants, pour ne pas les couper de la réalité.

De même, on se doit de responsabiliser l'enfant qui n'est ainsi plus un récepteur passif devant l'adulte, mais qui se prend progressivement en charge, s'autonomise et apprend à se sentir utile aux autres.

Ainsi le jeu bien intégré, porteur d'une démarche pédagogique et thérapeutique, pourra agir et participer à divers niveaux, aussi bien à la détente (échapper aux contraintes des adultes), au diagnostic (fournir des informations sur les possibilités motrices et intellectuelles) et comme instrument de pré-rééducation (les activités ludiques pouvant faire prendre conscience à l'enfant de son identité et de sa propre prise en charge, bénéfique à sa rééducation)... Comme le disent d'ailleurs W. Ferraroti et D. Perego : *" il n'existe pas de jeu thérapeutique en soi, mais il est possible d'affirmer qu'il existe des possibilités d'une thérapie qui parte de la tendance ludique propre à chaque enfant et l'amène graduellement à faire des expériences lui permettant de surmonter son handicap "* (7).

IV.2.1 Les activités proposées

Les activités proposées doivent être diverses et nombreuses, libres ou encadrées, afin de faciliter l'intégration progressive de l'enfant handicapé à toutes formes possibles de jeu, afin de mieux le préparer à son retour à la vie dite "normale", sans esprit de ségrégation...

L'enfant a besoin de temps "libres" , comme il a besoin d'espaces "inutiles". Les loisirs doivent dépasser le cadre prescrit pour s'intercaler dans les moindres moments de la journée, au gré de ses désirs, de ses envies, de ses besoins d'imaginaire. Cependant, certaines activités peuvent se définir dans un créneau spatial et temporel, ou spatial seul, afin que des enfants passifs, renfermés, ou isolés, puissent se mêler aux autres et s'épanouir, mais aussi parce que certaines de ces activités nécessitent d'un encadrement ou de locaux particuliers...

Des moniteurs, spécialisés ou non, peuvent organiser certains loisirs, tout en se consacrant aussi, en partie, à la vie en internat, diversifiant leurs fonctions pour favoriser une meilleure connaissance et une meilleure relation avec l'enfant ou l'adolescent. Ils peuvent l'aider à découvrir, à recouvrir des habitudes de vie compatibles avec les besoins quotidiens, afin que les moments de repas, de toilette, etc..., ne soient plus vécus comme des obstacles mais comme des moments de détente. Chaque moniteur peut prendre en charge un petit groupe d'enfants, plus ou moins important selon les âges, les pathologies, et assurer un rôle éducatif, affectif parfois, sans pour autant se substituer aux parents. Il doit aider l'enfant à maîtriser ses

difficultés, à rétablir ses relations avec le monde extérieur. La multiplication de ces activités doit développer la socialisation, l'autonomie, l'indépendance, l'esprit créatif et inventif, tout en donnant davantage confiance à l'enfant. Le moniteur doit apparaître sécurisant, stimulant, complice, mais en aucun cas contraignant, cependant, il doit veiller à ce que les activités ne conduisent pas aux risques et à la démesure, tout en laissant un degré d'initiative et de liberté maximal...

* Certaines activités peuvent se dérouler dans de petits ateliers, annexés ou non aux blocs d'hébergement. L'enfant peut venir y peindre, découper, sculpter, dessiner... Il se concentre sur son pouvoir propre et concret, pour réaliser des objets, façonner, imaginer, fabriquer. Il doit discipliner son attention, régulariser ses gestes, maîtriser son impatience, pour favoriser l'effort, la technique et l'expression personnelle, simultanément. L'objet final, le résultat, est la récompense de chaque enfant, qui peut se sentir ainsi revalorisé. L'exposition des objets réalisés, organisée par les enfants eux-mêmes, pour présenter leurs œuvres aux parents, amis et autres enfants, les rendra fiers...

* D'autres ateliers peuvent être consacrés à des activités d'éveil corporel, culturel, artistique... Une salle de spectacle, avec une scène, peut être prévue pour permettre aux plus grands de créer des petites pièces de théâtre et des représentations musicales... Les adolescents imagineront leurs costumes et décors, et pourront les réaliser avec l'aide des moniteurs. Des intervenants extérieurs au centre peuvent aussi, conseiller et guider les préparatifs ; des groupes de théâtre de la ville voisine peuvent participer à la réalisation, ainsi un échange bénéfique peut s'établir. De même, chacun devrait pouvoir suivre des cours de musique, par exemple, ou bien se rendre à des spectacles et expositions, à l'extérieur du centre.

Cette salle de spectacle pourrait être également un lieu de réunion et de projections audiovisuelles. Située "stratégiquement", elle pourrait participer à la vie de la commune (où est implanté le centre), comme un équipement culturel à part entière, fréquenté aussi bien conjointement qu'alternativement par les jeunes du centre et la population résidente extérieure. Ce type d'équipement qui reste toujours peu utilisé en institution, bien qu'indispensable, deviendrait ainsi le moyen concret de s'ouvrir sur l'extérieur.

Pour les plus jeunes, un théâtre de marionnettes serait souhaitable.

Des fêtes et représentations peuvent être organisées pour les

proches, les parents, le personnel médical, mais aussi pour des enfants extérieurs au centre. L'organisation, la décoration, la confection de guirlandes et gâteaux, l'accueil des invités, etc..., sont autant d'activités enthousiasmantes pour tous. De telles journées sont l'occasion d'abattre les préjugés et les obstacles entre deux mondes qui se croient différents...

* On peut imaginer aussi, des lieux où les enfants peuvent se réunir pour mettre en commun des passions, des collections (timbres, autocollants, herbiers, devinettes, chants, livres,...), mais aussi pour jouer aux cartes, dominos, et à tous les jeux de société.

Une salle pour jouer au baby-foot serait souhaitable également.

Ces activités pourraient s'intégrer aux blocs d'hébergement, créant des espaces plus ou moins grands, chaleureux et sympathiques, où les enfants aiment à se rencontrer...

D'autres activités pourraient se dérouler parallèlement à celles-ci, en extérieur, au sein du centre, réclamant des aménagements de complexité variable :

* Le parc autour du centre peut aussi servir de support aux promenades, aux rêveries, à l'observation de la nature, du cycle des saisons, à la recherche de cailloux, de feuilles, de fleurs et de mousses..., pour la confection d'objets ou pour accroître des collections.

Des petits jardins, dont les enfants seraient responsables, auraient aussi un rôle éducatif et récréatif certain.

Ces activités pourraient faire l'objet de discussions et d'échanges, afin de sensibiliser davantage les enfants au monde de la nature, à l'écoute des oiseaux, à l'observation des insectes... Ils pourraient aussi s'occuper de petits animaux, tels lapins, hamsters ou poissons, et ainsi établir des liens affectifs avec eux.

Dans cette même perspective, un petit "théâtre de verdure" pourrait être projeté et permettrait un contact plus étroit avec la nature...

* Des activités plus collectives et sportives seront également prévues. Elles nécessitent des aires de jeu et d'ébat où les enfants reformulent des schémas ludiques connus et pratiqués depuis toujours : construction de cabanes, abris, refuges, plate-forme de guêt, petits territoires isolés pour se cacher, se reposer... Le territoire pourrait, quoique protégé par des arbres, être signalé et perceptible.

L'espace doit être diversifié, afin de favoriser des appropriations successives et variées, et il doit permettre de construire, de démolir, de transformer... Les enfants mettent en oeuvre des projets collectifs, mais s'expriment aussi individuellement.

Le terrain d'aventure est le lieu privilégié de la reconnaissance mutuelle, de la socialisation, de la création, de la transgression des interdits...

Pour les plus grands, le terrain d'aventure ne suffit pas, il faut aussi des aménagements sportifs où de mini compétitions peuvent s'organiser: terrain de football, de basket, golf miniature, tables de ping-pong, piscine, tennis etc... Des journées sportives sont l'occasion d'accueillir des enfants extérieurs, des familles, des amis, et peuvent s'achever par la remise de petits trophés aux gagnants de l'épreuve.

Un poney club permettrait de renforcer et développer des liens affectifs envers la nature et les animaux, tout en faisant une activité sportive, valorisante et excitante.

Un accès à la mer et ses aménagements peuvent laisser la possibilité de se baigner, faire de la voile et d'avoir des activités balnéaires.

De grands abris peuvent permettre d'entreposer jeux et matériels, pour les laisser à la disposition des enfants.

Des points de rencontre peuvent être aménagés ponctuellement, selon des cheminements fixés par les enfants eux-mêmes. Ils peuvent les imaginer et les fabriquer, les moniteurs intervenant éventuellement pour des conseils techniques de réalisation...

Pour les petits, l'espace des loisirs doit être sécurisant et chaleureux. Du sable, des bassins peu profonds pour barboter et manipuler de l'eau, des balançoires et manèges adaptés, tunnels, formes de plastique pour construire et inventer...

Notes

- 1 : Chombart de Lauwe, Bonin, Perrot, La Soudière, *Enfant en jeu*, 1976, CNRS
- 2 : J. Vial cité dans *De l'hôpital d'enfant à l'hôpital pour enfants*, 1985, Diplôme Architecture, S. Sauzet
- 3 : S. Millar, *Psychologie du jeu*, 1968, Payot
- 4 : J. Piaget cité par S. Millar, op. cit.
- 5 : ibid
- 6 : Patern cité par S. Millar, op. cit.
- 7 : W. Ferraroti et D. Peregó dans *Jeu et jouets de l'enfant handicapé*, Journées d'étude du 11, 12, 13 février 1978, CNFLRH

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

V Hébergement des enfants et adolescents

Le service d'hébergement accueille les enfants après les activités scolaires et médicales, du soir jusqu'au matin, et dans les intervalles de temps libre. Aussi, le centre ne doit pas proposer qu'une simple structure spatiale pour le "coucher", mais bien au contraire, des espaces à vocation diverse. En effet, il faut pouvoir distinguer des espaces d'intimité destinés au repos, à la lecture, à l'isolement, au travail, ainsi que des espaces de vie commune.

Certains enfants et adolescents restent dans leur chambre pour travailler, dessiner, écouter de la musique ou discuter avec quelques copains, d'autres préfèrent se retrouver pour regarder la télévision, jouer, bricoler,..., dans les espaces de jeux et de détente. La toilette occupe une part importante des moments passés dans l'unité d'hébergement. Elle se fait le soir ou le matin, seule ou aidée.

La journée scolaire et médicale commence de bonne heure, temps de soins et temps des cours s'enchaînent, laissant, en définitive, peu de moments libres pour se retrouver dans sa chambre ou pour les activités personnelles. Il serait donc souhaitable de diminuer le poids horaire des rééducations, en regroupant certaines séances, afin de dégager plus de liberté tout en proposant des activités de détente suffisantes pour intéresser chacun. Il faut cependant laisser une large autonomie de décision à l'enfant ou l'adolescent, pour qu'il se sente exister comme un être indépendant et distinct.

V.1 Structure du service d'hébergement

Le service d'hébergement est une structure souple qui regroupe quatre pavillons différenciés selon les catégories d'âge qu'ils abritent, les enfants de 7 à 9 ans, ceux de 10 à 12 ans, de 13 à 15 ans et enfin de 16 à 18. La répartition faite officiellement selon l'âge tiendra avant tout compte du niveau de maturité des enfants, mais aussi de leur robustesse, et de leur faculté d'adaptation... Ainsi, une certaine souplesse d'occupation permettra éventuellement l'admission dans des pavillons correspondant à une classe d'âge supérieure ou inférieure selon les nécessités.

Chaque pavillon comprendra un nombre de chambres fixe, mais qu'il s'agira de pouvoir faire fluctuer, d'une catégorie à une autre, selon la demande. Conçus comme des blocs indépendants, ils pourront également être extensibles et réunis lors de besoins nouveaux ou exceptionnels. Certaines chambres constitueront en quelque sorte une "transition" entre deux pavillons.

Enfin, il est entendu que les pavillons seront mixtes, mais les chambres resteront attribuées distinctement aux filles ou aux garçons, tout comme les sanitaires attenants. L'intimité de chacun devant être préservée, sans qu'aucune ségrégation n'apparaisse, freinant le développement des jeunes gens et enfants accueillis.

V.1.1 Programme commun à tous les pavillons

* Les chambres :

Les chambres prévues seront pour deux ou quatre, puisque les enfants que nous avons interrogés ont préféré nettement cette répartition.

La chambre n'est pas seulement l'espace du coucher, elle est aussi un espace d'intimité qui donne à l'enfant une certaine autonomie et de ce fait, définit un domaine qui lui est propre. C'est aussi un espace d'échange avec l'autre.

Le besoin d'appropriation de l'espace caractérise l'enfant et correspond à un besoin profond. L'enfant doit être le "propriétaire" d'une portion d'espace où il peut projeter sa personnalité, et ceci est d'autant plus nécessaire à son équilibre que jeune handicapé doit accéder à la meilleure réinsertion possible avec son environnement.

La chambre, lieu de ses rêves, de ses jeux, de son travail,..., doit contenir des sous espaces dont les limites, plus mentales que formelles, permettent de préserver l'intimité et l'individualité de chacun : l'un ne devant pas gêner l'autre.

Ainsi, on pourrait prévoir des niches, des étagères, des bureaux, des recoins, protégés par des séparations mobiles que les enfants disposeraient eux-mêmes, selon leurs besoins et désirs (lit, espace de travail, de jeux, communs, individuels, rangements distincts pour les effets personnels...). La physionomie générale de la chambre devrait laisser la possibilité de modifier et varier la disposition du mobilier selon chacun.

Certains pourraient amener leurs propres tables et bureaux, et ceci pour recréer une ambiance proche de celle du contexte familial ; d'autres,

au contraire, préfèrent strictement séparer la vie au centre de la vie chez eux, et ne souhaitent utiliser que le mobilier proposé.

Enfin, ils pourraient décider de la couleur de leur chambre...

Toutes ces considérations ne doivent pas faire oublier l'aspect pratique auquel on doit répondre face à la conception d'espaces pour jeunes handicapés (largeurs des passages, dimensionnements, prise en compte des circulations en fauteuils roulants, en "bercks"...)

D'autre part, chaque chambre doit communiquer directement avec une salle de bain et posséder un cabinet de toilette.

* Les salles de bains :

Il sera prévu une salle de bains pour un regroupement de deux chambres de deux ou pour une chambre de quatre. Elles seront pratiques et spacieuses, bien éclairées (éclairage naturel si possible) et bien aérées. On y trouvera une table de déshabillage, une douche au ras du sol, une baignoire à hauteur modulable comportant les équipements nécessaires à l'adaptation d'appareillages. Fauteuils roulants et chariots devront pouvoir y accéder aisément, et tout devra être pensé pour une utilisation quotidienne, autonome ou assistée, pour des handicapés (lavabos, robinets, meubles de rangement...).

La salle de bains ne doit pas non plus être un lieu impersonnel et tous les enfants l'utilisant, ils devraient y trouver des endroits pour leurs affaires de toilettes. La vie à plusieurs n'est pas forcément synonyme de communauté d'espace et de matériel. Chaque enfant a besoin de se sentir distinct des autres, et ceci dans les moindres gestes de sa vie.

Un accès aux salles de bains par des circulations générales du pavillon serait également souhaitable.

* Les toilettes :

Un cabinet de toilette pour quatre enfants sera prévu et placé dans les pavillons à proximité immédiate de chaque chambre, sans pour autant ouvrir directement sur celle-ci. Leurs dimensions seront adaptées à l'utilisation en fauteuils roulants ou charlots , avec l'assistance d'une infirmière.

* Les espaces communs :

Dans ces espaces, l'enfant ou l'adolescent pourra jouer, bricoler, regarder la télévision, rencontrer et discuter avec les autres, etc...

Ces salles spacieuses devraient présenter des coins favorisant l'appropriation par un nombre limité d'enfants, tandis que d'autres, plus nombreux pourraient faire des activités différentes. L'espace ne doit pas être figé et là aussi, ils pourraient intervenir pour décider du positionnement du mobilier, de la décoration, des couleurs, la réalisation se faisant selon les cas, aidée par un éducateur ou seuls...

Ces pièces seront prévues dans chaque pavillon, de tailles variées selon les activités susceptibles de s'y dérouler. On en comptera une pour huit enfants.

* Autres espaces prévus :

Dans chaque pavillon, on trouvera une infirmerie avec une chambre pour isoler occasionnellement l'enfant malade (varicelle, grippe, rougeole, oreillons...), un local ménage et de rangement (draps par exemple), un local pour la monitrice ou l'infirmière de garde avec sanitaire et vestiaire, une aire d'entrepôt pour les fauteuils roulants...

La liaison avec le service de buanderie devra être facile.

V.1.2 Structures des studios pour grands adolescents

Enfin, pour certains, plus âgés, qui vers 17-18 ans vont bientôt réintégrer la vie ordinaire en société, ou bien qui vont être dirigés vers des centres pour adultes, des petits studios de mise en situation d'autonomie sont à envisager. Situés dans l'unité d'hébergement des parents et visiteurs, ils permettent l'utilisation de studios vacants, tout en étant un lieu expérimental et vécu où les jeunes gens peuvent acquérir une certaine intimité et autonomie dans les tâches quotidiennes.

Cette préoccupation nous est apparue primordiale pour accéder à une plus grande liberté, pour perfectionner les gestes, les mouvements, pour y trouver une certaine indépendance physique et intellectuelle, pour se sentir davantage responsable, avoir son espace propre, son refuge...

L'ensemble des unités d'hébergement doit être largement ouvert vers l'extérieur et la nature. Dans les chambres et les espaces de jeux, un prolongement de plein-pied avec l'extérieur serait souhaitable. Le contact intérieur/extérieur doit permettre une meilleure adéquation des désirs de l'enfant, de son équilibre, de son bien-être. Les terrasses s'ouvrant sur la pinède seront une extension, support à de nouvelles activités.

L'orientation des espaces doit permettre un ensoleillement agréable, les baies et ouvertures devant être pensées dans leurs dimensions et positionnements, afin de multiplier les points de relations visuelles avec la nature, que l'enfant se tienne debout, couché ou assis en fauteuil roulant...

Aux considérations sensibles et à leur traduction architecturale et spatiale, il faut ajouter des considérations d'ordre fonctionnel. Il existe en effet des directives non contournables qui définissent quantitativement et qualitativement les espaces. Ces notions de dimensions, largeur, longueur, passage, rotation, volumétrie, équipement,..., sont autant d'informations qu'il faut prendre en compte et optimiser malgré leur rigidité. L'espace fonctionnel et rationnel doit devenir un espace vécu et sensible...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

VI Hébergement des parents et visiteurs

Pendant longtemps, l'admission des parents au chevet de leur enfant hospitalisé fut réduite. En effet, on estimait que leur présence pouvait perturber l'enfant qui s'était progressivement adapté à sa nouvelle vie hospitalière.

Comme dit d'ailleurs le Professeur Lelong : " *il est incontestable que la visite des parents trouble la sérénité des salles d'enfants à cause de l'agitation qu'elle propose et du déchirement qui la suit bien souvent* " (1).

Les comportements parfois agressifs des parents ont conduit certains services à restreindre les horaires et visites autorisées. Cependant, cette attitude va à l'encontre de celle que souligne Robertson qui considère que, plus les visites et les contacts de la mère avec l'enfant sont importants, plus il lui est permis d'effectuer quelques tâches simples telles que nourrir ou laver, plus sa manière de se comporter devient " normale ".

Si ces deux tendances coexisteraient pendant de longues années, la place des parents et surtout celle de la mère ne semble plus contestable actuellement dans la majeure partie des cas, à l'exception bien sur de parents dont la présence serait reconnue néfaste pour l'enfant, ou dans des cas d'une extrême gravité dans lesquels l'enfant n'est plus conscient du tout.

Pour les enfants de moins de six ans et pour ceux qui sont très anxieux, la présence quasi-permanente de la mère pendant toute l'hospitalisation est plus que souhaitable. Cette hospitalisation conjointe a des avantages et des inconvénients, que de nombreux auteurs ont exposés.

Cependant les parents ne peuvent être présents à tous moments et notamment lors d'exams et de soins douloureux : l'enfant se plie mieux aux exigences du personnel médical en leur absence . Ces derniers ne doivent pas non plus gêner et entraver le fonctionnement technique du service.

Pour pouvoir hospitaliser l'enfant avec sa mère, il faut disposer de locaux adaptés même si, très souvent, mères ou parents se contentent d'un confort minimal, pourvu qu'ils soient près de leur enfant. L'hébergement peut se faire dans la chambre du jeune malade, dans un bâtiment ou une unité réservé à cet effet.

Dans le centre que nous projetons, une unité d'hébergement des familles et des visiteurs est prévue. Elle sera indépendante fonctionnellement, mais entretiendra des relations et des liaisons avec la structuration même du centre. Les parents pourront venir y séjourner afin d'être sur place, sur le lieu de vie de l'enfant, ceci permettant un échange relationnel profond, entre parents et enfants.

Dans cette unité, les chambres et les studios conçus seront tous accessibles par les enfants en fauteuil roulant, afin que tous puissent rendre visite à leurs parents.

Ces derniers pourront également être présents lors des séances de rééducation, si le thérapeute concerné n'y voit pas d'objection. Ils pourront participer et accompagner leurs enfants lors de certaines occupations, telles que la toilette, le repas, les jeux, etc... Mais en aucun cas ils ne pourront interférer ou modifier l'organisation et la répartition des activités scolaires et rééducatives.

Un certain nombre de ces studios seront aussi utilisés, nous l'avons dit, par les grands adolescents qui, n'ayant pas récupéré toutes leurs possibilités motrices, viendront se perfectionner dans l'apprentissage d'autonomie, avant de réintégrer la vie quotidienne, ou d'être orientés vers un centre pour adultes handicapés.

Cette mise en situation réelle d'autonomie se fera en liaison permanente avec l'équipe soignante, et devrait être une suite logique des exercices de rééducation. Les ergothérapeutes, notamment, pourront juger et contrôler ainsi les facilités motrices des jeunes gens qui y séjourneront, dans l'exécution même des gestes de tous les jours.

On veillera cependant à respecter leur indépendance et leur intimité.

Notes

1 : Professeur Lelong cité dans *Hospitalisation des enfants*, L. Rossant, 1984,
PUF

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

VII Le service de restauration

Depuis la loi du 26 juin 1976, complétée par celle du 26 septembre 1980, les services de restauration se divisent spatialement en deux secteurs bien distincts : la cuisine et le restaurant.

VII.1 La cuisine

La zone technique de la cuisine se compose des denrées et de leur stockage, de locaux de préparation, d'ateliers de cuisson, de la plonge/batterie, de la laverie et de locaux annexes.

* les denrées et leur stockage

Toutes les marchandises nécessaires à la fabrication des repas sont réceptionnées sur le quai de livraison prévu à cet effet. Cette aire doit être conçue afin que les camions de livraison puissent y accéder directement depuis l'extérieur du centre par un axe routier communicant. Cet accès doit être isolé et indépendant des autres accès à prévoir pour le centre.

Les marchandises livrées sont alors contrôlées quantitativement et qualitativement, puis stockées dans des locaux selon leur nature.

- les denrées périssables sont stockées sur des rayonnages et portiques dans des chambres froides spécialisées (viandes, poissons, produits laitiers, produits surgelés, légumes et fruits...)

- les produits secs et épicerie (légumes secs, pâtes alimentaires, conserves, huiles...) sont stockés sur des rayonnages dans un local réservé à cette fin.

- les tubercules (pommes de terre, oignons...) livrés en sacs, sont entreposés sur des caillebotis en bois dans un local attenant (quand c'est possible) : l'atelier légumerie.

- les boissons, livrées en casiers, sont stockées sur une aire spéciale, prévue à cet effet dans un local fermé.

- les produits d'entretien sont dans un local ou placard distinct et séparé.

* les locaux de préparation

- l'atelier de légumerie permet le traitement de tous les légumes frais

et secs, qui sont épluchés, lavés, triés, découpés et dirigés vers les préparations froides ou la zone de cuisson. Cet atelier peut servir de poissonnerie également. Il communique en amont avec les réserves, en aval avec le local des préparations froides.

- l'atelier des préparations froides doit se situer en continuité de la légumerie d'où provient une partie des matières premières, mais aussi des réserves, des chambres froides à légumes et à charcuterie.

Les hors d'œuvre y sont conditionnés individuellement ou par plats, de même que les fromages, fruits et viandes froides.

Cet atelier doit se situer, en sortie, vers les zones de cuisson et distribution.

* l'atelier de cuisson

Il résulte de l'emplacement de la zone de distribution, tout en étant l'aboutissement des ateliers de préparation. Toutes les cuissons de viandes et légumes y sont effectuées et on distingue trois types différents de cuisson selon les aliments à cuire :

- cuisson à l'huile
- cuisson sèche
- cuisson à l'eau

* la plonge/batterie :

C'est à la fois un local de travail et de rangement, considéré comme un lieu de réception et de lavage de tout le matériel sale et mobile qui provient des cuisines et ateliers de préparation, considéré aussi comme un lieu de stockage du matériel dit de batterie (casseroles, plaques...). Il se situe dans la cuisine mais reste isolé des ateliers pour des raisons d'hygiène.

* la laverie :

Ce local se situe à proximité de la salle à manger et communique avec la zone de retour de la vaisselle sale. Il peut être éloigné de la cuisine et se situe parfois dans la salle à manger sous forme d'"îlots" afin de rendre le travail et les déplacements du personnel qui débarasse les plateaux, plus rapide et direct. Les plateaux sont alors déposés sur des convoyeurs horizontaux ou verticaux, acheminés ensuite vers la laverie.

* les locaux annexes :

- le bureau du diététicien où il élabore, avec les services médicaux, les menus.
- le bureau du chef de cuisine implanté en cuisine et parfois vitré pour permettre la vue sur le travail.
- le bureau du gérant situé de préférence vers le circuit d'entrée du personnel et des marchandises.
- les vestiaires et sanitaires du personnel se situent généralement à l'entrée. Ils sont distincts pour les hommes et les femmes et comprennent aussi des douches.
- le local poubelles doit être fermé, hors du circuit des zones de travail et restauration, et communique avec l'extérieur. Il doit être ventilé, réfrigéré et posséder un point d'eau et une évacuation.
- les locaux techniques comprennent la chaufferie, le transformateur, les locaux de traitement des eaux, les adoucisseurs, les évacuations d'eaux grasses et usées.

Aux spécificités de chaque local correspondent des réglementations dimensionnelles afin de résoudre les problèmes d'hygiène, de rapidité, de commodité.

Le principe d'organisation de tout service de restauration peut se définir par "la marche en avant", notion fondamentale pour toute conception. Elle régit les circuits depuis la livraison jusqu'à la distribution.

Les différents secteurs et ateliers de travail doivent être reliés entre eux par des circuits les plus courts possibles et, à aucun moment, les produits du circuit dit "propre" ne doivent croiser ceux du circuit dit "sale".

Ce système détermine d'ailleurs trois idées directrices en matière d'organisation :

- l'élimination des déchets en amont du secteur des préparations culinaires, en aval du secteur de distribution.
- la convergence des déchets vers un seul local de récupération.
- le non croisement du circuit d'évacuation des déchets avec celui de la préparation des aliments.

Du point de vue de la qualité du milieu de travail, cette organisation donne une impression de chaîne, qui tend à isoler les divers employés et à réduire la perception unitaire du service de restauration. Le respect des exigences techniques et sanitaires ne doit pas exclure les possibilités plus originales de gérer l'espace...

VII.2 Les salles de restauration

Les moments des repas, petits déjeuners, déjeuners, diners,..., sont des moments pendant lesquels les enfants et adolescents se retrouvent et doivent oublier les difficultés de leur journée. Les repas sont des repères temporels, quotidiens et réguliers, qui doivent se caractériser par la bonne humeur, la détente, les rires, les discussions avec les "copains"...

Le système adopté sera celui du service à table, le self-service étant écarté en raison des graves problèmes de préhension de certains enfants, qui se sentiraient alors exclus.

Les menus, élaborés à l'avance selon les régimes médicaux, devront être variés et offrir un choix de hors d'œuvres, légumes, desserts,..., selon les goûts de chacun.

Les enfants connaissant des difficultés dans l'exécution des gestes nécessaires pour se nourrir, et les plus jeunes, seront aidés par des monitrices, parfois même des ergothérapeutes, sans pour autant être totalement pris en charge. Il faut qu'ils parviennent à acquérir progressivement l'agilité et la coordination des mouvements qui leur fait défaut.

Le mobilier devra permettre confort, sécurité et bien-être de l'enfant. Les tables seront réglables en hauteur et s'adapteront aux divers types de fauteuils et appareillages...

Les enfants qui souhaitent choisir leur place et camarades pourraient être regroupés de quatre à huit selon la taille des tables et leurs désirs.

La salle de restauration, spacieuse et claire, devra contenir des sous-espaces pouvant être délimités à l'aide de claustras et de jardinières, formant des recoins pour s'installer entre copains. Ceci permettra peut-être d'éviter l'aspect impersonnel des réfectoires et cantines de collectivités.

Les aires de circulations seront larges afin de faciliter les déplacements et les tout-petits auront un sous-espace propre, un peu en retrait de l'agitation des plus grands.

Un prolongement extérieur permettra la détente, tout en donnant la possibilité, quelquefois, de prendre les repas sur une terrasse abritée.

Les enfants pourront décider eux-mêmes de la décoration de la salle et la modifier selon l'utilisation pour des fêtes et manifestations diverses. La décoration devra être gaie et variée, plantes et claustras pouvant venir rythmer l'espace et offrir des repères...

D'autre part, un self-service en liaison avec une salle pour le personnel et une autre pour les éventuels visiteurs et familles serait à prévoir. Ces deux pièces pourraient n'en faire qu'une seule si nécessaire.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

VIII Le service administratif

Le centre est une énorme structure à gérer et nécessite, comme tout établissement complexe, un service administratif important. Divers bureaux et secrétariats sont à prévoir.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

IX Le service d'entretien

Pour la bonne marche du centre, un service d'entretien est nécessaire afin de pouvoir répondre rapidement et d'une façon permanente, à toutes les demandes de petits travaux qui peuvent survenir.

Des locaux pour le rangement du matériel de jardinage et d'entretien des parties extérieures, mais aussi un atelier pour la réparation du matériel, mobilier, portes, fenêtres, travaux de soudure, d'électricité, etc..., sont indispensables.

Un atelier de réparation des cycles est à envisager également, pour maintenir en bon état les chaises et fauteuils roulants, électriques ou non, bercks, et tous autres matériels roulants, qui sont extrêmement sollicités. Il serait souhaitable que cet atelier se situe à proximité des services de kinésithérapie et d'ergothérapie, qui doivent faire très souvent appel à ses compétences.

Des locaux de ménage doivent être intégrés à chaque unité du centre, et ceci afin de faciliter l'entretien. Des locaux pour le service de blanchisserie (lavage, séchage, repassage) sont indispensables.

Enfin le bureau et le logement du gardien seront à prévoir.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Cinquième partie
Handicap physique
et construction

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

I Notion de handicap

La réglementation française a adopté en 1978 des textes posant le principe de généralisation de l'accessibilité du domaine bâti et de l'espace public aux personnes dont la mobilité est réduite. Ces textes visent à l'amélioration du confort général de toutes les personnes présentant un handicap moteur, sensoriel ou suite à un accident, les enfants, les personnes âgées,...., et plus généralement, toutes les personnes, gênées, momentanément ou non dans leurs déplacements. Cette réglementation concerne les bâtiments d'habitation, les installations ouvertes au public, ainsi que leurs abords et accès, dans un souci de participation de tous, et surtout des personnes handicapées, à la vie sociale, en supprimant les barrières "architecturales"...

En effet, la notion de handicap physique n'apparaît que lorsqu'il n'y a pas ou plus d'adéquation entre la personne et l'aménagement

de l'espace. L'architecture peut "créer" ou "supprimer" le handicap physique. Le milieu environnant peut le réduire, et l'infirmité cesse d'être un handicap. Les définitions du handicap, donnée par les dictionnaires disent qu'il est un "désavantage quelconque " ou bien encore " désavantage, infériorité que l'on doit supporter ", etc..., néanmoins, un handicapé dans un aménagement accessible devient une personne valide, alors que cette même personne valide devient handicapée dans un aménagement non accessible.

Le handicap est donc la conséquence sociale de l'infirmité ou du trouble fonctionnel.

" Cette conception qui en fait, transfère le handicap de l'individu à son entourage, est d'une importance capitale, car elle fait incomber à toutes les institutions collectives ou privées, la responsabilité de veiller à ce que les activités qu'elles organisent soient accessibles au plus grand nombre possible d'individu " (1).

* La correction du handicap et l'évolution sociale

La correction du handicap, qui peut aller jusqu'à sa suppression, est une évolution sociale. L'architecture doit prendre le relais de l'action médicale : soigner, rééduquer, corriger, dans le but de réintégrer la personne à la société, dans les espaces architecturaux qu'elle lui aménage...

* Mobilité et handicap

Le déplacement habituel du corps humain est assuré pour l'essentiel par la marche. La maîtrise des phénomènes que la marche met en jeu, s'acquiert progressivement dès notre plus jeune âge, mais on peut la perdre ou plus ou moins bien la contrôler après un accident ou une maladie. Le mouvement et l'équilibre peuvent être "rétablis" par l'usage d'objets : cannes, appareils de marche, fauteuils roulants...

Nature du déplacement "marche lente" et "rare" suivant le handicap et l'âge

	MARCHE LENTE		ROUE			
MOBILITE	 					
HANDICAP	FATIGUE FRACTURE AMPUTATION HEMIPLEGIE TROUBLE CARDIAQUE		PARAPLEGIE	HEMIPLEGIE	TETRAPLEGIE	FATIGUE PARAPLEGIE HEMIPLEGIE TETRAPLEGIE MYOPHATIE
AGE	TOUT AGE QUATRIEME AGE	PETITE ENFANCE	MYOPHATIE TOUT AGE			QUATRIEME AGE

1.1 Les aides à la marche

* les cannes :

On peut citer la canne, la canne anglaise, la béquille, le tétrapode, pouvant s'utiliser en simple ou double selon la nature du trouble fonctionnel.

Pour se déplacer, la largeur minimale de passage frontal est de :

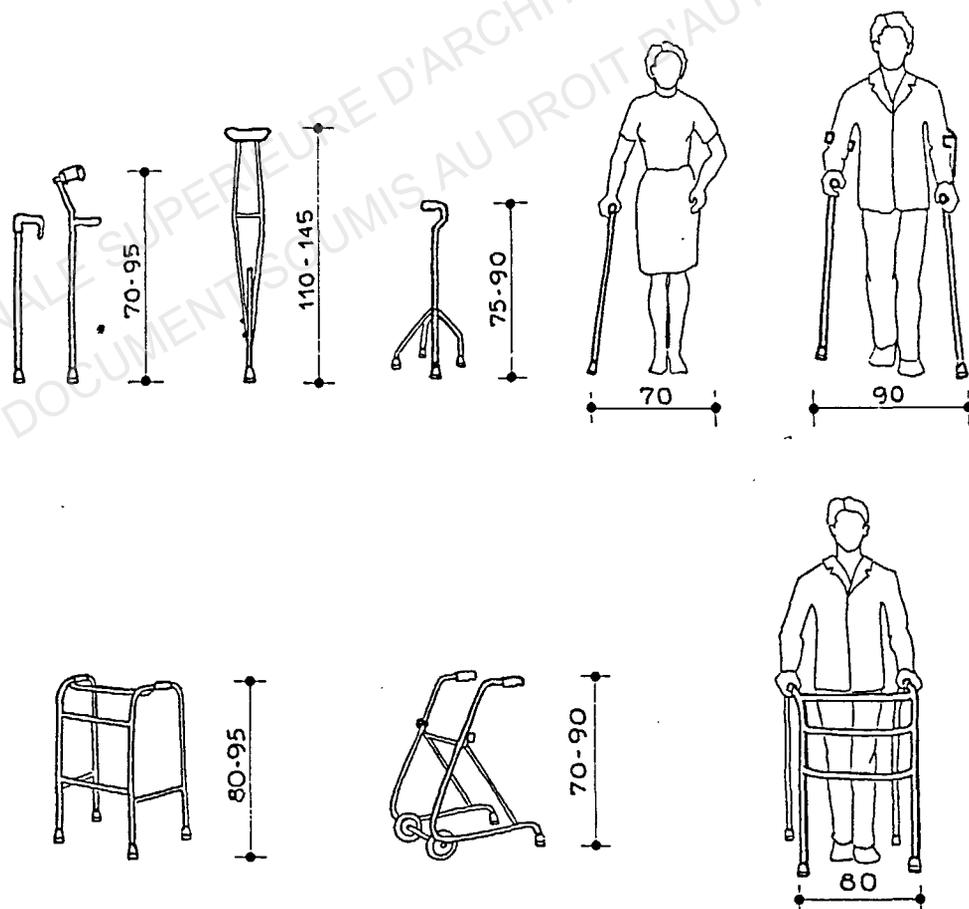
- 0,70 mètres avec une canne
- 0,75 mètres avec deux cannes
- 0,90 mètres avec deux cannes anglaises
- 0,90 mètres avec deux tripodes

* les ambulateurs :

Ils peuvent être équipés de pieds ou de roulettes et permettent à la personne handicapée de marcher en s'appuyant des deux mains sur l'appareil.

La largeur minimale de passage est de 0,85 à 0,80 selon les modèles.

*Différentes aides à la marche.
Encombrement des cannes et béquilles, ambulateurs.*

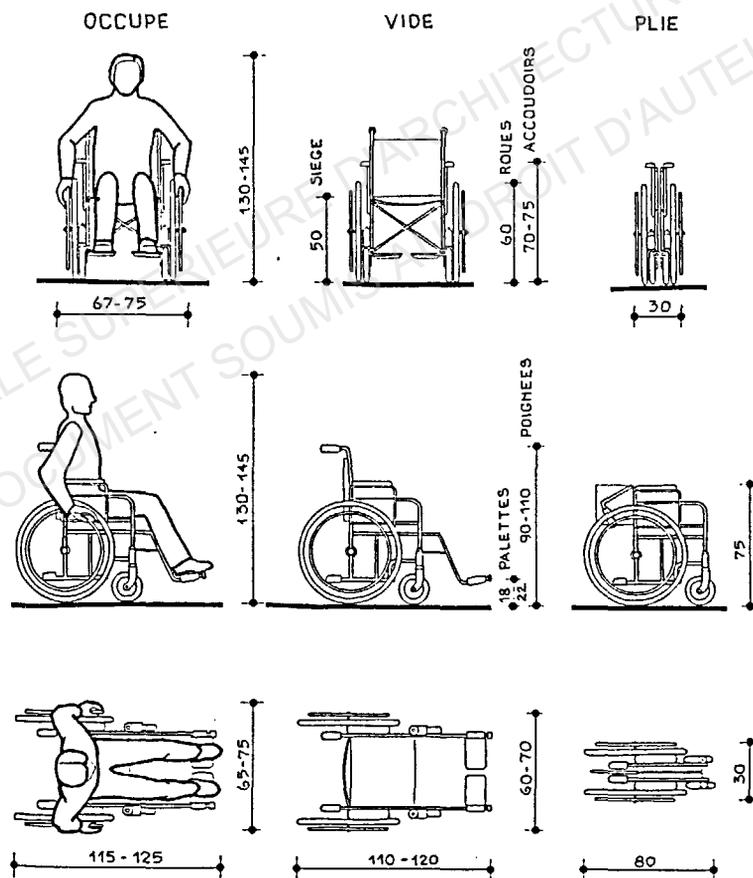


* les fauteuils roulants :

Pour les personnes paralysées des membres inférieurs, le fauteuil roulant est actuellement le seul moyen de déplacement, à la fois sûr, rapide et sans fatigue.

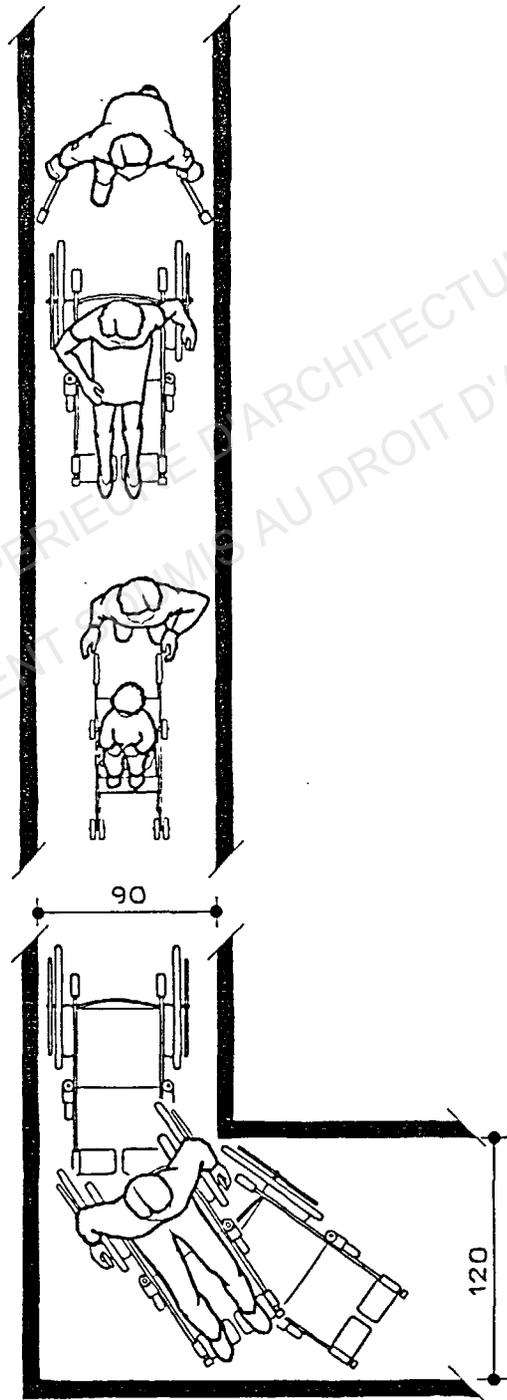
Il existe deux sortes de fauteuils, celui à commande manuelle et celui à commande électrique. Les différences des cotes d'encombrement sont négligeables, mais le poids du deuxième est le double de celui du premier.

Fauteuil universel : cote d'encombrement occupé, vide et plié



Cotes de passage en fauteuil roulant

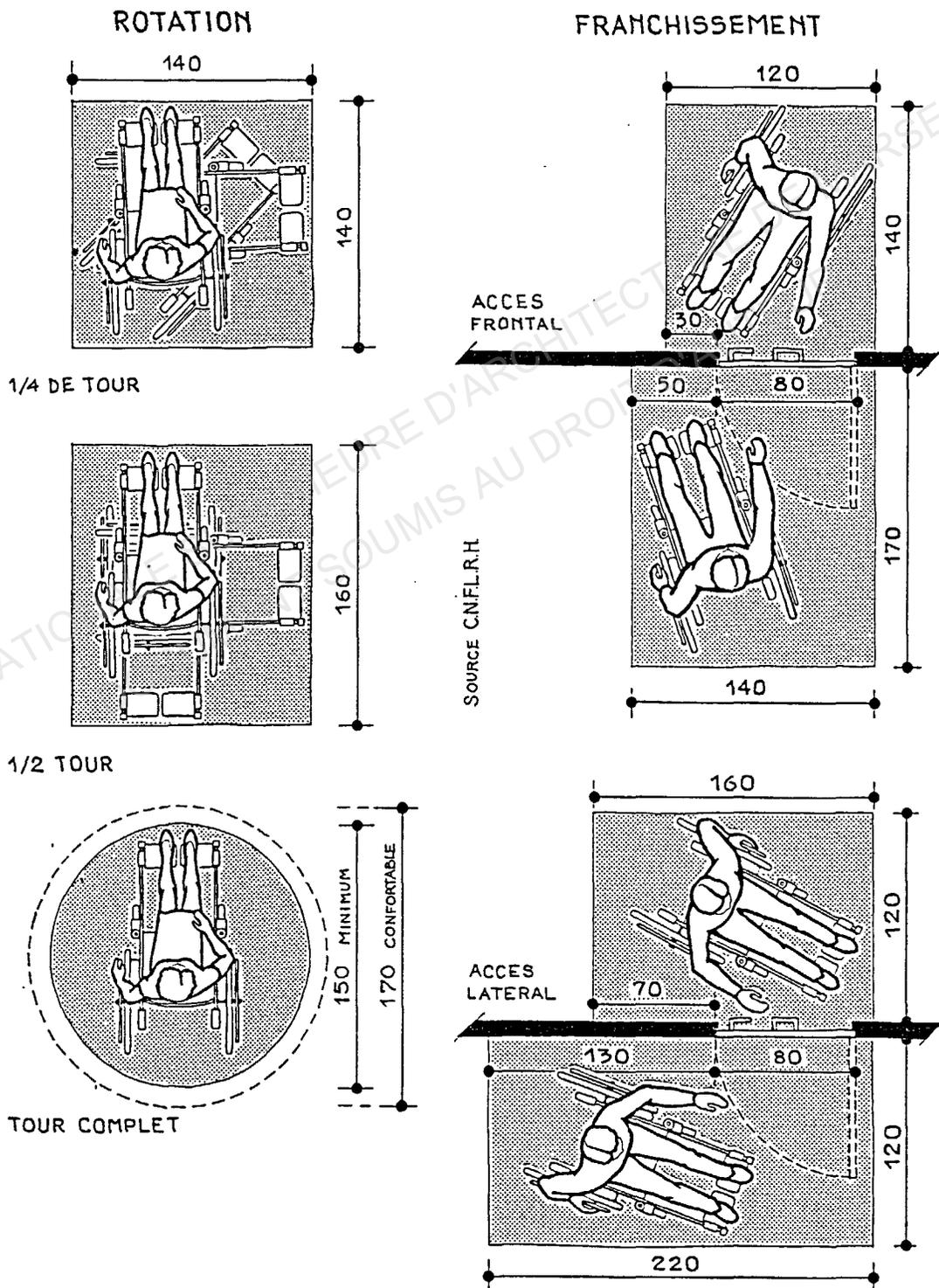
PASSAGE



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUSMIS AU DROIT D'AUTEUR

A) cotes d'encombrement de rotation du fauteuil roulant

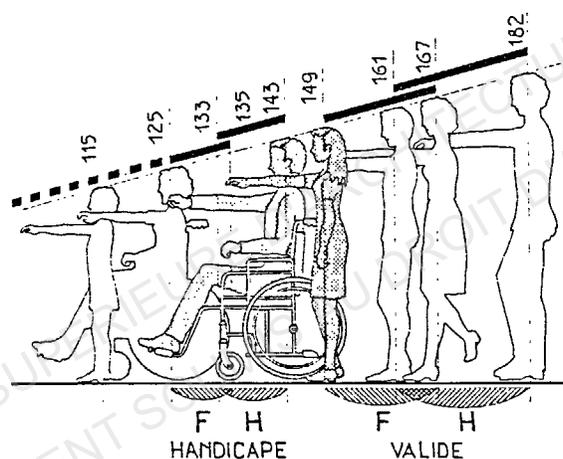
B) cotes d'encombrement de franchissement d'une porte en fauteuil roulant, accès frontal et latéral.



1.3 Atteinte, préhension et handicap

" Un individu n'est pas identique à un autre et ne reste pas identique à lui-même dans le temps. Il ne suffit pas de connaître la moyenne de chaque dimension, cette dernière doit être complétée par un étalonnage en centiles. Ainsi, ne considérer que l'homme moyen entraîne de sérieux risques d'inadéquation " (2).

Les mesures anthropométriques, éléments et comparaison.



* Zone d'atteinte

Atteindre pour prendre, pour voir, est un problème quotidien auquel est confronté tout individu. Suivant sa taille, sa position, assise ou debout, l'atteinte varie, et le concepteur doit en tenir compte dans les aménagements. La zone d'atteinte de la personne handicapée sera considérée comme étant la même que celle de la personne valide assise, mais on devra néanmoins tenir compte de l'encombrement du fauteuil et de la nature de l'infirmité.

- L'atteinte doit être considérée dans trois cas :
- paraplégie : infirmité des membres inférieurs.
 - hémiplégie : infirmité d'un membre inférieur et d'un membre supérieur.
 - tétraplégie : infirmité des membres inférieurs et supérieurs.

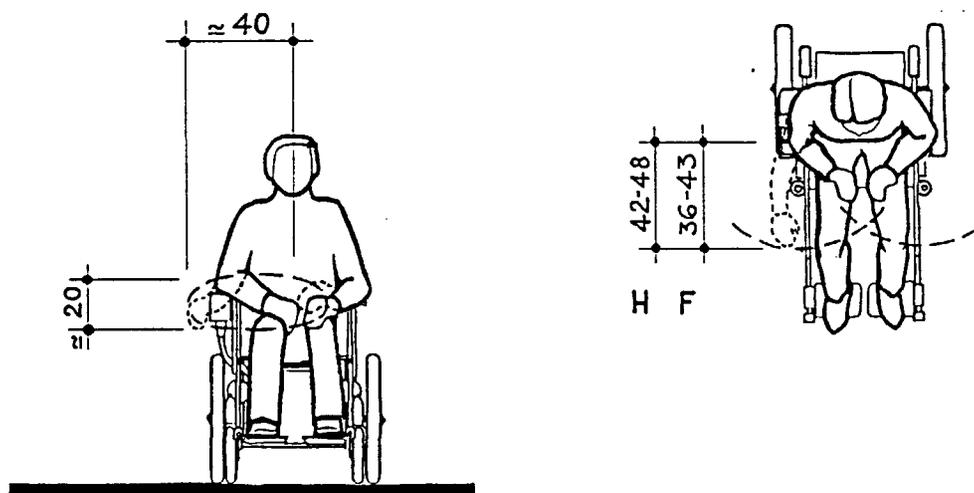
* Zone de préhension

La dimension maximale de cette zone se définit par l'ensemble des positions que peut atteindre le pouce ; aux deux extrémités, haute et basse, une bonne préhension n'est pas possible.

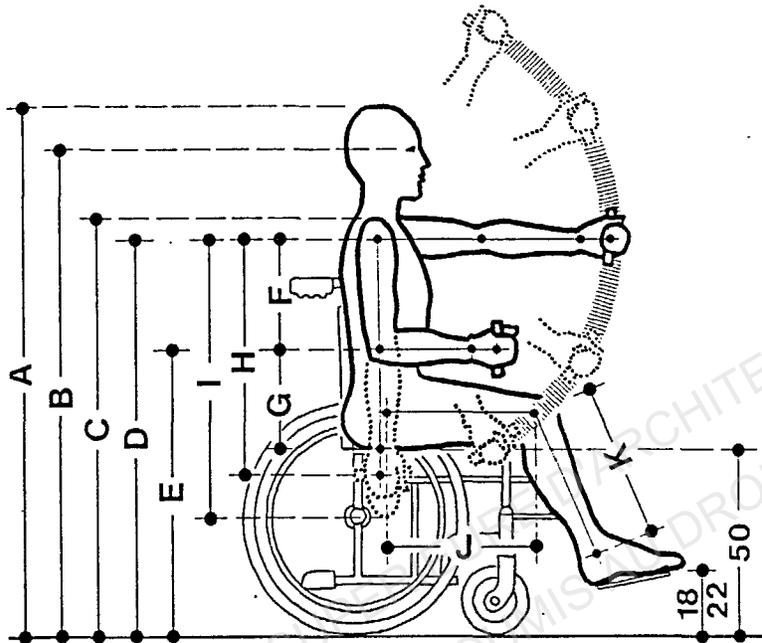
De plus, certaines infirmités entraînent des déformations de la main ou un blocage des doigts, ce qui implique la recherche d'une configuration adéquate de certains éléments (robinet, bouton, poignée de porte, couvert...)

Zone d'atteinte de la personne tétraplégique

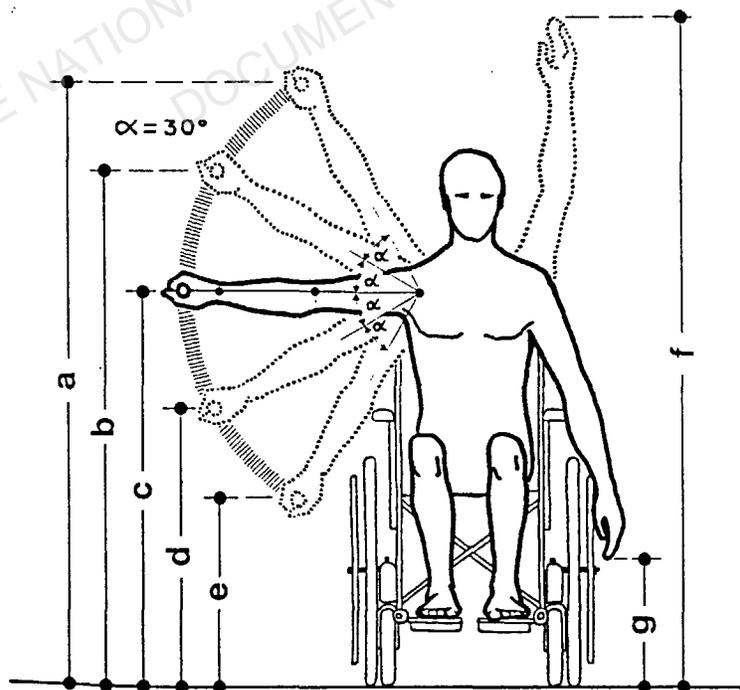
Atteinte	Geste	Aménagement
verticale haute	limite du toucher	
oblique +60°	limite haute préhension	rangement approximatif poignée de tirage
oblique +30°	préhension commode	rangement manipulation
horizontale		table de travail
oblique -30°		tiroir bas
oblique -60°	limite basse préhension	tiroir bas
verticale basse	limite du toucher	



Modèle anthropométrique de la personne assise en fauteuil roulant
échelle 1/20 ème



		FEMMES	PET. MOY.	GR.
		HOMMES	PET. MOY.	GR.
		TAILLE DE REFERENC.	151	159 170 181
HAUTEURS	A TETE	131	135	140 145
	B YEUX	121	125	128 133
	C EPAULE	103	106	109 114
	D ARTICUL. EPAULE	100	101	105 108
	E ARTICUL. COUDE	74	74	76 77
LONGUEURS	F AVANT BRAS	24	25	26 28
	G BRAS	26	27	29 31
	H BRAS (TOT.) PREHENS.	56	59	62 67
	I BRAS (TOT.) ATTEINTE	64	69	74 82
	J CUISSE	37	39	42 45
	K JAMBE	35	38	41 44



		FEMMES	PET. MOY.	GR.
		HOMMES	PET. MOY.	GR.
PREHENSION	a +60°	149	154	169 179
	b +30°	128	131	142 149
	c HORIZONTAL	100	101	105 108
	d -30°	72	71	68 67
	e -60°	51	48	41 37
ATTEINTE	f LIMITE HAUTE	164	170	179 190
	g LIMITE BASE	36	32	31 26

DIMENSION	AMENAGEMENT
TETE	LIMITE VERTICALE ENVELOPPE CORP.
YEUX	PLAN DE REFER. DE LA VISION
COUDE	LE DESSUS DU PLAN DE TRAVAIL
GENOUX	EVIDEMENT SOUS PLAN DE TRAVAIL
PIED	PLINTHE EN RETRAIT D'UN MEUBLE

II Les abords et accès des installations ouvertes au public

II.1 Les textes réglementaires

Loi d'orientation en faveur des personnes handicapées n° 75.534 du 30 juin 1975.

Installations neuves, ouvertes au public :

décret n° 78-109 du 1er février 1978
arrêté du 25 janvier 1979
arrêté du 26 janvier 1979
arrêté du 26 juin 1980, articles AS-4
et GN-8
circulaire n° AS-2 du 29 janvier 1979

Bâtiments d'habitation collectifs neufs :

décret n° 80-637 du 4 août 1980
arrêté du 24 décembre 1980
arrêté du 21 septembre 1982
circulaire n° 81-82 du 4 octobre 1982

De nos jours, ceux qui marchent avec difficulté avec des cannes ou qui circulent en fauteuils roulants, se trouvent confrontés à l'étroitesse des trottoirs, à l'encombrement des voies de circulation piétonnes, aux revêtements détériorés ou mal raccordés de la chaussée, etc...

Il s'agit donc d'adopter des dispositions afin de réaliser des cheminements praticables aux abords et accès des bâtiments, ceux-ci se décomposant en circulations verticales et horizontales.

Deux notions énoncées dans le décret du 1er février 1978, article 5.11, ainsi que dans la circulaire AS-2 du 29 janvier 1979, article 241, doivent être développées, en tant que symboles de l'accessibilité sans ségrégation. Elles concernent la réalisation de chemins praticables confondus le plus possible avec le cheminement principal, afin de ne pas exclure du groupe social la personne handicapée.

11.2 Nature de sol et revêtement

On doit exclure les revêtements du sol dans lesquels les roues d'un fauteuil roulant peuvent s'enfoncer, bloquant la mobilité, tels le sable, le gravier.

On doit éviter, à l'entrée des bâtiments, les paillasons épais (de plus de deux centimètres), ainsi que tous les revêtements glissants ou bien qui le deviennent, afin de maintenir l'adhérence des chaussures ou de l'extrémité des béquilles.

On doit écarter les obstacles en creux ou saillies, qui peuvent bloquer les roues ou accrocher les pieds.

Certains revêtements, tels les gravillons collés ou les chapes de ciment striés... qui évitent le blocage des roues ou le glissement des cannes, sont conseillés.

On peut également réaliser des revêtements composés de plusieurs matériaux pour créer un cheminement praticable au milieu d'un cheminement non praticable pour les fauteuils roulants, notamment en diversifiant d'une part la formalisation du revêtement, en créant une certaine esthétique, qui joue aussi un rôle de repère...

11.3 Les trous et les fentes

Le cheminement ne doit pas comporter de trous ou de fentes qui excèdent la largeur d'une roue, ou d'une extrémité de canne (moins de deux centimètres), pour tout ce qui concernent les grilles de caniveaux, les avaloirs, les grilles d'entourage d'arbres, etc...

Dans la mesure du possible, le sens des fentes devrait être disposé perpendiculairement au sens de circulation.

11.4 Largeur du cheminement

11.4.1 Pour les installations neuves ouvertes au public

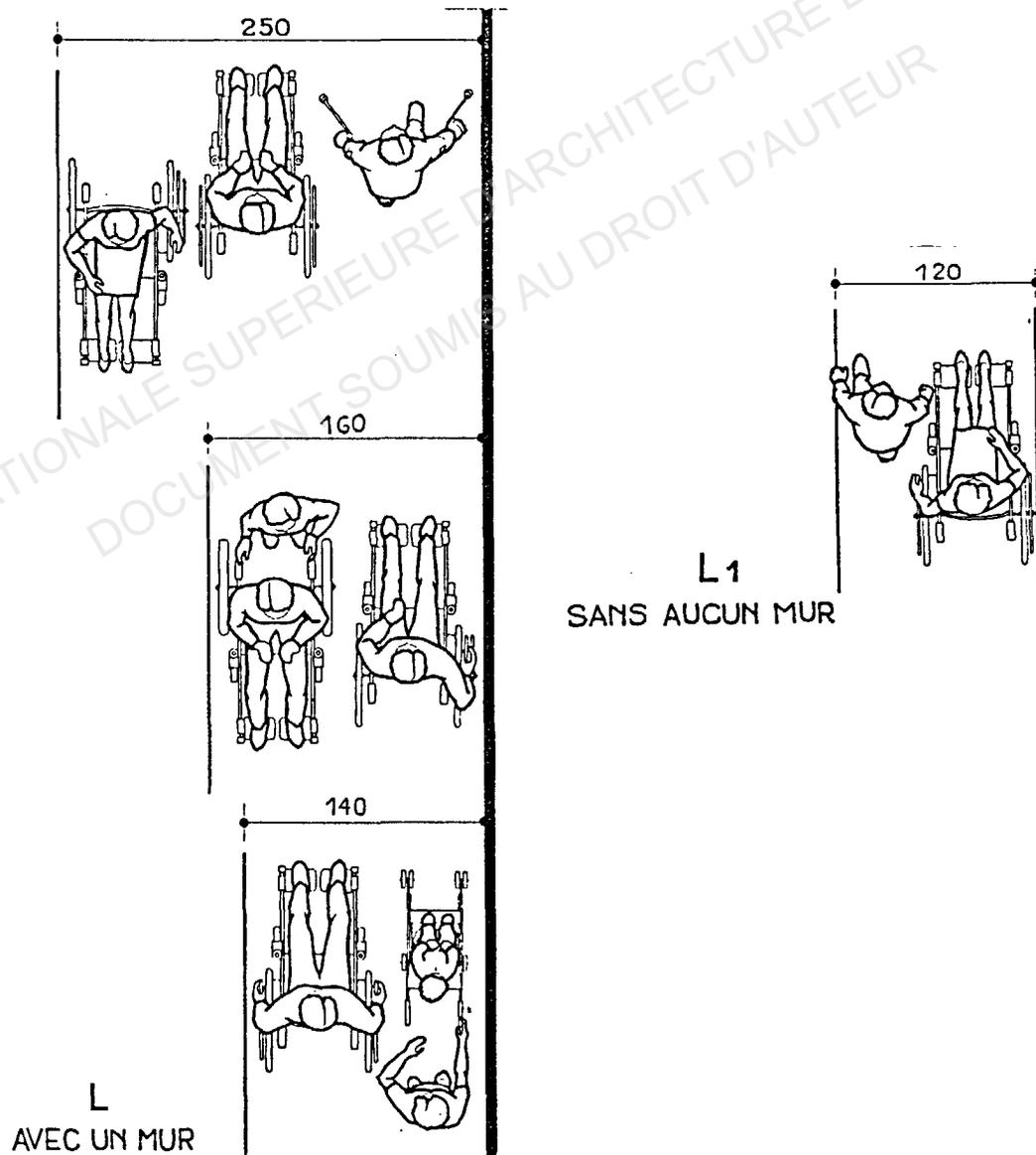
" La largeur minimum du cheminement doit être de 1,40 m ; elle peut toutefois être réduite à 1,20 m lorsqu'il n'y a aucun mur de part et d'autre du cheminement ". (Arrêté du 23 janvier 1978, article 2.4)

" Une largeur de 1,60 m est recommandée sur tous les cheminements fréquentés. Pour les trottoirs, des largeurs plus importantes, 2,50 m, sont souhaitables " (Circulaire n° AS, article 21141)

II.4.2 Pour les bâtiments d'habitation neufs

" La largeur minimum du cheminement doit être de 1,20 m ".
(Arrêté du 24 octobre 1980)

Largeur du cheminement : dispositions réglementaires



11.5 Les pentes

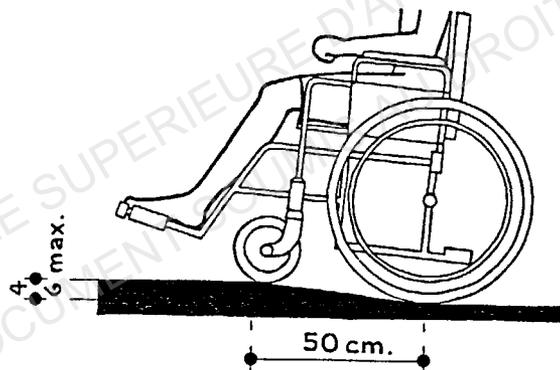
Pour les installations neuves (INP) :

" Lorsqu'une pente est nécessaire pour franchir une dénivellation, elle doit être inférieure à 5%. Lorsqu'elle dépasse 4%, un palier de repos est nécessaire tous les 10 m. En cas d'impossibilité technique d'utiliser des pentes inférieures à 5%, les pentes suivantes sont tolérées exceptionnellement :

8% sur une longueur inférieure à 2 m

12% sur une longueur inférieure à 0,50 m " (Arrêté du 25 janvier 1979, article 1)

Tolérance de la pente sur une courte distance

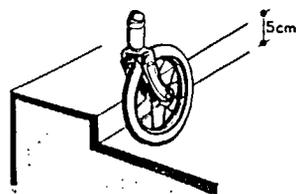
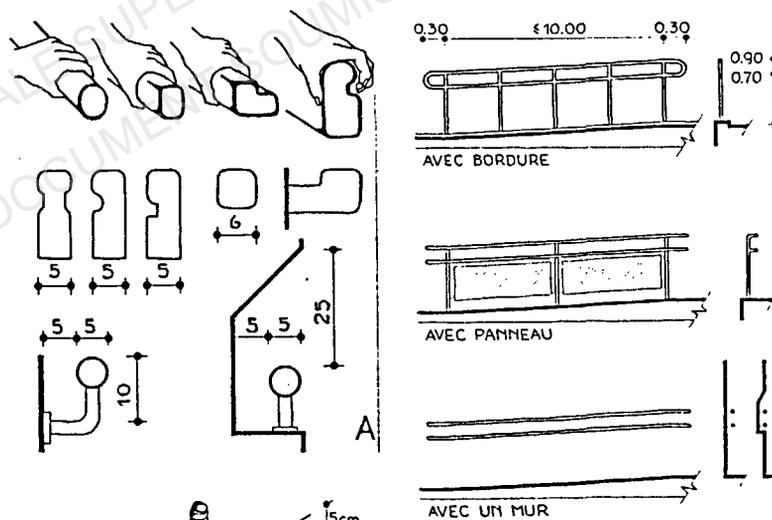
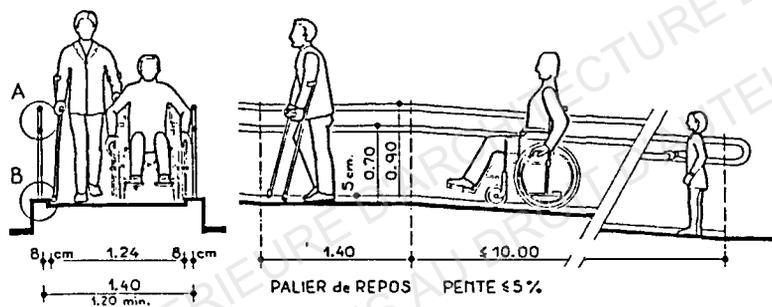


11.6 Les rampes

Emprunter une rampe permet de conserver le rythme de sa progression, alors que prendre un escalier revient à l'interrompre. Pour certains, la rampe est une nécessité pour franchir une différence de niveau, pour d'autres, elle n'est qu'une question de choix d'après l'opportunité du moment. La rampe soulève un double aspect, objectif et fonctionnel, subjectif et esthétique, qui doit être pris en compte lors de la conception.

La pente de la rampe est soumise aux mêmes réglementations que celles concernant les pentes. Elle doit comporter, en outre une main courante ou un garde-corps, préhensible lorsque la pente est supérieure à 4%, et une bordure chasse-roue, même pour les dénivelés inférieurs ou égaux à 40 cm. La main courante est très utile aux personnes à mobilité réduite, elle est un soutien directionnel, la bordure chasse-roue sert de caniveau et de blocage pour la petite roue du fauteuil roulant, pour la canne ou la béquille...

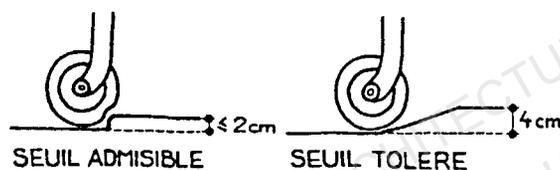
Dispositions des rampes, mains courantes et balustrades



11.7 Les ressauts

On devra éviter les ressauts qui, même de 2 cm, peuvent stopper les roues d'un fauteuil roulant. D'autres réglementations concernant les éléments urbains tels que bateaux, traversées à niveau, par élévation ou par abaissement de la chaussée, places de stationnement, etc..., sont également à prendre en compte.

Seuil au raccordement de deux ouvrages.

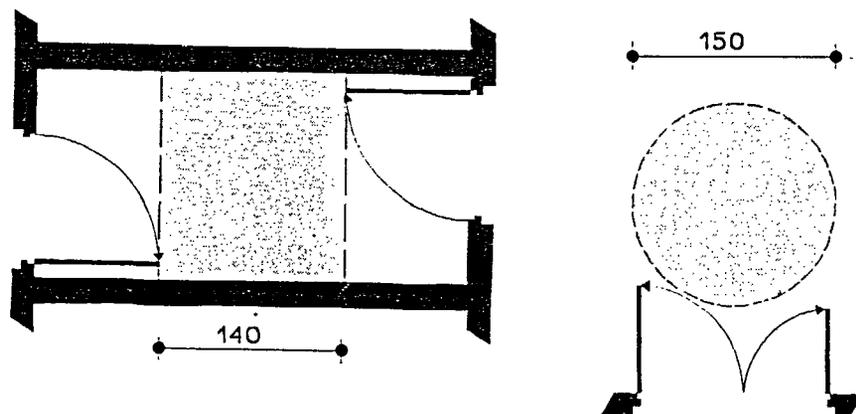


11.8 Le palier de repos

" Un palier de repos est nécessaire devant chaque porte, en haut et en bas de chaque plan incliné et à l'intérieur de chaque sas ".

" Les paliers de repos doivent être horizontaux, la longueur minimale des paliers de repos est de 1,40 m hors débattement de porte éventuel ". (Décrets n° 78-109 et 80-637)

Palier de repos dans un sas et devant une entrée.



11.9 Les entrées

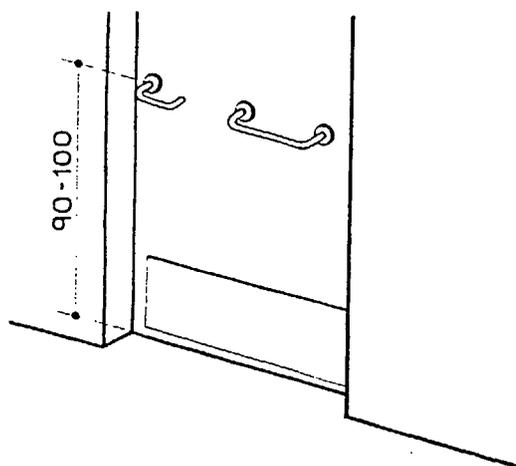
Tout cheminement reliant l'extérieur à l'entrée d'un bâtiment, est ponctué par un de ces trois éléments au moins : porte d'entrée à un ou deux vantaux, sas d'entrée, sas coupe-feu.

Ces éléments impliquent forcément des gestes quotidiens tels qu'ouvrir la porte, aborder la porte, hésiter, retourner éventuellement sur ses pas, refermer la porte derrière soi, franchir la porte... Ces gestes s'effectuent en continuité et s'ils paraissent faciles pour une personne valide, ces manœuvres se complexifient pour une personne handicapée.

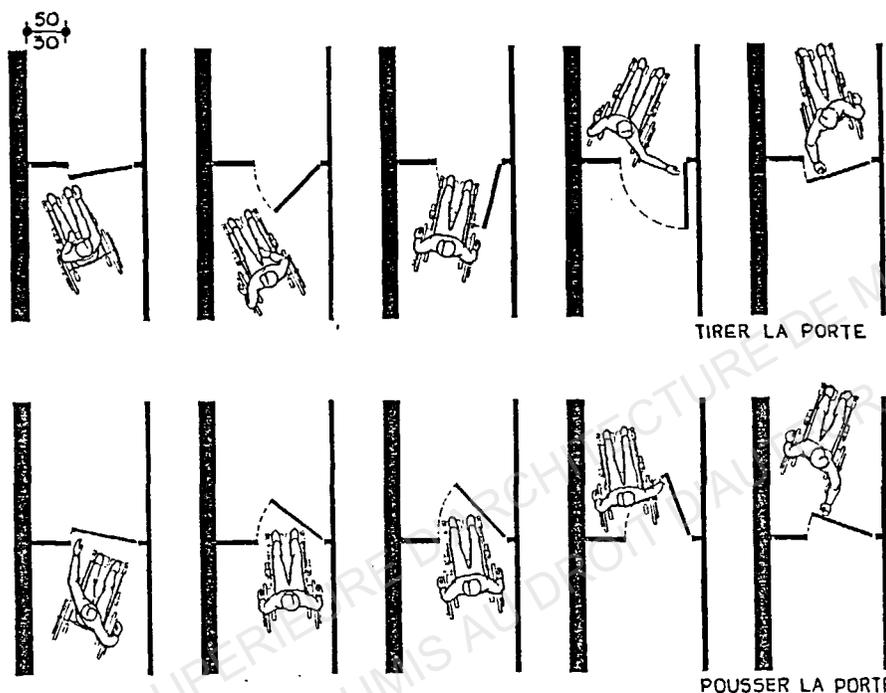
11.9.1 La porte

* Porte tirée : la personne s'approche latéralement de la porte, saisissant avec la main droite la poignée si celle-ci est à gauche, et inversement. Ceci nécessite un dégagement de 0,50 m à côté de la porte, du côté de la poignée. Le débattement de la porte s'effectue à côté du fauteuil roulant tandis que ce dernier se met en position de franchir la porte. la personne franchit la porte, s'arrête, et tire la porte derrière elle, d'où l'intérêt d'une barre horizontale de 0,90 m ou 1 m du sol, puisque les mains, proches des paumelles, ne trouvent aucune prise.

Barre horizontale pour tirer la porte



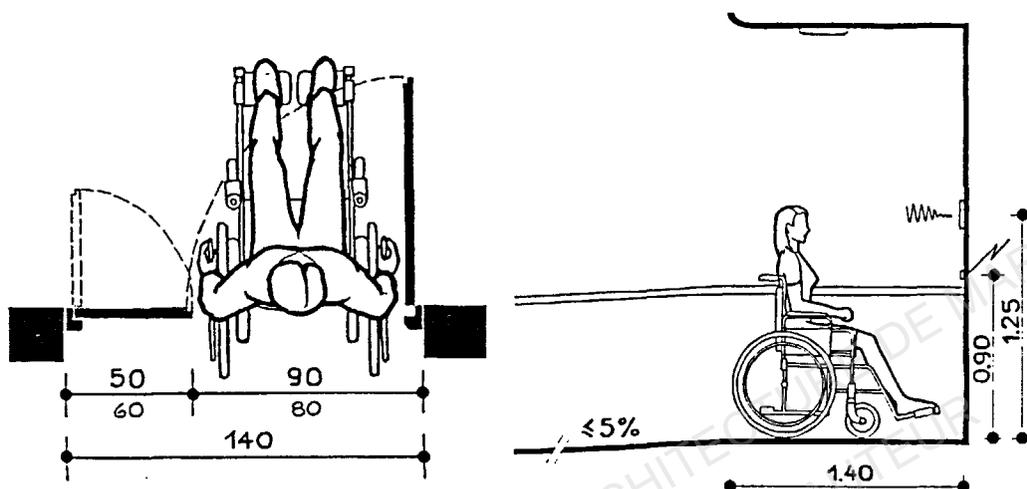
Positions du fauteuil roulant pour tirer et pousser la porte.



* Porte poussée : la personne en fauteuil roulant se présente de biais, pousse la porte avec les palettes du repose-pied, franchit la porte, se positionne latéralement pour refermer le battant avec la main opposée au côté où se situe la poignée. On devra penser à protéger le bas de la porte soumis à l'usure par le contact des palettes du fauteuil.

* La porte d'immeuble à deux vantaux : il est nécessaire de prévoir dans ce cas, un ouvrant principal de 0,90 m et autre fixe de 0,50 m. L'entrée doit être couverte et abritée de la pluie, précédée d'une rampe d'accès à 5%, tout en conservant un palier horizontal de 1,40 m au minimum, hors débattement des portes.

*Largeur des portes, dispositions réglementaires ;
entrée protégée et rampe d'accès*

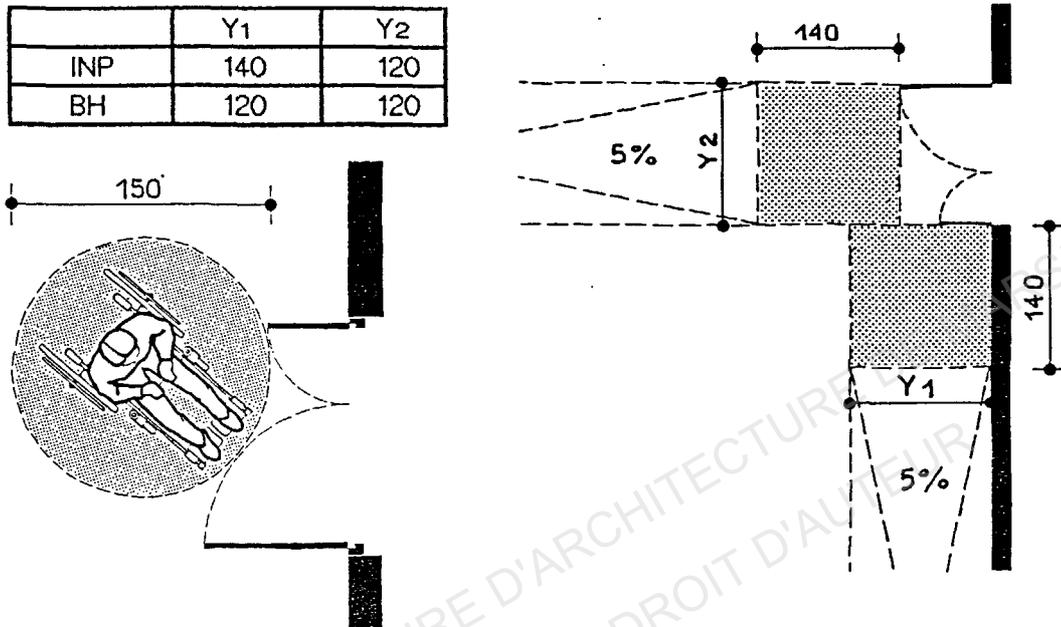


II.9.2 Le palier devant la porte

“ Devant les portes, le palier de repos doit être suffisant pour permettre à la personne en fauteuil roulant les manœuvres d'ouverture et de fermeture des portes et les manœuvres du fauteuil ”. (Circulaire AS du 2 janvier 1979, article 21122)

Les textes des lois prévoient des paliers de 1,40 m x 1,40 m ou de 1,40 m x 1,20 m, mais ces dimensions apparaissent insuffisantes pour effectuer la manœuvre d'une porte extérieure et celle du fauteuil. Il vaut mieux prévoir alors la possibilité d'effectuer une rotation complète avec le fauteuil, soit un cercle de 1,50 m de diamètre.

Dispositions pour le palier devant l'entrée

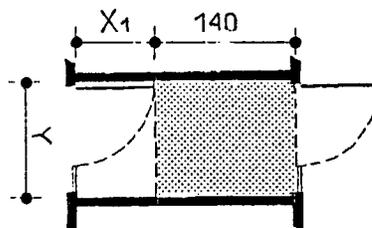


11.9.3 Le sas d'entrée d'un immeuble

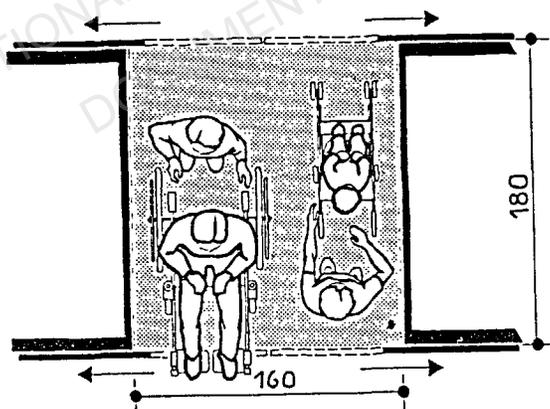
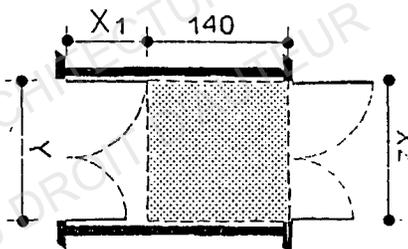
Les différences de température entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment, les mouvements d'air, etc..., ont amené le concepteur à l'installation de sas. La longueur minimum entre le débattement des portes sera de 1,40 m à l'intérieur du sas. Cependant, chaque fois que ce sera possible, on préférera l'installation de portes battantes automatiques. Dans le cas de portes coulissantes, on devra prévoir un emplacement suffisant pour contenir une personne en fauteuil roulant et son accompagnateur, soit au minimum 1,80 m. Des sas circulaires avec portes coulissantes sont également possibles mais il devront avoir 2,00 m de diamètre au minimum.

Dispositions pour le sas d'entrée

	Y	X ₁
INP	140	80 90
BH	120	90



	Y	X ₁	X ₂
INP	140	80	140
BH	120	80	>90



III Les circulations verticales

Pour franchir une dénivellation, plusieurs moyens sont proposés, des dispositions architecturales telles que rampes, escaliers, ..., jusqu'aux dispositions techniques telles qu'ascenseur, translateur ou escalier mécanique.

L'escalier reste inaccessible aux personnes en fauteuil roulant, mais on peut néanmoins les rendre plus faciles d'accès pour les personnes semi-ambulantes.

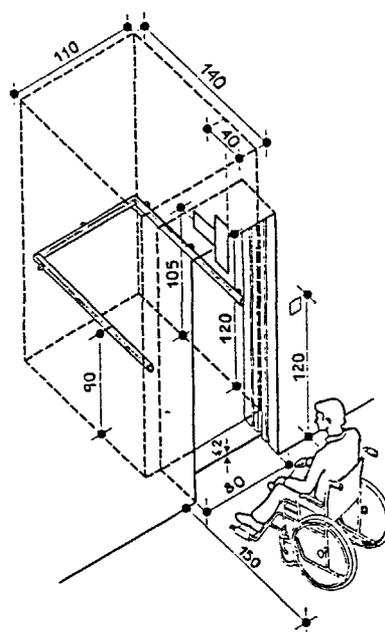
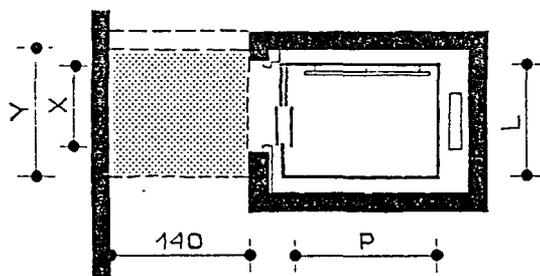
L'ascenseur pour franchir les grandes dénivellations et le translateur pour franchir les plus réduites, peuvent être accessibles si l'on prend en compte les dimensions d'emcombrement d'un fauteuil roulant.

III.1 Les ascenseurs

Les textes réglementaires prévoient certaines dimensions quant à l'accessibilité des ascenseurs par un fauteuil roulant : 1,00 m x 1,30 m comportant une ouverture de 0,80 m avec un palier de 1,40 m apparaît trop réduit. Un palier correspondant à une aire de 1,50 m de diamètre est nécessaire.

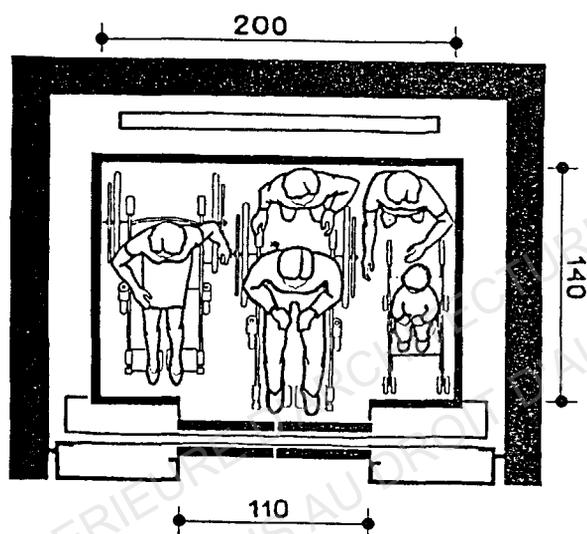
Dispositions pour la cabine d'ascenseur

	P	L	K	Y
INP	130	100	80	120 140
BH	130	100	80	120



Pour des ascenseurs de dimensions supérieures, on préfère des cabines plus larges que profondes, permettant le transport de plusieurs personnes en fauteuil roulant.

Cabine d'ascenseur plus large.



III.2 Les escaliers

L'escalier devra présenter certaines caractéristiques, propres au type de bâtiment qu'il dessert.

Pour les établissements neufs recevant du public, " La largeur minimale de l'escalier est de 1,20 m s'il ne compte aucun mur de part et d'autre, de 1,30 m s'il compte un mur d'un seul côté, de 1,40 m s'il est entre deux murs. La hauteur maximale des marches est de 16 cm, la largeur minimale du giron des marches est de 20 cm ". (Arrêté du 25 février 1979, article 3)

III.3 Les translateurs

Ils s'adaptent surtout aux locaux existants.

IV Bâtiments d'habitation et accessibilité

Afin de faciliter le plus possible l'intégration de la personne handicapée à la vie sociale, il est essentiel qu'elle puisse se déplacer sans rencontrer d'obstacle, non seulement aux abords et aux accès des bâtiments mais aussi dans les bâtiments-mêmes.

Certaines mesures concernant l'accès et l'aménagement interne des bâtiments et immeubles d'habitation peuvent s'adapter aux conditions devant être développées dans notre centre pour enfants handicapés.

IV.1 Le hall d'entrée

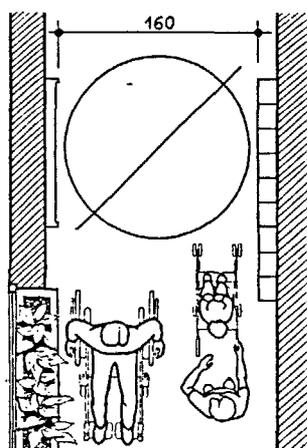
IV.1.1 Grille gratte-pied, tapis brosse

On évitera les épaisseurs supérieures à 2 cm, et on prescrira les grilles à mailles carrées de 2 cm.

IV.1.2 Dimension du hall

Elles doivent permettre à deux personnes en fauteuil roulant de se croiser. On adoptera donc au minimum 1,60 m en dehors de l'emprise des éléments disposés dans le hall (jardinière, débattement de portes...) La personne en fauteuil roulant devrait pouvoir effectuer également un demi-tour.

Largeur minimale du hall



IV.1.3 Interrupteurs, commandes électriques

Ils seront prévus à une hauteur de 1,30 m pour les adultes handicapés. On déterminera donc une hauteur de 0,90 m à 1 m au dessus du sol, en ce qui concerne les enfants.

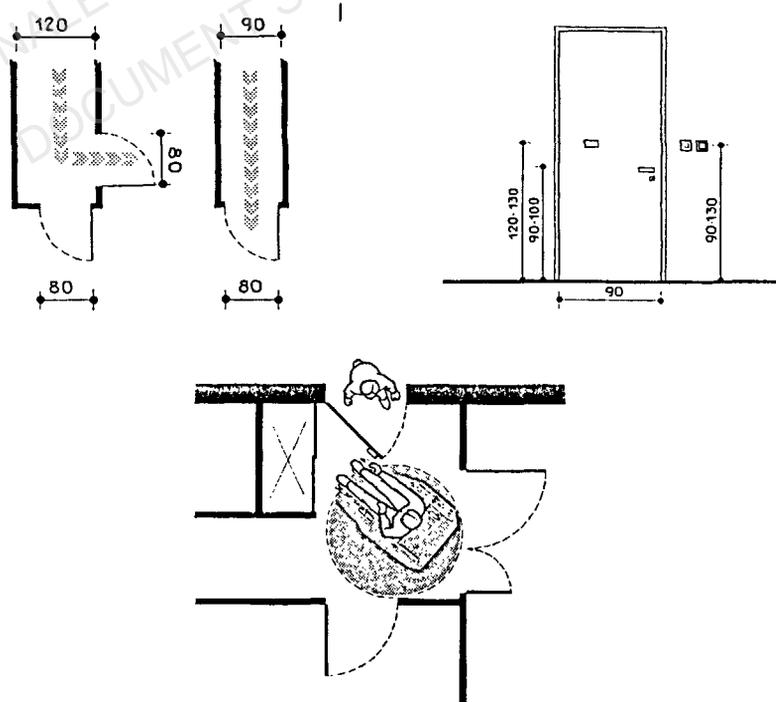
IV.2 Les circulations intérieures

Elles servent uniquement aux déplacements des occupants et des objets, et bien souvent, leurs dimensions sont réduites au profit des pièces d'habitation.

Une nouvelle réglementation définit la conception des circulations à l'intérieur du logement, afin de " *permettre le passage des personnes à mobilité réduite, tous les logements doivent avoir dès la construction :*

- des portes d'entrée de 0,90 m de large minimum,
- des portes intérieures de 0,80 m de large minimum,
- des circulations intérieures de 0,90 m de large minimum "

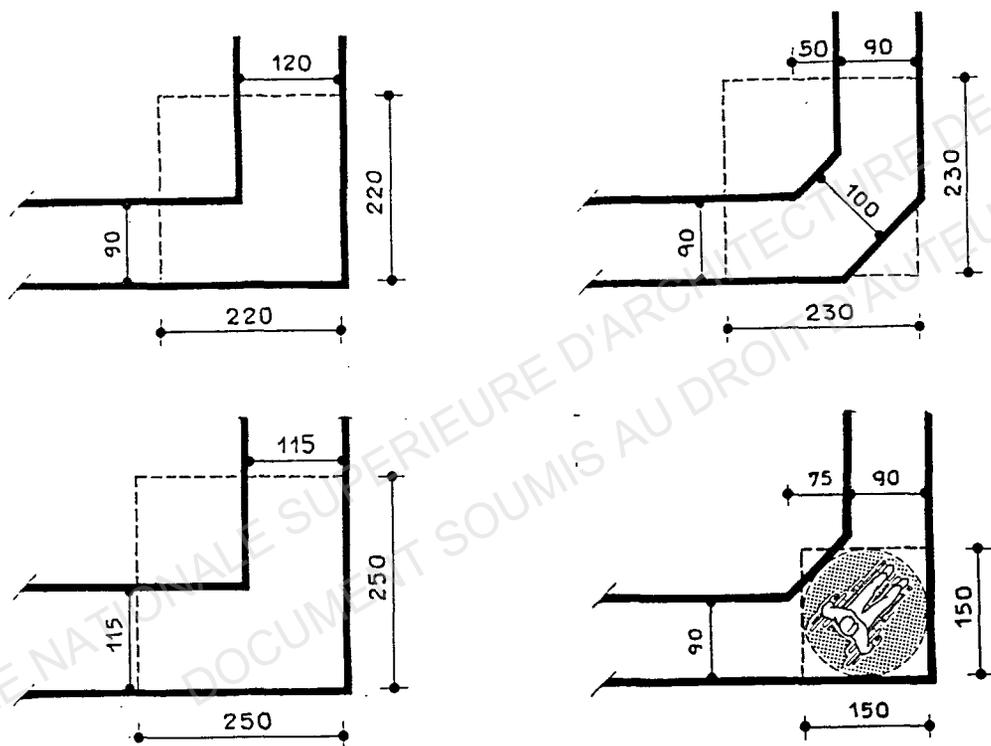
Circulations et portes.



IV.2.1 Le couloir à angle droit

La manœuvre qui consiste à effectuer un virage à 90° en fauteuil roulant demande une distance de 2,20 m de part et d'autre de l'angle extérieur du couloir. Diverses possibilités peuvent être envisagées.

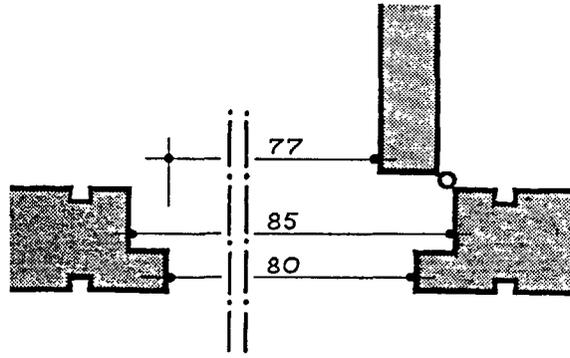
Les dimensions des couloirs.



IV.2.2 Les portes intérieures

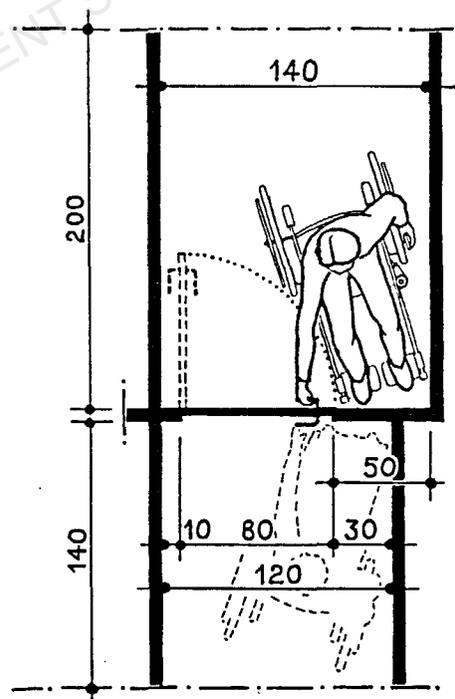
* le passage : l'article 3 de l'Arrêté du 24 décembre 1980 prescrit l'utilisation de portes intérieures, inférieures à 0,80 m de large, la largeur minimale de passage d'un fauteuil étant de 0,75 m. On choisira donc une porte normalisée qui détermine un vide de 0,80 m entre montants, et un vide réel de passage de 0,77 m.

Porte normalisée de 0,80 m de passage.



* le franchissement frontal : une distance de 0,30 m pour pousser et de 0,50 m pour tirer, devra être maintenue entre le montant de la porte et le mur, afin que l'utilisateur en fauteuil roulant puisse positionner son fauteuil en biais pour ouvrir la porte.

Franchissement frontal d'une porte.

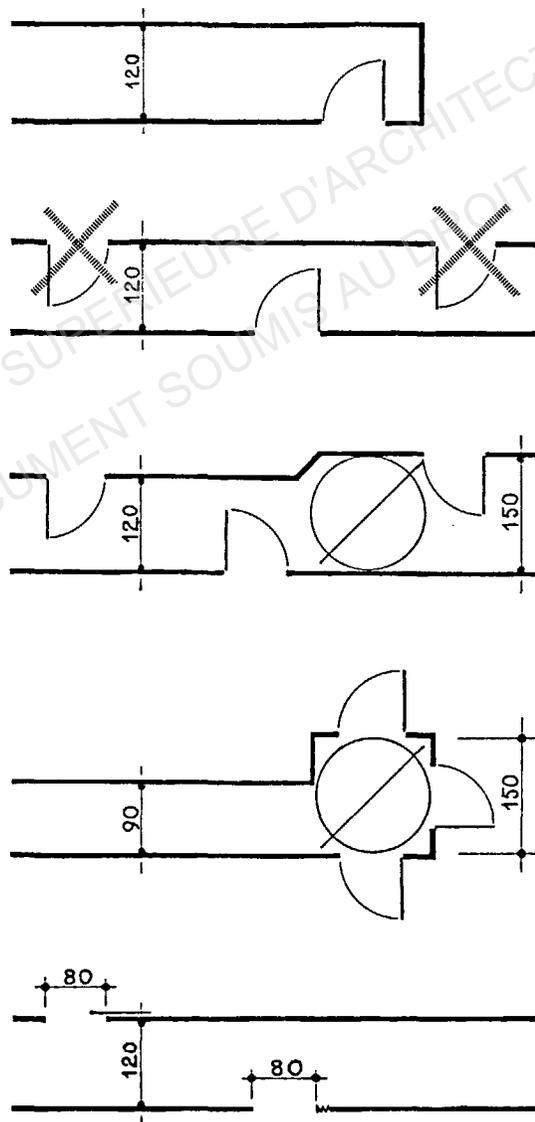


* le franchissement latéral : il ne pose aucun problème à partir d'une circulation de 1,20 m de large avec des portes qui s'ouvrent vers l'extérieur. Par contre, si les portes s'ouvrent vers l'intérieur, deux cas se présentent :

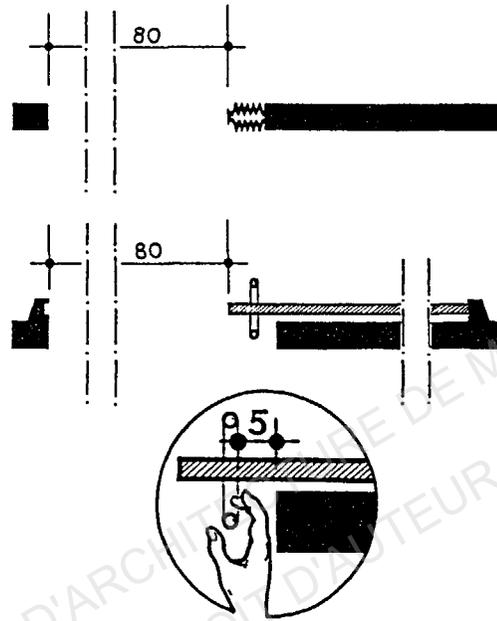
- c'est la dernière porte du couloir, on doit l'aborder du côté de la poignée. La largeur de 1,20 m est suffisante.

- la porte se situe entre deux autres portes. On doit prévoir alors une aire de rotation du côté de la poignée et hors débattement de la porte. Pour une porte coulissante, la poignée doit se situer entre 0,80 m et 1,20 m du sol.

Franchissement latéral depuis une circulation.



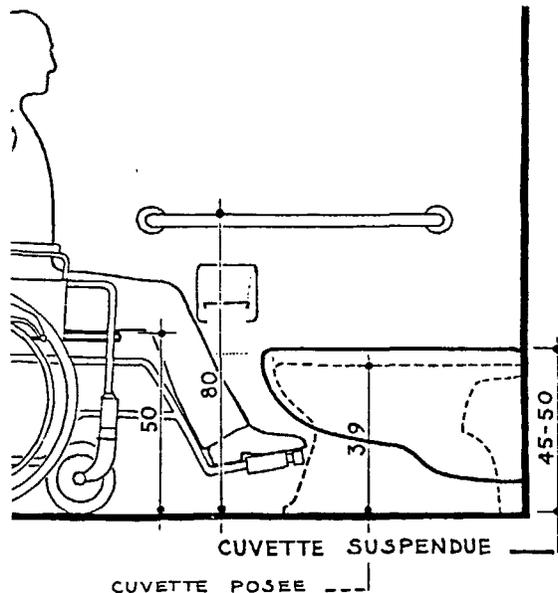
Porte coulissante, passage, poignée.



IV.3 Le cabinet d'alsance

L'utilisation de la cuvette des W.C. par la personne handicapée suppose un transfert depuis le siège du fauteuil roulant. Il est souhaitable d'utiliser des cuvettes suspendues à une hauteur inférieure à 0,40 m alors que la hauteur du siège est de 0,50 m. On évitera ainsi le choc des palettes du repose-pied contre la falence de la cuvette lors des manœuvres du transfert.

Cuvette suspendue.

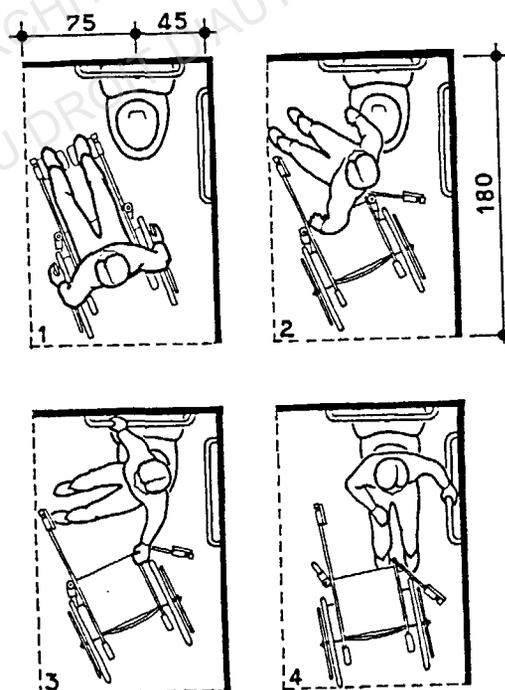
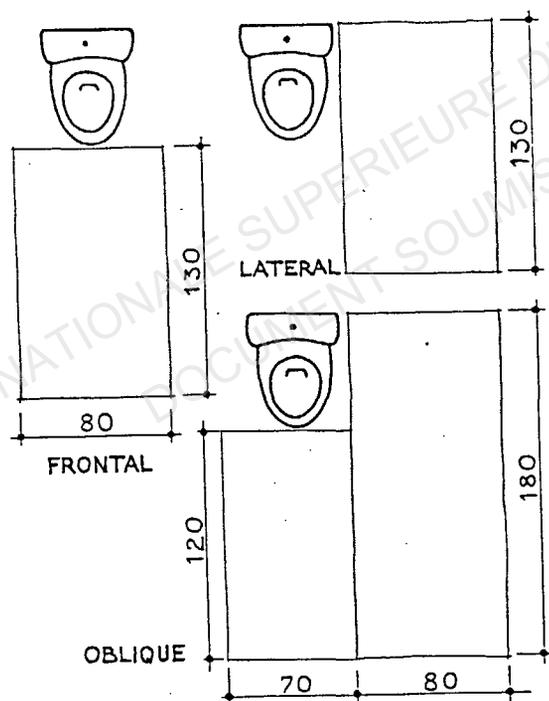


IV.3.1 Accès et transfert à la cuvette des W.C.

Selon le degré du handicap et sa nature, le transfert est différent. En règle générale, il existe quatre types de transfert : frontal, latéral, oblique ou dorsal.

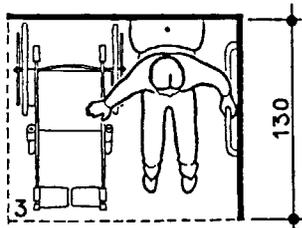
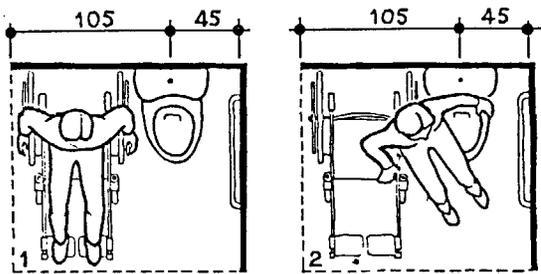
Le réservoir et les barres peuvent, s'ils sont mal dimensionnés et positionnés, engendrer une gêne à l'usage. Des barres escamotables, installées de part et d'autre de la cuvette, permettent une grande souplesse d'utilisation.

Différents types de transfert et aires de manœuvre.



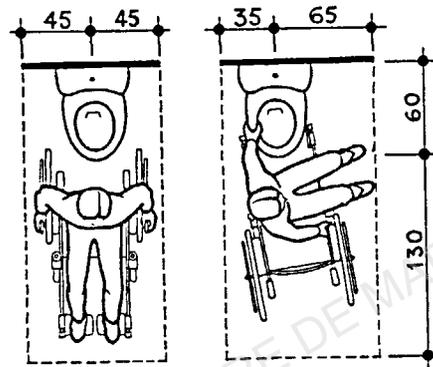
TRANSFERT OBLIQUE
▶ FAIBLE MOBILITE

E=1:50



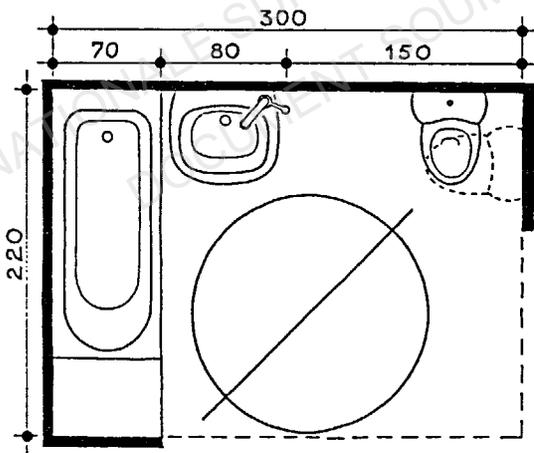
TRANSFERT LATÉRAL :
▶ BONNE MOBILITÉ

E=1:50

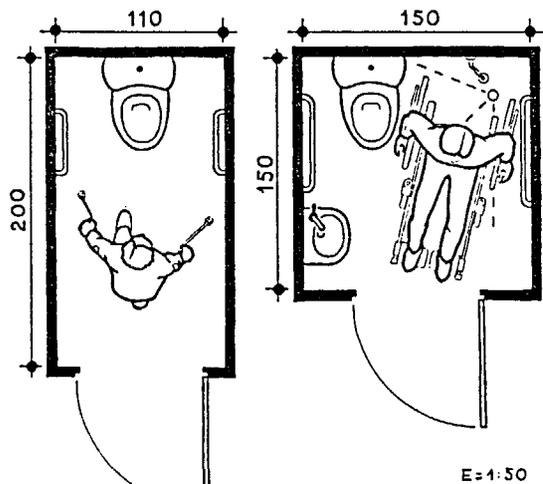


TRANSFERT DORSAL ET FRONTAL :
▶ TRÈS BONNE MOBILITÉ

E=1:50



E=1:50

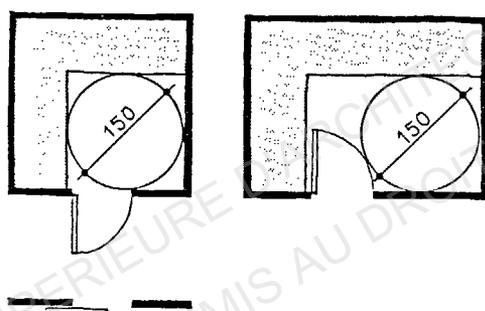


E=1:50

IV.4 La salle d'eau

Concevoir une salle d'eau adaptée, c'est résoudre des problèmes d'accès, d'atteinte, de transfert et de maintien d'un équilibre. En général, il est préférable que l'accès à la salle d'eau s'effectue par une porte ouvrant à l'extérieur ou par une porte coulissante. Une porte ouvrant vers l'intérieur s'inscrit dans l'aire de manœuvre du fauteuil et, en cas de chute, l'ouvrant intérieur peut être bloqué.

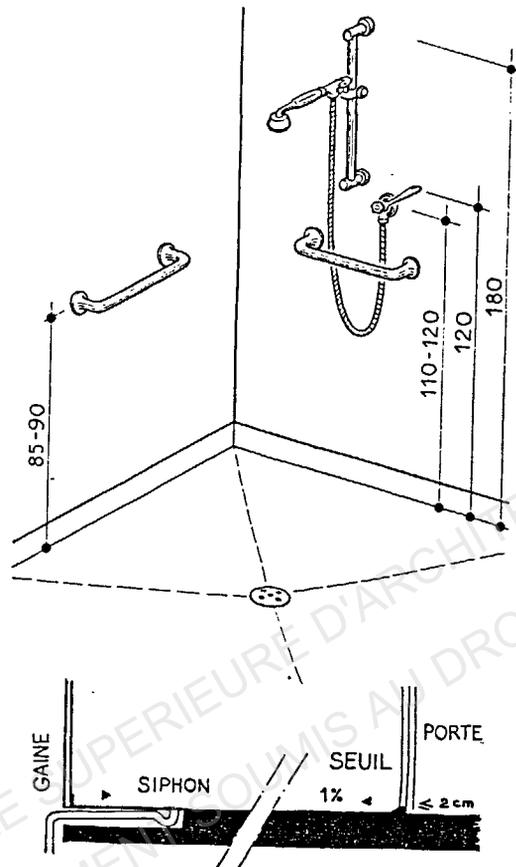
Rotation d'un fauteuil roulant



IV.4.1 La douche

Elle est nécessaire quand la personne handicapée a de grandes difficultés pour pénétrer dans la baignoire. La meilleure disposition consiste à supprimer le receveur de douche et à installer un syphon de sol.

Equipement d'une douche et coupe schématique du siphon de sol



Siège de douche



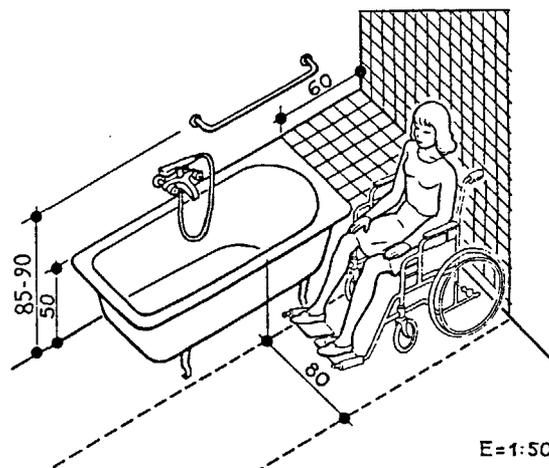
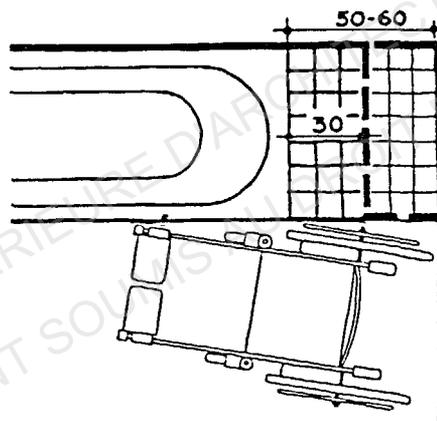
IV.4.2 La baignoire

Pour la personne à mobilité réduite ou en fauteuil roulant, la baignoire est difficile à utiliser seule. Il faut effectuer un transfert, puis se laisser glisser, pour au retour, effectuer la manœuvre inverse.

Un passage de 0,80 m est nécessaire le long de la baignoire, pour y accéder en fauteuil roulant. Les dimensions minimales sont de 1,60 m x 0,70 m.

Le transfert peut s'opérer grâce à une plage en tête de la baignoire à même hauteur que l'assise du fauteuil.

Disposition d'ensemble de la baignoire

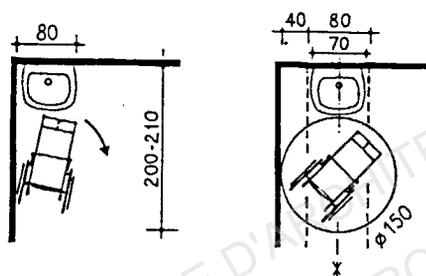


IV.4.3 Le lavabo, le plan de toilette

Le lavabo est, de tous les éléments de la salle d'eau, celui qui ne demande pas de transfert et de ce fait pose le moins de problèmes pour l'usage par la personne en fauteuil roulant.

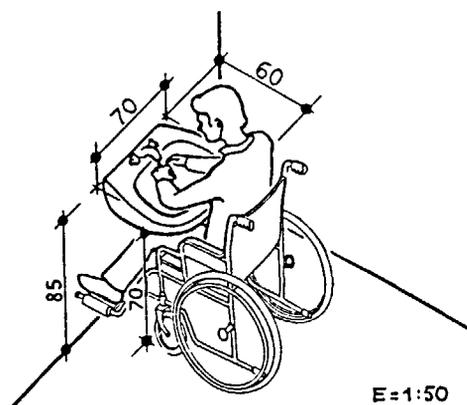
L'accès doit se faire frontalement, et le dégagement, latéralement. Une aire de 1,50 m de diamètre est nécessaire devant l'appareil.

Accès au lavabo

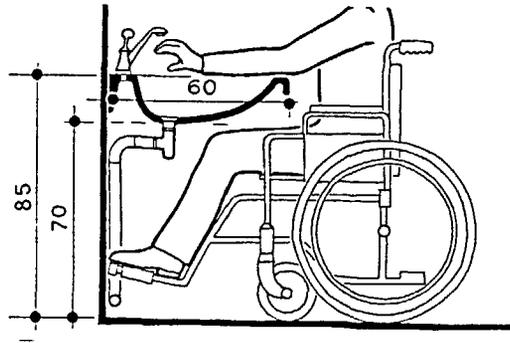


Il ne doit pas comporter de pied et être plutôt de grande taille, les genoux doivent pouvoir s'insérer sous la vasque et les avant-bras s'y appuyer.

Implantation et encombrement du lavabo



Passage des jambes sous la vasque



La robinetterie sera adaptée à l'utilisation par des personnes connaissant des difficultés de préhension, et tous les rangements seront facilement accessibles. Un miroir incliné ou posé sur le bord supérieur du lavabo permettra l'usage par la personne assise ou debout.

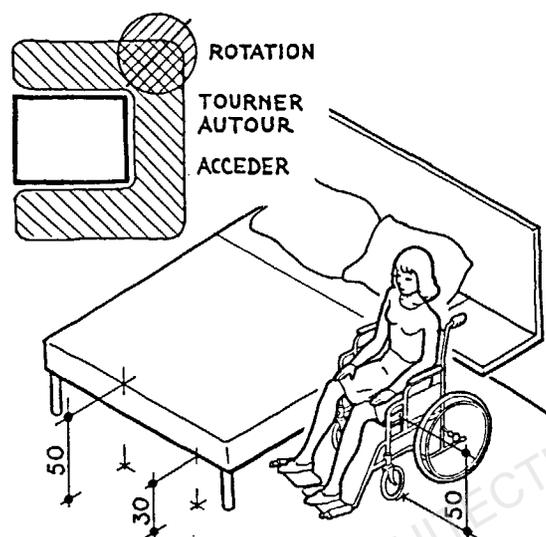
IV.5 La chambre

Le problème de la disposition du lit est important pour la personne qui se déplace avec des cannes ou en fauteuil roulant. L'accès au lit, notamment, se caractérise par trois manœuvres :

- effectuer une rotation complète dans la pièce,
- longer le lit,
- tourner autour du lit.

Pour le transfert de la personne handicapée vers le lit, on préférera un lit à la même hauteur que le siège du fauteuil roulant, soit 0,50 m, dégagé en dessous pour le passage des pieds ou des palettes.

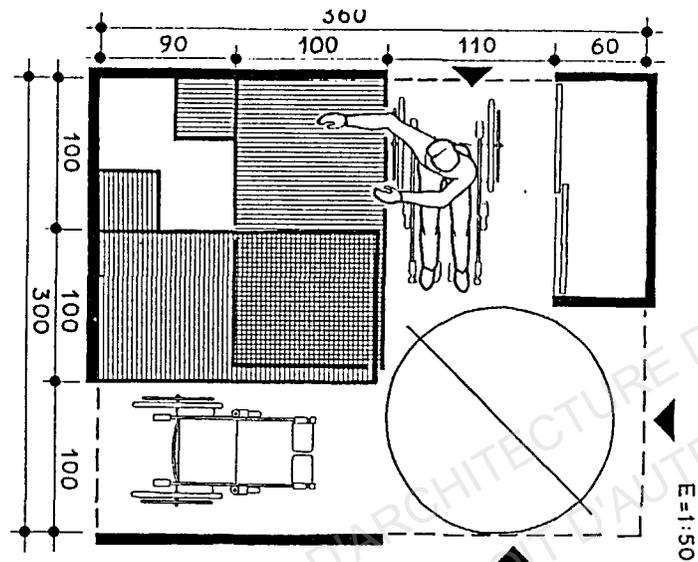
Contraintes de la chambre adaptée



" Il convient de préciser : dans les logements ne comportant qu'une chambre [...] prévue avec un ou plusieurs lits à une place, l'aire de rotation de 1,50 m de diamètre et les cheminements de 0,90 m de large sont à prévoir autour d'un seul lit à une place (dimensions : 1 m x 1,90 m)" (Circulaire n° 82-81 du 4 octobre 1982).

Le lit doit être accessible de deux cotés. dans le cas d'une chambre adaptée ne comprenant que le lit simple et rangements, la superficie est de 10,80 m².

Deux emplacements possibles du lit simple

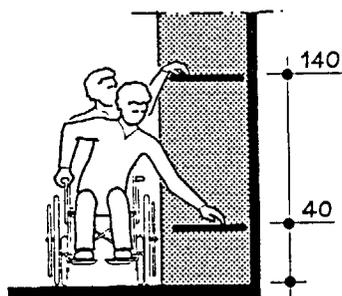
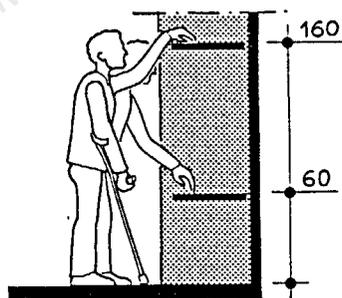
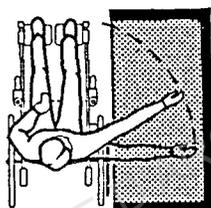
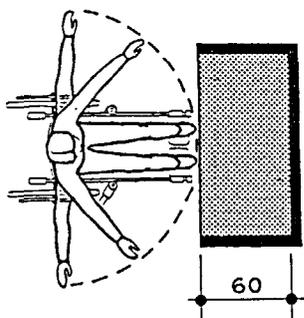


Les rangements et placards

C'est un problème d'accès, d'atteinte et de préhension pour ceux qui ne peuvent se baisser comme pour ceux qui se déplacent en fauteuil roulant et doivent saisir dans la position assise.

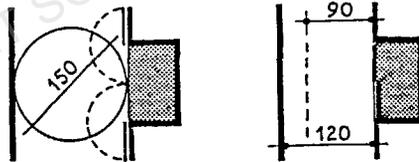
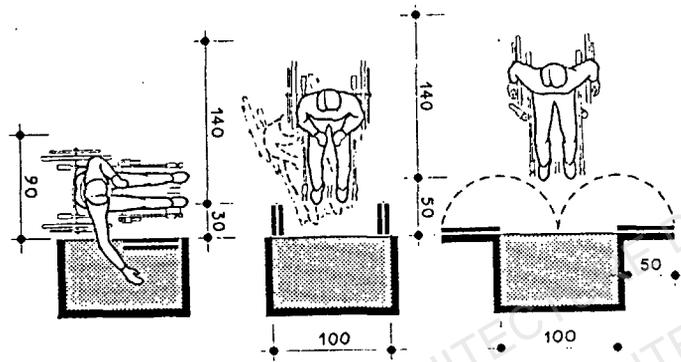
Pour la personne handicapée, en fauteuil roulant, il existe deux façons d'accéder, frontalement et latéralement. Il apparaît que l'accès latéral, à l'usage, soit plus commode.

Rangement : accès et atteinte frontale ou latérale

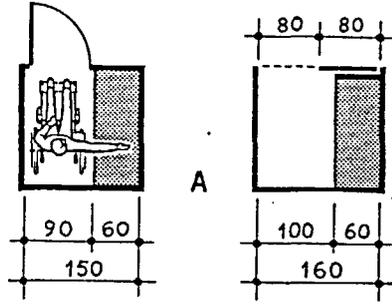


E = 1:50

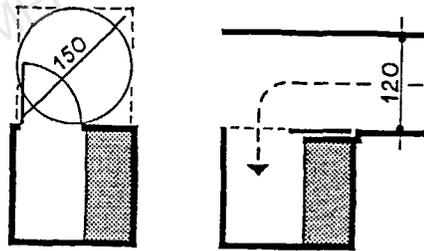
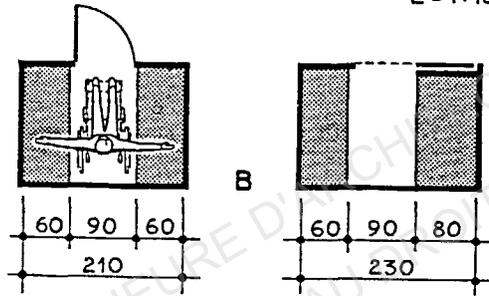
*Placard : accès et atteinte frontale ou latérale
avec portes battantes ou coulissantes*



Penderie : dimensions



E = 1:100



IV.6 Les prolongements extérieurs du logement

L'espace extérieur fait partie intégrante du logement. Quand il est public, il s'appréhende par la vue, par la fenêtre : c'est la rue, la place, etc...

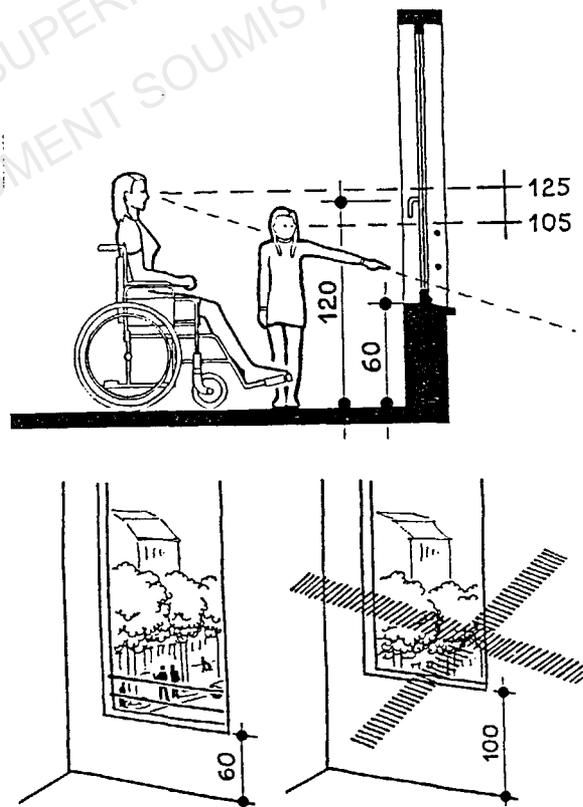
Quand il est privé, il s'appréhende visuellement et physiquement aussi : c'est l'espace du balcon, de la terrasse, du jardin, etc...

La continuité entre l'intérieur et l'extérieur est vivement souhaitée et certaines dispositions techniques doivent être prises à cet effet.

* la fenêtre : les règles à respecter sont les mêmes que celles relatives aux normes de sécurité. Chaque fois qu'on le pourra, on vitrera les allèges afin de maintenir le contact visuel avec l'extérieur.

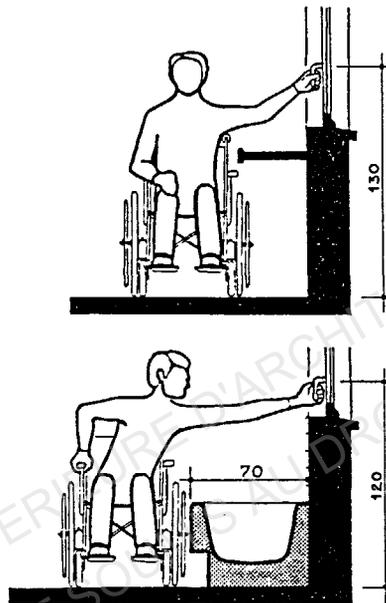
On peut aussi réduire l'allège, tout en gardant un petit garde corps en serrurerie pour retrouver la hauteur conforme aux règles de sécurité.

Hauteur de l'allège



* l'approche de la fenêtre : ce problème d'approche se pose pour les fenêtres situées au dessus des baignoires, des plans de travail, etc..., pour atteindre la poignée à partir de sa position assise en fauteuil roulant.

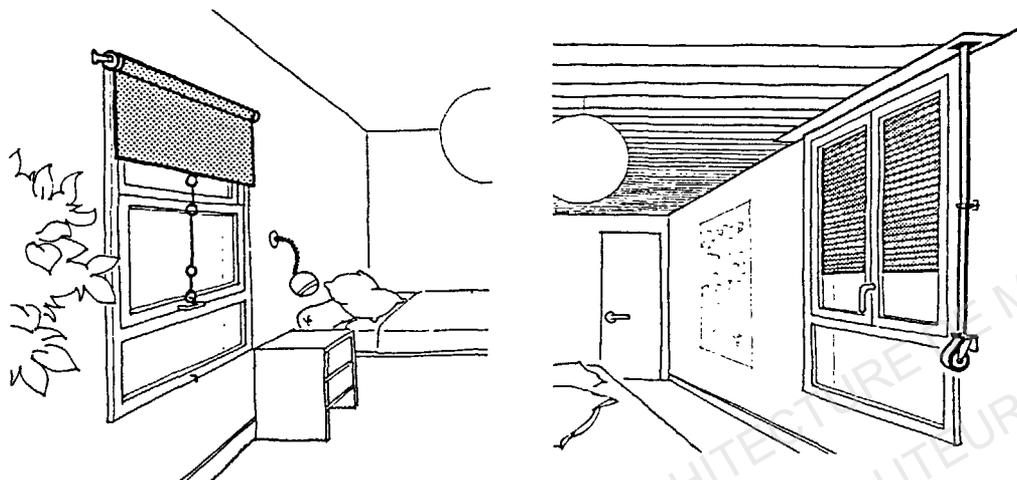
Atteinte des poignées de la fenêtre



* type d'ouverture : la fenêtre répond à un besoin de communication visuelle avec l'extérieur, à un apport de lumière, à une ventilation naturelle des pièces. Cette dernière fonction peut poser un problème de manipulations aux personnes handicapées, aussi, on peut associer à de grands panneaux fixes pour la lumière et la vue, un petit châssis, léger, aisément maniable, pour la ventilation.

* occultation : les volets sont à écarter car ils sont trop difficiles à manipuler. On choisira plutôt des dispositifs à commandes électriques : stores ou volets roulants.

Système d'occultation intérieure facilement manipulable

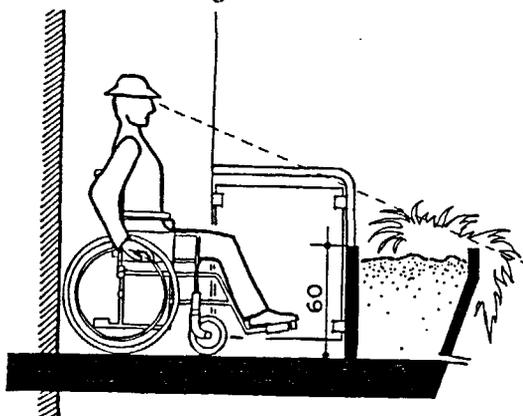


* balcon, loggia, terrasse : " lorsque le bâtiment comprend des loggias, une loggia au moins par logement doit avoir une largeur d'au moins 1,40 m "

On doit cependant prévoir une dimension minimale de 1,50 m pour permettre la rotation d'un fauteuil roulant. On préférera également un garde corps périphérique transparent, conçu de telle sorte que l'occupant en fauteuil roulant puisse voir à l'extérieur.

La porte-fenêtre devra présenter un ouvrant principal d'au moins 0,80 m de large en position ouverte.

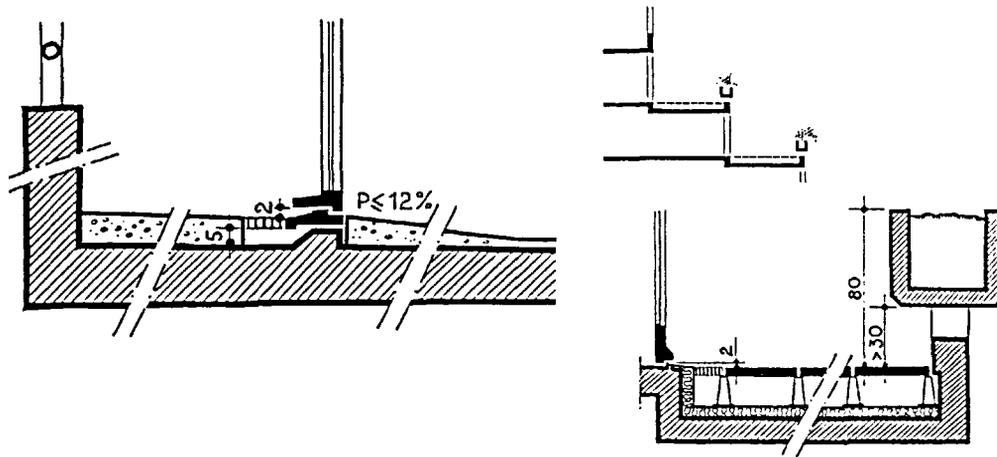
Aménagements des balcons



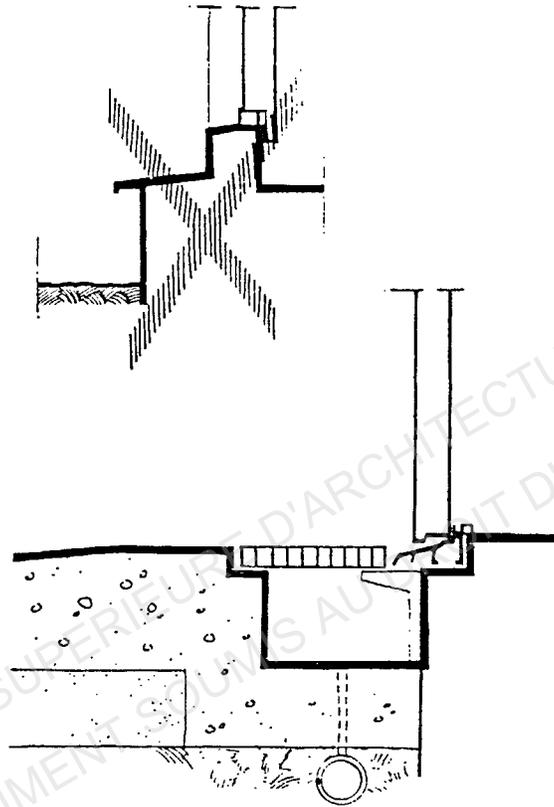
La difficulté du franchissement du fauteuil roulant au niveau du seuil de la porte-fenêtre, provient de la remontée en maçonnerie de 0,12 m imposée par les règlements. Un nouveau texte vient d'abaisser cette hauteur de protection.

" Sauf dispositions particulières permettant d'éviter l'arrivée de l'eau de pluie directement ou indirectement en sous-face de la pièce d'appui (balcon non solidarisé au gros œuvre, caniveau recouvert de caillbotis...), le gros œuvre est dimensionné de telle manière que la partie inférieure du seuil porte - fenêtre se trouve situé à 0,05 m au moins au dessus du niveau de la dalle extérieure (hauteur de l'arrête supérieure du seuil mesurée en intégrant les pente supérieures à 10%) ". (D.T.U. 36/1, article 5.45.5)

Détails de conception des seuils accessibles



Accessibilité sur jardin par caniveau



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

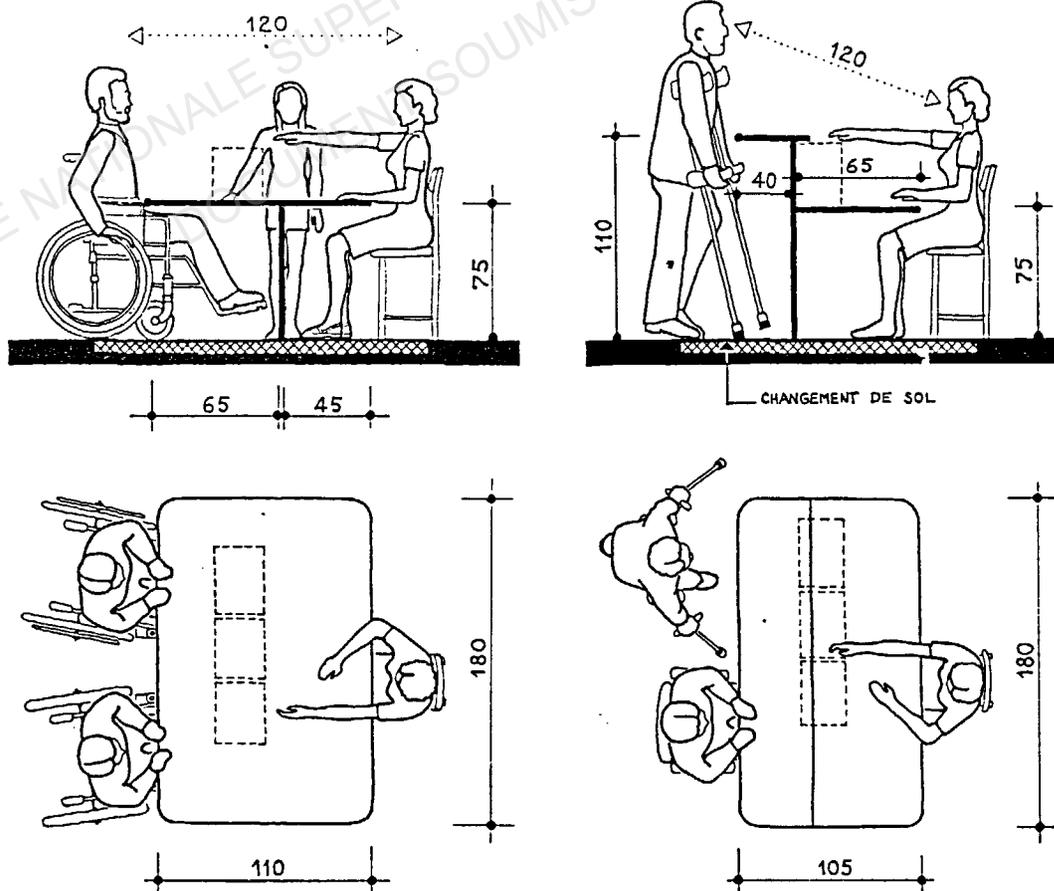
V Aménagements particuliers

Tous les bâtiments qui reçoivent du public doivent présenter certains aménagements : accueillir, informer, permettre de se repérer et d'accéder aux divers services du bâtiment, communiquer avec l'extérieur, se reposer, etc..., autant de fonctions qui doivent prendre place dans le cadre de l'aménagement général du bâtiment.

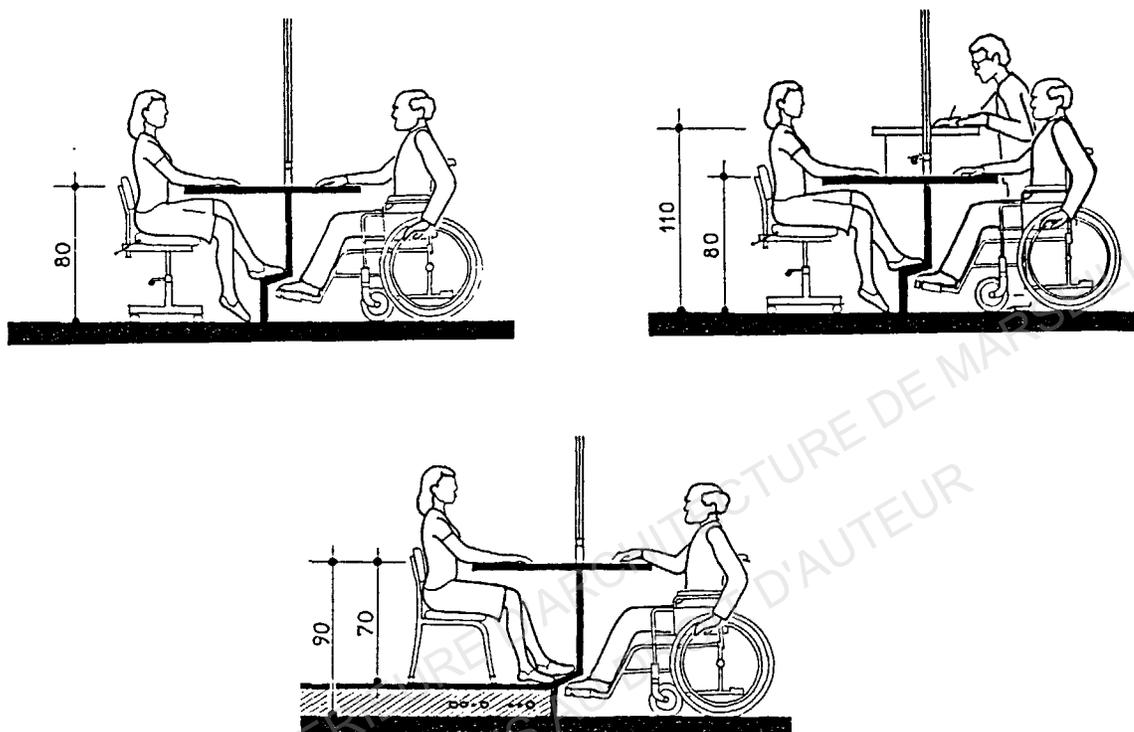
V.1 L'accueil

L'accueil dans un bâtiment est une fonction essentielle. Ce premier contact est assuré par des personnes chargées de renseigner sur les services à contacter et sur les trajets à effectuer pour s'y rendre. Les aménagements prévus doivent permettre les échanges entre ces personnes et celles qui arrivent et doivent s'adapter aux personnes handicapées et en fauteuil roulant.

Accueil à la table et au comptoir

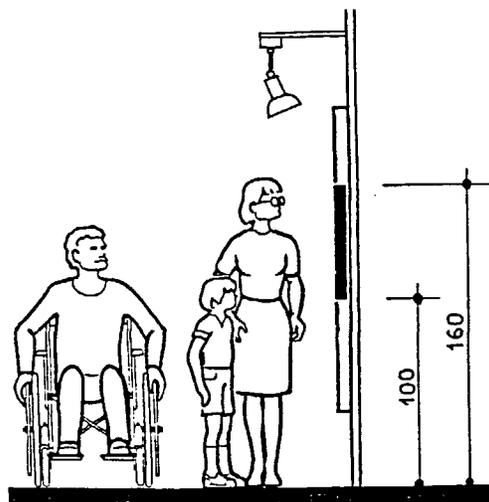


Accueil au guichet



Les informations sur panneaux ne devront pas se situer à plus de 1,60 m du niveau du sol.

Informations sur panneaux



V.2 Les locaux sportifs

Le sport apporte aux personnes handicapées une plus grande autonomie et confiance en soi. Sur le plan psychologique, c'est un facteur d'intégration sociale qui développe la volonté de se surpasser.

V.2.1 Les terrains de sports

" Tous les sols sportifs, comme les voies qui permettent d'y accéder, doivent être constitués de matériaux rigides non glissants, permettant le bon "roulage" des fauteuils. Ceci exclut les sols sablés stabilisés ou semi-stabilisés et les gazons. Ainsi, pour le basket, très pratiqué par les handicapés, on réalisera des sols "tous temps" (rigides tout en étant souples). Pour le tir à l'arc, les pas de tir seront réalisés en sol dur (bitume par exemple), de même que l'allée latérale reliant les pas de tir aux cibles ". (Circulaire AS-2 du 29 janvier 1979, article 2331)

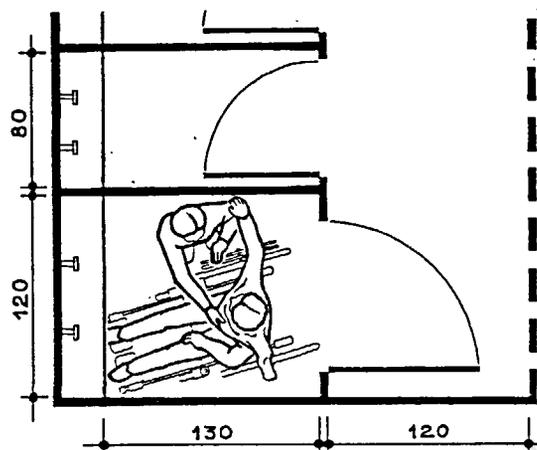
V.2.2 Cabine de déshabillage et douche

" Lorsqu'il y a lieu à déshabillage en cabine, au moins une cabine par sexe doit être accessible ". (Décret n° 78-109 du 1er février 1978, article 5)

" Les dimensions intérieures de la cabine doivent permettre à une personne en fauteuil roulant d'entrer, de refermer la porte et de se déshabiller avec l'aide d'une tierce personne ". (Circulaire AS-2 du 29 janvier 1979, article 2331)

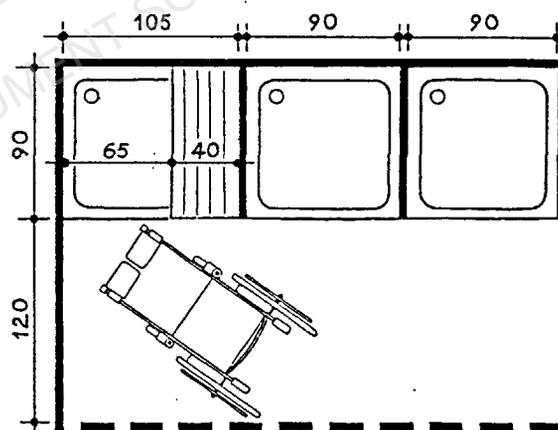
Le déshabillage d'une personne handicapée nécessite de nombreux gestes et mouvements, et notamment la rotation du fauteuil roulant si la personne handicapée est seule. Les dimensions prévues sont de 1,20 m X 1,30 m (la dimension 1,30 m devant être prévue hors débattement de la porte et de tout obstacle).

Dimensions d'une cabine de déshabillage



Les locaux pour la douche devront être également accessibles aux personnes handicapées en fauteuil roulant. Les douches seront aménagées individuellement avec barres d'appui et banquettes possibles. On devra maintenir un passage de 1,20 m ou mieux 1,50 m pour permettre la rotation ou le stationnement d'un fauteuil.

Dimensions d'une douche séparée



V.2.3 La piscine

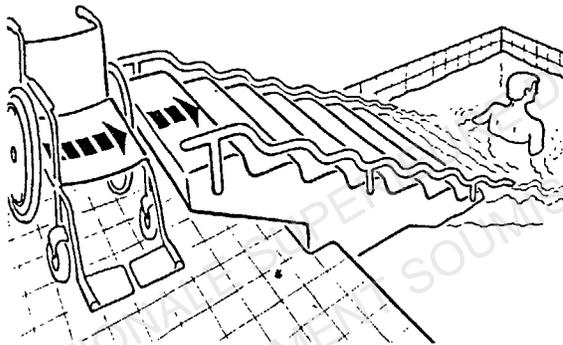
" Dans les piscines, un bassin au moins doit être accessible par un cheminement praticable permettant notamment d'éviter le pédiluve ".
(Décret 78-109 du 1er février 1978, article 5-10)

Le passage du pédiluve peut s'effectuer par un caillebotis amovible de largeur minimale de 0,90 m et dont les lattes sont perpendiculaires au cheminement.

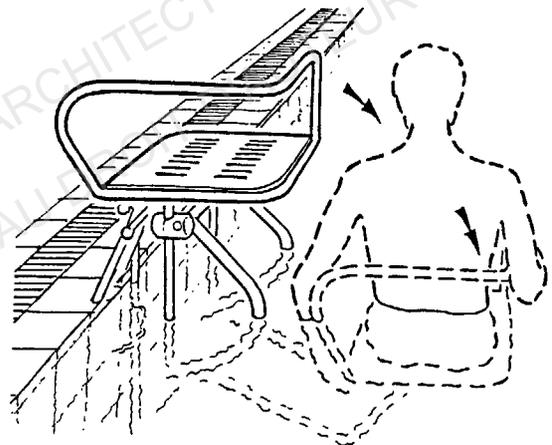
Entre les cabines et le cheminement, on installera tout au long une main courante et le revêtement du sol sera anti-dérapant.

Pour accéder au bassin, on pourra avoir un escalier avec main courante pour les semi-ambulants et un escalier à rampe utilisé par glissade depuis le fauteuil roulant. On aura également une rampe à 5%, un dispositif de goutte de plage (l'eau affleure la plage et permet d'accéder à la piscine par roulade), un portique fixe ou un siège mobile.

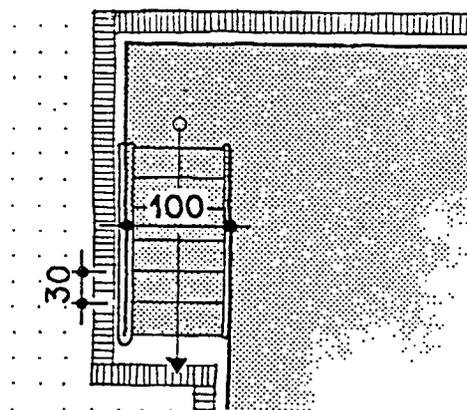
Escalier rampe à hauteur du fauteuil roulant



Siège mobile autonome sur vérin hydraulique



Escaliers d'accès au bassin



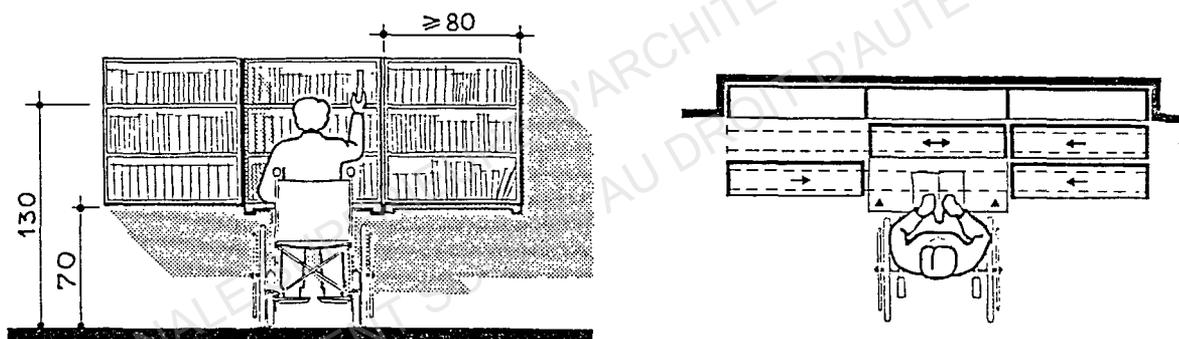
V.3 Les bâtiments scolaires

Tous les abords des bâtiments, des cours de récréation, etc..., doivent comporter un cheminement praticable, se poursuivant à l'intérieur et permettant la circulation en fauteuil roulant.

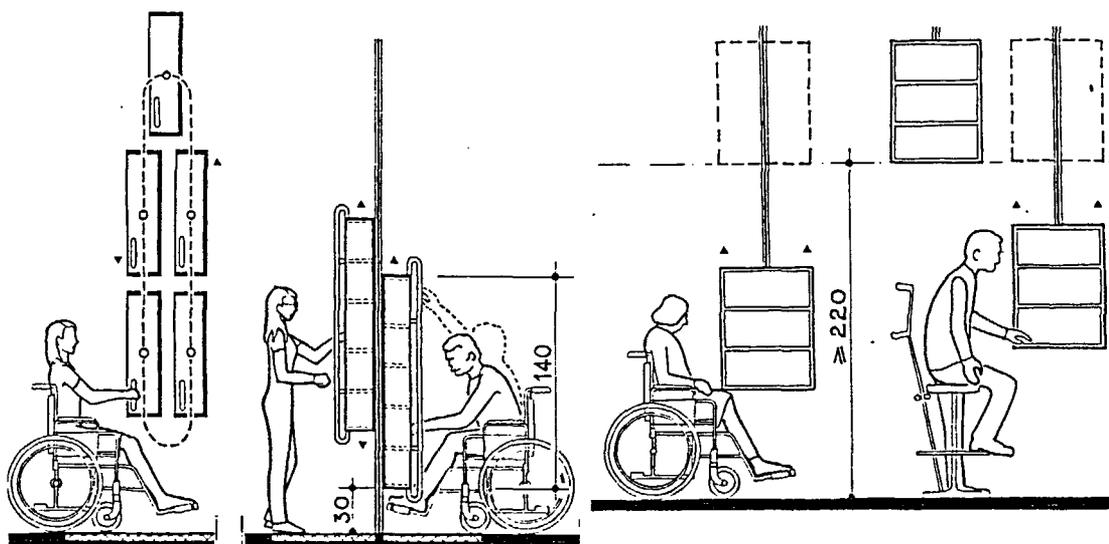
V.4 Les bibliothèques

On retrouve le même problème que pour les rangements. Les livres doivent être accessibles à une personne assise. On peut prévoir des rangements fixes situés entre 0,70 m et 1,40 m au dessus du niveau du sol, ou bien encore, des étagères mobiles par commande manuelle ou électrique.

Bibliothèque coulissante horizontalement



Bibliothèque coulissante verticalement

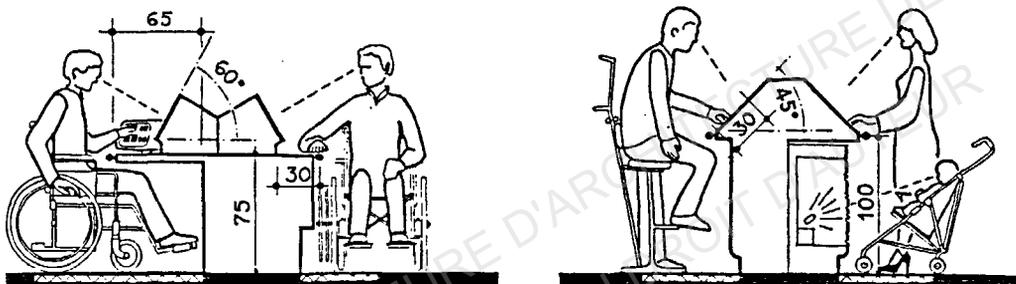


V.5 Salles de télévision et manipulation sur consoles d'ordinateur

Il est préférable d'éviter le meuble support pour parvenir à engager le fauteuil roulant.

Il faudra définir la position moyenne de la personne en fauteuil roulant pour déterminer la bonne vision de l'écran.

Manipulation sur consoles



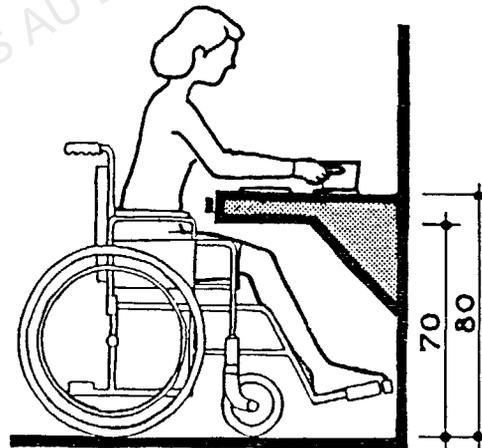
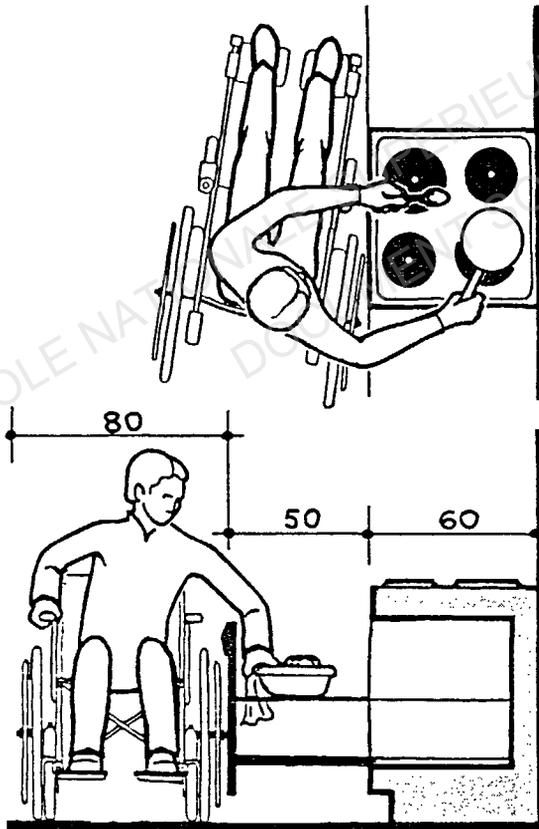
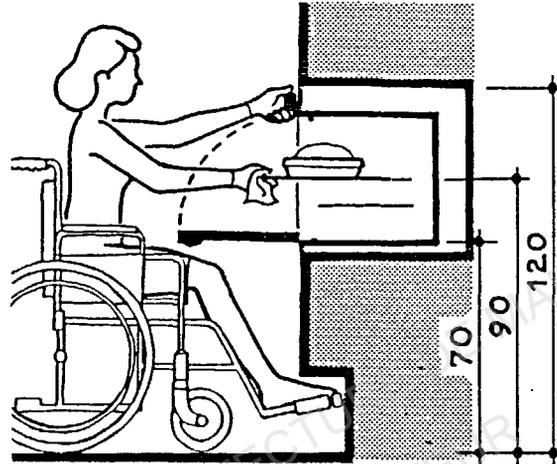
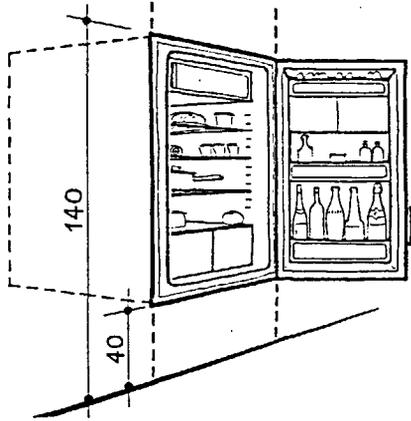
V.6 Coin cuisine (pour les studios de mise en situation).

La cuisine est le lieu qui demande la plus grande mobilité et exige une série d'activités multipliant et combinant les mouvements.

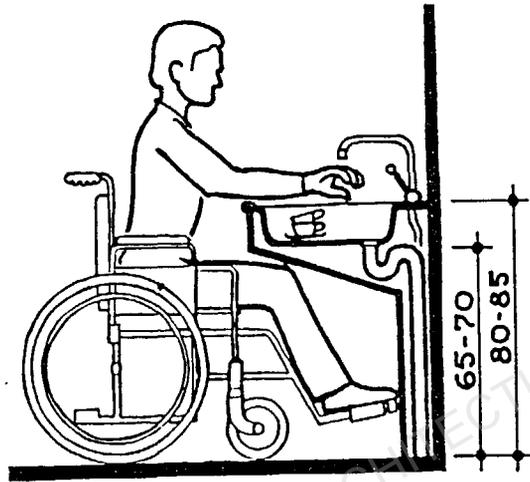
Au sol, la mobilité dans le plan, horizontal doit être totale, c'est à dire qu'on doit pouvoir effectuer une rotation complète sur fauteuil roulant, sans rencontrer d'obstacles.

Dans le plan vertical, la zone la plus accessible se situe entre 0,60 m et 1,40 m en ce qui concerne l'atteinte et la préhension.

Dispositions et encombrements du réfrigérateur, four et plaques de cuisson

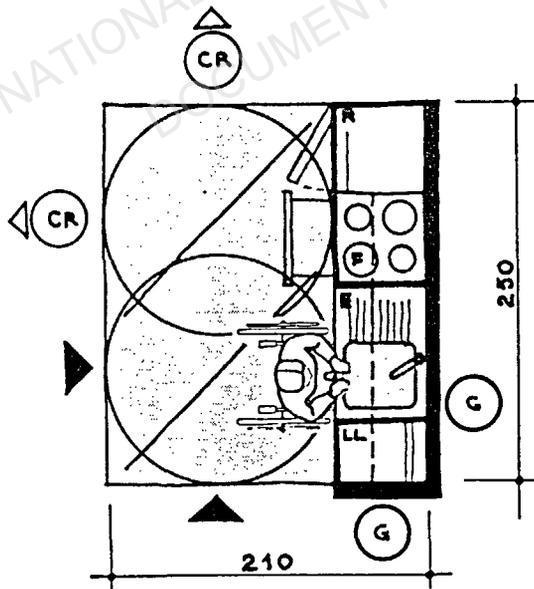


Dispositions et encombrement de l'évier



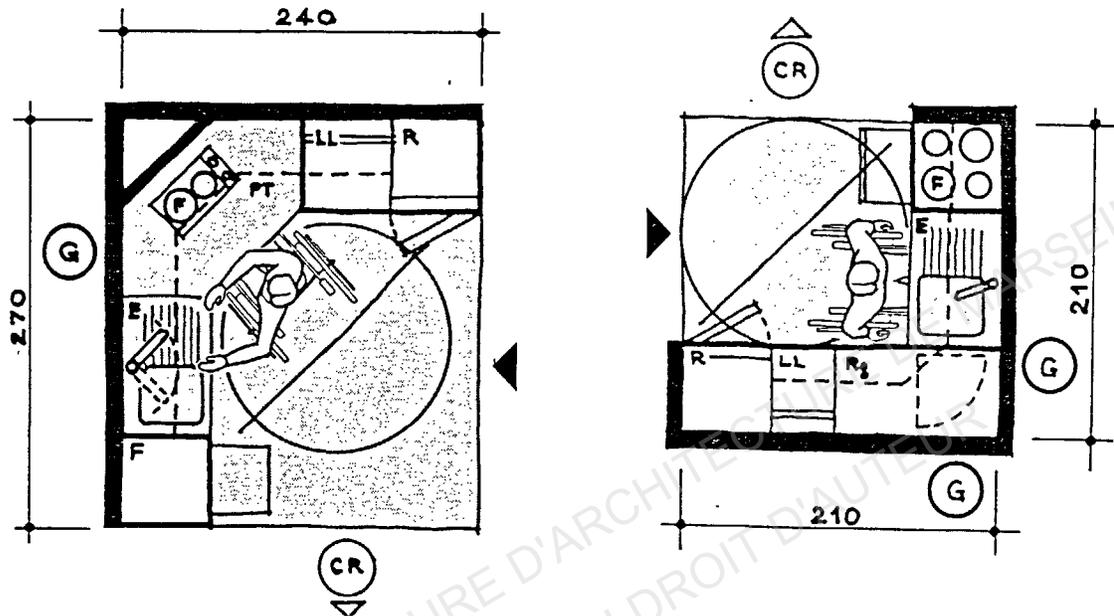
Quelques exemples de dispositions

Disposition en bande

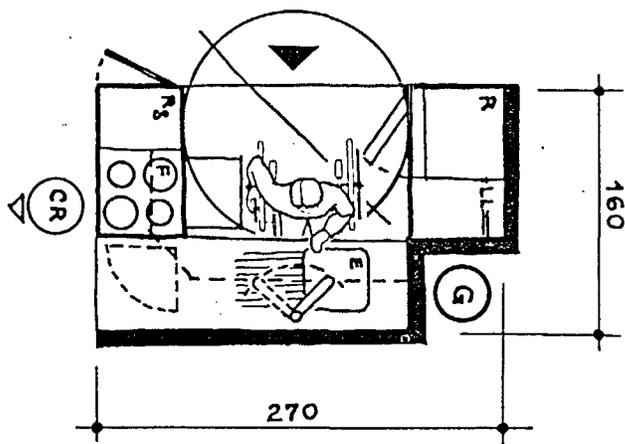


- G : gaine
- CR : position coin repas
- F : plaque feu
- R : réfrigérateur
- E : évier
- PT : plan de travail
- Rs : rangements
- LL : lave linge
- LV : lave vaisselle
- F : four

Disposition en L



Disposition en U



Notes

1 : extrait d'une publication de l'Institut Suédois d'Aide aux Personnes Handicapées, cité par L.P. Grobois, *Handicap physique et construction, concevoir, adapter et réaliser pour tous*, 1984, Le Moniteur.

2 : J. Sherrer, *Physiologie du travail, anthropométrie de l'action corporelle*, 1967, Masson et Cie.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Sixième partie
Programme, organigrammes,
esquisses

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

I Programme

SERVICES D'ACCUEIL ET D'ADMINISTRATION

- Hall	130 m2
- Aire de repos	24 m2
- Secrétariat d'accueil	12 m2
- Aire d'accueil	18 m2
- Bureau des admissions	16 m2
- Secrétariat	13 m2
- 2 sanitaires enfants	12 m2
- 2 sanitaires parents	6 m2
- Bureau administratif	10 m2
- 2 secrétariats	18 m2
- Bureau du directeur	12 m2
- Secrétariat	9 m2
- Bureau du comptable	10 m2
- 2 sanitaires personnel	8 m2
- Local ménage	2 m2

TOTAL SERVICE 300 M2

PLATEAU MEDICAL GENERAL

- Aire d'attente	20 m2
- 2 sanitaires enfants	8 m2
- Bureau du médecin chef	12 m2
- Secrétariat	9 m2
- Bureau du médecin associé	10 m2
- 2 bureaux consultants	20 m2
- Secrétariat médical	12 m2
- Archives	6 m2
- Bureau de l'infirmière major	9 m2
- Infirmerie	11 m2
- Réserves	12 m2
- Salle de synthèse	12 m2
- Salle des plâtres et pansements	15 m2
- Salle des appareillages	15 m2
- Salle de radiologie	27 m2
- Sanitaires et vestiaires du personnel	8 m2
- Local ménage	4 m2

TOTAL DU SERVICE 210 M2

SERVICES MEDICAUX SPECIALISES

1) BALNEOTHERAPIE

- Sas d'entrée	4 m2
- Vestiaires filles et garçons	24 m2
- 2 sanitaires enfants	8 m2
- Rangement armoire sèche-linge	8 m2
- Aire de repos	20 m2
- Local ménage	4 m2
- Local infirmerie	8 m2
- Local technique	12 m2
- Vestiaires du personnel	15 m2
- Sanitaires du personnel	6 m2
- Bureau du balnéothérapeute	10 m2
- Salle des bassins avec rangements	
.bassin 17*8	
.bassin 5*3	
.2 boxes de 8 m2	320 m2
-bassin extérieur 17*8	

TOTAL DU SERVICE 439 m2

2) KINESITHERAPIE

a/ Pédiatrie

- Aire d'attente	20 m2
- Grande salle avec piste de marche	50 m2
- Vestiaires enfants	5 m2
- Sanitaires enfants	4 m2
- Rangement du matériel	10 m2
- Aire de dépos de fauteuils	6 m2

95 m2

b/ Service des 7-18 ans

- Aire d'attente	20 m2
- Grande salle de rééducation subdivisible	50 m2
- Grande salle de rééducation avec piste de marche	60 m2
- Salle de gymnastique	12 m2
- Salle de rééducation respiratoire	10 m2
- 2 boxes	16 m2
- Sanitaires enfants	8 m2
- Vestiaires enfants	8 m2

(suite service 7-18 ans kinésithérapie)

- Rangement du matériel	12 m2
- Aire de dépos des fauteuils	10 m2
	<hr/>
	206 m2

c/ *Espaces communs*

- 4 bureaux kinésithérapeutes	25 m2
- Salle de réunion bibliothèque	10 m2
- Local entretien réparations	10 m2
- Local d'essais des appareils électriques	10 m2
- Local de recharge des batteries	10 m2
- Sanitaires vestiaires du personnel	8 m2
- Local ménage	4 m2
	<hr/>
	77 m2

TOTAL DU SERVICE 378 M2

3) GROUPEMENT PSYCHOLOGUE ORTHOPHONISTE PSYCHOMOTRICIEN

- Bureau du psychologue	12 m2
- 2 bureaux d'orthophonistes avec coins jeux et repos	30 m2
- Rangement	4 m2
- Bureau du psychomotricien	10 m2
- Salle d'activités avec coins peinture, repos, mouvement, jeux, bassin 1,6*2	20 m2
- Vestiaires et sanitaires enfants	8 m2
- Espace polyvalent avec accès extérieur théâtre de marionnettes	40 m2

TOTAL DU SERVICE 128 m2

4) SERVICE ERGOTHERAPIE

- Aire d'attente et sanitaires communs avec le service de kinésithérapie	
- Grande salle avec coins peinture, modelage, tissage, vannerie, relaxation, mouvement	50 m2
- Atelier menuiserie	17 m2
- Atelier cuisine	12 m2

(suite du service d'ergothérapie)

- Salle pédiatrie	15 m2
- Atelier de fabrication des attelles	12 m2
- Bureau de l'ergothérapeute	18 m2
- Sanitaires et vestiaires du personnel	6 m2
- Local ménage	4 m2
- Rangement des cycles	10 m2
- Rangement du matériel	6 m2

TOTAL DU SERVICE 150 m2

SERVICE SCOLAIRE

1) MATERNELLE

- Bureau de la directrice	10 m2
- Salle des institutrices	10 m2
- Sanitaires du personnel	6 m2
- Local ménage	4 m2
- Espace central polyvalent	40 m2
- 1 grande classe subdivisible	20 m2
- Coin repos	15 m2
- Coin contes	10 m2
- Tisanerie	6 m2
- Infirmerie	6 m2
- Rangements	4 m2
- Cour de récréation extérieure	

146 m2

2) PRIMAIRE

- Hall d'accueil espace polyvalent	30 m2
- Bureau de la directrice	10 m2
- Bureau des intervenants extérieurs	10 m2
- Salle des professeurs	10 m2
- Sanitaires enfants	15 m2
- Infirmerie	6 m2
- 6 classes	120 m2
- 3 vestiaires enfants	6 m2
- 3 rangements	6 m2
- 3 ateliers	36 m2
- 3 jardinets	
- Bibliothèque	
avec coins lecture et travail	30 m2
- Espace extérieur de récréation	

279 m2

3) SECONDAIRE

- Bureau de la directrice du collège	10 m2
- Salle des professeurs	10 m2
- Salle des intervenants extérieurs commune avec le primaire	
- Infirmerie	8 m2
- Sanitaires des enfants	15 m2
- 3 petites classes	30 m2
- 2 classes d'informatique	27 m2
- 1 classe sciences physique technologie	18 m2
- 1 classe d'étude	12 m2
- 1 grande classe subdivisible en 2 ou 3	50 m2
- Accueil foyer rencontre	30 m2
- Bibliothèque avec coins lecture travail	30 m2

240 m2

4) Espaces communs

- Sanitaires du personnel	6 m2
- Local rangement fournitures	6 m2
- Archives	6 m2
- Local photocopies	6 m2
- local ménage	4 m2

28 m2

TOTAL DU SERVICE

693 m2

SERVICE HEBERGEMENT ENFANTS

1) PAVILLON DES 6-9 ANS

- 4 ch de 2 + 1 ch de 4	84 m2
- 3 salles de bain doubles	30 m2
- Aire de repos incluse dans les circulations	32 m2
- Petite salle de jeux	16 m2
- Grande salle de jeux	40 m2
- Tisanerie	6 m2
- Bureau de la responsable	10 m2
- Infirmerie	9 m2
- Chambre d'isolement	9 m2
- Rangement	4 m2
- Sanitaires vestiaires du personnel	8 m2

(suite pavillon d'hébergement des 6-9 ans)

- Sanitaires + douche enfants	20 m2
- local ménage	4 m2
	<hr/>
	272 m2

2) PAVILLON DES 9-12 ANS

- 4 ch de 2 + 1ch de 4	84 m2
- 3 salles de bain doubles	30 m2
- Aire de repos incluse dans les circulations	40 m2
- Petite salle de jeux	12 m2
- Grande salle de jeux	30 m2
- Infirmerie	10 m2
- Chambre d'isolement	9 m2
- Rangement + ménage	4 m2
- Tisanerie	8 m2
- Sanitaires et vestiaires du personnel	6 m2
- Sanitaires + douche enfants	20 m2

253 m2

- espace polyvalent commun	50 m2
----------------------------	-------

3) PAVILLON DES 12-15 ANS

- 4 ch de 2 + 1 ch de 4	84 m2
- 3 salles de bain doubles	30 m2
- Aire de repos incluse dans les circulations	30 m2
- Petite salle de jeux	16 m2
- Grande salle de jeux	55 m2
- Patio interieur	
- Infirmerie	8 m2
- Chambre d'isolement	9 m2
- Tisanerie	8 m2
- Local ménage	3 m2
- Sanitaires et vestiaires du personnel	6 m2
- Sanitaires + douche enfants	20 m2

269 m2

4) PAVLLON DES 15-18 ANS

- 4 ch de 2 (ou 1) + 1 ch de 4	84 m2
- 2 salles de bain double	20 m2
- 2 salles de bain simples	10 m2
- Aire de repos incluse dans les circulations	30 m2
- Petite salle de jeux	15 m2
- Grande salle de jeux	30 m2
- Infirmerie	8 m2
- Chambre d'isolement	10 m2
- Tisanerie	6 m2
- Vestiaires et sanitaires du personnel	8 m2
- Sanitaires + douche enfants	20 m2
- Espace polyvalent interieur accès ascenseur passerelle	70 m2
	<hr/>
	316 m2
<hr/>	
TOTAL DU SERVICE	1160 M2

SERVICE DE RESTAURATION

1) SERVICES DE PREPARATION

- Bureau du gérant contrôle	9 m2
- Sanitaires du personnel	6 m2
- Vestiaires du personnel	6 m2
- Local ménage	2 m2
- local technique	4 m2
- Reserves	36 m2
- Légumerie	15 m2
- Preparation froide	12 m2
- Cuisson	25 m2
- Patisserie	6 m2
- Attente	6 m2
- Rangements	4 m2
- Plonge-batterie	8 m2
- Laverie	16 m2
- Local poubelle	3 m2
	<hr/>
	158 m2

2) SALLES DE RESTAURATION

- Salles de restauration enfants	200 m2
- Salle de restauration personnel/parents	90 m2

(suite service de restauration)

- Sanitaires adultes	8 m2
- Sanitaires enfants	10 m2
- Espaces de jeux	70 m2

378 m2

TOTAL DU SERVICE 536 m2

SERVICE HEBERGEMENT PARENTS ET VISITEURS

- 5 chambres	70 m2
- 5 salles de bains	25 m2
- 3 sanitaires	10 m2
- 4 studios dont 2 de mise en situation	112 m2
- Aire de repos incluse dans les circulations	40 m2
- Hall salon espace polyvalent	78 m2

TOTAL DU SERVICE 335 m2

SERVICE D'ENTRETIEN ET DE GARDIENNAGE

- Bureau du gardien	8 m2
- Ateliers de réparation	28 m2
- Lingerie	25 m2
- Local jardinage	18 m2
- Logement du gardien	80 m2
- loge	6 m2

TOTAL DU SERVICE 165 M2

SERVICE DES SPORTS ET LOISIRS (dont certaines activités
ouvertes aux enfants et personnes extérieures au centre)

sports

- Piscine couverte (service de balnéothérapie)	
- Piscine extérieure	
- Terrain de foot-ball et de jeux extérieur	
- Salle polyvalente de sport	150 m2
- Vestiaires et sanitaires enfants	15 m2
- Poste de surveillance	6 m2
- Rangements	6 m2
- Local ménage	4 m2

(suite service sports et loisirs)

- Poney-club
 .équipement externe au centre

Travaux manuels-éveil- spectacle

- Ateliers peinture dessin modelage (ergothérapie)
- Bibliothèque (école)
- Salles d'informatique (école)
- Kiosque (hall d'accueil)
- Atelier photo 27 m2
- Salle de musique 15 m2
 - .rangements 6 m2
- Salle polyvalente de spectacle
 - .projections diapos, vidéo, films 100 m2
 - .débat, théâtre, contes, expos.... 20 m2
 - .hall 15 m2
 - .coulisses 8 m2
 - .rangements 8 m2
 - .sanitaires enfants 6 m2
 - .sanitaires visiteurs 20 m2
- 2 salles de collections 20 m2
- Salle de rencontre bar 20 m2
- Plage aménagée
- Sanitaires 8 m2
- Vestiaires 12 m2
- Poste de surveillance 10 m2
- Salle commune 20 m2

TOTAL DU SERVICE 476 m2

SURFACE DEVELOPPEE TOTALE DU CENTRE ETUDIE
HORS CIRCULATIONS

4970 M2



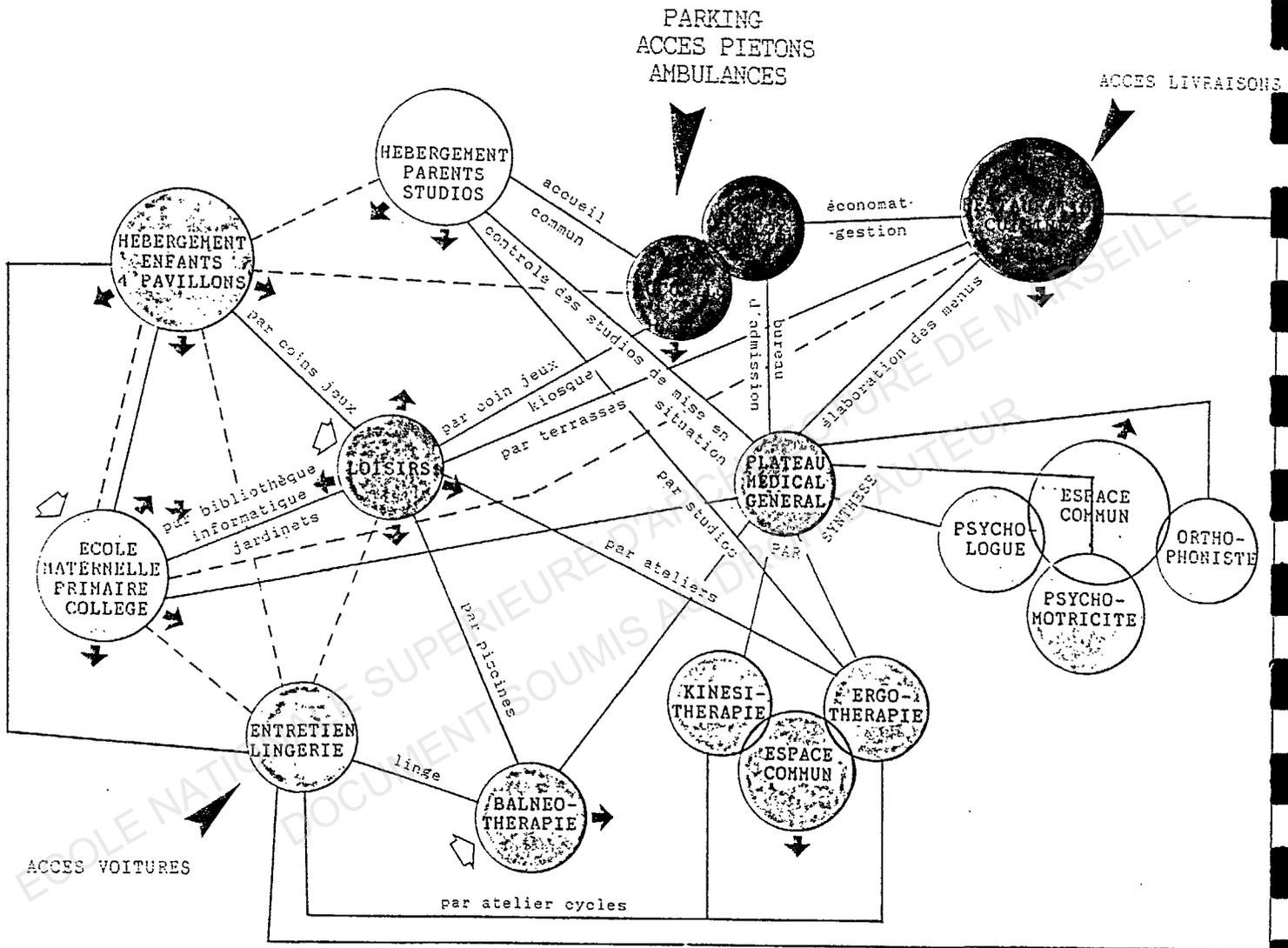
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

II Organigrammes

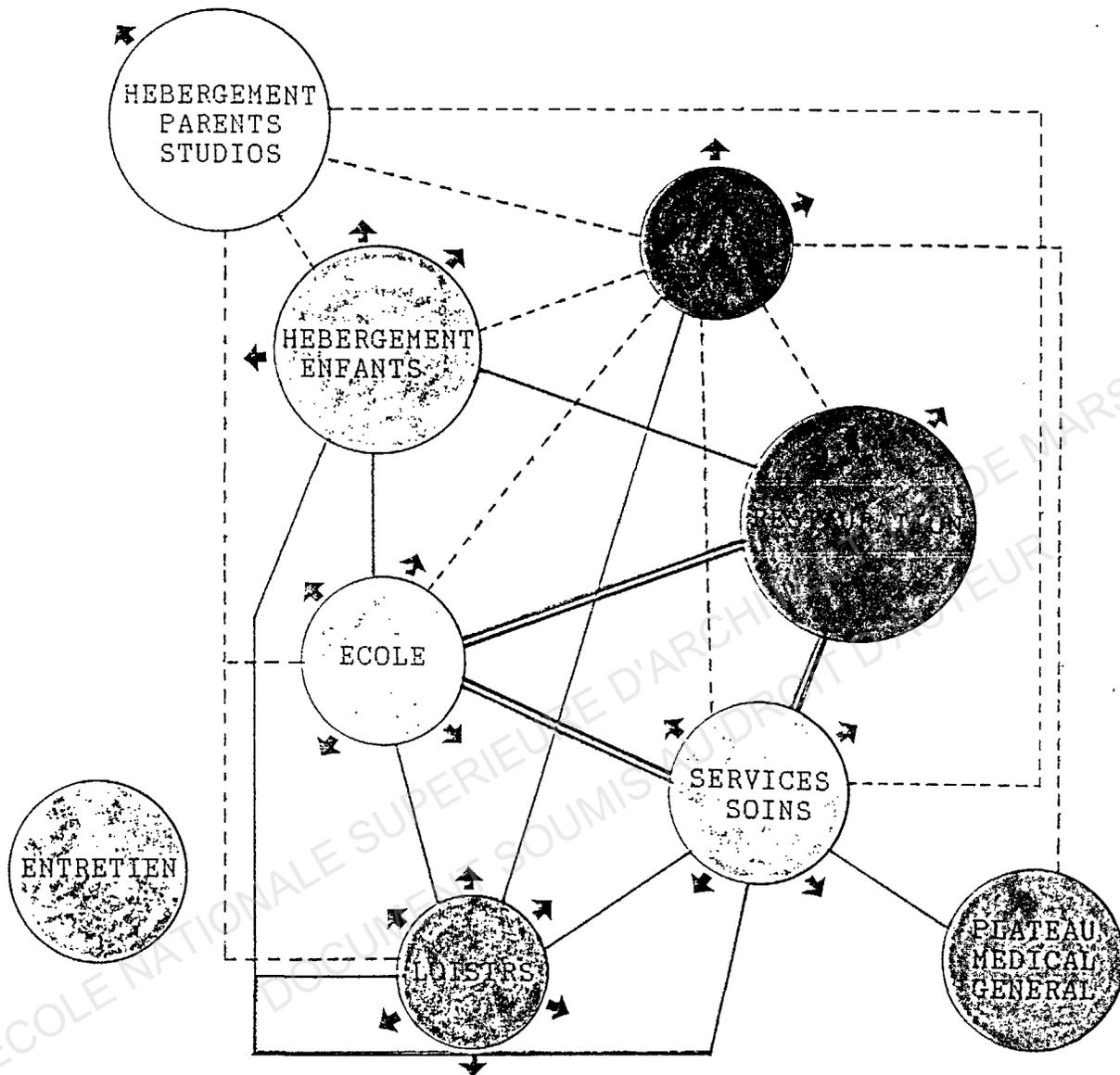
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ORGANISATION GENERALE DU CENTRE



- ◊ ACCES VEHICULES ENTRETIEN PRIVE
- ★ POSSIBILITE CONTACT AVEC LA NATURE
- LIAISONS POUR LOISIRS
- LIAISONS POUR ENTRETIEN REGULIER
- LIAISONS POUR ACTIVITES MEDICALES

RELATIONS ET CHEMINEMENTS DE L'ENFANTS
 MISE EN EVIDENCE DE LA TRIANGULATION: SOINS-ECOLE-RESTAURATION

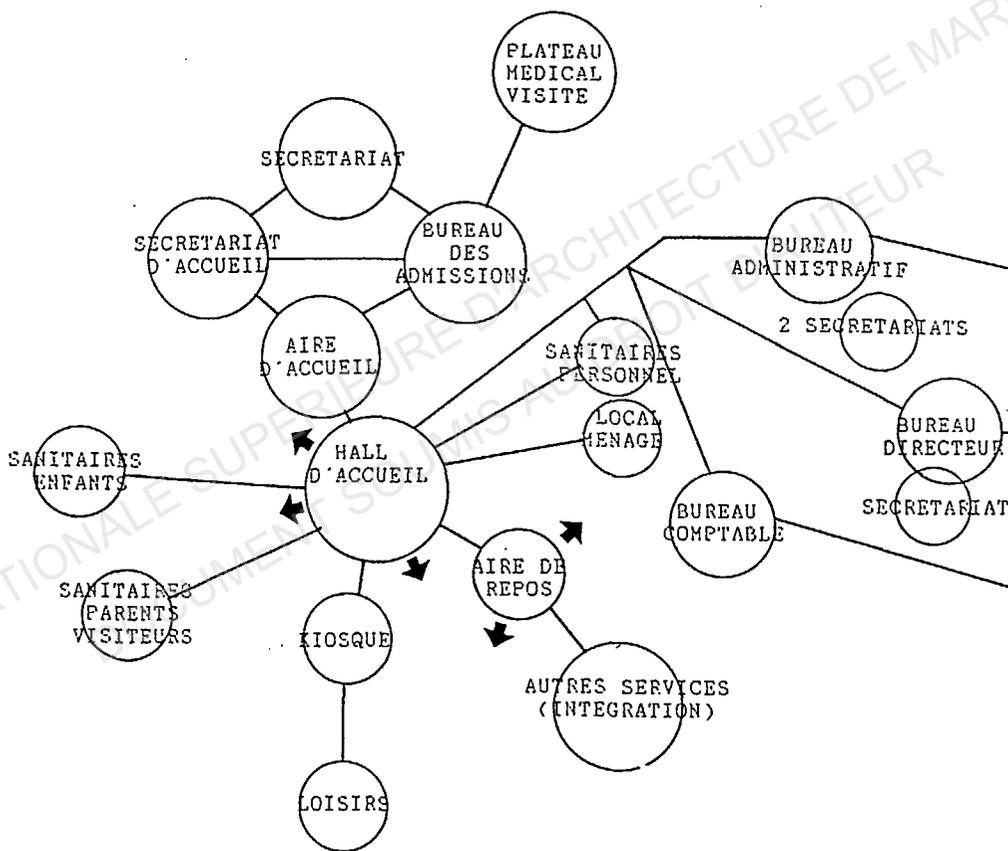


- RELATIONS PLURI-QUOTIDIENNES
- RELATIONS QUOTIDIENNES
- RELATIONS FREQUENTES
- RELATIONS OCCASIONNELLES
- ➔ RELATIONS AVEC L'ESPACE EXTERIEUR

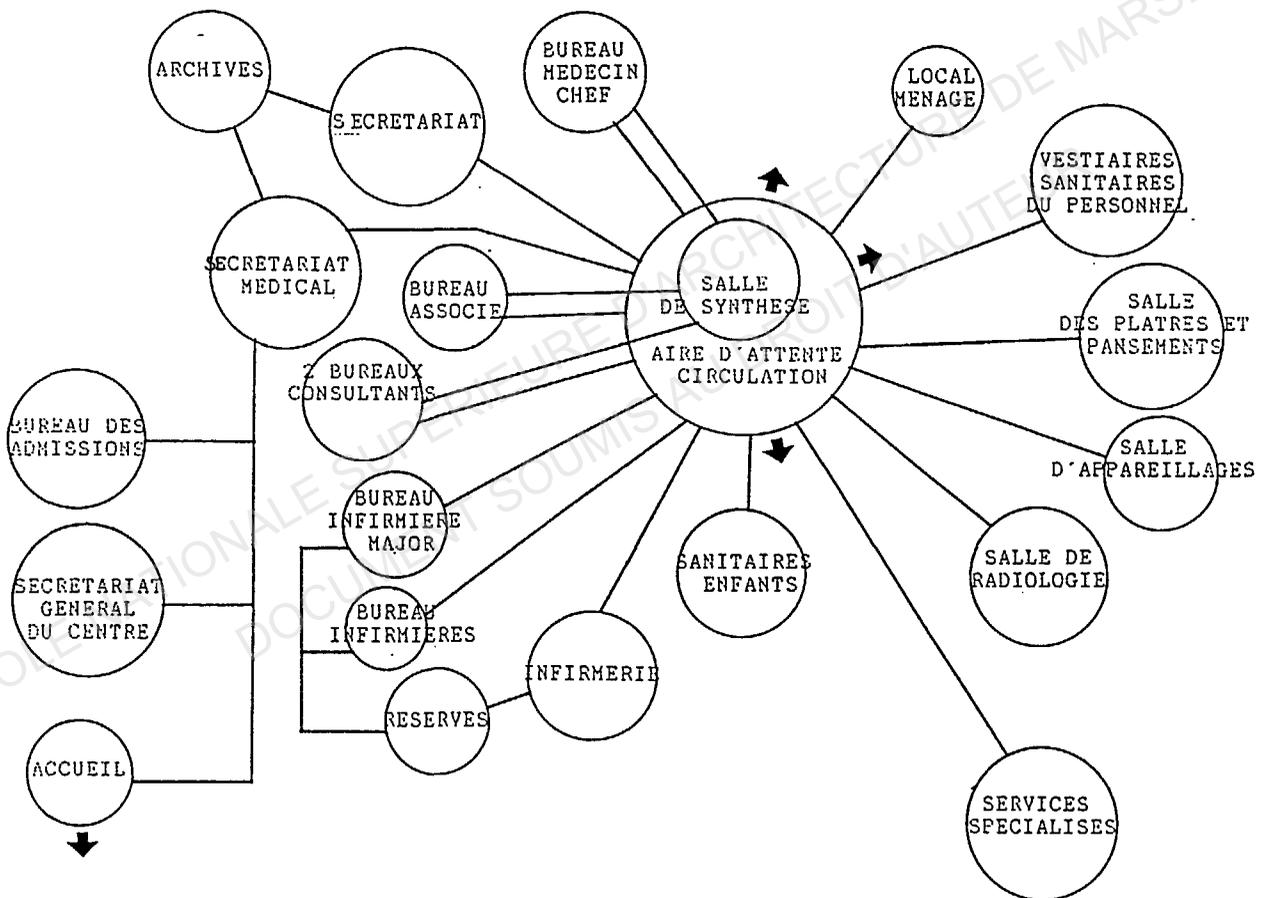
ORGANISATION DES SERVICES D'ACCUEIL ET D'ADMINISTRATION

ACCUEIL

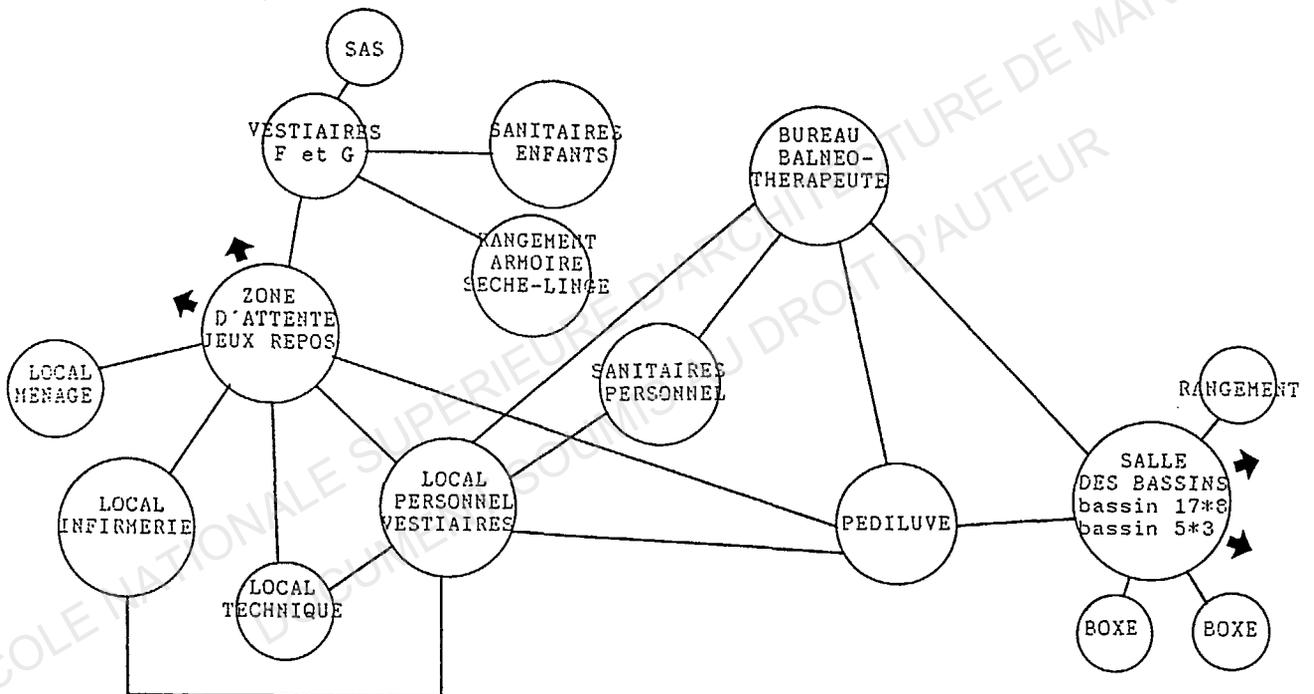
ADMINISTRATION



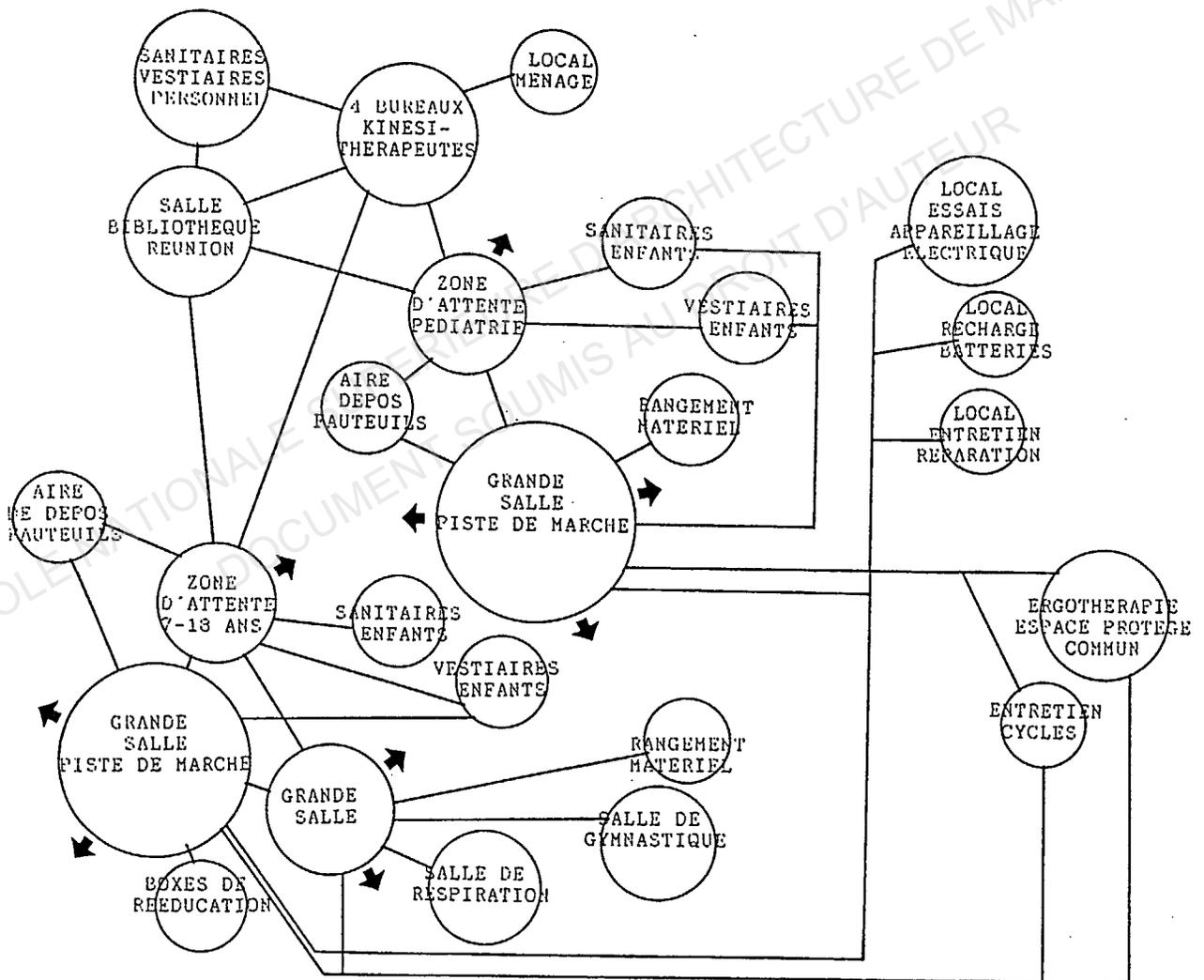
ORGANISATION DES SERVICES MEDICAUX GENERAUX



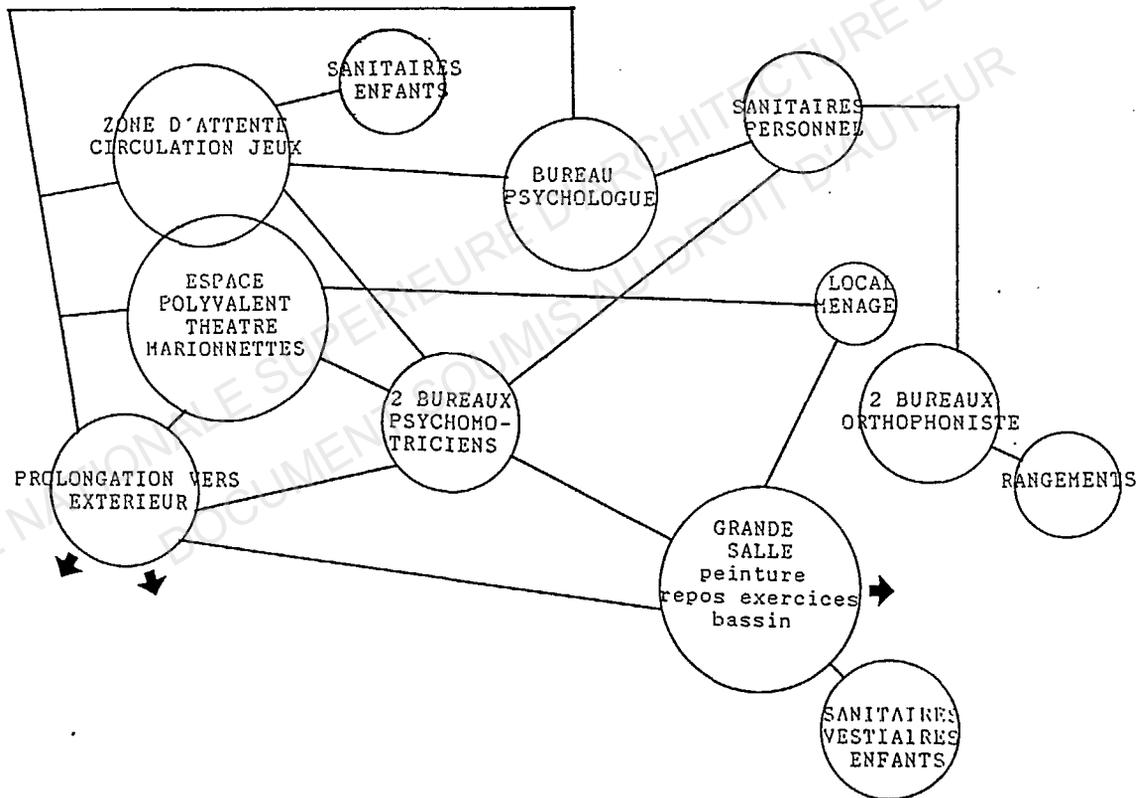
ORGANISATION DU SERVICE DE BALNEOTHERAPIE



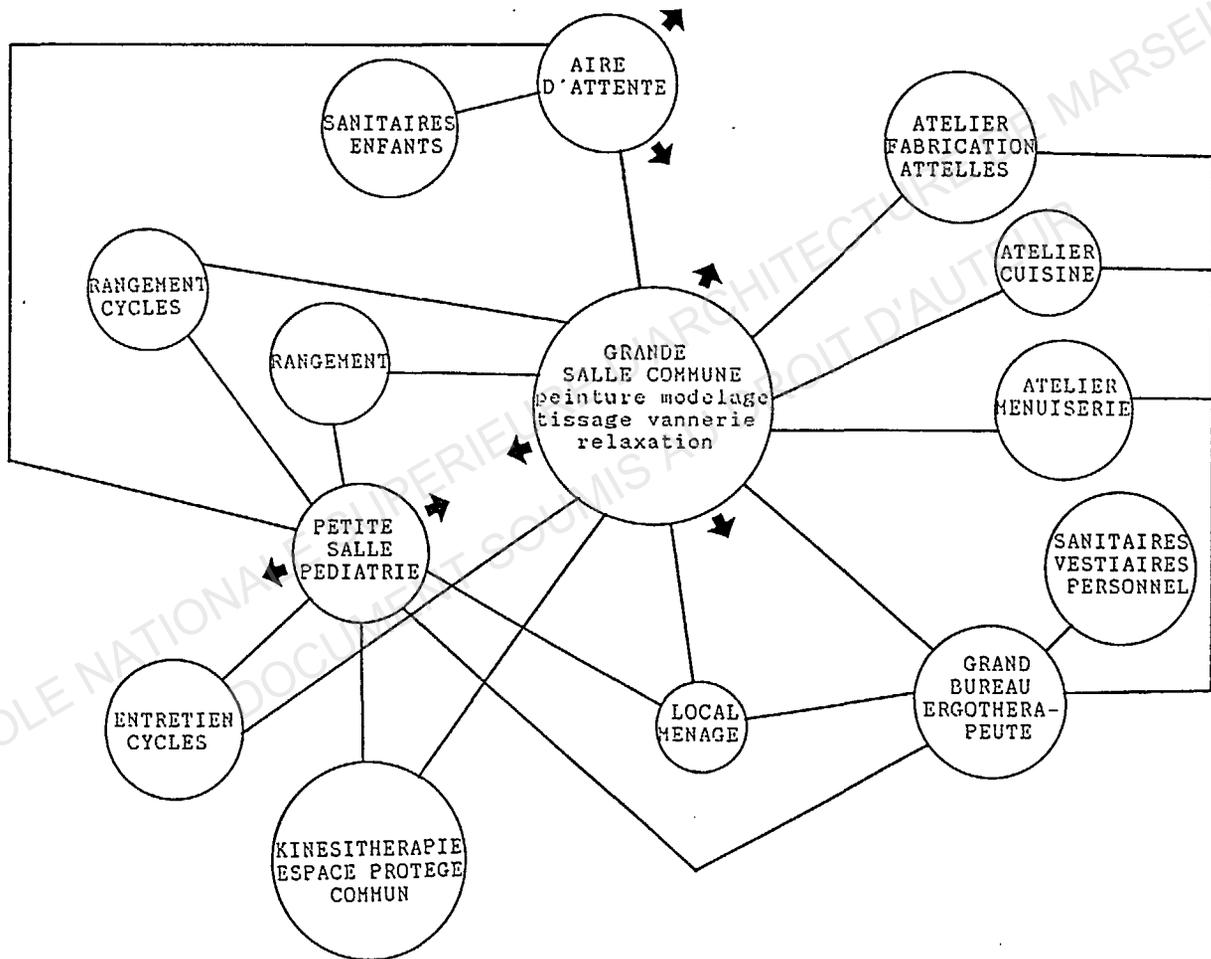
ORGANISATION DU SERVICE DE KINESITHERAPIE



ORGANISATION DES SERVICES PSYCHOMOTRICITE
 PSYCHOLOGIE ORTHOPHONIE



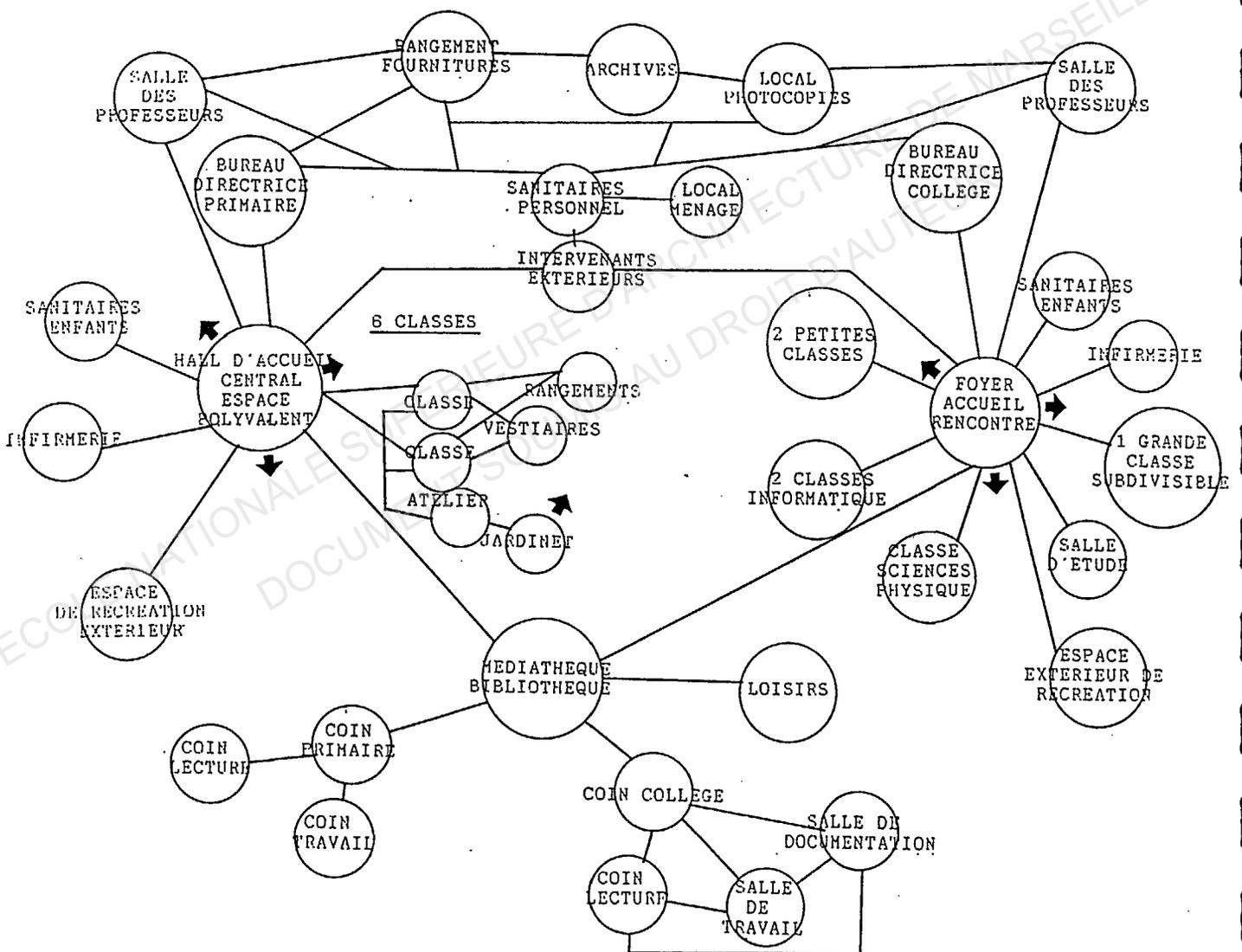
ORGANISATION DU SERVICE D'ERGOTHERAPIE



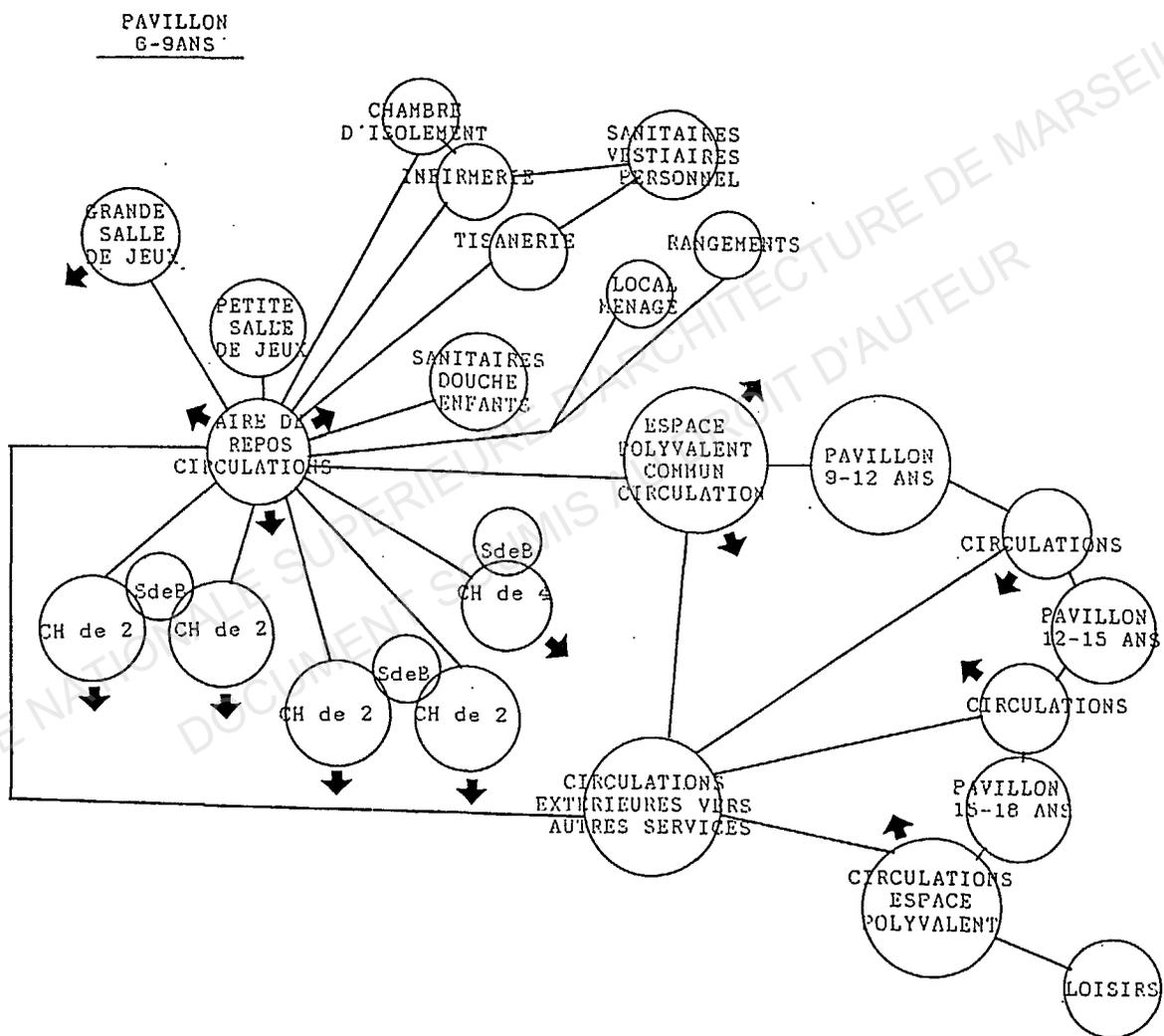
ORGANISATION DES SERVICES SCOLAIRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE

PRIMAIRE

SECONDAIRE

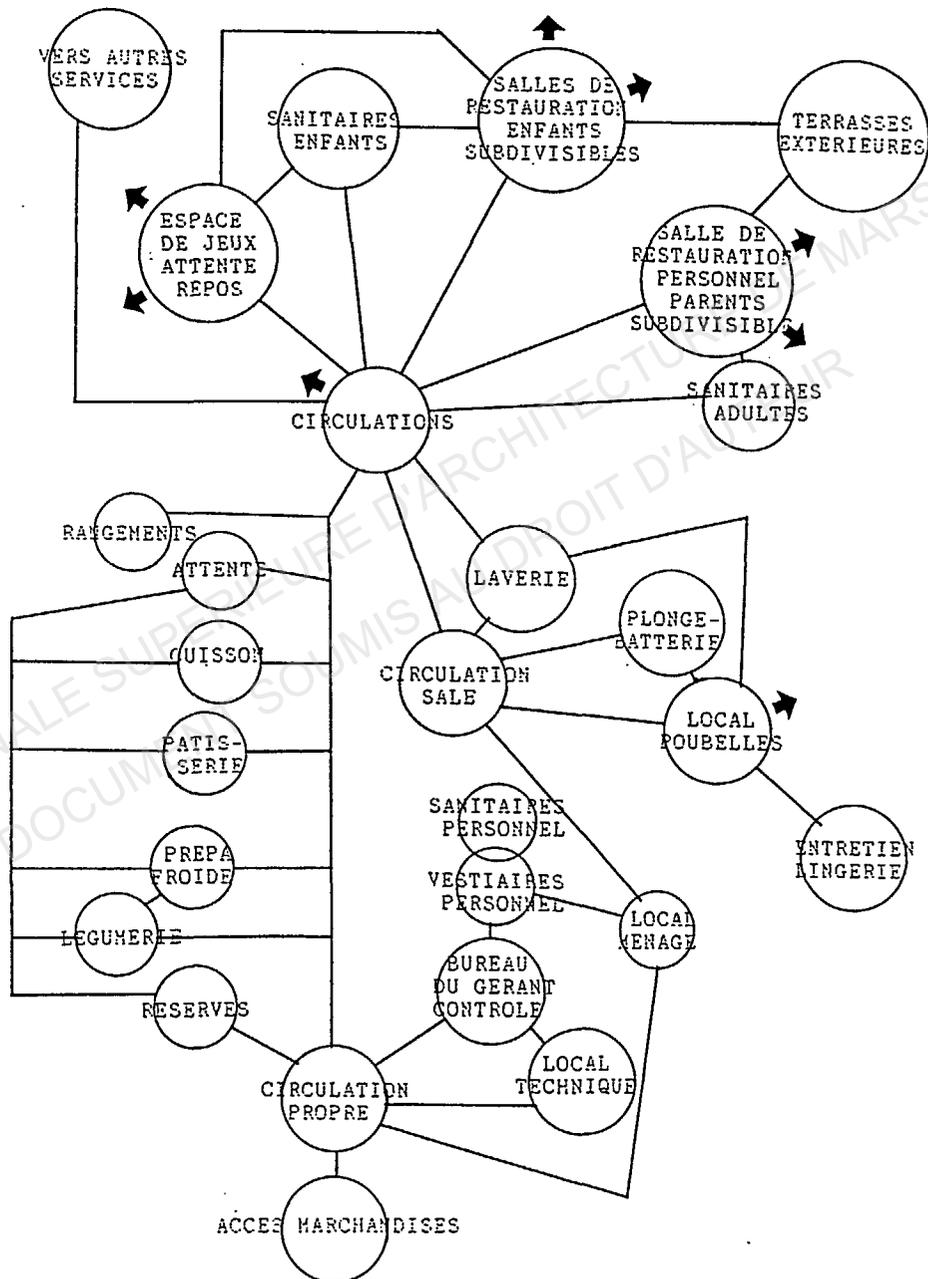


PRINCIPE D'ORGANISATION DES PAVILLONS D'HEBERGEMENT
 4 PAVILLONS: 6-9 ANS 9-12 ANS 12-15 ANS 15-18 ANS
 CAPACITE D'UN PAVILLON: 12 ENFANTS



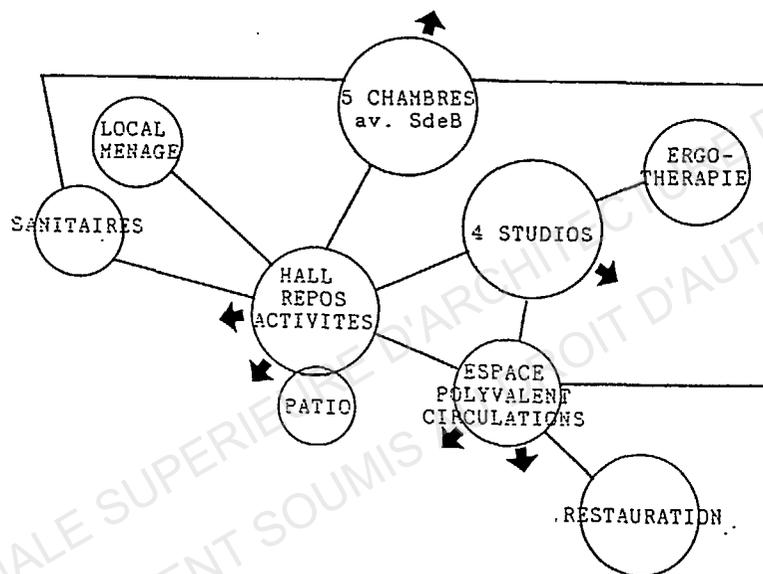
ORGANISATION DU SERVICE DE RESTAURATION

SALLES DE RESTAURATION



SERVICES PREPARATIONS

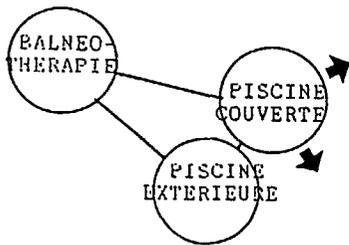
SERVICE HEBERGEMENT PARENTS
STUDIOS DE MISE EN SITUATION



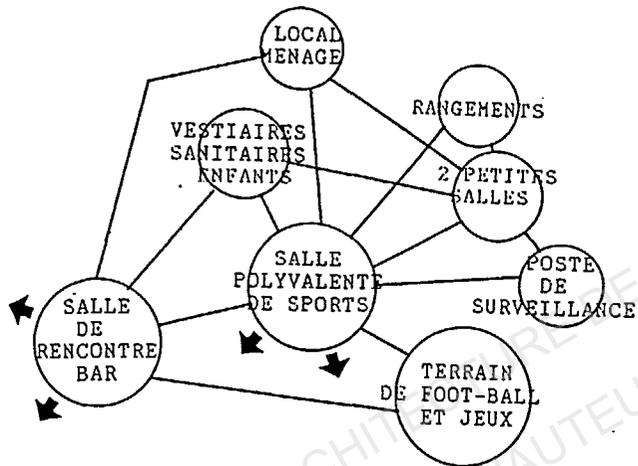
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS A DROIT D'AUTEUR

ORGANISATION DU SERVICE SPORTS ET LOISIRS

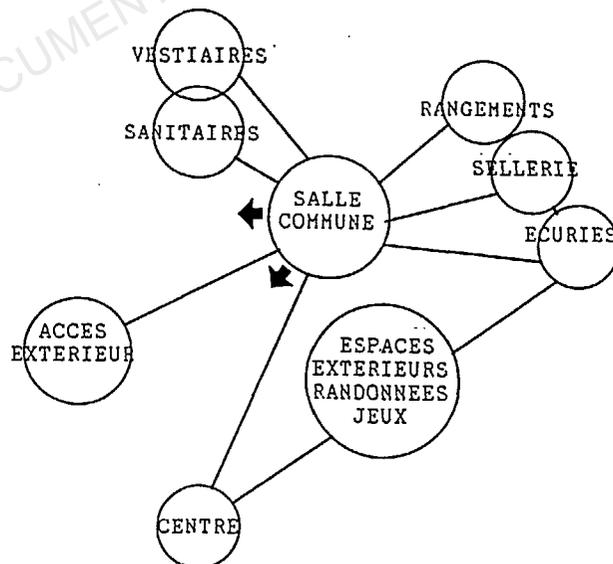
PISCINES



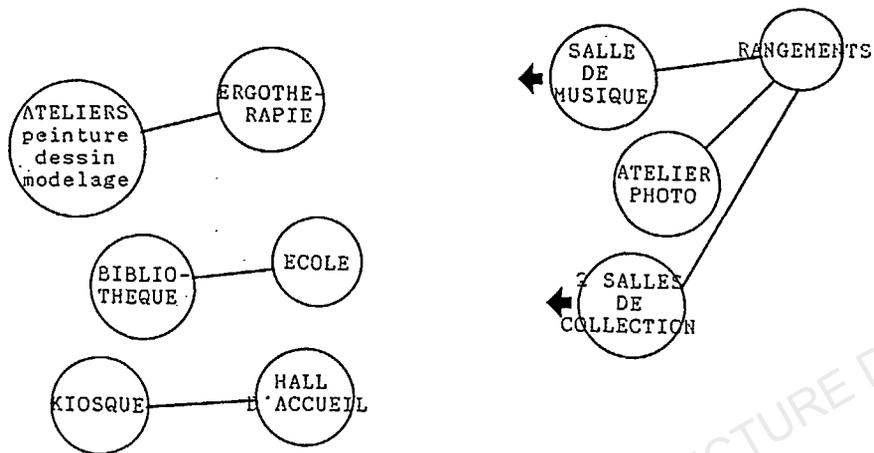
SPORTS



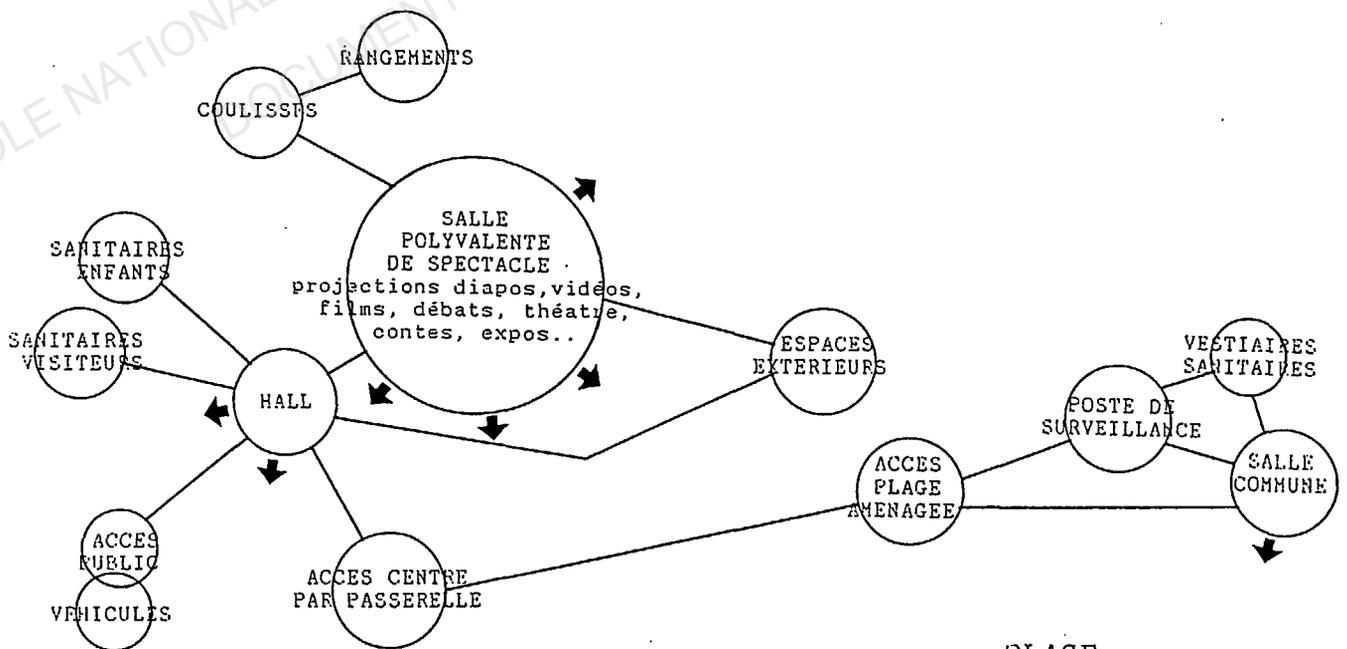
PONEY-CLUB



TRAVAUX MANUELS EVEIL



SPECTACLE



PLAGE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

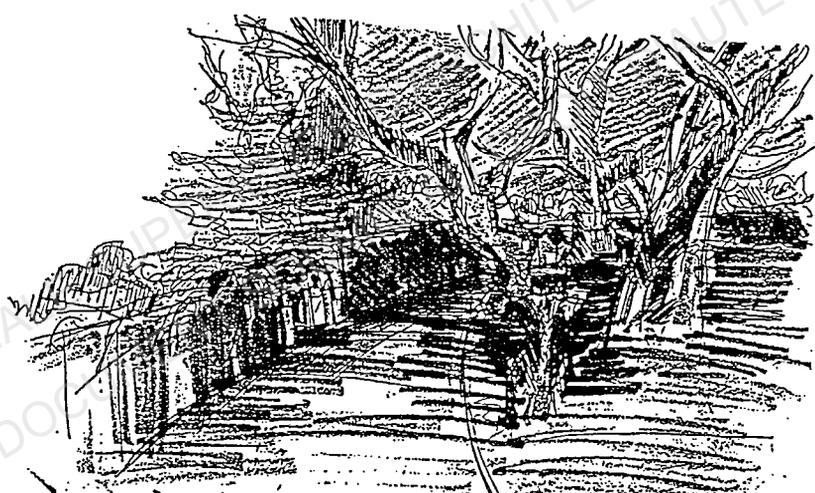
III Esquisses

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

CROQUIS
DIFFERENTES VUES AUX ABORDS DU TERRAIN



Vue depuis le rond-point vers la Madrague.

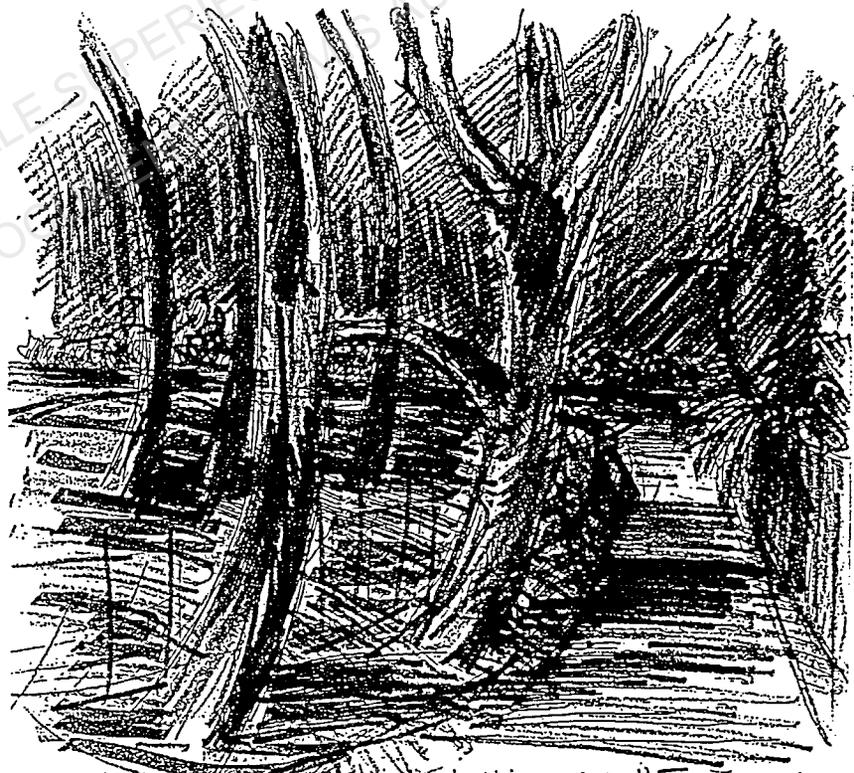


Vue depuis la partie littorale du chemin départemental.

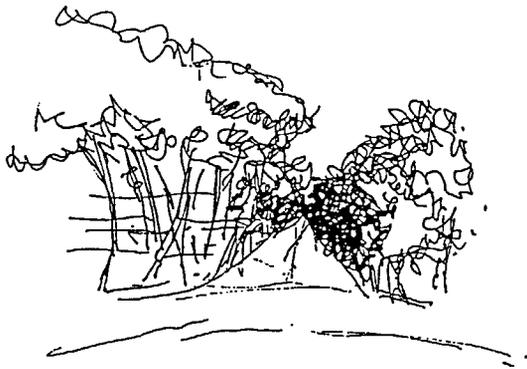


Debouté d'arch. Départ au Rond-Point vers la Mairie

Vue depuis le Rond-point vers les boques

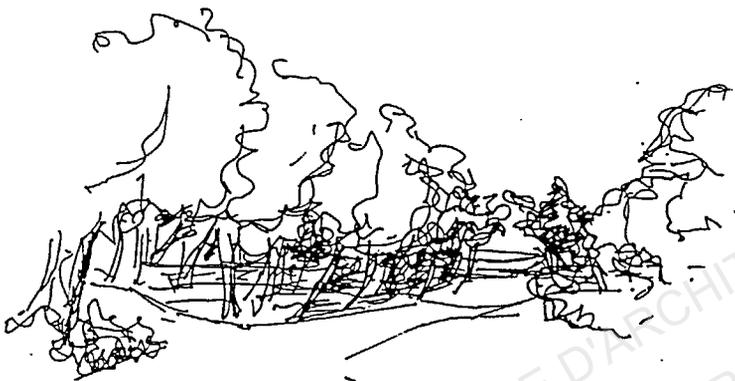


Chemin de cimentat. depuis l'Av. Tauricentum



- Traversé dans la végétation.
- grands arbres. végétation dense.
- partie de fermeté enclavée actuellement.

vue depuis le carrefour
de la plage.



- chemin départemental.
- accès -
- Trouée existante.
- vision de la mer.
- accueil et Protection.
- liberté.

ACCÈS PAR LE CH. DEPARTEMENTAL

DIFFERENTES VUES INTERIEURES DU TERRAIN



- zone tamisée .
- s'opposent au feuif + ombre en pente + arboré .
- Terrain lumineuse .

bande de Terrain longeant le
chemin départemental .
vue depuis l'accès par le
chemin de Terre sur ce même axe .



- Terrain pentu, accidenté .
- obscurité . pénombre -
- pas de vue sur l'ensemble du terrain .
- soleil .

vue depuis l'accès situé dans
la partie haute du terrain .



- lumière douce filtrante
- douceur calme repos
- larges plateaux ou pente douce descendant vers la mer .
- jeu de soleil entre les branches .
- douceur des couleurs tamisées - feutrées .

vue vers le terrain descendant .



- vision plongeante .
- calme et douceur .
- ouverture .
- vision lointaine .
- Présence de la mer
- lumière qui filtre .
- ciel .



VUE SUR LE "SAHARA".

- Pineides
- grands arbres
- restanque.
- aire libre, vaste, ensoleillée.
- Protection - sécurité. Cocon.



ACCÈS PRINCIPAL DU CAMPING.

- obscurité - mystère.
- contraste.
- végétation de pins dense.
- zone ensoleillée libre.
- montez.



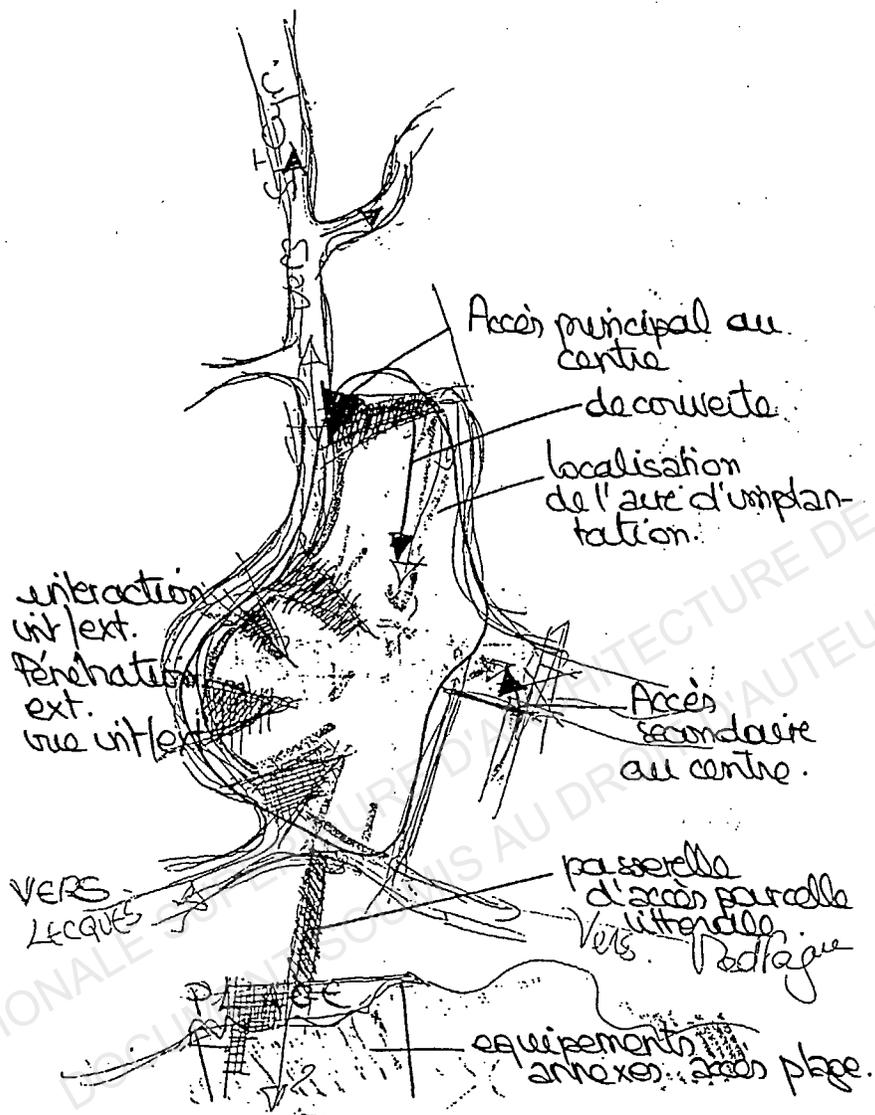
- espace plan et déroulant.
- opposition zone en pente, accidentée à parties hautes.
- espace clair - peu arboré - le bois - lumière

vue de cette même partie de
Tousin depuis l'accès principale
du camping.

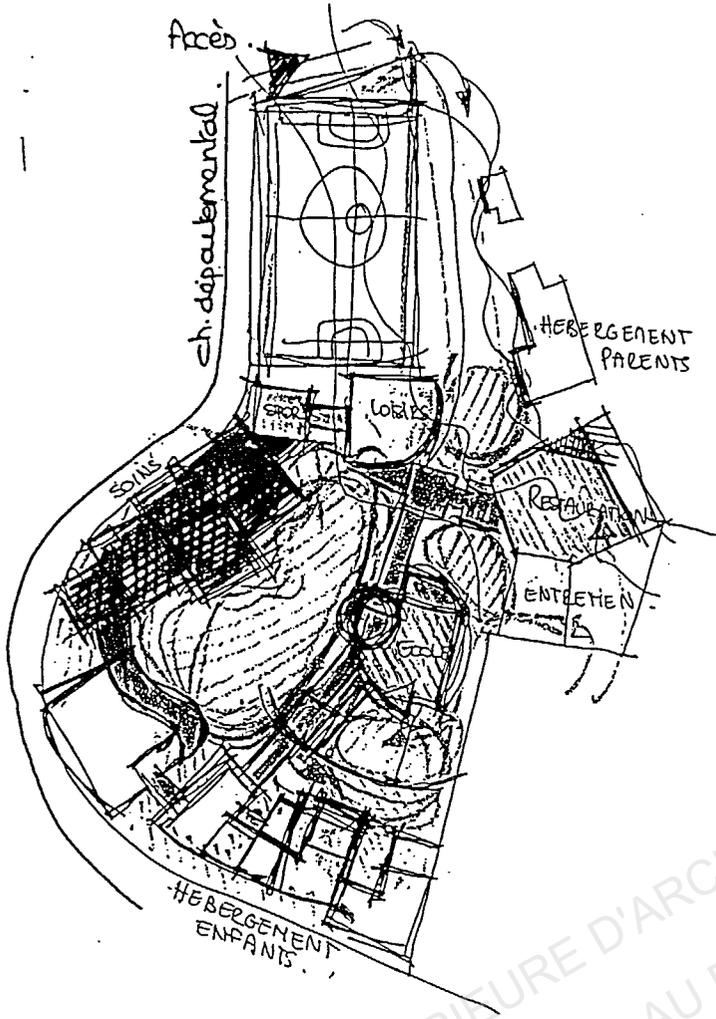


- Pas de découverte générale du Tousin.
- Porcheille.
- secteur ombragé - très arboré.
- pente et restanques.

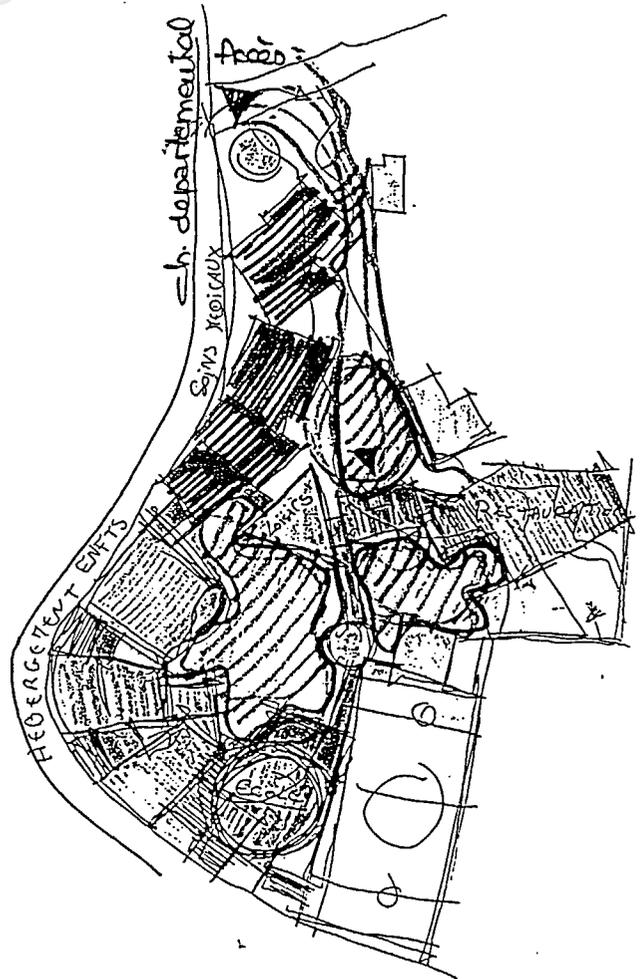
vue depuis l'accès
du chemin de la Madraque.



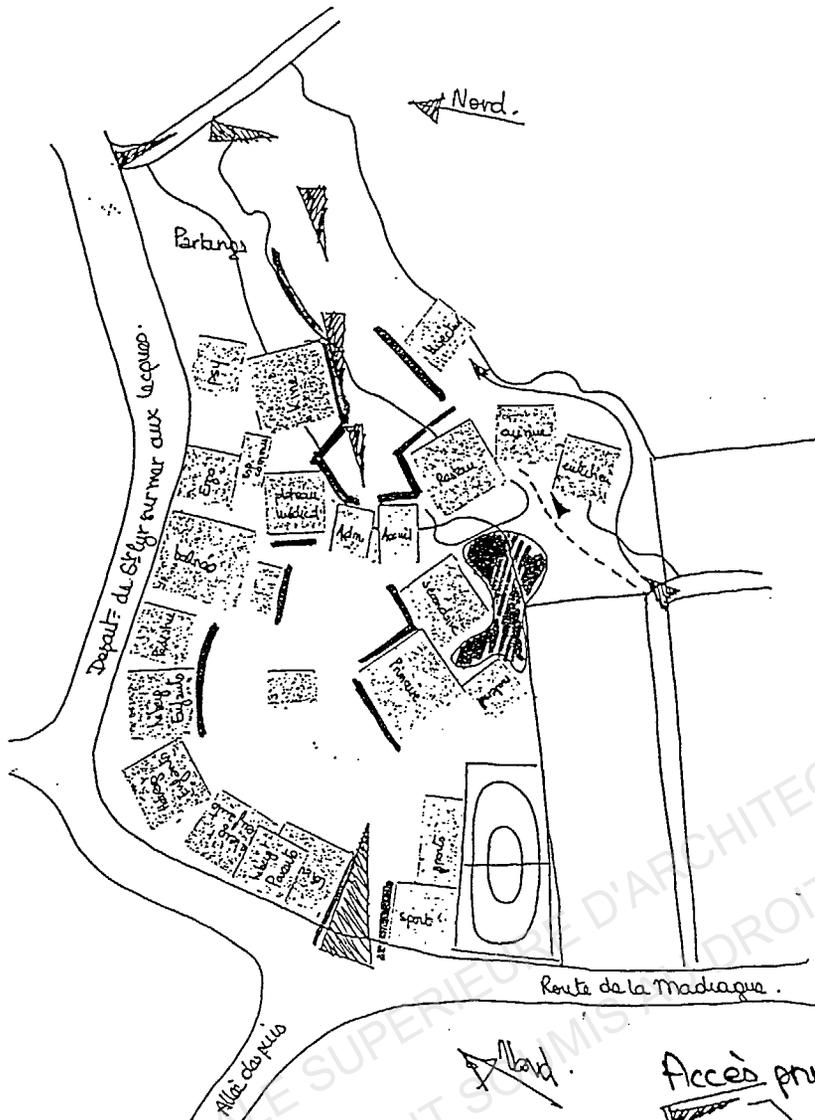
ESQUISSES D'ORGANISATION DU CENTRE PROJETE
 ESQUISSE D'ORGANISATION GENERALE DU CENTRE
 SUR L'AIRES D'IMPLANTATION



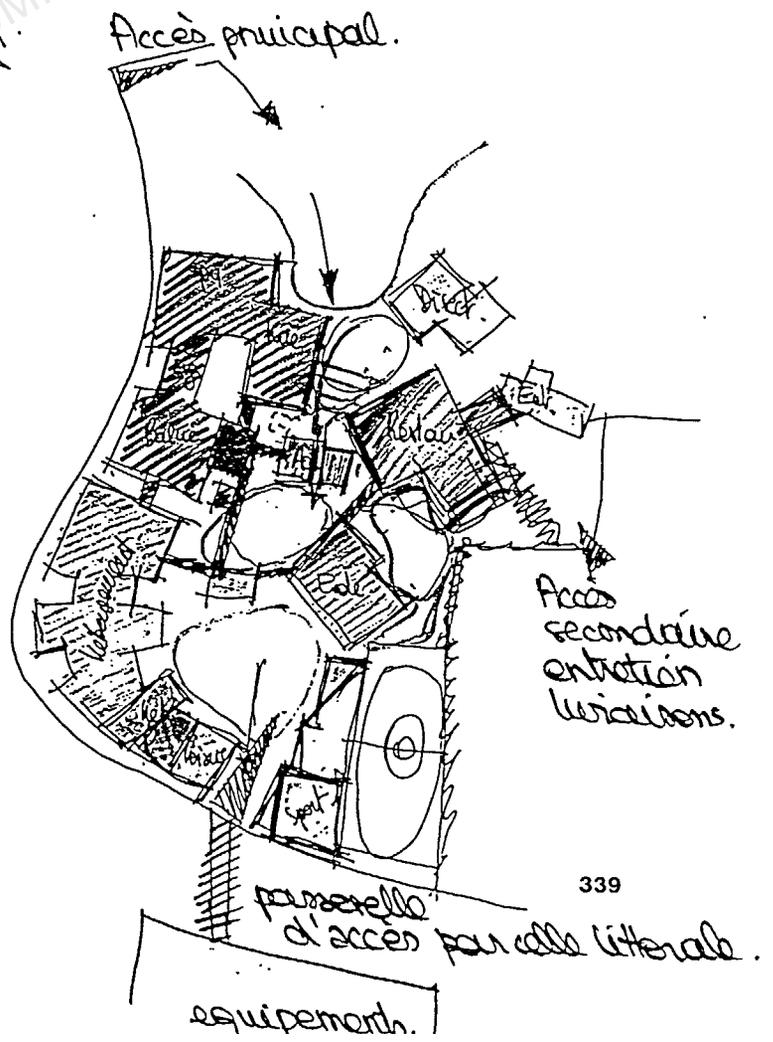
PRINCIPES D'ORGANISATION
DIFFERENTES SOLUTIONS ENVISAGE



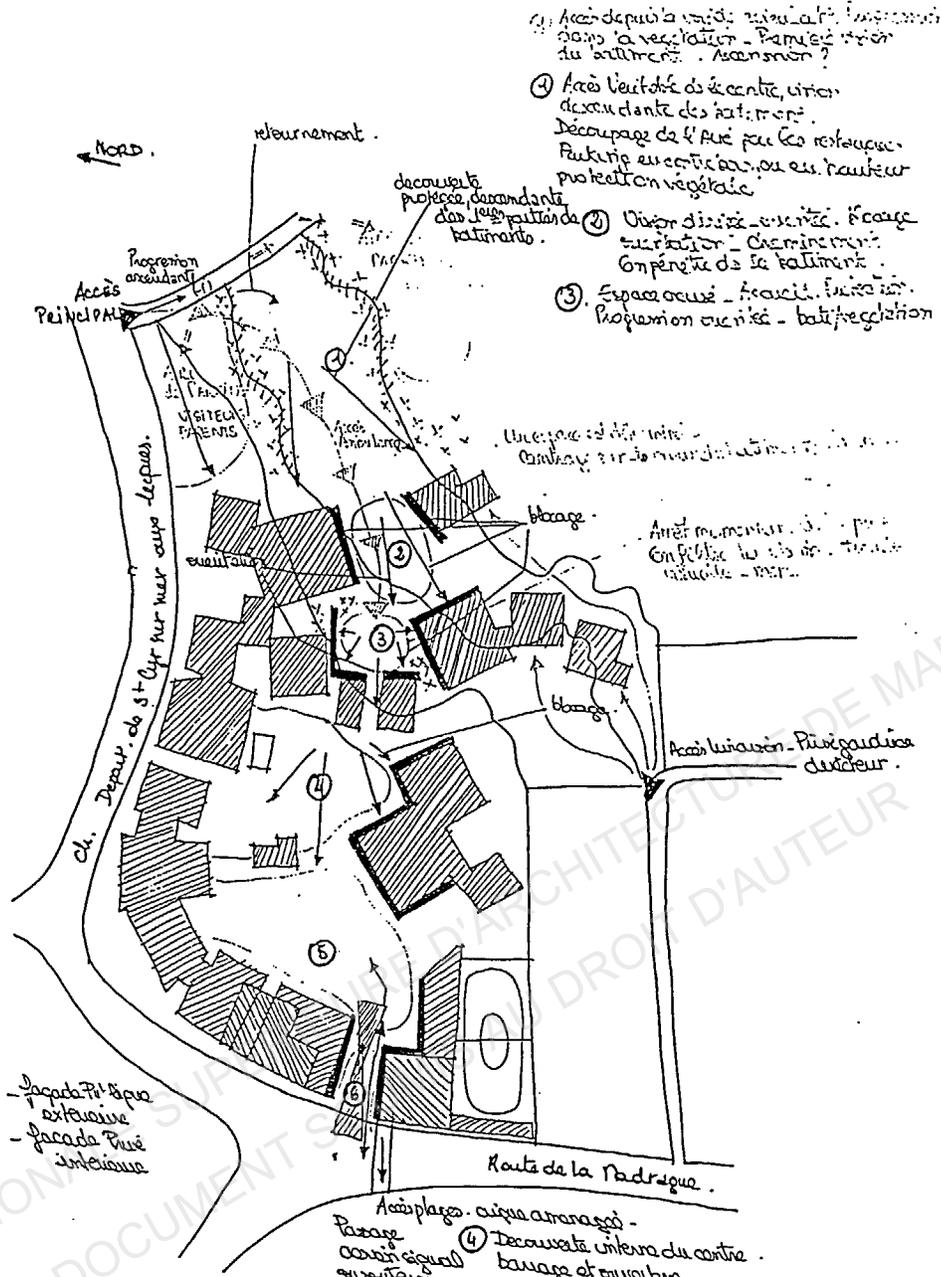
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



PRINCIPES D'ORGANISATION
 APPROCHE DIMENSIONNELLE
 DES DIFFERENTS SERVICES

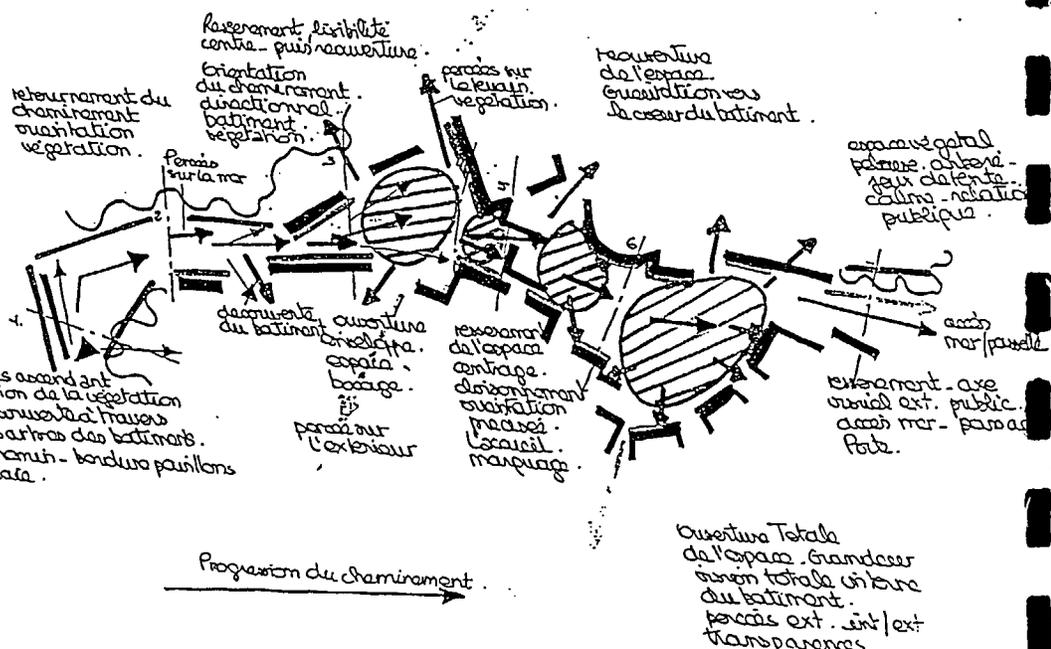


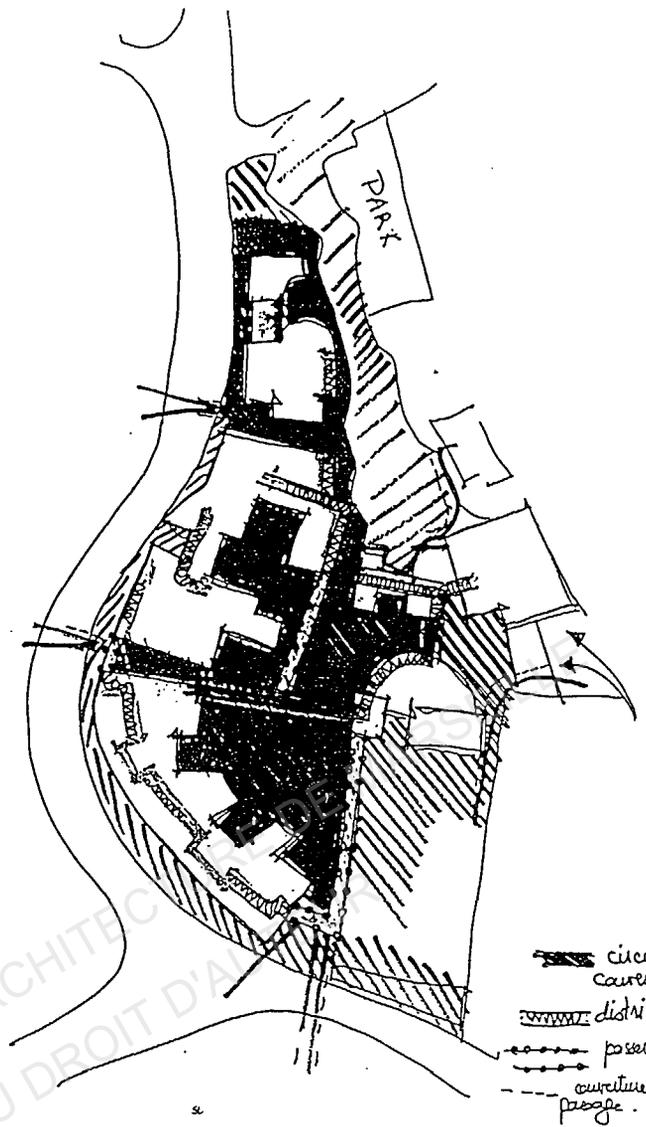
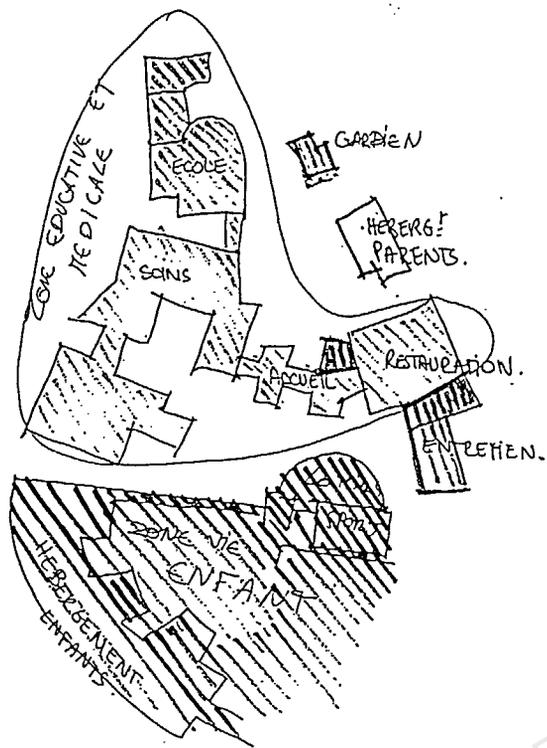
CHEMINEMENT ET DECOUVERTE DU CENTRE



- 1) Accès depuis la voirie - mise à l'échelle - intégration dans la végétation - Pâture - vision du bâtiment - Ascension ?
- 2) Accès vestibule de façade, vision descendante des parties de bâtiment. Découpage de l'axe par les rebords - Parking en extérieur ou en hauteur - protection végétale
- 3) Ouvertures - entrée - passage supérieur - Cheminement - Entrée de la bâtiment
- 4) Espace ouvert - Accueil - Intérieur - Progrèsion verticale - bâtiment
- 5) Progrèsion ascendante
- 6) Accès depuis la voirie - mise à l'échelle - intégration dans la végétation - Pâture - vision du bâtiment - Ascension ?

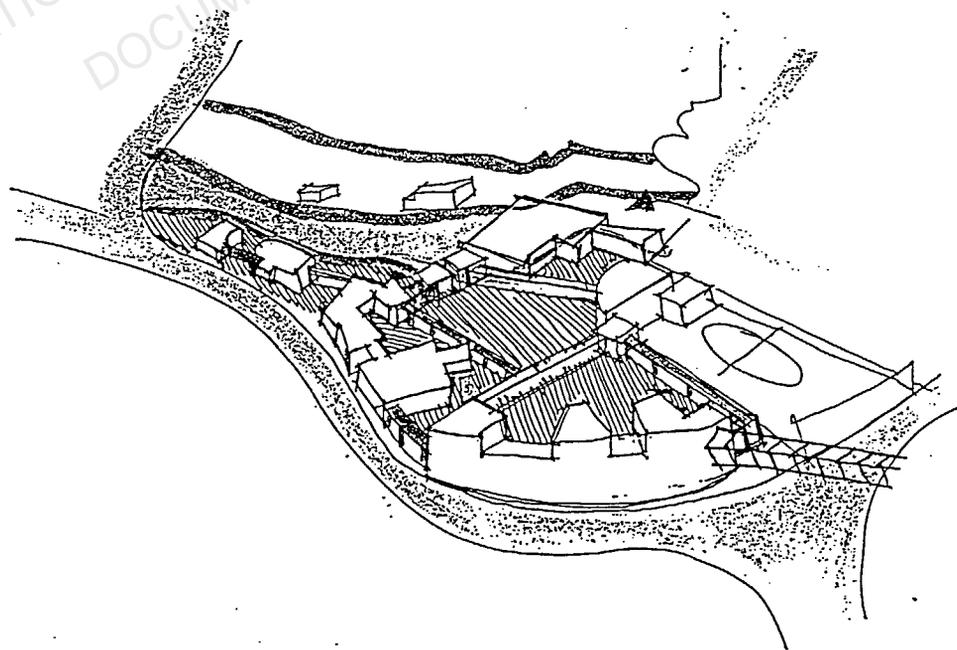
- 1) Accès depuis la voirie - mise à l'échelle - intégration dans la végétation - Pâture - vision du bâtiment - Ascension ?
- 2) Accès vestibule de façade, vision descendante des parties de bâtiment. Découpage de l'axe par les rebords - Parking en extérieur ou en hauteur - protection végétale
- 3) Ouvertures - entrée - passage supérieur - Cheminement - Entrée de la bâtiment
- 4) Espace ouvert - Accueil - Intérieur - Progrèsion verticale - bâtiment
- 5) Progrèsion ascendante
- 6) Accès depuis la voirie - mise à l'échelle - intégration dans la végétation - Pâture - vision du bâtiment - Ascension ?





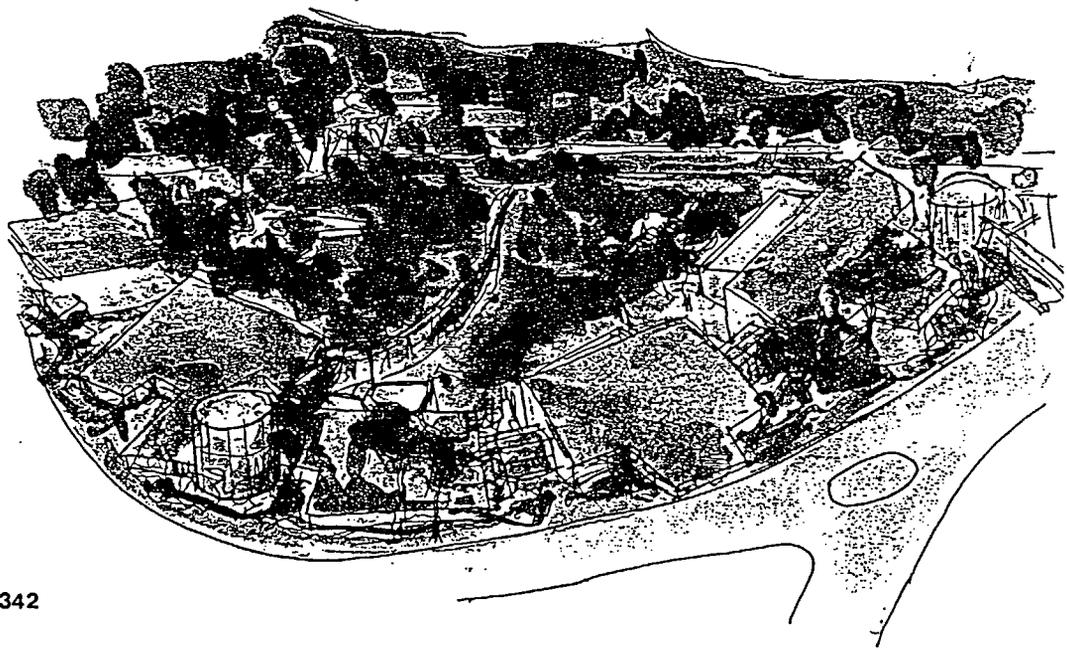
- circulation carrossée
- distribution
- passerelle
- couverture visuel projeté

ORGANISATION RETENUE DU CENTRE PROJETE



ESSAIS DE VOLUMETRIE

ESQUISSE ORGANISATION GENERALE DU CENTRE





Chemin doublement de 55 m sur mer aux laques.

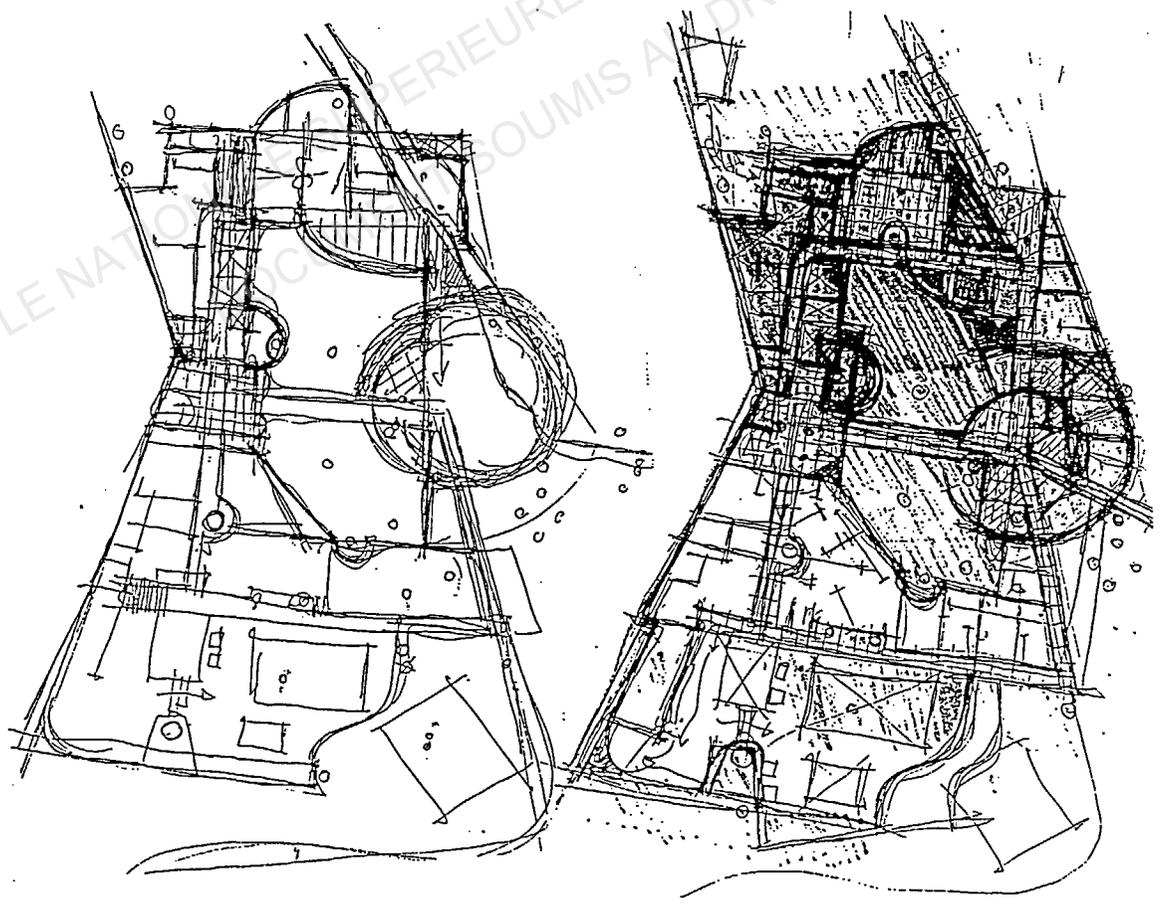
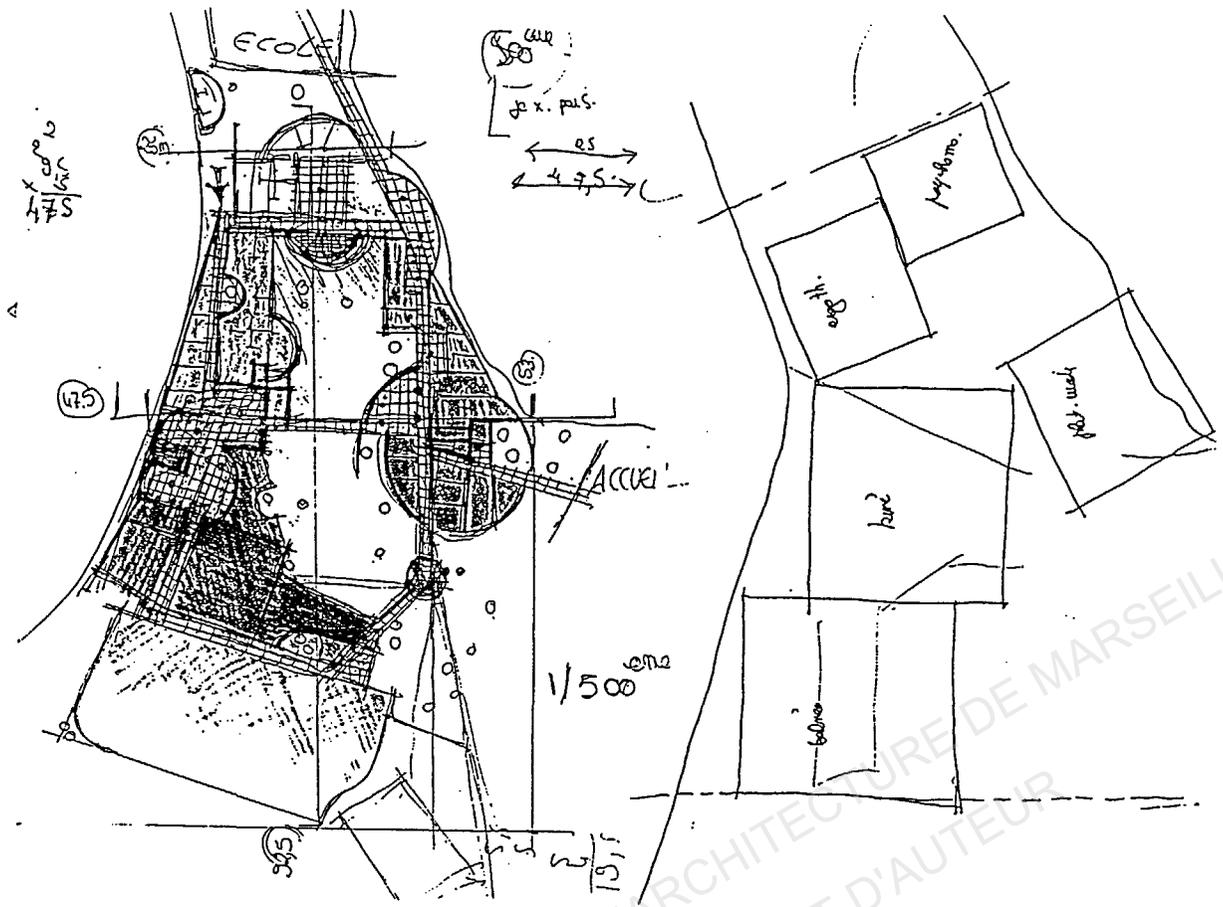
Accès autonome

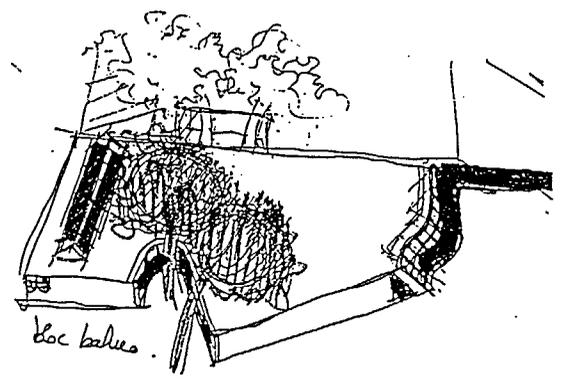
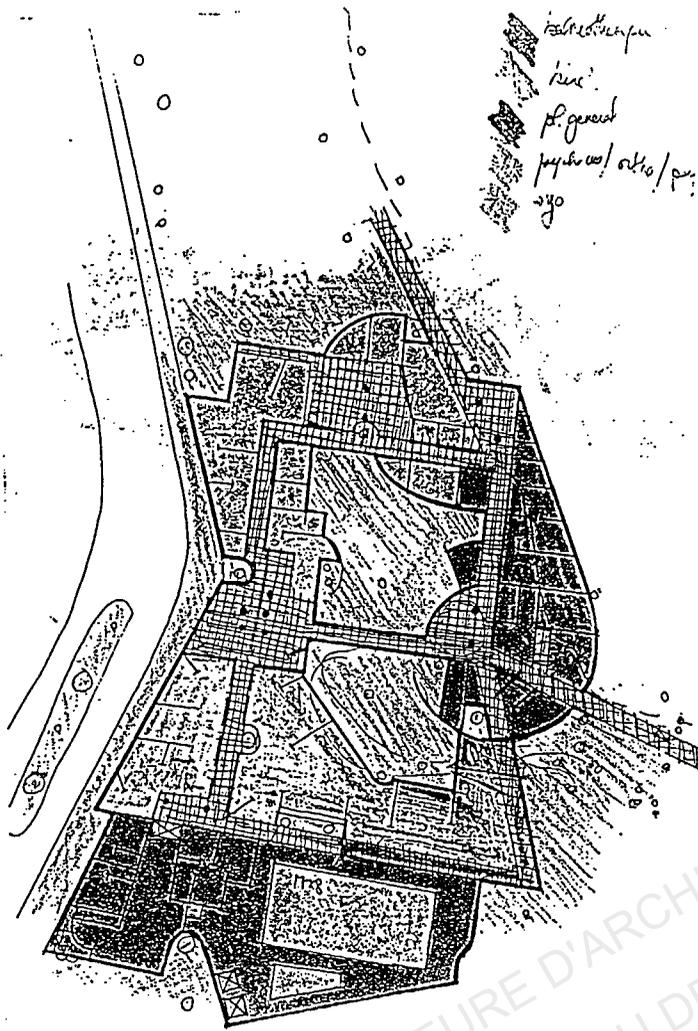
Accès autonome
Lina...

Accès par la quai par Marseille
Route de la Madrague.

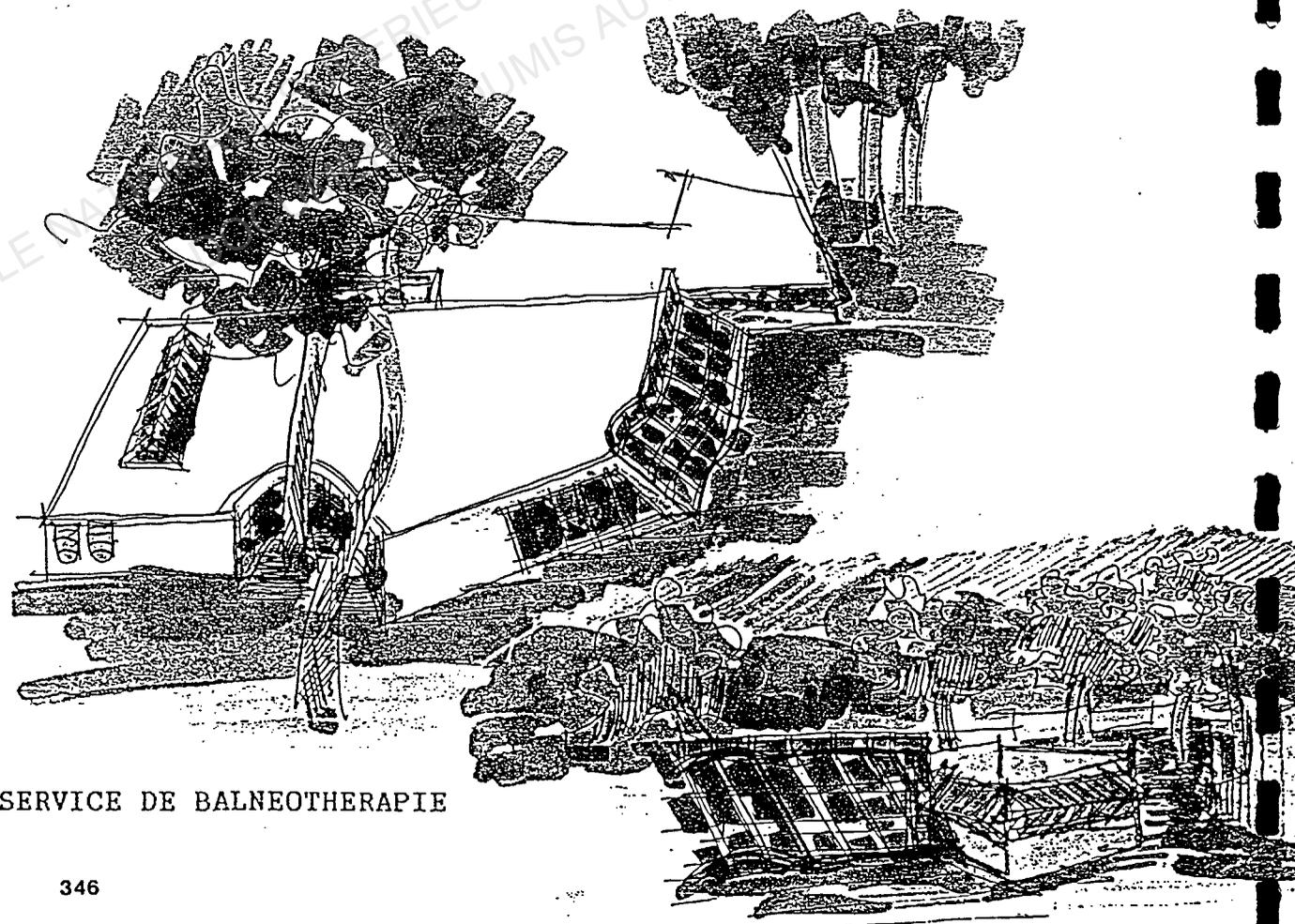
ESQUISSE DU PLAN DE L'ORGANISATION
DE L'ENSEMBLE DES SERVICES

ORGANISATION DES SERVICES MEDICAUX
RECHERCHES

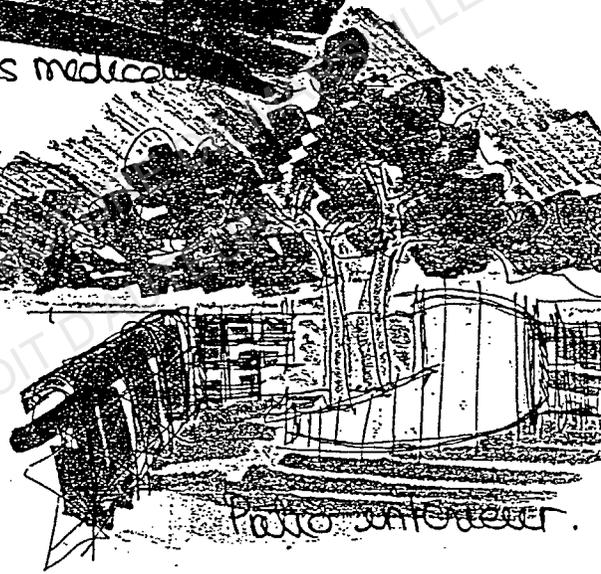
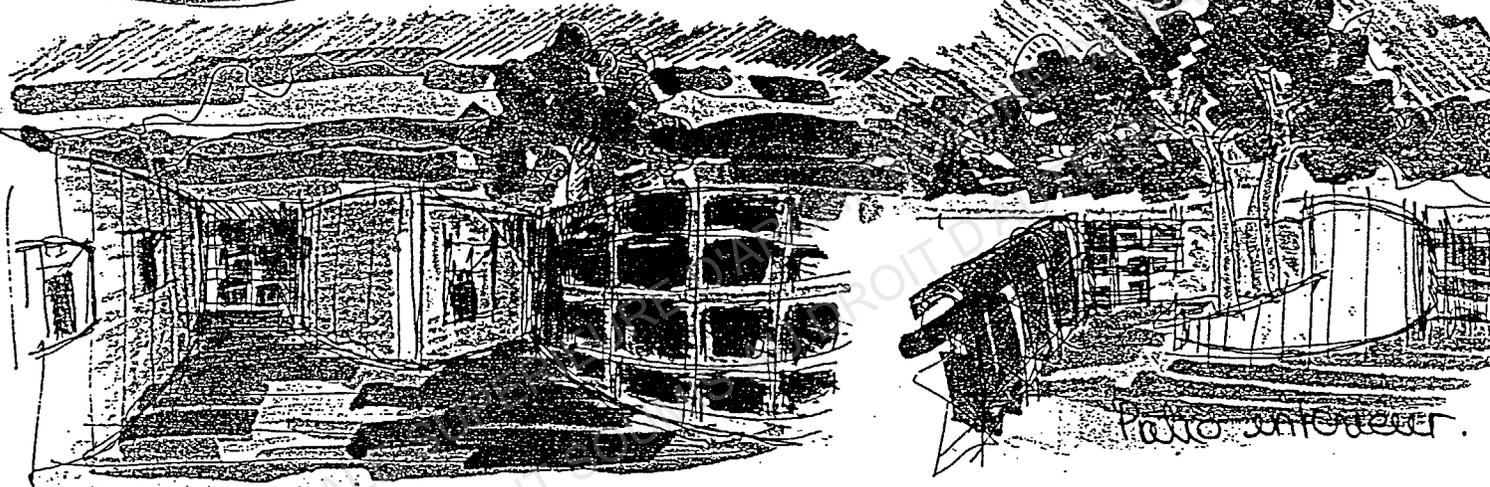




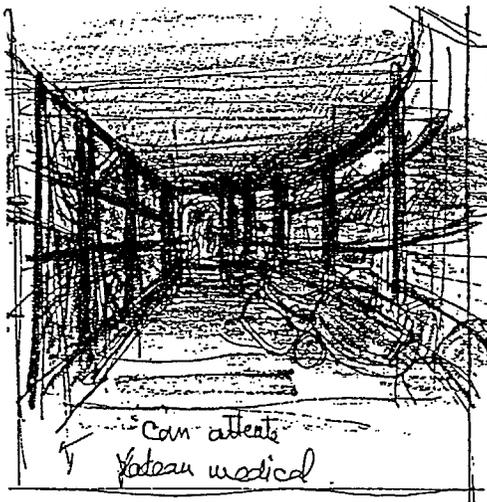
SERVICES DES SOINS SPECIALISES
ET PLATEAU MEDICAL GENERAL

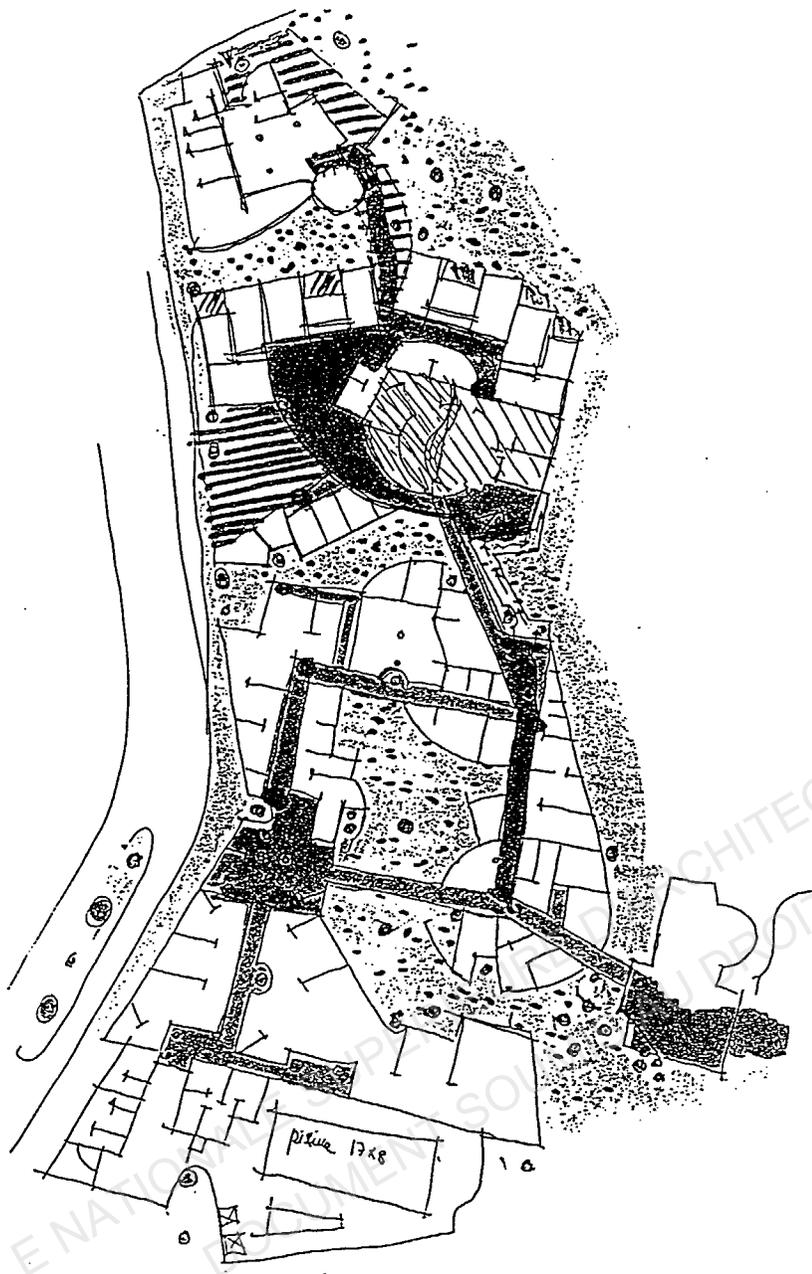


SERVICE DE BALNEOTHERAPIE



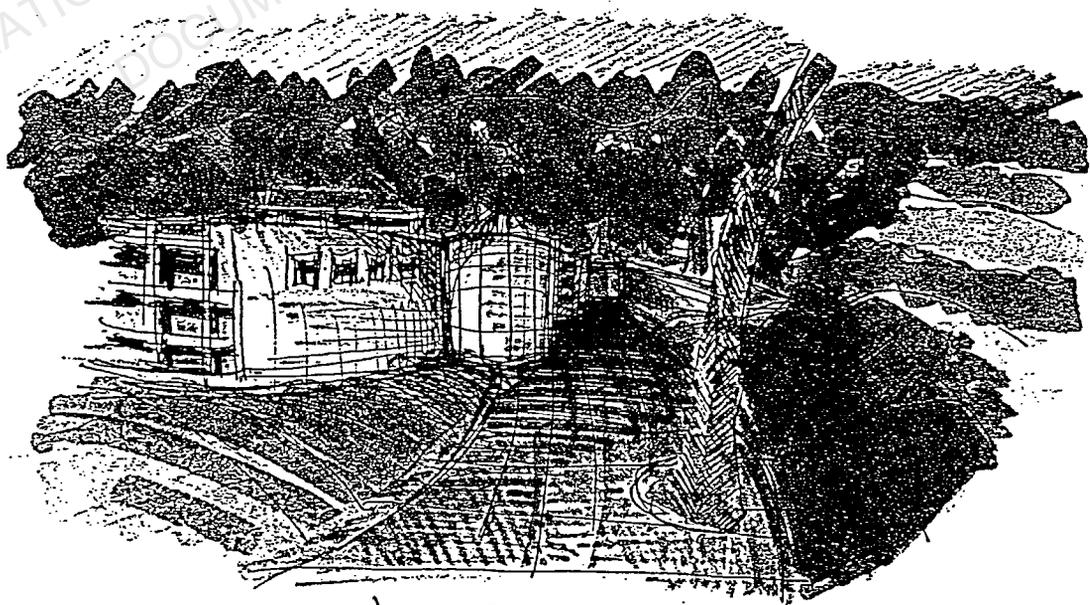
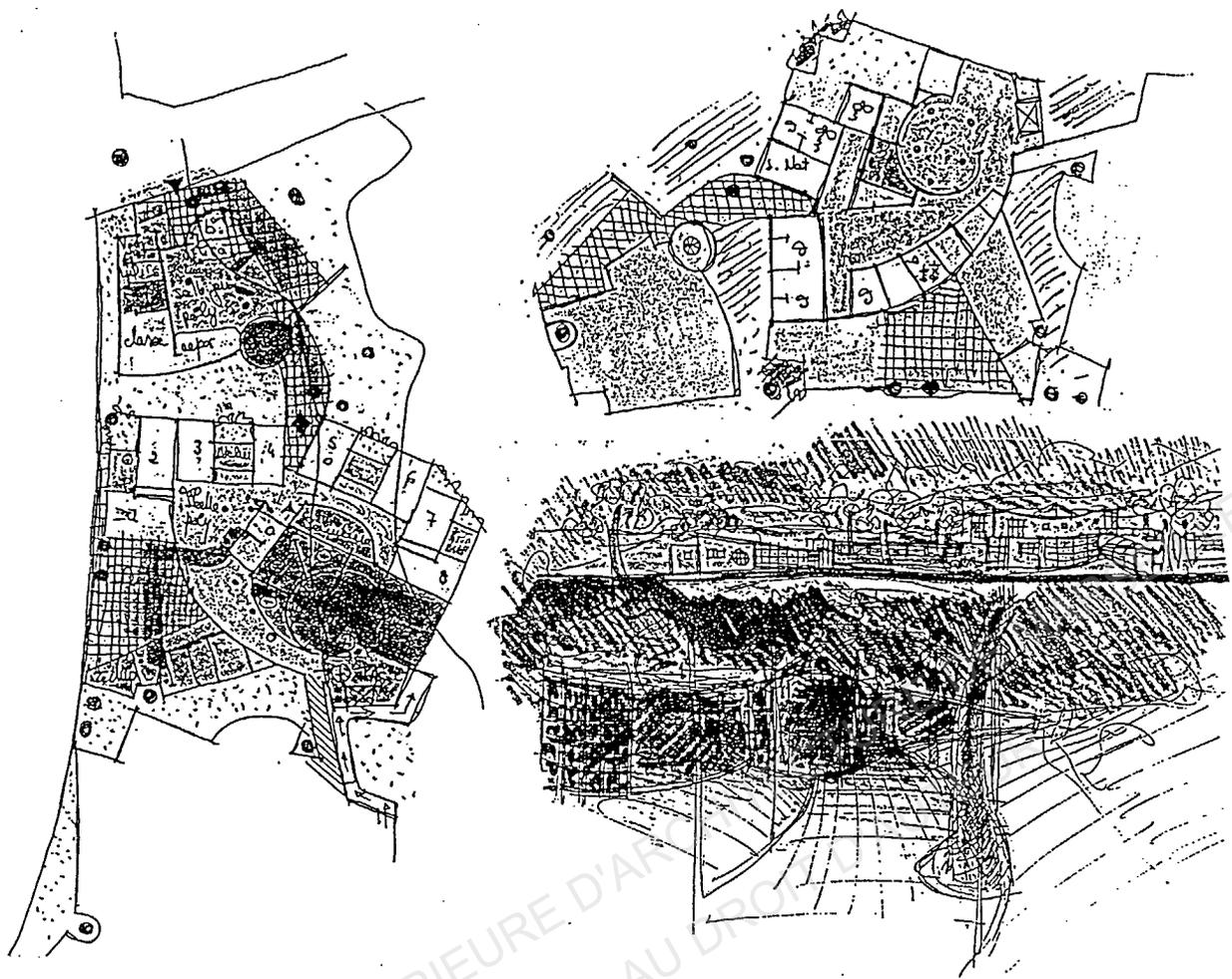
SERVICES MEDICAUX
RECHERCHES FACADES ET VOLUMETRIE





LIAISON PLATEAU MEDICAL SERVICES SCOLAIRES

SERVICES SCOLAIRES
MATERNELLE PRIMAIRE ET SECONDAIRE

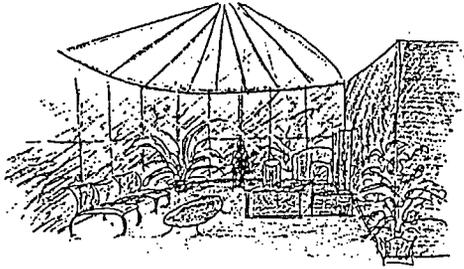


Vers Ecole Maternelle .

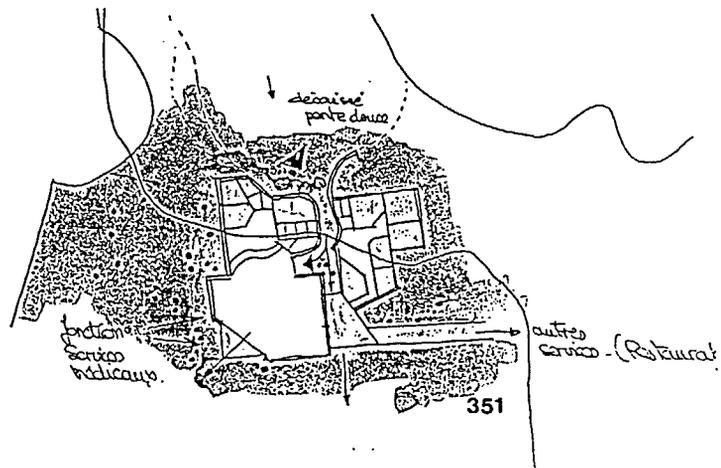
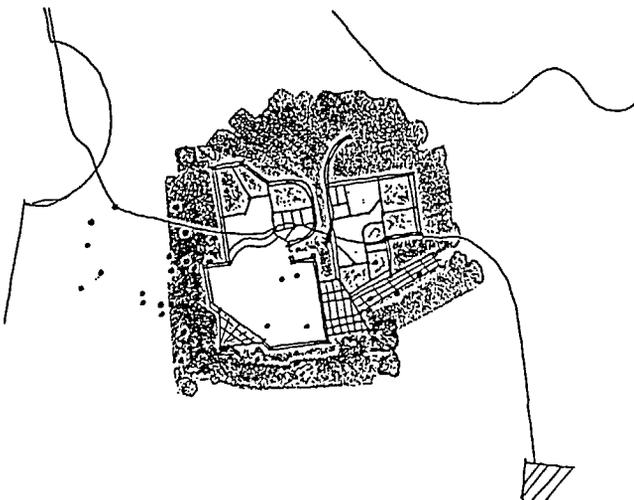
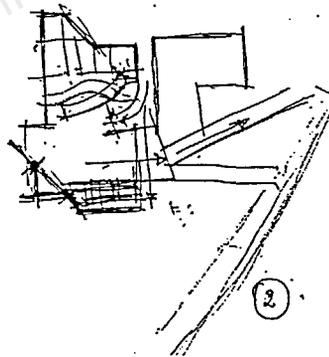
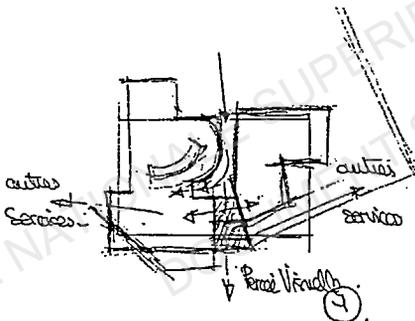
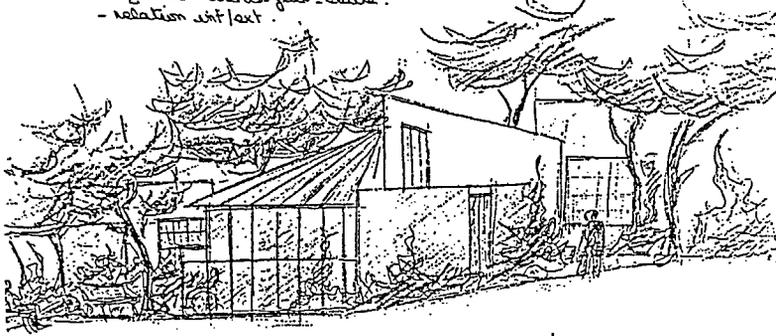
RECHERCHE FACADES ET VOLUMETRIE



SERVICES ACCUEIL ET ADMINISTRATION



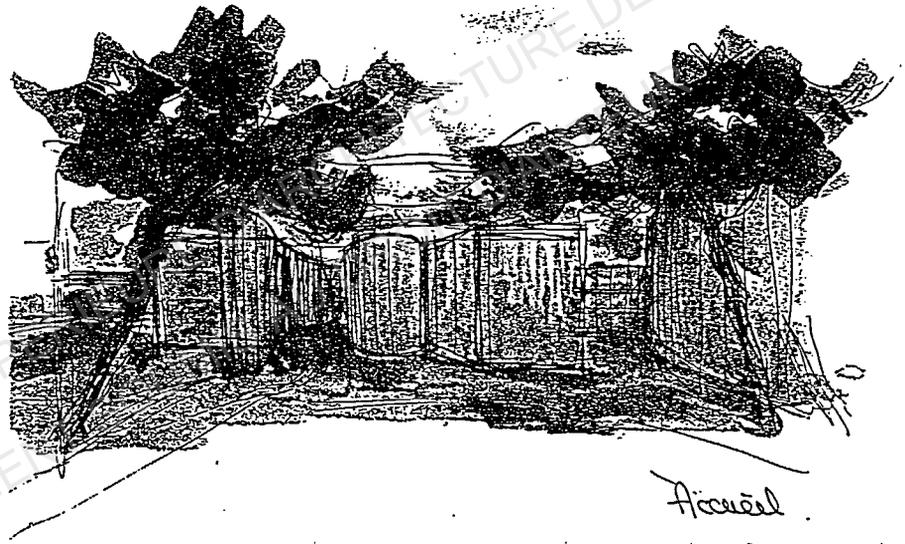
Une partie du hall d'accueil.
 - végétation courte - jeux - clubs.
 - relation art / ext.



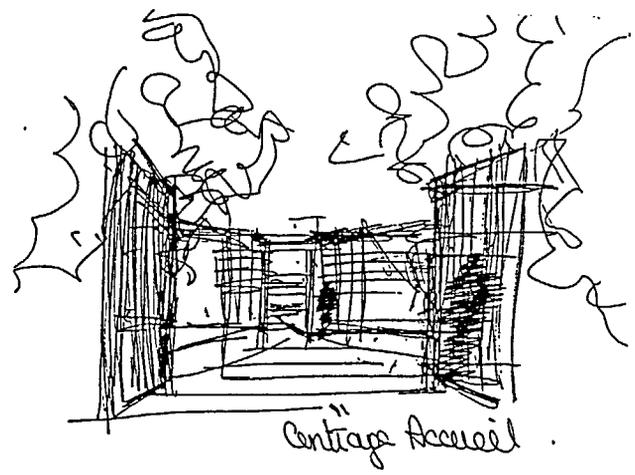
CHEMINEMENT VERS L'ACCUEIL



Entrée - Cheminement

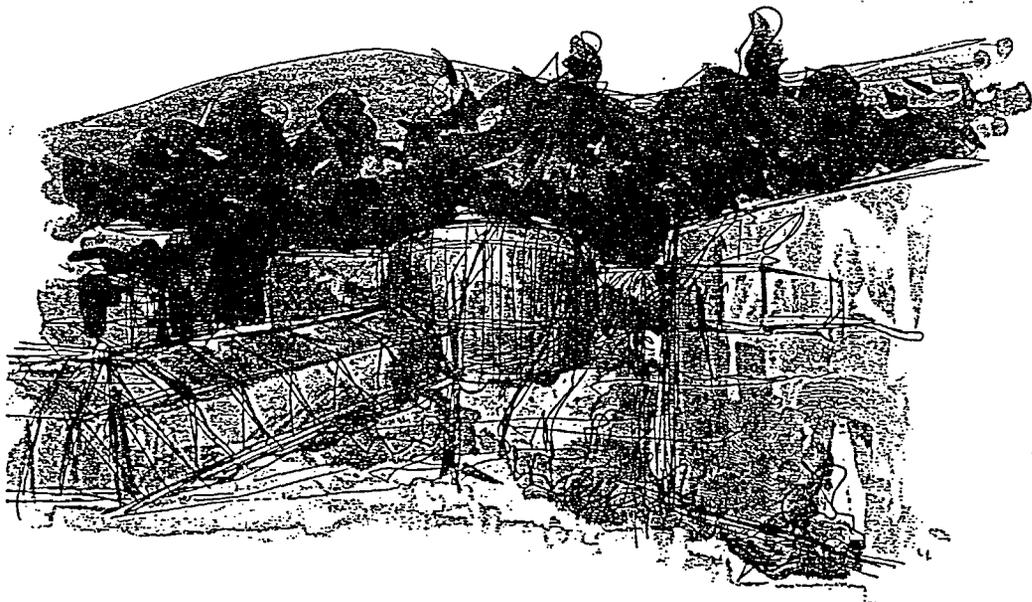
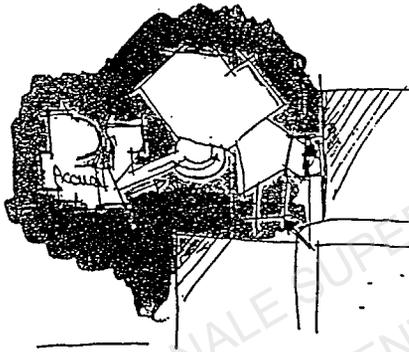
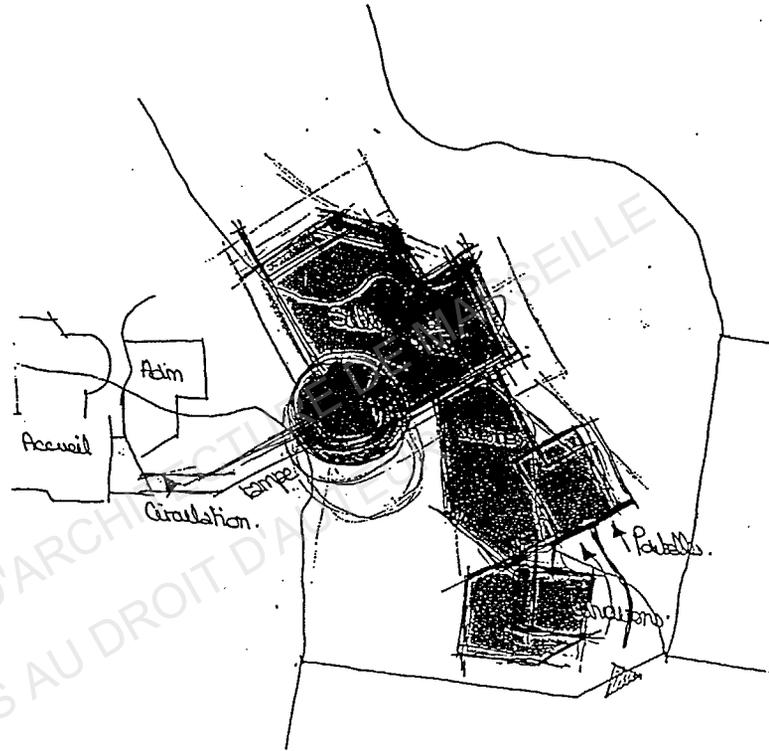
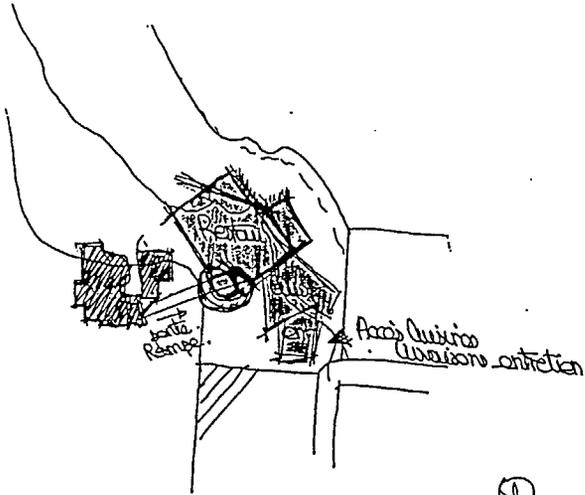


Accueil

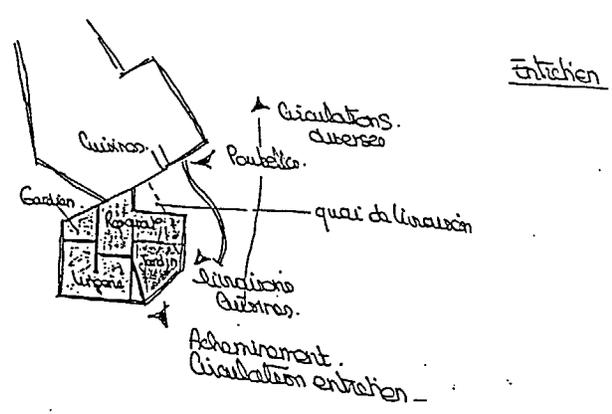
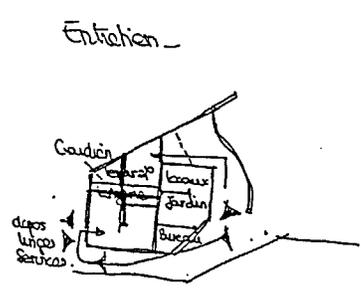
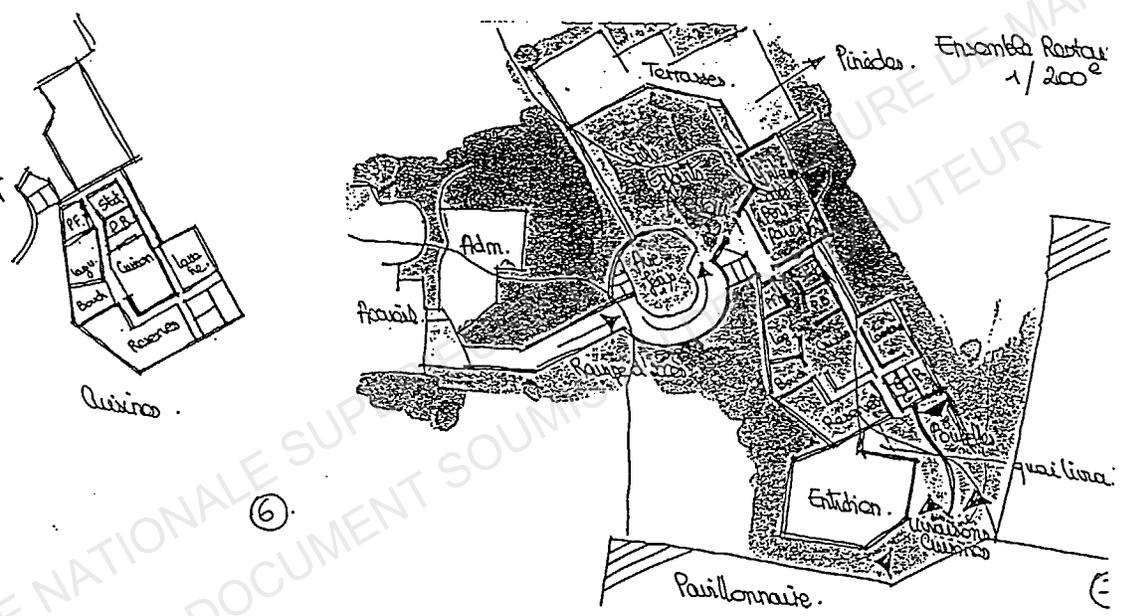
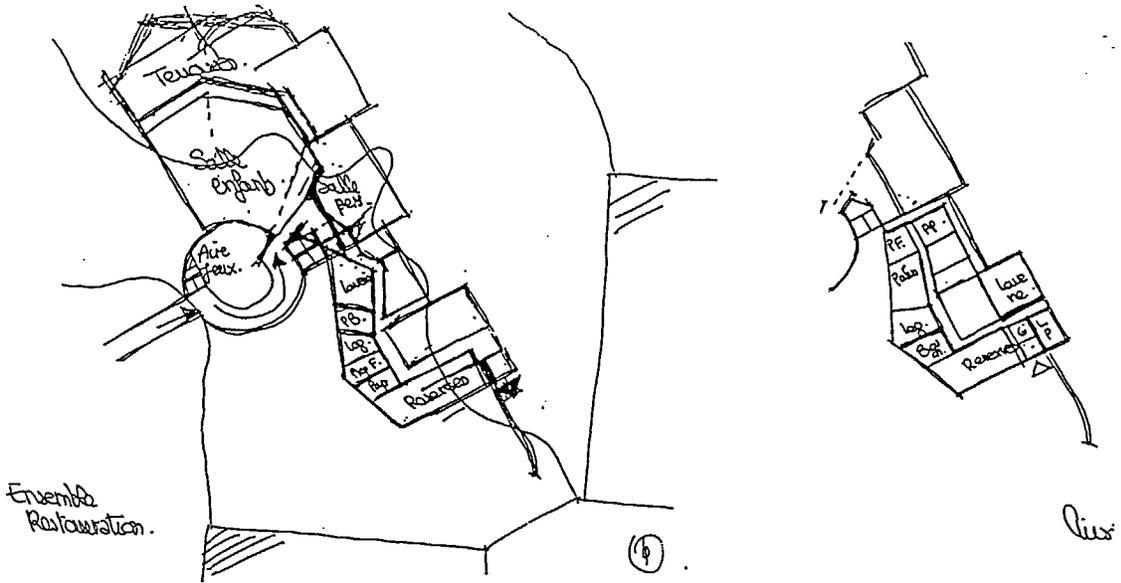


"Centrage Accueil"

LIAISON ACCUEIL RESTAURATION

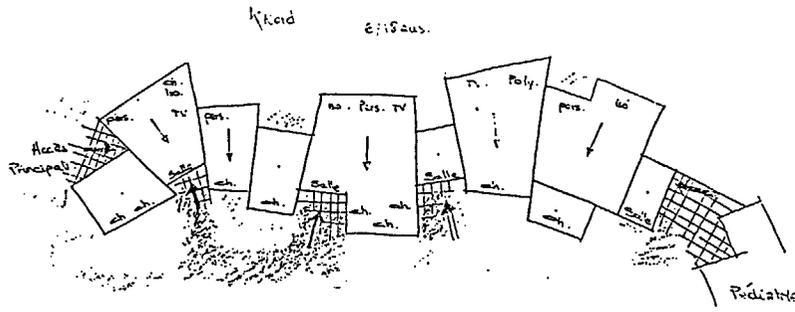


SERVICES DE RESTAURATION

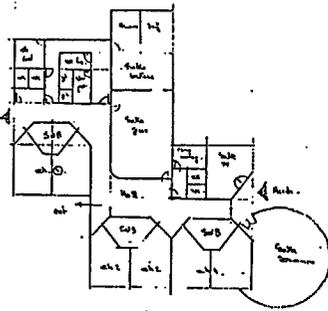
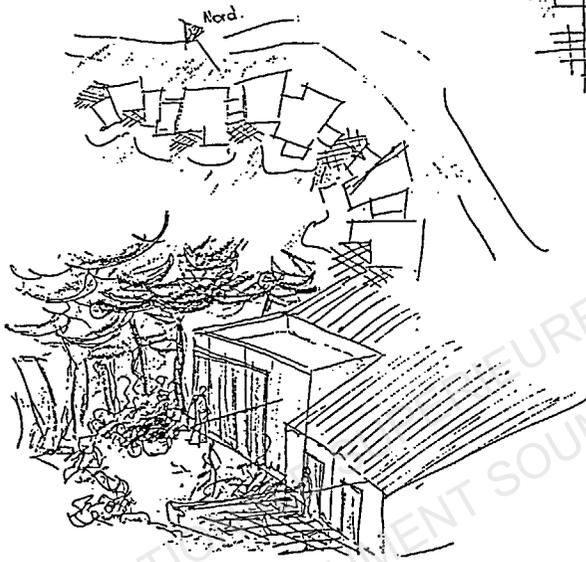
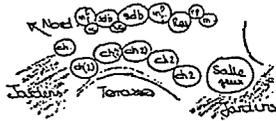


SERVICES D'ENTRETIEN

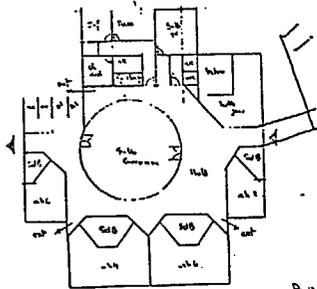
HEBERGEMENT ENFANTS RECHERCHES



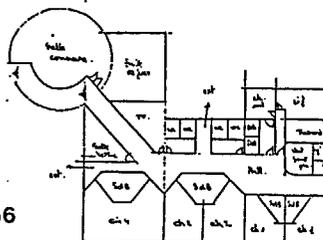
Pédiculaire.



Plan 6 - 300.

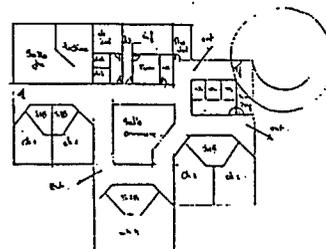


Plan 9 -

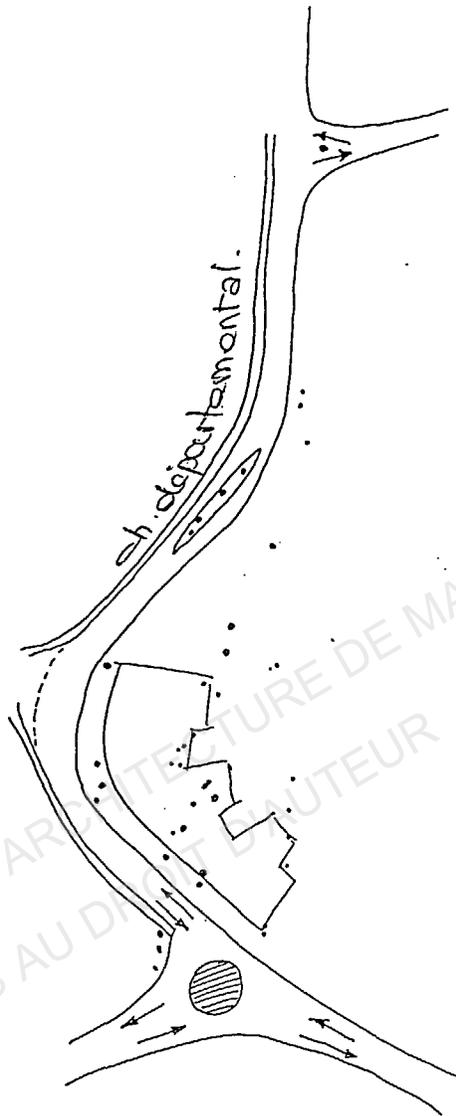
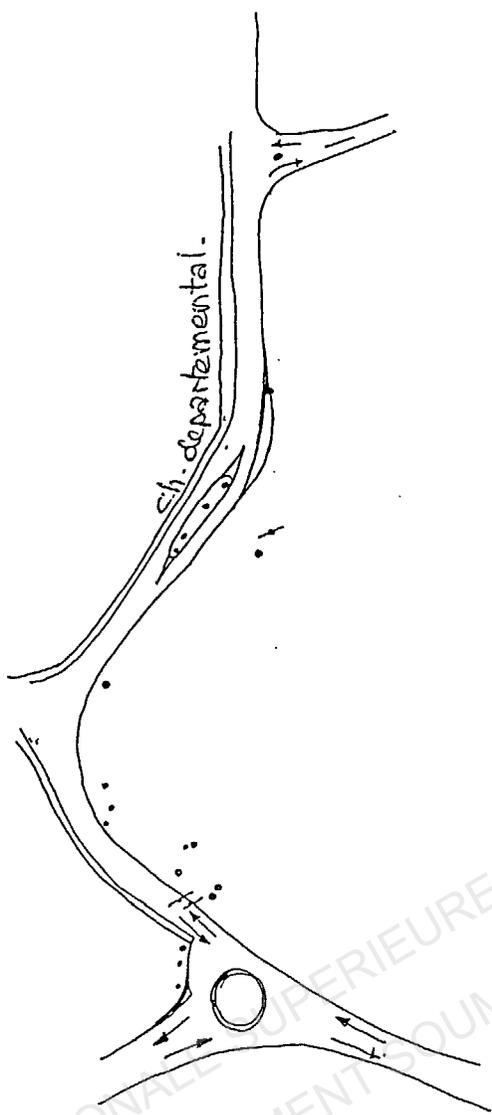


356

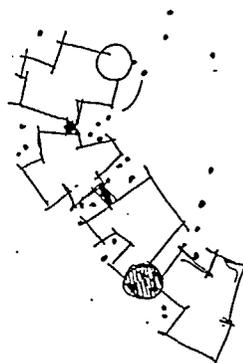
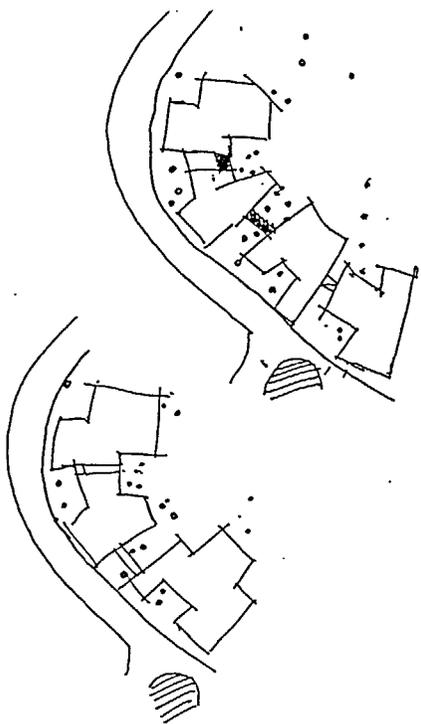
Plan 12 - 45



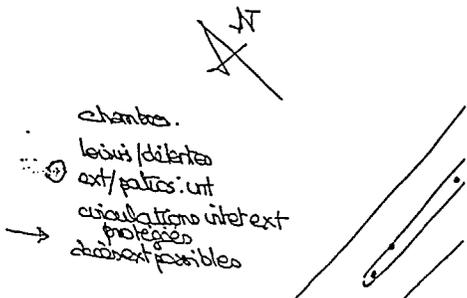
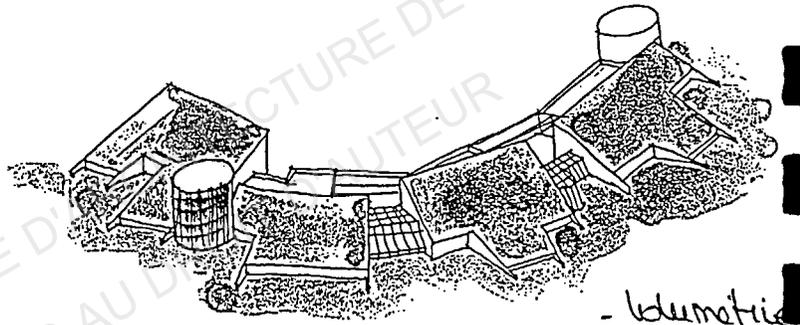
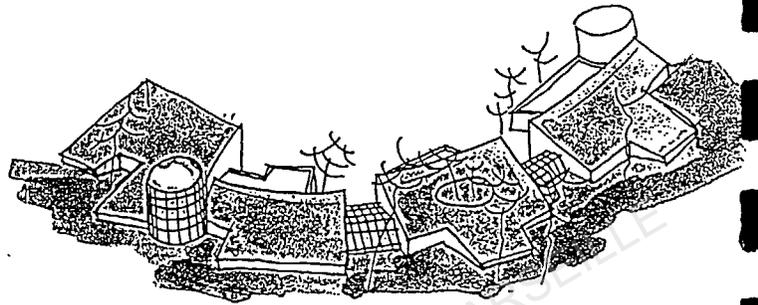
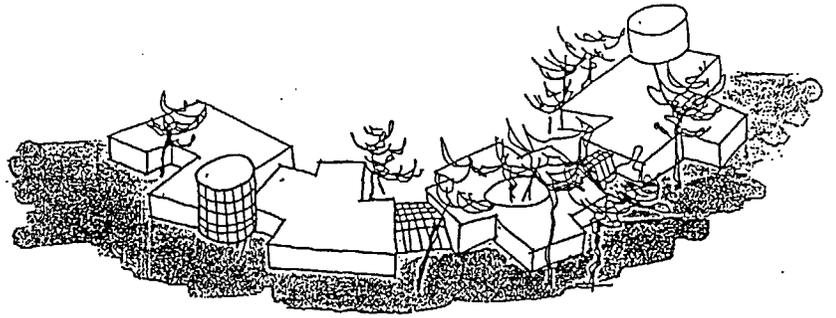
Plan 13 - 12



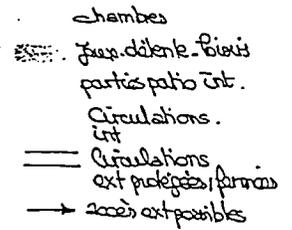
Implantation du Service
hàbergement.



RECHERCHE VOLUMETRIQUE



ORGANISATION DU SERVICE D'HEBERGEMENT

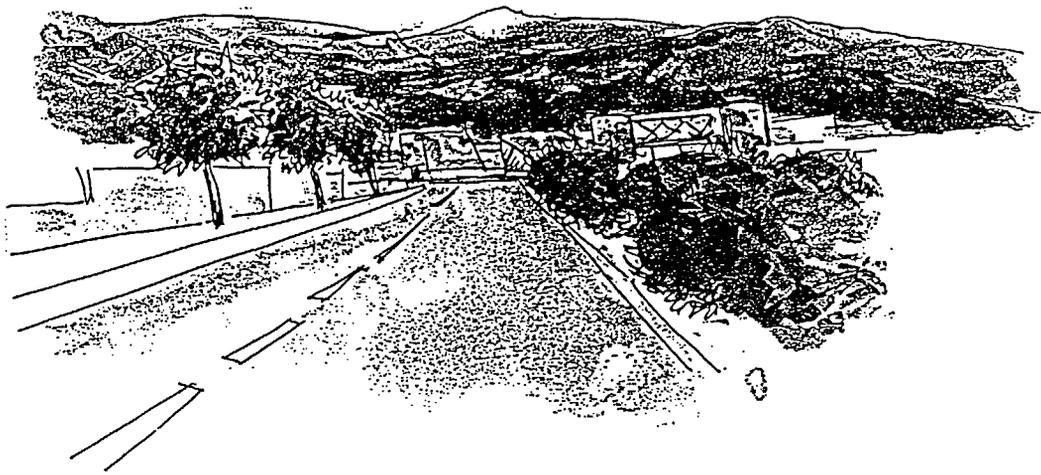


358
 Plan de détail (4)
 en 1/4000

l'union Sport
 Accueil
 autotractivis'

Terrain de
 Sport

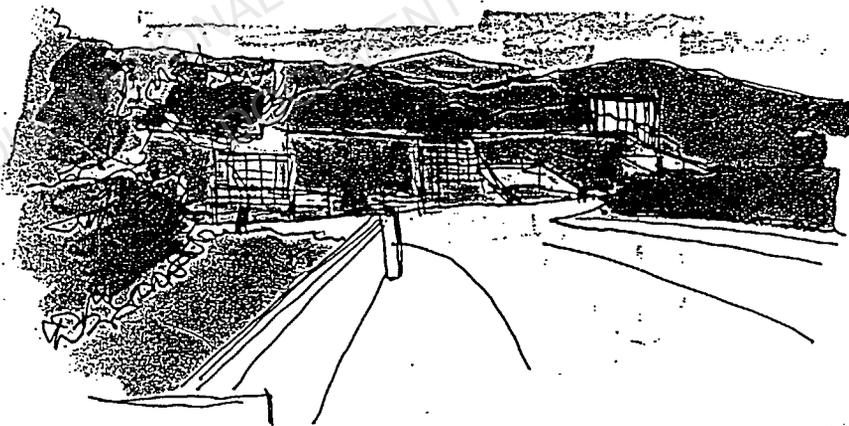
liaison Terrain
 littoral / mer.



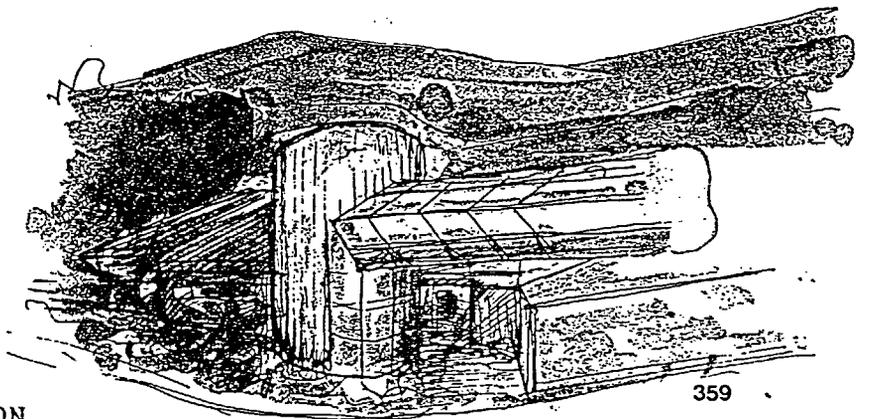
Vue Allée des Pins.



Vue du balcon.

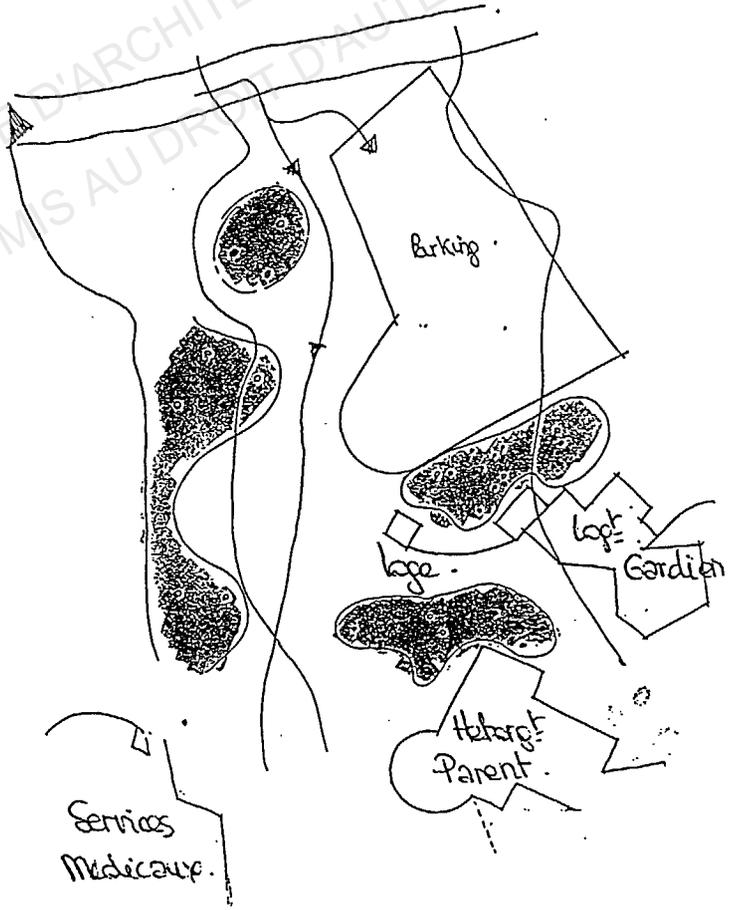
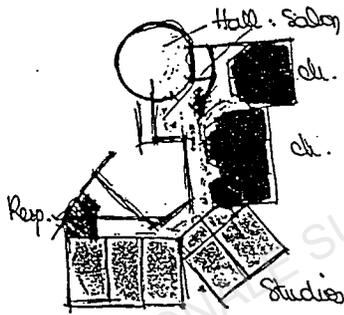
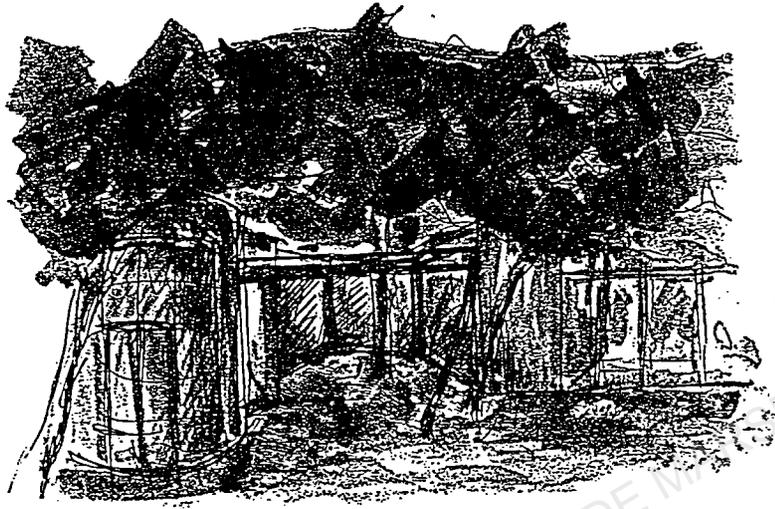
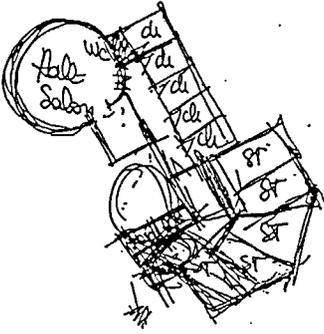


RECHERCHE FACADES

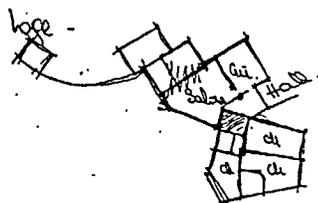


PASSERELLE DE LIAISON
VERS LA PARCELLE LITTORALE

hebergement Parents



LOGEMENT DU GARDIEN
LOGE



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Bibliographie

- Ajuriaguerra (J. de) : *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, 1976, Masson
- Anzieu, Doumic, Girard, Durenne-Ferry, Duriez, Fain, Houzel, Rufo, Sansot, J.B. Soulé et M. Soulé, Tisseron, Turz : *L'enfant et sa maison*, 1988, Paris, ESF
- Bachelard (G.) : *La poétique de l'espace*, 1957, Paris, PUF
- Baetche (C.) : *L'hôpital de jour en rééducation fonctionnelle*, 1979, Thèse de Médecine
- Bal (C.) : *Espace scolaire, espace de vie*, 1986, Diplôme d'Architecture
- Brigode (G. de) : *Architecture scolaire*, 1966, Paris, PUF
- Chombart de Lauwe, Bonnin, Mayeur , Perrot, La Soudière, *Enfants en jeu*, 1976, CNRS
- CNFLRH, *Mobilité de la personne handicapée physique, logement, environnement*, n° 20, 1980, Paris, Les Cahiers de la Vie Quotidienne
- CNFLRH, *Le jeu et les jouets de l'enfant handicapé*, journées d'étude du 11, 12, 13 février 1978
- Curvin (D.) : *Bilan d'activité d'un centre de rééducation fonctionnelle. Institut hélio-marin de la Côte d'Azur à Hyères*, 1982, Thèse de Médecine
- Desportes (M.) et Novelli (G.) : *Essai de composition urbaine : St Cyr Sur Mer*, 1983, Diplôme d'Architecture
- Durant (L.) : *Saint Cyr Sur Mer, 25 siècles d'histoire*, 1983, Castel
- Freud (A.) et Bergman (T.) : *Les enfants malades*, 1976, Privat
- George (F.) : *Etudes des rapports entre l'espace aménagé et le vécu d'une institution*, 1975, Unité de Recherche Appliquée de l'ESA
- Giret : *Encyclopédie Médico Chirurgicale*, Vol. Rééducation fonctionnelle
- Grosbois (L.P.) : *Handicap physique et construction*, 1984, Le Moniteur
- Grossiord (A.) et Held (J.P.) : *La Médecine de la Rééducation*
- Hall (E.T.) : *La dimension cachée*, 1971, Le Seuil
- Imbert : *Les hôpitaux en France*, Que sais-je ? n° 795, 1966, PUF
- Labrégère (A.) : *Les personnes handicapées*, 1976, Documentation Française, notes et études
- Lefèvre (F.) : *L'enfant et son espace. Un projet d'école maternelle et élémentaire*, 1984, Diplôme d'Architecture
- Lelong (M.) et Lebovici (S.) : *Problèmes psychologiques et psychopathologiques posés par l'enfant à l'hôpital*, 1955, Archives Françaises de Pédiatrie

- Lindquist (I.) : *L'enfant à l'hôpital : la thérapie par le jeu*, 1985, Paris, ESF
- Mesmin (G.) : *L'enfant, l'architecture et l'espace*, 1971, Paris, Casterman
- Millar (S.) : *La psychologie du jeu*, 1968, Paris, Payot
- Moles (A.) et Rohmer (E.) : *Psychologie de l'espace*, 1972, Casterman
- Morin (R.) : *Enfant, eau, psychomotricité*, 1983, Thèse de Médecine
- Piaget (J.) : *La représentation de l'espace chez l'enfant*, 1948, Paris, PUF
- Rideau (Y.) : *Le rôle du service hospitalier de rééducation dans la réadaptation précoce de l'handicapé physique*, 1976, Thèse de Médecine
- Robertson (J.) : *Jeunes enfants à l'hôpital*, 1972, Paris, Le Centurion
- Rocher (C.) : *Ecole primaire avec insertion d'enfants handicapés*, 1984, Diplôme d'Architecture
- Rossant (L.) : *L'hospitalisation des enfants, Que sais-je ? n° 2618*, 1984, Paris, PUF
- Salle (X. de la) : *Espace de jeux, espace de vie*, 1982, Dunod
- Sauzet (S.) : *De l'hôpital d'enfants à l'hôpital pour enfants*, 1985, Diplôme d'Architecture
- Serette (P.) : *Une école maternelle et primaire*, 1986, Diplôme d'Architecture
- Sherrer (J.) : *Physiologie du travail, antropométrie de l'action corporelle*, 1967, Masson et Cie
- Spltz (R.A.) : *De la naissance à la parole*, 1976, PUF
- Statistique INSEE : *Saint Cyr Sur Mer*, 1982, réactualisation 1987
- Willaume (N.) : *Réaménagement d'un institut médico-pédagogique*, 1986, Diplôme d'Architecture
- Winnicott (D.W.) : *Jeu et réalité, l'espace potentiel*, 1975, Paris, Payet

Revue

- Architecture d'Aujourd'hui :
 - * *L'architecture et l'enfance*, n° 154, 1971
 - * *Aires de jeux d'enfants*, n° 165, 1972/73
 - * *L'enfant et son espace*, n° 204, 1979
 - * *Ecoles*, n° 232, 1984

- Avenir et Réadaptation :
 - * *L'avenir des établissements hélio-marins*, n° 91, 1962

- Perspectives Varoises n° 8, Octobre 1987, Conseil Général du Var

- Réadaptation :
 - * *La scolarité à l'hôpital*, n° 266, 1980
 - * *Intégration de jeunes handicapés en milieu scolaire normal*, n° 325, 1985
 - * *La scolarité des enfants et adolescents handicapés*, n° 339, 1987

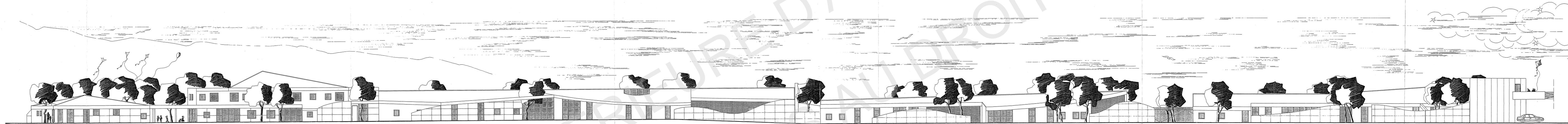
- Techniques et Architecture :
 - * *Ecoles*, n° 363, 1985

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE MARSEILLE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Sommaire

Introduction	page 12
Le développement de la médecine de rééducation	page 19
Première partie : Le site d'implantation	page 25
I Analyse du site	page 27
II Analyse socio-économique	page 39
III Choix du terrain	page 54
Deuxième partie : L'espace et l'enfant	page 89
I Notions générales sur l'espace	page 91
II L'apprentissage de l'espace par l'enfant	page 103
III L'espace et l'enfant	page 108
IV Espaces du centre, paroles d'enfants et d'adolescents	page 115
Troisième partie : Enfance, hospitalisation et handicap	page 125
I L'enfant et l'hospitalisation	page 129
II La thérapie par le jeu ou l'introduction du jeu au sein des techniques de rééducation	page 135
III Psychologie des enfants et adolescents handicapés	page 139
Quatrième partie : Organisation et fonctionnement du centre	page 145
I L'accueil	page 151
II L'enfant et l'école	page 153
III Les services médicaux	page 177
IV L'enfant et les loisirs	page 203
V Hébergement des enfants et adolescents	page 217
VI Hébergement des parents et visiteurs	page 223
VII Le service de restauration	page 227
VIII Le service administratif	page 233
IX Le service d'entretien	page 235

Cinquième partie : Handicap physique et construction	page 237
I Notion du handicap	page 239
II Les abords et accès des installations ouvertes au public	page 250
III Les circulations verticales	page 261
IV Bâtiments d'habitations et accessibilité	page 263
V Aménagements particuliers	page 286
Sixième partie : Programmation, organigrammes, esquisses	page 299
I Programme	page 301
II Organigrammes	page 313
III Esquisses	page 331
Bibliographie	page 363
Sommaire	page 367



ELEVATION DEVELOPEE SUR ROUTE

éch : 1/100ème

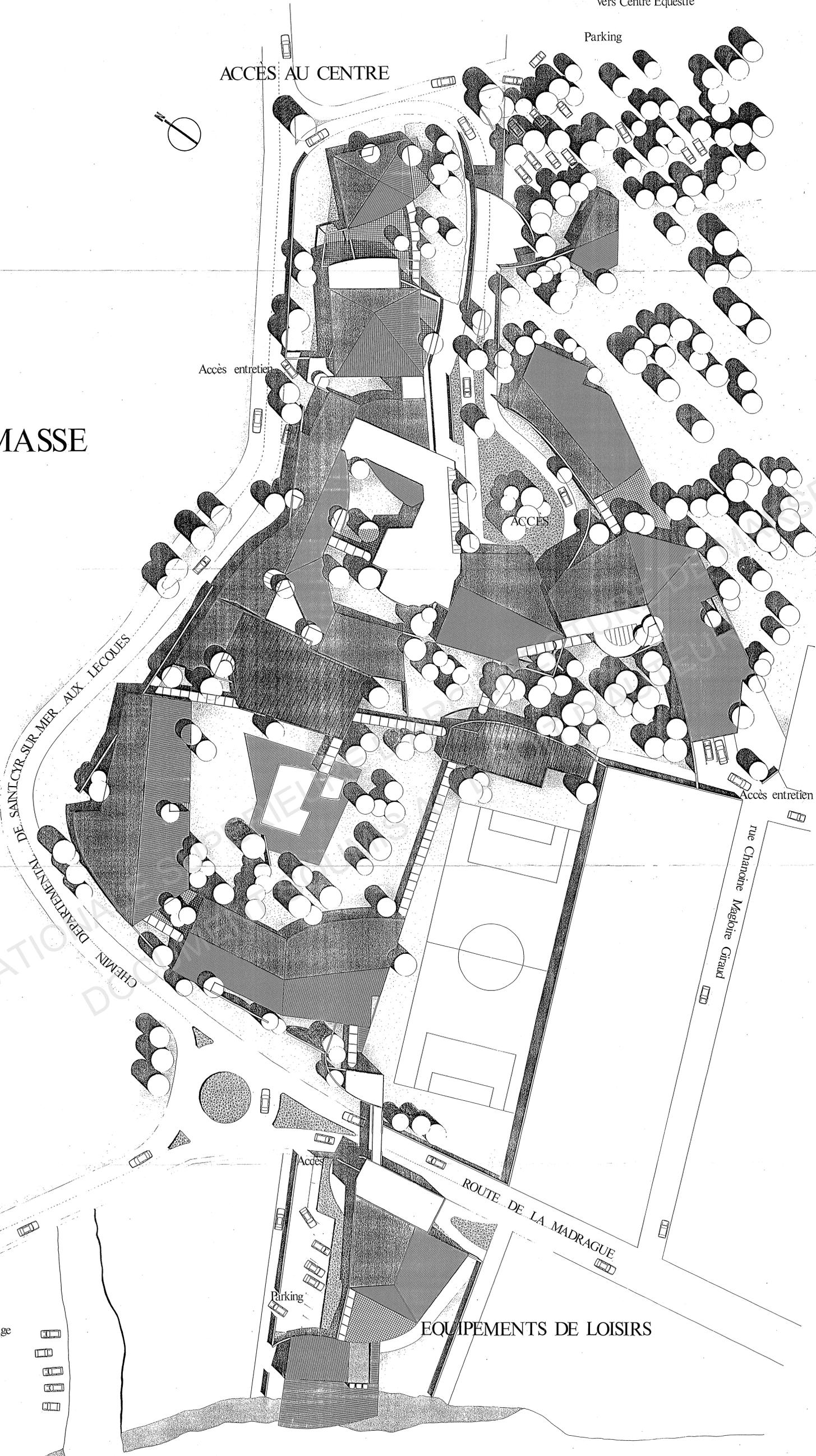
vers Centre Equestre

Parking

ACCES AU CENTRE

Accès entretien

PLAN MASSE



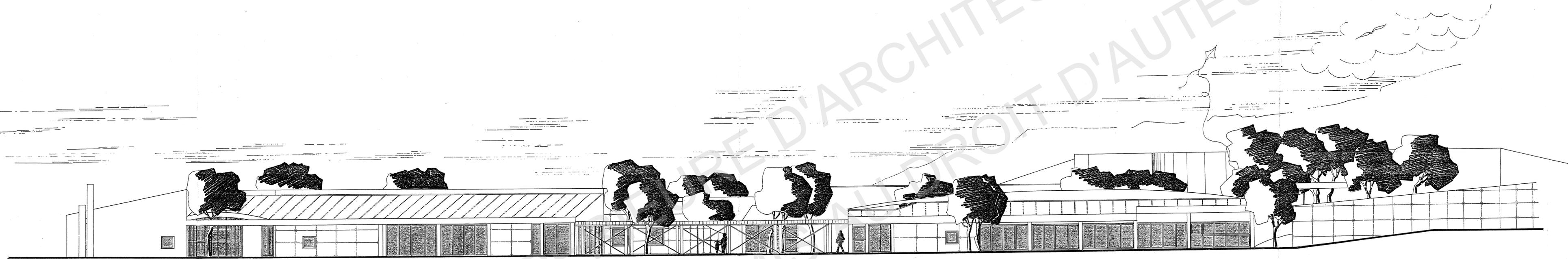
Parking de la plage

Parking

EQUIPEMENTS DE LOISIRS

PLAGE DES LECQUES

éch : 1/300 ème

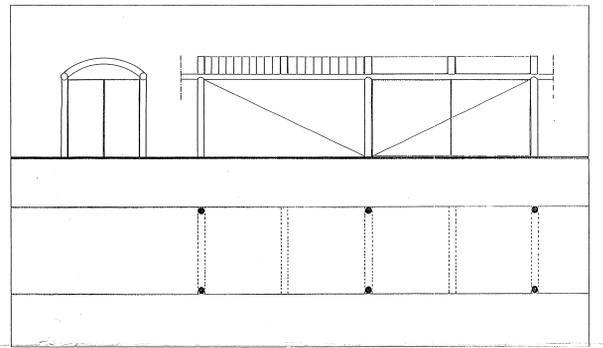
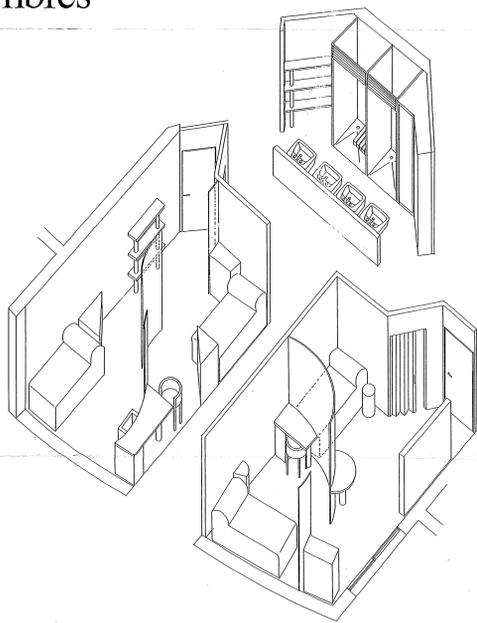
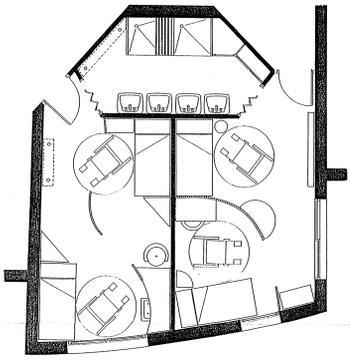


ELEVATION Balnéothérapie - Salle de sport

éch : 1/100 ème

DETAILS : - 2Chambres

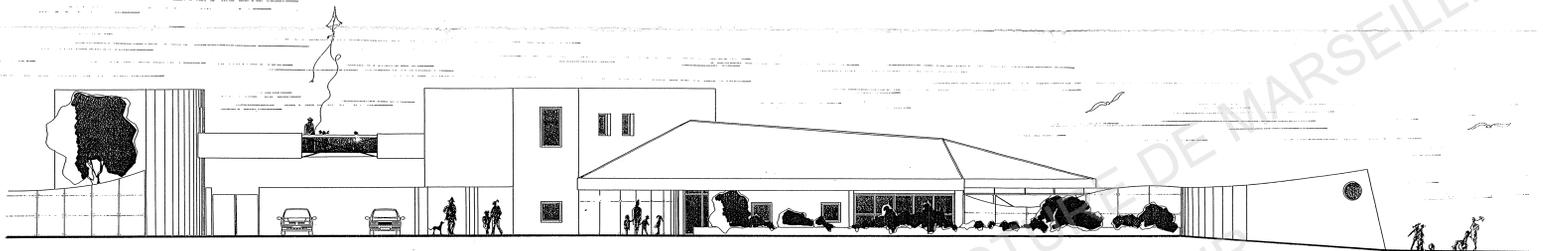
- Passage couvert



Plan et élévations éch : 1/50 ème

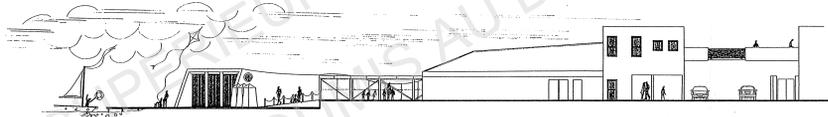
Plan et Axonométrie

éch : 1/50 ème



ELEVATION Equipements de loisirs -COTÉ ACCES-

éch : 1/100 ème

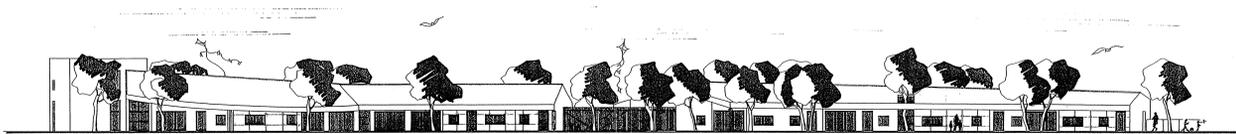


ELEVATION Equipements de loisirs -FACE INTERNE- éch : 1/200 ème



ELEVATIONS Accueil -Restauration -DEPUIS ACCES ET FACE INTERNE-

éch : 1/200 ème



ELEVATION Hebergement des enfants -FACE INTERNE-

éch : 1/200 ème