

CAUSES ET REPERCUSSIONS DE CERTAINS HANDICAPS PHYSIQUES

Pour être utile au concepteur, la distinction entre les types de handicaps doit s'établir en fonction des différentes exigences qui en résultent dans le domaine de la construction. Il faut tenir compte, à cet égard, des diverses possibilités de déplacement ainsi que des éventuelles restrictions de l'atteinte, de la préhension, de la force et de la coordination des mouvements.

La variété des types de handicap et la complexité de leur approche médicale ne permettent pratiquement pas de donner une définition générale de la notion de handicap.

On peut cependant faire la distinction entre trois principaux groupes de personnes handicapées:

- le groupe des handicapés physiques dont les possibilités sont restreintes par suite d'une atteinte corporelle;
- le groupe des handicapés sensoriels, présentant des troubles de la vue, de l'ouïe ou de la parole;
- le groupe des handicapés mentaux dont les capacités mentales et psychiques sont altérées.

La liste qui suit se borne à donner un aperçu des causes et des répercussions des handicaps physiques les plus courants. En adaptant l'aménagement et la disposition des espaces aux besoins individuels, il faut donc tenir compte des restrictions existant dans les domaines suivants:

- DEPLACEMENT
- ATTEINTE
- PREHENSION
- FORCE
- COORDINATION DES MOUVEMENTS

Dans le domaine du déplacement, il faut en outre faire la distinction entre

les handicapés moteurs capables de marcher et, parmi eux,

- les handicapés légers qui peuvent se déplacer sans moyens auxiliaires, sur des distances relativement grandes
- les handicapés graves qui ont besoin de moyens auxiliaires (cannes, cadres de marche etc.), ne peuvent parcourir de longues distances ou ont de la peine à monter un escalier

et les utilisateurs de fauteuil roulant, dont

- les handicapés partiellement capables de marcher qui peuvent se lever du fauteuil roulant
- les handicapés totalement tributaires du fauteuil roulant, mais en grande partie autonomes
- les handicapés qui ne peuvent se déplacer par eux-mêmes et ont besoin d'un fauteuil roulant électrique ou de l'aide d'autrui.

Termes techniques médicaux

- Ataxie:** manque de coordination des différents muscles contribuant à l'exécution d'un mouvement. Elle est due à une lésion du système nerveux central. L'ataxie rend la marche incertaine, provoquant des chutes fréquentes.
- Athétose:** mouvements incontrôlés, incoordonnés, représentant souvent le symptôme d'une paralysie d'origine cérébrale. Il est fréquent que les mouvements simples manquent leur but et que même les gestes de peu d'amplitude deviennent difficiles à accomplir.
- Contracture:** contraction permanente ou passagère ayant pour conséquence le raccourcissement du muscle ou du tendon et réduisant la mobilité normale de l'articulation. Les contractures apparaissent dans les maladies arthritiques et neurologiques, notamment en relation avec la spasticité.
- Décubitus:** escarres, ulcérations de la peau, provoquées par la station prolongée en position couchée ou assise.
- Embolie:** obturation d'un vaisseau sanguin par un caillot ou un autre corps étranger. L'embolie d'une artère du cerveau est l'une des causes de l'attaque d'apoplexie qui peut être à l'origine de l'aphasie (perte ou altération de la parole) ou de l'hémiplégie (paralysie unilatérale).
- Incontinence:** impossibilité de retenir l'urine et/ou les selles, due parfois à des troubles organiques de la vessie et de l'intestin. L'incontinence est plus souvent la conséquence de lésions ou de maladie de la moelle épinière et du cerveau: paraplégie par traumatisme (paralysie bilatérale), spina bifida (paraplégie consécutive à une malformation congénitale de la moelle épinière), sclérose en plaques.
- Rhumatisme:** Nom donné à des affections très diverses, inflammatoires et dégénératives des articulations, des muscles et du tissu conjonctif. La maladie est le plus souvent douloureuse. On distingue entre:
rhumatisme inflammatoire: arthritisme, fièvre rhumatismale (rhumatisme articulaire aigu), polyarthrite chronique, spondylarthrite ankylosante; rhumatisme dégénératif: arthroses, spondyloses, spondylarthroses; rhumatisme des parties molles: tendinopériostites, panniculoses, rhumatisme musculaire.
- Spastique:** contracté, raide; le tonus musculaire est fortement augmenté.

. / .

HANDICAP :

Restrictions

Causes

AMPUTATION

- marche souvent limitée
- fauteuil roulant rarement nécessaire
- amputation du bras: préhension et atteinte limitées

Ablation totale ou partielle d'une partie du corps (membre le plus souvent) effectuée lorsque la gravité d'une lésion ou d'une maladie ne permettent pas d'envisager une guérison. Les amputations ont pour principale cause les accidents du travail et de la circulation. Elles peuvent aussi être la conséquence de maladies et de lésions telles que le cancer, les brûlures, les gelures et l'obturation des artères.

ANKYLOSE

- parfois marche limitée
- parfois, préhension limitée

Blocage d'une articulation. Elle apparaît à la suite d'inflammations des articulations, conduisant à la destruction du cartilage. Elle peut aussi être provoquée par le rétrécissement de la capsule articulaire ou la formation de concrétions capsulaires.

ARTHRITE

- progressive
- à un stade avancé:
 - . marche limitée
 - . parfois, fauteuil roulant nécessaire
 - . préhension souvent très limitée

Inflammation d'une ou plusieurs articulations. Les formes les plus fréquentes sont la polyarthrite chronique et l'arthrite infectieuse bactérielle. La goutte est une maladie apparentée. La polyarthrite chronique peut provoquer une impotence fonctionnelle plus ou moins complète. Elle peut se déclarer à tout âge mais se rencontre le plus souvent chez les personnes d'âge mûr. Elle est quatre fois plus fréquente chez les femmes que chez les hommes. La maladie débute habituellement aux petites articulations des mains et des pieds et s'étend ensuite à d'autres articulations, comme celles des épaules et des hanches. L'inflammation et les douleurs augmentent et le cartilage osseux se détruit peu à peu. Un traitement précoce permet de prévenir le handicap que représentent des articulations raides et douloureuses.

ARTHROSE

- progressive
- marche limitée
- dans certains cas, préhension limitée

Maladie dégénérative des articulations. L'âge, la prédisposition, les déviations des os et les travaux pénibles provoquent l'usure des articulations. Celle-ci se manifeste presque uniquement dans les articulations supportant le poids du corps (hanches, genoux). Avec le temps, l'arthrose est douloureuse et sévèrement invalidante. En tant que maladie de système, elle atteint, surtout chez les femmes, les articulations des doigts (polyarthrose déformante).

CONTERGAN (cf. Thalidomide)

DIABETE SUCRE

- dans les cas graves
 - . marche limitée
 - . parfois, fauteuil roulant nécessaire
- diminution fréquente de la vue

Le diabète sucré est une maladie dans laquelle le corps n'est pas capable de contrôler l'utilisation du sucre comme source d'énergie. Le taux de sucre contenu dans le sang est trop élevé. Dans les cas graves, la dégénérescence des nerfs qui en résulte peut aboutir à une limitation de la marche. Dans les cas très graves, la gangrène apparaît et rend l'amputation de la jambe nécessaire. Le diabète peut provoquer une baisse progressive de la vue.

ENCEPHALITE MENINGITE

- dans certains cas, marche limitée

Encéphalite: inflammation aigüe de l'encéphale, le plus souvent d'origine virale. Les séquelles sont un ralentissement des mouvements, une marche traînante, la lenteur de la parole et des difficultés d'articulation. Elle provoque aussi de graves handicaps physiques. Les capacités intellectuelles ne sont pas toujours altérées.

Méningite: inflammation des méninges, membranes qui entourent le cerveau et la moelle épinière, provoquée par des bactéries ou des virus.

HANDICAP :

Restrictions

Causes

GOUTTE

- marche souvent limitée

Maladie provoquée par un excès d'acide urique dans le sang. Elle se manifeste par le dépôt de cristaux d'acide urique dans les articulations, provoquant l'inflammation de celles-ci. Il existe une prédisposition à cette maladie: un patient sur cinq a un goutteux dans sa proche parenté. La crise aiguë ne touche habituellement qu'une articulation, souvent celle du gros orteil qui enfle, rougit et fait très mal. A la suite de nombreuses crises, l'articulation peut rester déformée définitivement, une grande quantité de cristaux d'acide urique s'y étant déposée. Comme l'arthrite, la goutte peut souvent apparaître sans provoquer de crises.

HEMIPLÉGIE

- dans certains cas, marche limitée
- parfois, fauteuil roulant nécessaire
- dans certains cas, préhension limitée

Paralysie atteignant un côté du corps. Terme employé souvent comme synonyme d'attaque d'apoplexie. Elle est provoquée par une lésion cérébrale (située habituellement dans l'hémisphère cérébral opposé au côté du corps atteint) dont la cause peut être une thrombose, une embolie, une hémorragie cérébrale ou, moins souvent, un traumatisme crânien ou une tumeur du cerveau.

HYDROCEPHALIE

- marche souvent limitée
- dans certains cas, fauteuil roulant nécessaire

Accumulation anormale de liquide céphalo-rachidien dans les ventricules cérébraux. Elle est congénitale ou acquise (méningite, tumeur) et due à un déséquilibre entre production et résorption du liquide céphalo-rachidien. Souvent en relation avec d'autres malformations du cerveau et de la moelle épinière (cf. spina bifida). L'accumulation de liquide céphalo-rachidien entraîne tout d'abord l'augmentation excessive du volume du crâne, puis exerce une pression élevée sur le cerveau, y provoquant ainsi des lésions. En l'absence d'intervention précoce, l'hydrocéphalie peut conduire à la paralysie spastique des jambes, plus rarement à l'ataxie, à des troubles de l'équilibre, à des troubles de la motricité fine (mouvements des doigts) et à la déficience mentale.

INFIRMITE MOTRICE CEREBRALE (I.M.C.)
(en anglais et allemand: C.P. = cerebral palsy)

- marche souvent limitée
- dans certains cas, fauteuil roulant nécessaire
- dans certains cas, besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne
- préhension souvent limitée
- dans les cas graves:
 - . besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Groupe d'états morbides caractérisés par la dysfonction de nerfs et de muscles. Leur cause est la lésion de la zone du cerveau qui coordonne les mouvements musculaires. Les handicaps varient selon la localisation des lésions. Les symptômes les plus fréquents sont la paralysie spastique ou flasque, l'athétose, et même les troubles du langage. L'infirmité motrice cérébrale peut avoir pour cause un défaut congénital de maturation des cellules cérébrales, une lésion du cerveau à la naissance, un accident ou une maladie infectieuse dans les premiers mois de la vie. Les symptômes sont définitifs et un traitement régulier est nécessaire pour éviter que déformations et handicaps ne s'accroissent.

MALADIE DE BECHTEREW
(cf. spondylarthrite ankylosante)

MALADIE DE PARKINSON

- progressive
- marche limitée
- parfois, fauteuil roulant nécessaire
- préhension et atteinte limitées
- à un stade avancé:
 - . besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Maladie chronique due à une lésion du cerveau. Elle atteint surtout les personnes âgées et est caractérisée par le tremblement et la rigidité musculaire. Les mouvements sont ralentis, les pas traînants et l'élévation difficile. Les facultés mentales ne sont pas atteintes.

HANDICAP :

Restrictions

Causes

MYOPATHIE

- progressive
- à un stade avancé:
 - . fauteuil roulant nécessaire
 - . préhension et atteinte limitées
 - . besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Myopathie primitive progressive: groupe de maladies chroniques, caractérisées par l'affaiblissement et la dégénérescence progressifs des muscles, provoqués par un trouble héréditaire du métabolisme. Parmi les différentes formes de la maladie, la paralysie pseudo-hypertrophique (type Duchenne) est la plus fréquente et la plus grave. Elle apparaît seulement chez le sexe masculin, parfois dès la naissance, mais le plus souvent entre la deuxième et la sixième année et s'aggrave rapidement. Elle atteint tout d'abord la musculature du bassin, rendant difficiles la marche (marche en canard), la montée des escaliers et le passage à la station debout. Elle s'étend ensuite aux épaules et à d'autres parties du corps.

Myasthénie: maladie chronique des nerfs et des muscles. Elle serait due à un blocage progressif de la jonction entre nerf et musculature. Elle peut se déclarer à tout âge mais atteint le plus souvent les femmes entre 20 et 30 ans et les hommes de plus de 40 ans. Elle débute par un affaiblissement des muscles moteurs de l'oeil et s'étend le plus souvent aux membres.

Amyotrophie neurale (ou acropathie amyotrophique): affection progressive des nerfs et des muscles frappant aussi bien les enfants que les adultes. Dans la plupart des cas, elle est héréditaire. Elle est due à la dégénérescence des cellules de la moelle épinière et leurs nerfs périphériques, entraînant l'atrophie et l'affaiblissement musculaires. Ces symptômes se manifestent tout d'abord au niveau de la musculature des pieds puis des jambes et s'étendent après quelques années aux mains et aux bras.

OSTEOGENESE IMPARFAITE
(fragilité osseuse héréditaire)

- fauteuil roulant souvent nécessaire

Maladie héréditaire rare qui se caractérise par une fragilité anormale des os. Chez les enfants, une chute banale suffit à causer des fractures. Avec l'âge, la fragilité osseuse diminue. A la suite de fractures répétées, les membres inférieurs ne peuvent souvent plus se développer normalement et le malade doit se déplacer en chaise roulante.

PARAPLEGIE

- le plus souvent, fauteuil roulant nécessaire

Paralysie complète ou partielle des deux membres inférieurs. La paraplégie est causée par un traumatisme ou une maladie de la moelle épinière. La paralysie et la perte de sensibilité se manifestent au-dessous de la région lésée ou détruite. Le fonctionnement de l'intestin et de la vessie peut également être altéré. Environ la moitié des patients dont la paraplégie est due à un accident sont totalement paralysés des deux côtés du corps, au-dessous de l'endroit du traumatisme. Chez l'autre moitié, la lésion n'est pas complète et la paralysie est irrégulière: par ex. une jambe peut être plus touchée que l'autre.

POLIOMYELITIS

- marche souvent limitée
- préhension et atteinte souvent limitées
- dans les cas graves
 - . fauteuil roulant nécessaire
 - . parfois, besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Maladie virale qui atteint les cellules des cornes antérieures de la moelle épinière et provoque ainsi une paralysie musculaire. L'évolution varie d'un cas à l'autre, depuis la légère faiblesse musculaire totalement réversible jusqu'à la paralysie permanente de groupes entiers de muscles. Lorsque les muscles du système respiratoire sont atteints, un appareil mécanique (poumon d'acier) peut être nécessaire durant toute la vie.

POLYNEVRITE

- souvent progressive
- marche souvent limitée
- dans certains cas, préhension limitée

Inflammation généralisée des nerfs du système nerveux périphérique qui se propage de la moelle épinière et du cerveau à la peau, aux muscles et à d'autres parties du corps. Les causes possibles de la maladie sont le diabète, l'alcoolisme, une intoxication par des produits chimiques, certaines maladies immunologiques, une carence alimentaire (manque de vitamine B) et des infections virales. Elle s'accompagne de paralysies plus ou moins graves et/ou de troubles de sensibilité parfois douloureux.

./.

HANDICAP :

Restrictions

Causes

SCLEROSE EN PLAQUES (SP)

- progressive
- marche souvent limitée
- fauteuil roulant souvent nécessaire
- dans certains cas, préhension et atteinte limitées
- à un stade avancé:
 - . besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

La SP est peut-être la maladie organique du système nerveux la plus répandue. Elle atteint presque uniquement des personnes jeunes et se déclare le plus souvent entre 20 et 35 ans. La SP touche de nombreux points du système nerveux. Dans la majeure partie des cas, la maladie se caractérise par des poussées suivies d'amélioration ou, parfois, de disparition complète des symptômes. La plupart du temps, la moelle épinière est également atteinte, si bien que des périodes de paralysie partielle ou totale des jambes et parfois du tronc et des bras apparaissent. Il existe d'autres manifestations de la maladie, telles que l'insensibilité des membres, les fourmillements et autres anomalies de la sensation. Les causes de la SP n'ont pas encore été découvertes.

SCLEROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE

- aboutit le plus souvent à la mort en l'espace de cinq ans

Maladie du système nerveux et de la musculature, d'évolution rapide. Elle est provoquée par la dégénérescence des cellules nerveuses motrices de la moelle épinière et du tronc cérébral et conduit à l'atrophie des muscles commandés par ces nerfs au niveau des mains, des bras, des pieds, des jambes et de la langue. La cause de cette maladie est inconnue mais on pense que certains facteurs héréditaires y jouent un rôle.

SPINA BIFIDA

- fauteuil roulant souvent nécessaire
- dans les cas graves:
 - . besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Malformation congénitale de la colonne vertébrale. Celle-ci présente une fissure par laquelle les méninges et parfois la moelle épinière font hernie. Cette malformation peut provoquer des paralysies de gravité diverse, depuis l'insensibilité de certaines zones des pieds jusqu'à la paralysie totale des jambes, des muscles fessiers et ventraux, accompagnée d'incontinence (impossibilité de retenir l'urine et/ou les selles) et souvent d'hydrocéphalie (cf. supra).

SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE
(maladie de Bechterew)

- progressive
- marche rarement limitée

Inflammation des petites articulations intervertébrales et des ligaments reliant les disques intervertébraux. Débute surtout à l'articulation sacro-iliaque. Elle atteint en majorité les hommes entre vingt et quarante ans. Dans les cas graves, elle peut aboutir à l'ankylose totale de la colonne vertébrale (colonne vertébrale en canne de bambou).

TETRAPLEGIE

- fauteuil roulant nécessaire
- préhension et atteinte limitées
- le plus souvent, besoin d'aide pour les actes de la vie quotidienne

Paralysie des quatre membres, provoquée par une lésion ou une maladie de la moelle épinière dans la région de la colonne vertébrale cervicale. Les causes les plus fréquentes des lésions sont les accidents au cours de plongeurs, les chutes, les accidents de la circulation, où la tête est entraînée brusquement en avant à la suite d'une collision, et les blessures de guerre.

THALIDOMIDE

(pays de langue allemande: Contergan)

- malformations des jambes:
 - . marche limitée
 - . parfois, fauteuil roulant nécessaire
- malformations des bras
 - . préhension et atteinte limitées

Calmant prescrit médicalement en Europe à la fin des années 50 et au début des années 60. Pris par les femmes enceintes, il a provoqué chez leurs enfants de graves malformations (absence de membres)

Sources / adaptation:

- G. Hale: Handbuch für Körperbehinderte
- Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés / F. Wyder / médecin-conseil

Schweizerische
Fachstelle
für
behindertengerechtes
Bauen

Centre suisse
pour
la construction
adaptée
aux handicapés

Centro svizzero
per
la costruzione
adatta
agli handicappati

Bulletin d'information

No 4/85

juin 1985

Sommaire

Avant-propos

Services de consultation régionaux

- Rapports d'activité de services de consultation régionaux: Berne, Genève, Lucerne
- Rapport annuel de la Fondation en faveur d'un environnement architectural adapté aux besoins des handicapés (organe responsable du Centre suisse)

Bases

- Projet de concept des bases en Suisse
- Comparaison de la norme du CRB avec le guide de l'ASI
- Causes et répercussions de certains handicaps physiques
- Liste de contrôle: les cuisines dans le domaine du logement

Indications techniques et autres

- Plinthe de salle de bains
- Collection de produits

Nouvelles publications

- Anforderungen an Klosettanlagen für Körperbehinderte (Etude de l'EPFZ)
- Behinderten- und altengerechtes Küchenprogramm (rapport de recherche)
- Wohnungen für Behinderte (article)