Qu’est-ce qu’un bâtiment inclusif ?

52 questions et réponses au sujet de la construction sans obstacles en Suisse

Un guide pratique pour aider les architectes à réaliser leurs projets et permettre aux autorités de contrôler les demandes d’autorisation de construire.

par Eric Bertels

Impressum

1ère édition française
Avril 2016
© Eric Bertels
Tous droits réservés

Auteur :
Eric Bertels, Büro für hindernisfreies Bauen,
Burgstrasse 73, 4125 Riehen
E-mail : eric.bertels@bluewin.ch
Téléphone : 079/587 54 13
Internet : www.ericbertels.ch (le fichier PDF de la présente brochure se trouve sur ce site sous « Publikationen »)

La brochure a été traduite grâce au soutien financier de :

Cerebral
Fondation suisse en faveur de l'enfant infirme moteur cérébral
Erlachstrasse 14, 3001 Berne, tél. 031 308 15 15
Compte postal 80-48-4, www.cerebral.ch

MBF foundation

Sommaire

Avant-propos 6

1. Dispositions légales
   1.1 Quelles sont les lois importantes ? 7
   1.2 Où trouve-t-on les différentes dispositions légales sur la construction sans obstacles ? 8
   1.3 Le type de propriété a-t-il une influence sur l'obligation d'appliquer la construction sans obstacles ? 8
   1.4 A quels bâtiments et installations s'applique la législation relative à la construction sans obstacles ? 8
   1.5 Que signifie l'expression « accessible au public » ? 9
   1.6 Qu'entend-on par « constructions comprenant des places de travail » ? 11
   1.7 Faut-il aussi adapter les constructions et installations existantes ? 11
   1.8 Quelle est le rapport hiérarchique entre la législation sur la construction sans obstacles et celles sur la protection du patrimoine et la protection contre les incendies ? 12
   1.9 Qui est responsable de l'exécution des dispositions légales ? 12
   1.10 Qui peut habituellement former opposition ? 13

2. Normes et directives
   2.1 Quelles sont les normes et directives déterminantes ? 13
   2.2 Dans quelle mesure la norme SIA 500 « Constructions sans obstacles » est-elle contraignante » ? 15
   2.3 Qui est responsable de l'actualisation des normes et directives ? 15

3. Services cantonaux de conseil en construction sans obstacles
   3.1 Quelles sont les tâches des services cantonaux ? 16

3.2 Quand faut-il recourir au service cantonal de conseil en construction sans obstacles ? 17
3.3 Qui sont les supports juridiques des services de conseil ? 17
3.4 D'où proviennent les moyens financiers ? 18
3.5 Comment les conseillers cantonaux assurent-ils leur formation continue ? 19
3.6 Y a-t-il d'autres experts à côté des conseillers cantonaux ? 19

4. Remarques relatives aux projets de construction
4.1 Pourquoi faut-il construire sans obstacles ? 19
4.2 Dans le domaine de la construction, qu'est-ce qui différencie l'égalité des droits de l'inclusion ? 21
4.3 Quel parti architectural permet une inclusion optimale ? 22
4.4 Quelles sont les conséquences pour les concours d'architecture ? 24

5. Procédure applicable aux nouvelles constructions
5.1 Comment élaborer le parti architectural ? 25
5.2 Les exigences se différencient-elles selon la destination du bâtiment et de quelle manière ? 25
5.3 Faut-il appliquer les principes de la construction sans obstacles avec rigueur ? 26
5.4 Quelle est la meilleure manière de contrôler un projet ? 26
5.5 Qui statue sur les éventuelles infractions aux dispositions légales ? 27

6. Procédure dans le cas des constructions existantes
6.1 Quels aspects sont déterminants en cas d'adaptations ? 28
6.2 Comment rendre plausible la nécessité d'améliorations ? 29
6.3 Que faire si le projet prévoit des mesures « admises sous réserve » ? 30
6.4 Quels critères servent de référence pour l'évaluation de la proportionnalité ? 30
6.5 Peut-on bénéficier de soutiens financiers pour de telles adaptations ? 32

6.6 A quoi faut-il être attentif dans le cas des constructions sous protection des Monuments historiques ? 32
6.7 Qui décide en cas de conflit d'intérêts ? 34
6.8 Quelle est la meilleure manière de contrôler un projet ? 34
6.9 Que se passe-t-il en cas d'erreurs de conception ? 34

7. Demande d'autorisation de construire
7.1 Que doivent indiquer les plans accompagnant la demande d'autorisation de construire ? 35
7.2 A quelle échelle faut-il réaliser les plans pour permettre le contrôle de la construction sans obstacles ? 38
7.3 Que faut-il faire dans le cas de projets de grande envergure et/ou complexes ? 38
7.4 Que se passe-t-il en cas d'erreurs de conception ? 39

8. Octroi de l'autorisation de construire
8.1 Quelles charges figurent au sujet de la construction sans obstacles dans une autorisation de construire ? 40
8.2 Le service cantonal de conseil reçoit-il une copie de l'autorisation de construire ? 40
8.3 Comment l'architecte doit-il réagir en présence de charges erronées dans une autorisation de construire ? 41

9. Etude des plans de détail et d'exécution
9.1 Où peut-on trouver des indications pour l'étude des plans de détail et d'exécution ? 42
9.2 A quoi faut-il être particulièrement attentif pour l'étude des plans de détail et d'exécution ? 42
9.3 Est-ce que les entrepreneurs comme les installateurs d'appareils sanitaires, les fabricants de fenêtres, etc. s'y connaissent bien dans ce domaine ? 42
9.4 Où trouve-t-on des informations sur les éléments de construction et les produits adaptés aux personnes handicapées ? 42

9.5 Dans quelle mesure peut-on se fier aux indications des fabricants ? 43

10. Contrôle et réception des travaux, mise en service

10.1 Dans ce contexte, qui devrait effectuer le contrôle et la réception des travaux ? 43
10.2 Que se passe-t-il en cas de défauts dans une construction ? 44
10.3 Faut-il un contrôle supplémentaire après la mise en service ? 44

Annexe

- Conseils pour la phase d'exécution 45
- Adresses importantes 55
- Répertoire des mots-clés 56

Avant-propos

Chère lectrice, cher lecteur,
La construction sans obstacles apporte une contribution notable à l'égalité des droits et à l'inclusion des personnes handicapées. Ce mode de construction est également très important pour les personnes âgées, en Suisse comme ailleurs. Ces trente dernières années, de nombreuses lois à ce sujet ont été promulguées au niveau national et cantonal. En outre, un grand nombre de normes, directives et notices ont été publiées, et il existe dans chaque canton un service de conseil spécialisé qui prête son concours aux autorités chargées de délivrer les autorisations de construire. Désormais, il apparaît donc tout naturel que la grande majorité des constructions nouvelles et des rénovations soient réalisées en tenant compte des principes de la construction sans obstacles.

Ce sujet continue néanmoins à soulever des questions. Par exemple : Dans quelle mesure les normes sont-elles contraignantes ? Quand faut-il recourir au service cantonal de conseil en construction sans obstacles ? Que doit contenir une demande d'autorisation de construire au sujet de la construction sans obstacles ? Et qu'en est-il des bâtiments classés monument historique ? Dans ce cas, qui procède à la pesée des intérêts ? Le présent ouvrage répond à ces questions et à beaucoup d'autres. Il aborde tous les aspects de la mise en œuvre et du respect des

règles de la construction sans obstacles dans le cadre d'un projet. J'espère ainsi faire progresser la défense des intérêts des personnes en situation de handicap. Je souhaite donc que cette brochure tombe dans de nombreuses mains.

Eric Bertels

Brève présentation de l'auteur
Pendant 22 ans, j'ai dirigé pour Pro Infirmis le Service cantonal de conseil en construction sans obstacles de Bâle-Ville. Durant cette période, j'ai aidé les architectes, les maîtres de l'ouvrage ou les autorités de Bâle à réaliser des projets. J'ai contrôlé et examiné plusieurs milliers de demandes d'autorisation de construire. La présente brochure est le fruit de mon expérience. Depuis 2014, j'exerce une activité de conseiller indépendant dans ce domaine. (www.ericbertels.ch).

P.-S : - pour des questions de place, le texte renonce le plus souvent à l'emploi de la forme féminine.

1. Dispositions légales

1.1 Quelles sont les lois importantes dans ce domaine ?

Ces 30 dernières années, de nombreuses lois relatives à la construction sans obstacles ont été promulguées en Suisse au niveau national et cantonal. Ces textes se complètent : d'une part, les lois cantonales sur les constructions indiquent surtout pour quels projets il convient de tenir compte des prescriptions en faveur des personnes handicapées. D'autre part, la Loi fédérale sur l'égalité pour les personnes handicapées (LHand) constitue une loi cadre qui, tout en précisant le domaine d'exécution des dispositions, règle aussi la question de la proportionnalité, des coûts économiquement supportables ainsi que d'autres aspects importants de la mise en œuvre. La LHand indique par exemple les critères à prendre en considération lors de la pesée des intérêts – notamment lorsqu'il s'agit de transformer un bâtiment.

En Suisse, le domaine de la construction est du ressort des cantons. C'est la raison pour laquelle le législateur fédéral, en préparant la LHand, a donné aux cantons la possibilité de concrétiser la législation fédérale et d'édicter des dispositions allant au-delà de celle-ci. La plupart des cantons profitent de cette marge de manœuvre, en limitant certes leur intervention à quelques domai-

nes (par exemple les habitations collectives et les bâtiments comportant des places de travail). Dans la pratique, on se demande parfois quelle législation a la priorité. La réponse est simple : le droit cantonal est déterminant, à condition qu'il pose des exigences plus strictes en matière de construction sans obstacles.

1.2 Où trouve-t-on les différentes dispositions légales sur la construction sans obstacles ?

Les dispositions cantonales et fédérales sur la construction sans obstacles figurent sur les sites de Procap (www.procap.ch) et du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés (www.hindernisfrei-bauen.ch). L'organisation Inclusion Handicap à Berne, (www.inclusion-handicap.ch) fournit elle aussi des informations sur la loi fédérale.

1.3 Le type de propriété a-t-il une influence sur l'obligation d'appliquer la construction sans obstacles ?

Non, la forme de propriété n'a pas d'influence sur les dispositions légales concernant la construction sans obstacles. Pour qu'un propriétaire soit obligé d'appliquer les dispositions, il n'est pas important qu'il s'agisse d'un particulier, d'une association, d'une entreprise ou de la commune. Tous les propriétaires, c'est-à-dire tous les maîtres de l'ouvrage, sont traités de la même manière. Dans le cas où les bâtiments appartiennent aux pouvoirs publics que ceux-ci ont, à la rigueur, l'obligation morale de respecter réellement les principes de la construction sans obstacles et, le cas échéant, d'aller au-delà du minimum légal. En effet, les équipements de l'Etat ou de la commune devraient être accessibles à tous. En outre, les pouvoirs publics devraient montrer l'exemple et souligner, vis-à-vis des propriétaires d'immeubles privés, l'importance que l'égalité des droits et l'inclusion revêtent pour eux.

1.4 A quels bâtiments et installations s'applique la législation relative à la construction sans obstacles ?

Par principe, la Loi fédérale sur l'égalité pour les handicapés (LHand) s'applique à toutes les constructions et installations accessibles au public, à toutes les habitations collectives de plus de huit logements et à tous les bâtiments de plus de 50 places de travail. De manière générale, les cantons appliquent les prescriptions de la LHand aux bâtiments ouverts au public. Par ailleurs, la plupart des dispositions cantonales relatives aux habitations collectives et aux bâtiments comprenant des places de travail

vont plus loin que la loi fédérale. Ainsi, de nombreux cantons demandent que la construction sans obstacles soit respectée pour les habitations collectives comprenant 6 ou 4 logements, voire encore moins.

En cas de transformation d'un immeuble d'habitation ou d'un bâtiment comprenant des places de travail, c'est toujours l'ensemble du bâtiment qui est déterminant, même si le projet ne concerne qu'une partie de l'immeuble. Si un immeuble de bureaux contient au total plus de 50 places de travail et qu'on prévoit une transformation, la loi s'applique, même si les travaux projetés ne portent que sur un étage comprenant 15 places de travail. Le même principe s'applique par analogie au domaine du logement.

L'expression juridique de « constructions et installations accessibles au public » désigne aussi bien les locaux et installations conçus pour une utilisation durable que ceux destinés à une utilisation temporaire, tels que les locaux scolaires provisoires, les tentes, conteneurs pour les expositions et autres structures mobiles. Cette règle signifie que les prescriptions de la construction sans obstacles doivent être remplies dans le cas d'installations, de manifestations temporaires, etc. qui nécessitent une autorisation de construire (NDT ; selon le canton, le terme de permis est aussi utilisé). Bien entendu, la proportionnalité joue dans ce cas un rôle déterminant (voir chapitre 6).

1.5 Que signifie l'expression «accessible au public» ?

Comme l'indique le point 1.4, la construction sans obstacles s'applique à tous les secteurs accessibles au public des constructions et installations. Qu'entend-on par «accessible au public» ? L'ordonnance découlant de la LHand (OHand) définit la notion de «constructions et installations accessibles au public» de la manière suivante :

Il s'agit des…

….constructions et installations qui sont ouvertes à un cercle indéterminé de personnes, donc accessibles à tous. En font partie, par exemple, les places publiques, les surfaces réservées à la circulation et les parkings, les arrêts des transports publics, les chemins pédestres, les parcs, les cafés, restaurants, bars et hôtels, les banques, magasins et commerces., les cinémas, théâtres et musées, les saunas, installations, sportives, piscines et stades.

….constructions et installations qui ne sont ouvertes qu'à un cercle déterminé de personnes qui sont dans un rapport de droit spécial avec une collectivité publique ou avec un prestataire de

services qui y offre ses prestations. Les écoles, les églises et les hôpitaux remplissent notamment ces conditions. Font expressément exception, certaines constructions de l'armée.

….constructions et installations dans lesquelles des prestataires de services offrent des prestations personnelles. Il s'agit surtout ici des cabinets de médecin et d'avocat.

La législation s'applique aussi à des clubs, bars privés, etc., et même à certains locaux d'associations. Le Tribunal fédéral s'est prononcé à ce sujet dans un autre contexte. Il s'agit en l'occurrence de la Loi sur la circulation routière, loi dont le domaine d'application se limite aux routes servant à la circulation publique (Art. 1, al. 2 LCR). A ce sujet, le Tribunal fédéral a pris la décision suivante : pour qu'une route possède un caractère public, le seul facteur déterminant est le fait que cette route *ne serve pas exclusivement* à un usage privé, mais soit utilisée dans les faits par un cercle *indéterminé* de personnes, cercle qui n'est donc pas défini par des rapports personnels ou des rapports de droit spéciaux. Le Tribunal fédéral a stipulé qu'il s'agit d'une route *publique* lorsqu'elle est ouverte pratiquement à chacun, même de manière limitée. Que signifie ce jugement pour les projets appartenant au domaine du bâtiment ? En quelques mots, pour juger si des locaux sont «accessibles au public», il faut tenir compte du but poursuivi par l'entreprise et non pas de sa dénomination. Plus des locaux sont utilisés par un cercle indéterminé de personnes, plus ils revêtent un caractère public. Si chacun peut acquérir sans difficulté la qualité de membre d'une association, on peut partir du principe que ses locaux sont ouverts au public.

De la même manière, certains secteurs d'un immeuble administratif ou d'une usine et certaines parties d'un immeuble d'habitation peuvent être «accessibles au public». De nombreux grands immeubles de bureaux possèdent par exemple des salles de réunion ou de conférence qui sont utilisées également par des personnes externes et des visiteurs. Autre exemple : une usine propose des visites publiques dans certaines parties de ses locaux. Enfin, il arrive qu'un cabinet de médecin spécialiste ou un centre de thérapie vienne s'installer dans un immeuble d'habitation. Tous ces domaines sont considérés comme «accessibles au public» et doivent satisfaire à des exigences allant au-delà des règles valant dans les immeubles d'habitation ou les immeubles commerciaux courants. Il faudrait notamment y prévoir certaines adaptations pour les personnes ayant un déficit visuel ou auditif.

1.6 Qu'entend-on par «constructions comprenant des places de travail» ?

Contrairement au terme de constructions «accessibles au public », celui de «construction comprenant des places de travail» n'est pas défini avec précision. Ni la LHand ni les autres textes législatifs n'indiquent de quel genre de places de travail il s'agit. Cette situation permet de conclure que ce terme désigne tous les secteurs dans lesquels les personnes handicapées pourraient théoriquement travailler elles aussi. Comme il n'existe aujourd'hui dans le monde du travail que peu de secteurs où on ne rencontre pas de personnes handicapées, il n'y a donc pratiquement pas de restrictions.

1.7 Faut-il aussi adapter les constructions et installations existantes ?

Oui, s'il s'agit de la situation suivante : un bâtiment déjà ancien doit être assaini, transformé, agrandi ou doit recevoir une nouvelle affectation. En outre, pour ces travaux, une autorisation de construire cantonale ou communale est nécessaire. Dans un tel cas, les autorités sont tenues de vérifier si, en même temps, le bâtiment pourrait être amélioré selon les principes de la construction sans obstacles. Une telle vérification tient compte de la proportionnalité (voir chapitre 6). Par ailleurs, il faut s'assurer que d'autres intérêts ne s'opposent pas à cette adaptation. Cela signifie qu'on peut demander qu'un projet satisfasse aux règles de la construction sans obstacles uniquement si le propriétaire a présenté un projet de travaux soumis à autorisation. Les cantons de Zurich et Bâle font exception à ce principe : dans le canton de Zurich, quiconque est chargé de tâches publiques doit veiller à ce que les constructions et installations utilisées par le public soient accessibles et utilisables par des personnes handicapées. Cette obligation ne dépend pas du fait que le projet de transformation ou d'assainissement est soumis à autorisation ou non. Le canton de Bâle-Ville va encore plus loin : il octroie aux personnes handicapées et à leurs organisations la possibilité de demander l'adaptation des constructions et installations accessibles au public, et ce en tout temps et pas uniquement dans le cadre d'une procédure d'autorisation portant sur la transformation du bâtiment. La personne ou l'organisation doit remplir une condition : apporter la preuve qu'il existe un besoin légitime. Le requérant doit montrer, par exemple, qu'il n'existe pas d'alternative acceptable à proximité.

1.8 Quelle est le rapport hiérarchique entre la législation sur la construction sans obstacles et celles sur la protection du patrimoine et la protection contre les incendies ?

Bien entendu, les dispositions légales sur la protection du patrimoine et la protection contre les incendies sont très importantes lorsqu'on assainit ou qu'on transforme un bâtiment. Les administrations compétentes en la matière jouent un rôle déterminant dans l'appréciation des mesures prévues. Il vaut donc la peine de les associer au projet dès le début. Néanmoins, il ne faut pas oublier une chose : en principe, les différents intérêts en présence se situent sur un pied d'égalité. Les droits des personnes handicapées sont ancrés dans la Constitution fédérale, tout comme ceux de la protection du patrimoine et de la police du feu. Les différents intérêts en présence se situent au même niveau, ils ont la même importance et doivent donc être pris en considération de la même manière. Le fait de renoncer à une mesure propice aux personnes handicapées pour des raisons relevant de la protection du patrimoine ou de la protection contre les incendies peut donc uniquement constituer une exception, fondée sur une pesée globale des intérêts.

1.9 Qui est responsable de l'exécution des dispositions légales ?

Toutes les lois cantonales sur les constructions renferment des dispositions en faveur des personnes en situation de handicap. Il incombe aux autorités cantonales et communales chargées de l'octroi des autorisations de construire de faire appliquer les prescriptions relevant du droit des constructions et les normes sur la construction sans obstacles. Ces services sont responsables de l'exécution des dispositions légales. Ils sont aussi tenus de prendre toutes les mesures nécessaires à l'application de la loi sur les constructions et des prescriptions de droit public.

Dans divers cantons, l'autorité chargée de l'octroi des autorisations de construire collabore très étroitement avec le service de conseil en construction sans obstacles (voir chapitre 3). Cependant, la compétence décisionnelle appartient toujours aux autorités de l'Etat. La façon dont les autorités chargées de l'octroi des autorisations de construire accueillent l'appui professionnel du service de conseil en construction sans obstacles diffère beaucoup d'un canton à l'autre.

La situation n'est pas la même lorsqu'une opposition a été formée ou un recours présenté. Dans un tel cas, l'autorité chargée de délivrer les permis de construire doit se prononcer officiellement. Le plus souvent, le service compétent essaye tout d'abord de jouer un rôle de médiateur entre les parties afin de trouver une solution à l'amiable, de telle sorte que l'opposition ou le recours soit retiré. C'est uniquement en l'absence d'accord que l'autorité chargée de délivrer les permis de construire prend une décision. Le cas échéant, elle aura pour tâche de décider de quelle manière le conflit entre les parties doit être résolu et à quels intérêts il faut accorder le plus de poids. Les différentes parties peuvent ensuite recourir contre cette décision.

1.10 Qui peut habituellement former opposition ?

Les personnes ayant le droit de faire recours sont, d'une part, les personnes handicapées que le bâtiment concerne et, d'autre part, les organisations du domaine du handicap ayant une importance nationale (la liste des organisations jouissant du droit de former opposition en vertu de la LHand se trouve dans l'annexe à l'Ordonnance sur l'égalité pour les handicapés OHand). Quelques cantons ont également donné le droit de faire opposition à certaines organisations locales du domaine du handicap. Lorsque les personnes handicapées ou les organisations utilisent cette voie de droit, elles doivent prouver que l'inégalité frappe un nombre relativement important de personnes handicapées.

Les expériences des dix dernières années montrent que, par rapport au volume total des projets réalisés dans la branche du bâtiment, seules quelques oppositions ont dû véritablement faire l'objet d'un jugement exécutoire. La plupart des oppositions ont pu être résolues à l'amiable avec le maître de l'ouvrage et ont été ensuite retirées.

2. Normes et directives

2.1 Quelles sont les normes et les directives déterminantes ?

La base la plus importante est la norme SIA 500 «Constructions sans obstacles». Elle est pour ainsi dire la Bible de la construction sans obstacles en Suisse et représente la référence la plus complète et la plus actuelle pour qui veut appliquer ce mode de construction. La norme a été publiée en 2009 par la SIA. Depuis,

différents correctifs ont paru à ce sujet (voir www.sia.ch/correctifs). La norme décrit toutes les prescriptions importantes pour les constructions ouvertes au public, pour les constructions renfermant des places de travail ainsi que pour les constructions comprenant des logements. Elle prévoit aussi une marge de manœuvre clairement définie pour les transformations portant sur ces constructions. Lorsqu'un projet soulève des questions, il faut toujours tout d'abord consulter ce document.

La norme SIA 500 ne suffit pas pour les projets de bâtiments destinés à l'hébergement et aux soins, tels que les hôpitaux, les foyers et établissements médico-sociaux (EMS), les appartements pour personnes âgées, etc. (dans le milieu professionnel, ces édifices sont parfois désignés en allemand par le terme de «Sonderbauten» (bâtiments spéciaux, autrement dit pour personnes ayant des besoins particuliers)). Pour ces projets, il faut tenir compte avant tout des exigences spécifiques découlant de la destination du bâtiment. Ces exigences peuvent différer de manière substantielle de celles décrites dans la norme SIA 500. C'est pourquoi la plus grande prudence est de mise lorsqu'on recourt à cette norme pour concevoir un bâtiment de ce type. En effet, il n'existe en Suisse malheureusement pas de bases auxquelles se référer pour projeter un tel bâtiment, à part une notice générale et un document spécifique sur les immeubles d'habitation adaptés aux personnes âgées (à commander auprès du Centre suisse pour la construction adaptée). Lorsqu'on veut réaliser un tel projet, il est donc recommandé de se référer à des documents venant de l'étranger ou aux expériences accumulées dans ce domaine.

Il existe en Suisse de nombreux autres documents techniques sur la construction sans obstacles, à savoir des brochures, des notices, etc. Il s'agit le plus souvent de directives applicables à certains types de constructions (hôtels, bâtiments scolaires, bâtiments protégés, installations sportives, etc.), ainsi que d'indications relatives à certaines parties d'une construction, tels que les ascenseurs, les seuils de porte-fenêtre, etc. La plupart de ces documents sont conformes à la norme SIA 500. Certains d'entre eux ont été publiés *avant* la norme SIA 500 et présentent quelques légères différences par rapport à celle-ci. Finalement, c'est la norme qui est déterminante, car elle reflète l'état le plus récent de la technique et occupe, du point de vue juridique, une position supérieure dans la hiérarchie des bases à prendre en compte (voir 2.2). Le recours à des directives complémentaires

n'est donc indiqué que si des informations supplémentaires sont nécessaires ou si l'architecte désire en savoir davantage sur certains aspects du projet.

2.2 Dans quelle mesure la norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» est-elle contraignante ?

La plupart des cantons ont déclaré la norme SIA 500 contraignante. Cependant, chaque canton règle cet aspect différemment. Certains cantons font figurer la norme spécialement dans la loi cantonale sur les constructions ou dans une ordonnance. D'autres ont prévu un passage général à ce sujet dans leur loi. La Loi sur les constructions et l'aménagement du territoire de Bâle-Ville stipule par exemple ce qui suit : «§19 Lorsque les lois et les ordonnances ne prévoient pas d'autres dispositions, les constructions et les installations doivent être réalisées, équipées, exploitées et entretenues selon les règles reconnues de la technique et de la construction. L'inspection des constructions dresse une liste des normes et directives qu'elle juge correspondre aux règles les plus récentes de la technique et de la construction. L'inspection rend cette liste accessible au public et la remet sur demande.»

Cependant, il existe aussi des cantons qui ne font figurer ni la norme ni d'autres bases de la construction sans obstacles dans leur loi sur les constructions ou dans une ordonnance. Le canton de Bâle-Campagne a, par exemple, renoncé à toute mention de bases dans sa législation. Les autorités y font la différence entre le droit public et le droit privé et, comme la SIA est une organisation privée, elle ne joue pas de rôle décisif dans ce canton. Finalement, cet aspect du problème n'est pas très important. La norme SIA 500 recouvre toutes les questions importantes que peut soulever la législation cantonale dans le domaine de la construction sans obstacles. Elle est reconnue officiellement et revêt une importance déterminante en Suisse par la position qu'elle occupe au sommet de la hiérarchie. En cas de conflit juridique, le tribunal se basera très vraisemblablement sur la norme SIA 500, car il n'existe pas d'alternative.

2.3 Qui est responsable de l'actualisation des normes et directives ?

La compétence de définir ce que signifie la construction sans obstacles appartient pour ainsi dire au Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés, situé à Zurich. Depuis de

nombreuses années, des personnes handicapées et des professionnels travaillent au sein de cet organisme. Dans ses activités, le Centre suisse se base sur ses connaissances de la situation en Suisse et recourt aussi aux expériences faites à l'étranger. Si besoin est, le Centre Suisse constitue des groupes de travail ou effectue des tests pratiques. Des organisations telles que la SIA ou l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS), organismes qui publient leurs propres normes, collaborent étroitement avec le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

3. Services cantonaux de conseil en construction sans obstacles

3.1 Quelles sont les tâches des services cantonaux ?

Dans chaque canton, il existe aujourd'hui un service officiel de conseil en matière de construction sans obstacles. Les grands axes des activités de ces services sont plus ou moins les mêmes dans tous les cantons. D'une part, ils conseillent les professionnels (architectes, maîtres de l'ouvrage et autorités) au sujet de la mise en œuvre et du respect de ce mode de construction. D'autre part, ils aident les personnes handicapées à adapter leur logement ou leur cadre de travail. La seconde activité incombe habituellement à un architecte. La tâche de conseil auprès des architectes, des autorités, etc. comporte différentes prestations. En font notamment partie :

- l'analyse de la situation et la définition du but à atteindre
- le rapport d'expertise (par ex. en cas de transformation)
- l'examen préalable pour la demande d'autorisation de construire
- l'éclaircissement des charges liées à l'octroi d'une autorisation de construire
- les tâches de contrôle (par ex. pour le dossier des mesures relevant de la construction sans obstacles ou pour la réception des travaux)
- la rédaction de commentaires à caractère juridique (par ex. pour les questions lies à la proportionnalité et aux coûts économiquement supportables)
- la clarification de certains détails de l'exécution

- les enquêtes spécifiques en collaboration avec d'autres organisations du domaine du handicap
- la défense juridique des intérêts (oppositions, recours).

Dans de nombreux cantons et communes, le service de conseil est chargé directement par les autorités d'examiner les demandes d'autorisation de construire. Le service émet alors une recommandation et définit les charges qui doivent être formulées dans la décision sur le projet. L'autorité délivrant l'autorisation de construire est libre de reprendre les propositions ou de les adapter comme bon lui semble.

3.2 Quand faut-il recourir au service cantonal de conseil en construction sans obstacles ?

La situation initiale d'un projet de construction diffère beaucoup d'un cas à l'autre et il est donc difficile de définir un dénominateur commun. L'expérience montre cependant qu'il vaut la peine de prendre contact suffisamment tôt avec le service cantonal de conseil. Comme, la plupart du temps, il faut appliquer d'une manière ou d'une autre les principes de la construction sans obstacles, il est préférable d'en tenir compte le plus tôt possible. Quand le service de consultation est associé dès le départ à un projet, il est d'autant plus facile de répondre aux questions cruciales et de définir une procédure appropriée. Une telle coordination est particulièrement importante en cas de transformation et d'assainissement. En effet, dans un tel projet, on ignore encore souvent ce qu'il faut adapter et ce qui constitue la meilleure solution. Pour ne pas perdre de temps, il est alors conseillé de s'adresser sans retard au service.

Il est également essentiel de faire appel au service de conseil quand il s'agit d'un projet complexe et/ou de grande envergure. Dans ce cas, il faut, par exemple, définir la manière de contrôler les nombreuses prescriptions. Pour ce faire, il est recommandé d'élaborer un dossier des mesures relevant de la construction sans obstacles (voir chapitre 7.3). Il convient alors de définir suffisamment tôt la manière de procéder et le parti architectural.

3.3 Qui sont les supports juridiques des services de conseil ?

La plupart des services de conseil sont placés sous la responsabilité de deux organisations du domaine du handicap : Procap et Pro Infirmis. Toutes deux disposent en outre de services effectuant des tâches de conseil social auprès des personnes handicapées. Elles sont donc régulièrement en contact avec ces per-

sonnes et leurs proches. Enfin, ces deux organisations sont des interlocuteurs importants pour les cantons et les communes sur tous les sujets concernant les personnes en situation de handicap.

Dans les cantons où les services de consultation ne dépendent pas de Procap ni de Pro Infirmis, des groupes d'entraide sont intervenus. Ils ont le plus souvent créé une association ad-hoc (sauf à Zurich). En règle générale, ces associations collaborent étroitement avec Procap, Pro Infirmis ou le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés. Il existe un réseau rassemblant tous ces services qui s'occupe de la coordination des activités et des échanges. Malgré le système fédéraliste, il existe donc une certaine unification dans ce domaine.

A Zurich, le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés occupe une position particulière. Il élabore des stratégies et des mesures pour faire en sorte que la construction sans obstacles soit connue, acceptée et mise en œuvre. A titre de centre de compétence national, le Centre suisse soutient et coordonne l'activité des services cantonaux. Il exerce pour ainsi dire une fonction d'intérêt supérieur et contribue de manière déterminante à ce que la construction sans obstacles se développe de manière uniforme.

3.4 D'où proviennent les moyens financiers ?

Le financement des services cantonaux de conseil en construction sans obstacles diffère beaucoup d'un cas à l'autre. Cette particularité vient du fait que les différents services ont chacun leur origine et leur histoire. C'est aussi pour cette raison que chaque canton a mis au point son propre modèle de financement. De manière générale, on peut dire que, dans la plupart des cantons, les coûts sont couverts par des subventions de l'Assurance-invalidité, la facturation des prestations ainsi que des dons. Certains services bénéficient aussi du soutien du canton.

Malheureusement, différents services ne disposent pas de ressources suffisantes pour pouvoir effectuer comme il convient toutes les tâches qui se présentent. Ils doivent donc se fixer des priorités et utiliser les moyens dont ils disposent avec parcimonie.

3.5 Comment les conseillers cantonaux assurent-ils leur formation continue ?

La formation continue des conseillers en construction s'effectue dans le cadre de rencontres régulières. Ils y sont informés sur les nouveautés, techniques, légales et autres.

3.6 Y a-t-il d'autres experts à côté des conseillers cantonaux ?

Oui, ils s'occupent en général des documents servant de base à la construction sans obstacles, de la formation ou d'enquêtes spécifiques. Certains d'entre eux se sont spécialisés dans des domaines particuliers de la construction sans obstacles. Ainsi, le Centre construire sans obstacles (Zentrum für hindernisfreies Bauen) à Muhen (AG) s'occupe surtout de l'adaptation architecturale du logement ou du lieu de travail des personnes handicapées.

4. Remarques relatives aux projets de construction

4.1 Pourquoi faut-il construire sans obstacles ?

En Suisse, tout comme dans la plupart des pays industrialisés, la construction sans obstacles est passée dans les mœurs. Cette situation résulte de deux aspects de l'évolution de la société.

D'une part, la proportion de personnes âgées dans la population a beaucoup augmenté. Pour faire face aux défis présents et futurs que signifie cette mutation de la société, il faut adopter un mode de construction approprié. Celui-ci doit permettre aux personnes âgées de vivre et de maitriser le quotidien de manière autonome le plus longtemps possible. C'est seulement de cette manière que nous pourrons éviter de trop solliciter notre système de santé et de construire trop de homes et d'appartements pour personnes âgées. Les décideurs politiques se sont rendu compte que la construction sans obstacles revêt une grande importance à cet égard. Dans sa Stratégie en matière de politique de la vieillesse (2007), le Conseil fédéral écrit : «Compte tenu de l'évolution démographique, la construction de logements et l'aménagement du territoire doivent s'adapter aux besoins de la catégorie qui sera majoritaire à l'avenir.»

D'autre part, les grands changements qui ont bouleversé le domaine du handicap ont aussi joué un rôle déterminant. Autrefois, la plupart des personnes handicapées vivaient séparées du reste de la population, soit au sein de leur famille, soit en institution. Aujourd'hui, elles veulent être intégrées et jouir de la pleine égalité des droits. Elles veulent vivre comme les autres, ce qui veut dire sortir, rendre visite à des amis, avoir des passe-temps, avoir un cadre de vie autonome et travailler. Ce vœu est aujourd'hui respecté par la collectivité. Néanmoins, un tel mode de vie n'est possible que si l'infrastructure est adaptée en conséquence. C'est pourquoi les personnes handicapées et leurs organisations ont pu convaincre la population d'adopter les dispositions légales nécessaires. Cette évolution a atteint son apogée en 2003 avec l'adoption de la Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand).

L'égalité des personnes handicapées a fait de nouveaux progrès ces dernières années. Depuis quelque temps, on entend un terme nouveau, celui d'inclusion. Cette notion est apparue pour la première fois dans les années 90 dans le cadre du débat international sur l'éducation et la pédagogie. Une pédagogie inclusive – a-t-on déclaré à l'époque – doit surmonter globalement l'exclusion. Entre-temps, cette notion s'est modifiée et s'est étendue à d'autres champs de la politique du handicap. Désormais, l'inclusion doit devenir réalité dans tous les domaines de la vie, et donc aussi dans l'environnement construit. Mais que signifie véritablement le terme d'inclusion ?

De manière générale, réaliser l'inclusion signifie organiser la société de manière à ce que l'ensemble de ses domaines soient accessibles à tous, donc aussi aux personnes en situation de handicap. Il ne s'agit plus d'intégrer les exclus, mais d'assurer à tous, dès le départ, une pleine participation à toutes les activités sociales à tous les niveaux. Pour réaliser l'inclusion, il faut donc que tous les domaines de la société soient conçus ou adaptés de manière à permettre la participation des personnes handicapées.

L'inclusion est un principe fondamental de la Convention relative aux droits des personnes handicapées de l'ONU qui a été adoptée par l'Assemblée Générale des Nations Unies le 13.12.2006 à New York. La ratification de la Convention par le Conseil fédéral suisse au milieu de l'année 2014 engage la Suisse à souscrire à ce principe. Il faut donc s'attendre à ce que, dans les années qui viennent, l'inclusion devienne le thème central de la politique du handicap en Suisse.

A qui profite la construction sans obstacles ? On sait à l'heure actuelle qu'elle est utile non seulement aux personnes handicapées et âgées, mais aussi à beaucoup d'autres. Par exemple, au personnel chargé de veiller au fonctionnement d'installations diverses, au personnel de nettoyage, aux déménageurs, aux parents utilisant des voitures d'enfants, aux personnes qui poussent un chariot de supermarché ou transportent des valises, etc. Bref, on peut dire que la construction sans obstacles est un mode de construction pour tous.

4.2 Dans le domaine de la construction, qu'est-ce qui différencie l'égalité des droits de l'inclusion ?

De nos jours, le domaine de la construction ne peut se permettre de négliger la question de l'égalité des personnes handicapées. Elle est inscrite dans différents textes législatifs (voir chapitre 1) et elle est contrôlée par de nombreuses instances de l'Etat. La norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» constitue une concrétisation particulièrement précise des lois sur les constructions. Pour répondre aux dispositions légales, les différents locaux et parties d'un bâtiment en projet doivent, aujourd'hui en Suisse, être conçus de telle manière qu'ils répondent à la norme SIA 500. En d'autres termes, la question de l'égalité des droits est prise en compte de manière quasi automatique pour les constructions nouvelles et de nombreux projets de transformation et d'assainissement.

Quand il est question de l'inclusion, la situation est différente. Le sujet est nouveau et n'a pas encore sa place dans la législation au même titre que l'égalité des droits. Le but de l'inclusion est de parvenir à éliminer l'ensemble des obstacles, pour réaliser une accessibilité globale. Les personnes handicapées doivent avoir leur place partout dans la société : au jardin d'enfants, à l'école, au restaurant, au travail, au théâtre. Elles doivent jouir des mêmes possibilités et libertés que les non-handicapés. Un tel but suppose la mise en œuvre de mesures plus larges que celles nécessaires à l'égalité des droits. L'inclusion signifie en partie aller à l'encontre de ce qui se fait encore aujourd'hui dans le domaine de la construction pour les personnes handicapées : en effet, quand on met en œuvre des mesures architecturales pour ces personnes, cette démarche s'effectue souvent comme s'il s'agissait d'un «cas particulier». Quelques exemples :

- Actuellement, de nombreux musées, théâtres, etc. sont accessibles aux usagers de fauteuil roulant uniquement par une

entrée secondaire. L'entrée principale est réservée aux visiteurs non handicapés. Les personnes handicapées sont, certes, intégrées et peuvent visiter le musée, se rendre au théâtre, etc. mais, en même temps, on les traite comme des cas particuliers.

- Dans de nombreux théâtres, cinémas, salles de conférence, etc., seuls les espaces situés au rez-de-chaussée et une partie de la salle sont accessibles aux usagers de fauteuil roulant. La plupart du temps, il n'existe que quelques places pour eux en un lieu bien défini. Ils n'ont pas la possibilité de choisir. Les locaux situés en-dehors des voies d'accès principales, tels que le bar, le service d'information, etc. sont inaccessibles en fauteuil roulant. .Les espaces situés à l'arrière du bâtiment, ceux réservés par exemple aux loges des artistes, aux vestiaires sont souvent inaccessibles. On oublie fréquemment qu'il existe aussi des artistes et des metteurs en scène handicapés.
- Les restaurants présentent souvent différents niveaux, ce qui, reconnaissons-le, est inutile. De ce fait, seule une partie des tables sont accessibles sans marches. Le plus souvent, les personnes à mobilité réduite ne peuvent utiliser que certains secteurs des locaux.
- Un autre exemple est celui des guichets. Pour les personnes présentant un déficit auditif, il n'existe souvent qu'un seul guichet muni d'une boucle magnétique. Contrairement aux personnes non handicapées, les personnes malentendantes ne peuvent pas choisir parmi plusieurs guichets. Même s'il y a une longue file d'attente, elles sont obligées de faire la queue au guichet équipé de la boucle magnétique.

On pourrait allonger cette liste. De semblables « restrictions » existent encore en maints endroits. Bien sûr, on a tendance à se féliciter tout d'abord que les personnes handicapées soient pour le moins intégrées. Mais il est certain qu'il faudra désormais tenir compte davantage de l'inclusion. En d'autres termes, il faut abolir toute idée de séparation. Une véritable égalité et, à plus forte raison, l'inclusion deviennent réalité uniquement lorsque la personne handicapée a le sentiment d'être pleinement intégrée et traitée comme les autres.

4.3 Quel parti architectural permet une inclusion optimale ?

En règle générale, il ne suffit pas de prévoir une rampe quelque part à l'entrée du bâtiment ou d'aménager des WC accessibles en

fauteuil roulant au sous-sol. De cette manière, on ne remplit pas les critères fondamentaux de l'égalité des droits ou de l'inclusion des personnes handicapées. On élaborera plutôt un parti architectural qui englobe tous les aspects du bâtiment et élimine toutes les restrictions. Les constructions inclusives se distinguent par le fait qu'elles intègrent complètement les personnes handicapées et évitent, autant que possible, les mesures entraînant une séparation. Les mesures énumérées ci-dessous sont les plus importantes :

- A l'extérieur, tous les chemins et places doivent être dépourvus de marches et munis d'un revêtement de sol adapté aux personnes handicapées.
- L'entrée principale doit être aménagée le mieux possible de manière à être dépourvue d'obstacles.
- A côté de l'entrée principale adaptée aux personnes handicapées, toutes les autres entrées d'un édifice (notamment les entrées secondaires et l'entrée du personnel) sont accessibles. L'expérience montre que, pour diverses raisons, il est judicieux d'aménager à la fois l'entrée principale et les entrées secondaires de manière à ce qu'elles soient dépourvues d'obstacles.
- Tous les niveaux du bâtiment sont accessibles. Les ascenseurs sont placés de manière optimale et conçus en fonction des besoins des personnes handicapées. Les personnes utilisant un fauteuil roulant ou un déambulateur peuvent accéder à toutes les parties, tous les locaux et tous les équipements du bâtiment et les utiliser. Il s'agit notamment des vestiaires, du distributeur de boissons, du magasin, du bar, etc.
- WC : des WC accessibles en fauteuil roulant sont prévus à tous les endroits où se trouve une unité de WC. Si les WC sont séparés par sexe, il y a des WC accessibles en fauteuil roulant pour les dames et d'autres pour les messieurs.
- La conception des accès et des espaces intérieurs tient pleinement compte des besoins des personnes à mobilité réduite, des personnes ayant un déficit visuel et de celles ayant un déficit auditif.
- Théâtres, cinémas, auditoires, etc. : ils disposent de nombreuses places pour les fauteuils roulants à différents emplacements, les sièges sont mobiles et leur disposition est souple. Les usagers de fauteuil roulant peuvent choisir entre différentes catégories de prix, différents emplacements, etc. La scène, l'espace réservé aux répétitions, les locaux du person-

nel, etc. sont accessibles et utilisables. Tous les équipements nécessaires ont été prévus pour les personnes ayant un déficit visuel ou auditif.

- Hôtels : toutes les chambres ou une grande partie d'entre elles sont accessibles et équipées selon les besoins des personnes handicapées. Les clients handicapés peuvent choisir entre différents types et catégories de chambre (côté cour, avec douche ou baignoire, chambre simple ou double, etc.). Tous les agréments supplémentaires, tels que le spa et le sauna, peuvent être utilisés sans problèmes par les clients handicapés.
- Guichets, bancomats, distributeurs de tickets (par ex. dans les parkings couverts), etc. : les mesures en faveur des personnes handicapées ne se limitent pas à un seul emplacement ou un seul appareil. Toutes les installations et tous les appareils peuvent être utilisés par des personnes handicapées.
- Logement : toutes les nouvelles constructions comprenant des logements, tous les logements, locaux annexes et espaces extérieurs sont accessibles et adaptables.
- Voies de circulation et voies piétonnes : toutes les rues et tous les trottoirs prévoient des points de passage pour les usagers de fauteuil roulant. Il existe partout des aides permettant aux personnes ayant un déficit visuel de s'orienter.

4.4 Quelles sont les conséquences pour les concours d'architecture ?

De nombreux participants de concours d'architecture ne savent pas que la construction sans obstacles est aussi un critère influant sur la décision finale. Aujourd'hui, les organisateurs des concours et le jury veillent attentivement à ce que cet aspect soit pris en compte. En effet, en faisant usage de leur droit de faire opposition, les associations de personnes handicapées, les personnes handicapées elles-mêmes, etc. peuvent bloquer la décision du jury. C'est pourquoi les projets présentés à un concours sont souvent contrôlés par des spécialistes de la construction sans obstacles avant que le jury se prononce. On vérifie si toutes les dispositions relevant du droit des constructions ont été respectées et si le projet repose sur un parti architectural cohérent à ce sujet. A cet égard, le principe de l'égalité des droits et de l'inclusion revêt une importance déterminante, car les projets choisis comme lauréats doivent avoir valeur d'exemple et être porteurs d'avenir.

5. Procédure applicable aux nouvelles constructions

5.1 Comment élaborer le parti architectural ?

Compte tenu des différentes dispositions légales, il faut élaborer un projet qui renferme toutes les mesures importantes du point de vue de l'égalité des droits (se référer à la norme SIA 500) et tienne compte autant que possible des principes de l'inclusion (voir chapitre 4). Ce projet doit faire le lien de manière optimale entre les différentes exigences et constituer un tout cohérent.

5.2 Les exigences se différencient-elles selon la destination du bâtiment et de quelle manière ?

En projetant un nouveau bâtiment, l'une des premières questions que l'on doit se poser sur la construction sans obstacles est celle des exigences à respecter. Cette question est importante, car, selon le type du bâtiment et sa destination, il faudra remplir des impératifs différents en matière de construction sans obstacles. Ainsi, dans le cas d'un bâtiment comprenant des logements ou des bureaux, il faudra uniquement tenir compte des besoins des usagers de fauteuil roulant, alors que s'il s'agit d'un édifice ouvert au public, il conviendra de tenir compte de besoins beaucoup plus larges. En d'autres termes, dans les bâtiments et les installations ouverts au public (donc aussi dans les clubs privés, les écoles, etc.), il faut répondre non seulement aux besoins des usagers de fauteuil roulant, mais aussi à ceux des personnes à mobilité réduite et présentant un déficit visuel ou auditif. La situation est complexe lorsqu'il est prévu de donner au bâtiment une destination mixte, ce qui est par exemple le cas lorsqu'un immeuble d'habitation abrite aussi un cabinet de médecin ou de thérapeute ou quand le bâtiment où se situent des bureaux ou une usine comprend également des locaux utilisés par le public (par ex. auditoire, salle de réunion, etc.) ou quand des visites publiques sont prévues. Dans ce cas, les catalogues d'exigences se superposent et il faut être très attentif pour savoir quels impératifs doivent être respectés.

Il existe un autre détail très important : la norme SIA 500 énumère les principales exigences pour les bâtiments ouverts au public, les constructions comprenant des logements et les constructions comprenant des places de travail. Pour les projets tels

que les hôpitaux, les centres de réadaptation, les foyers et les établissements médico-sociaux, les logements pour personnes âgées, etc., cette norme ne suffit pas. En effet, pour ces constructions, il faut respecter des exigences allant au-delà de la norme et tenir compte d'aspects spécifiques à la destination du bâtiment. Un home pour personnes aveugles ou une clinique ophtalmologique doivent par ex. mettre en œuvre d'autres mesures que ne devrait le faire un bâtiment conventionnel, ouvert au public. Pour savoir quelles adaptations sont nécessaires dans le cas d'équipements spéciaux (il n'existe malheureusement pas de bonnes bases à ce sujet en Suisse, sauf pour les logements pour personnes âgées), il faut, soit consulter les spécialistes, les personnes directement concernées et leurs proches ou encore le personnel chargé des soins. En général, le personnel soignant sait très bien quelles mesures sont nécessaires aux patients ou résidents.

5.3 Faut-il faire preuve de rigueur en appliquant les principes de la construction sans obstacles et dans quelle mesure ?

Même si les architectes n'aiment pas entendre cette phrase, il faut pourtant l'affirmer bien haut : on ne peut pas avancer de raisons esthétiques pour justifier le non-respect des mesures de la construction sans obstacles. Le législateur et la population partent du principe que les prescriptions en faveur des personnes handicapées et âgées sont mises en œuvre de manière exhaustive et rigoureuse. On ne peut nier que, vu l'évolution de la société (voir chapitre 4), ces règles vont prendre une importance croissante.

Pour que les informations données soient complètes, il faut signaler que, selon la norme SIA 500, il existe deux possibilités de s'écarter des dispositions de la norme : d'une part si on peut atteindre le même résultat d'une autre manière, ce qui risque d'être difficile, car toutes les solutions éprouvées sont mentionnées dans la norme ; d'autre part, dans le cas où l'écart reste dans les limites du principe de proportionnalité. Toutefois, le principe de proportionnalité ne s'applique que dans le cas de l'adaptation de bâtiments existants et en présence de difficultés topographiques et techniques particulières.

5.4 Quelle est la meilleure manière de contrôler un projet ?

Il arrive souvent que les architectes souhaitent contrôler leur projet pour savoir s'il remplit les exigences, avant de déposer leur demande de permis de construire. Habituellement, ils font appel

au service cantonal de conseil en construction sans obstacles (voir 3.1, 3.2). Une réunion commune est alors prévue pendant laquelle l'architecte explique son projet. Cette réunion sert à vérifier les plans et à définir les adaptations nécessaires. Ensuite, l'architecte remanie le projet et envoie les plans au service de consultation pour un contrôle final. Cette manière de procéder donne de bons résultats, car ainsi on parvient à trouver de bonnes solutions et à éviter les gros problèmes pendant la procédure d'octroi du permis de construire.

Une autre possibilité consiste à envoyer les plans au service de consultation avant de déposer la demande de permis de construire, en demandant un avis écrit. Dans les régions rurales, cette pratique est souvent utilisée ; elle a fait ses preuves en particulier en raison de l'éloignement. En outre, l'architecte obtient ainsi une preuve tangible sous la forme d'un rapport d'expertise. En revanche, cette procédure est difficile à appliquer lorsqu'il s'agit d'un projet complexe et que celui-ci subit des modifications importantes. Dans ce cas, il faudrait adapter constamment l'avis rendu, ce qui compliquerait grandement la tâche de contrôle. Par ailleurs, la rédaction d'un rapport représente un important volume de travail pour le service de consultation, alors que celui-ci ne dispose que de ressources limitées. Autre problème : la possibilité de cerner la situation par écrit de manière exhaustive a des limites, tandis qu'une réunion permet à chacun d'exposer son point de vue. Se contenter d'échanges par écrit fait obstacle à la recherche d'une bonne solution et ne favorise pas la compréhension mutuelle.

5.5 Qui statue sur les éventuelles infractions aux dispositions légales ?

L'expérience montre que le maître de l'ouvrage ou l'architecte n'observent pas toujours les normes ni les conseils du service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Dans un tel cas, qui décide s'il s'agit d'une infraction aux dispositions et à qui incombent les suites à lui donner ? La situation de droit est claire : comme nous l'avons indiqué au chapitre 1, les cantons et les communes sont responsables de l'exécution des dispositions légales. Les cantons ou les communes décident s'il s'agit d'une infraction. Au besoin, ils peuvent demander le concours du service de consultation pour clarifier la situation, ce qu'ils font le plus souvent. Lorsque l'avis a été délivré, l'autorité chargée de l'octroi des autorisations de construire prend une décision sur les

suites à donner à l'affaire, indépendamment du service cantonal de conseil.

6. Procédure dans le cas des constructions existantes

6.1. Quels aspects sont déterminants en cas d'adaptations ?

En principe, les projets de transformation de bâtiments et d'installations existants ne devraient pas être traités autrement que les nouveaux projets. En d'autres termes, les principes décrits aux chapitres 4 et 5 s'appliquent aussi aux transformations et aux assainissements. Toutes les prescriptions concernant l'égalité des droits et l'inclusion doivent donc être respectées dans la mesure du possible. Si une construction doit être totalement assainie, on peut en général se conformer sans problèmes à ces principes. La situation est différente quand il s'agit seulement d'un assainissement partiel ou d'une petite transformation. Dans un tel cas, il n'est le plus souvent pas possible de mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires du point de vue des personnes handicapées et âgées. Pour de tels projets, il faut définir des priorités, en tenant compte de préférence des critères suivants :

a) *Accessible et utilisable pour les usagers de fauteuil roulant et les personnes à mobilité fortement réduite ?* En vertu de la Constitution fédérale et des lois qui en découlent, les personnes handicapées ne doivent pas être exclues d'un bâtiment. Cette disposition concerne surtout les personnes à mobilité réduite qui ont besoin d'un fauteuil roulant, d'un déambulateur ou d'un autre appareil. Il leur est encore aujourd'hui impossible d'utiliser un bâtiment, un local ou un équipement du fait de la présence de marches, d'ascenseurs trop étroits, de l'absence de WC, etc. C'est pourquoi il faut vérifier en premier lieu si on peut améliorer la situation à cet égard, c'est-à-dire prévoir une entrée adéquate, sans marches, des ascenseurs et des WC accessibles en fauteuil roulant et aussi des accès sans obstacles à la salle, aux services, etc.

b) *Le bâtiment ou l'installation sont-ils suffisamment sûrs pour les personnes à mobilité réduite ou les personnes ayant un déficit visuel ?*
Les personnes handicapées et les personnes âgées ont davantage besoin de sécurité que les personnes non handicapées. En effet, comme elles souffrent de limitations corporelles, elles risquent plus souvent d'être victimes d'accidents. Pour elles, un escalier ou des marches sans main courante ni marquage impliquent un grand danger de chute. Il faut donc toujours vérifier si des défauts existent en matière de sécurité et s'il est possible de les corriger. A cet égard, la plupart des bâtiments anciens ont besoin d'être améliorés. Toute amélioration, aussi modeste soit-elle, peut prendre une importance significative.

c) *L'intelligibilité de la parole est-elle suffisante dans les salles, les auditoires, etc. pour les personnes malentendantes ? Cet aspect est déterminant pour la communication.*
Les statistiques montrent que 16% de la population souffrent d'un déficit auditif important. Quand on leur parle, ces personnes ont besoin d'être proches de leur interlocuteur et de disposer d'un bon éclairage pour pouvoir lire sur les lèvres. En outre, quand elles assistent à une conférence ou à toute autre manifestation, elles doivent pouvoir comprendre le texte prononcé. Pour ce faire, les locaux doivent présenter une bonne acoustique, il faut éviter les bruits parasites et utiliser une sonorisation ainsi que des installations spéciales pour porteurs d'appareils acoustiques. Au moins dans les lieux où la communication orale est très importante, il faudrait assurer une qualité d'écoute suffisante.

6.2 Comment rendre plausible la nécessité d'améliorations ?

Dans le cas de bâtiments existants, il est souvent difficile de déterminer les cas où il faut procéder à des améliorations relativement importantes au bénéfice des personnes handicapées et définir les mesures appropriées. En principe, seule une personne qui dispose d'une longue expérience et de solides connaissances dans ce domaine peut procéder à une analyse correcte de la situation. C'est pourquoi, l'idéal est d'en charger le service cantonal de conseil en construction sans obstacles ou un expert (voir chapitre 3). Normalement, l'expert rédige un rapport renfermant des propositions sur la manière de résoudre les

problèmes. Sur cette base, l'architecte pourra élaborer un projet global. En même temps, le rapport de l'expert constitue une bonne base pour préparer des avis destinés au propriétaire du bâtiment, au service des Monuments historiques, etc.

6.3 Que faire si le projet prévoit des mesures «admises sous réserve» ?

Pour faciliter l'adaptation de constructions existantes, la norme SIA 500 prévoit que la transformation puisse s'effectuer au moyen de mesures particulières. Elles sont qualifiées de « admises sous réserves », formule indiquée en italique dans la norme. L'architecte n'a le droit de recourir à ces mesures que si l'impératif prévu normalement ne peut être appliqué. En d'autres termes, il faut tout d'abord vérifier soigneusement si les dimensions ou les prescriptions normales ne sont pas réalisables. Exemple : il n'est permis d'aménager des rampes présentant une pente de 10 ou 12% que s'il est possible de prouver sans équivoque qu'une rampe de 6% ne peut être réalisée. Ou encore : l'installation d'un monte-escalier ou d'une plateforme élévatrice n'est permise que dans le cas où il existe des raisons valables contre la construction d'une rampe.

Si une mesure admise sous réserve est appliquée, il faut, en déposant la demande de permis de construire, apporter la preuve que les circonstances rendent impossible le respect de la prescription ou qu'elles entraîneraient une dépense disproportionnée. Cette preuve est vérifiée par les autorités chargées de l'octroi des autorisations de construire. Comme cette tâche exige des connaissances spécifiques, les autorités font souvent appel au service cantonal de conseil en construction sans obstacles.

6.4 Quels critères servent de référence pour l'évaluation de la proportionnalité ?

Le principe de la proportionnalité joue un rôle déterminant quand il s'agit de définir les adaptions qui doivent être apportées à des constructions existantes. En règle générale, la question de savoir si une mesure est proportionnée ou non est tranchée compte tenu des facteurs suivants :

a) Coûts supportables

La LHand définit concrètement ce qui est considéré comme économiquement supportable lors de la rénovation de constructions et d'installations. La loi indique que le coût des

adaptations effectuées pour les personnes handicapées lors d'une transformation ou d'un assainissement sont proportionnés s'ils ne dépassent pas 5% de la valeur d'assurance du bâtiment (valeur avant la rénovation) ou 20% des frais totaux de rénovation. C'est le chiffre le plus bas qui est déterminant. Dans le cas d'un bâtiment existant, il n'est pas possible de faire valoir par voie légale des adaptations architecturales pour les personnes handicapées allant au-delà de cette limite. On y parvient parfois dans des circonstances particulières. Toutes les mesures facultatives allant au-delà des prescriptions légales sont chaudement recommandées. Pour l'évaluation de la proportionnalité, la LHand se base sur les frais de construction prévisibles, sans compter les mesures particulières en faveur des personnes handicapées.

b) *Type de construction ou d'installation*

La question de la proportionnalité dépend aussi du type de bâtiment et de l'utilisation prévue. Lors de la pesée des intérêts, il s'agit de savoir si la dépense n'est pas disproportionnée par rapport à l'avantage qui résulterait pour les personnes handicapées et âgées. En cas de conflit, il faut alors, selon l'OHand, tenir compte des points suivants :

- Fréquence des visiteurs : les adaptations sont d'autant plus justifiées que le nombre des visiteurs (handicapés et non handicapés) utilisant une construction ou une installation est important.
- Importance pour les utilisateurs handicapés : il existe des équipements qui sont utilisés par peu de personnes, mais qui sont très importants pour les personnes handicapées.
- Caractère provisoire ou durable de la construction ou de l'installation : la durée pour laquelle une construction ou une prestation est conçue peut également être importante pour l'évaluation de la proportionnalité.

Lorsqu'on évalue des mesures de construction sans obstacles portant sur des édifices existants, ce n'est donc pas la destination générale du bâtiment qui se situe au premier plan. Les prestations offertes par les locataires et les prestations utilisées jouent aussi un rôle déterminant. Dans un tel cas, il faut établir avec précision dans quelle mesure des tiers font usage de la prestation et dans quelle mesure celle-ci est importante pour la collectivité.

c) *Utilité pour la collectivité*

L'expérience montre que l'utilité générale de ces mesures joue un rôle déterminant lors de l'évaluation de la proportionnalité. Plus la mesure profite à l'ensemble de la population et mieux elle est acceptée. Cette caractéristique s'applique d'ailleurs à une grande partie des dispositions prises en faveur des personnes handicapées, car elles facilitent la vie à tout un chacun. Une étude menée il y a quelques années dans le cadre des PNR parvient à la conclusion que, en moyenne, 78% des coûts de la construction sans obstacles sont consacrés à la tâche d'assurer un accès sans marches aux bâtiments, donc à l'installation d'ascenseurs ou de rampes. L'accès sans obstacles signifie davantage de confort pour tous, facilite la location et l'exploitation des bâtiments. Les mesures en question font également augmenter la valeur de l'immeuble.

6.5 Peut-on bénéficier de soutiens financiers pour les adaptations en faveur des personnes handicapées ?

Malheureusement, la réponse à cette question est généralement NON, à moins que l'objet ne se situe dans les cantons du Valais ou de Genève. C'est uniquement dans ces deux cantons qu'existe la possibilité de demander des contributions financières à l'Etat pour l'élimination des obstacles architecturaux. Dans tous les autres cantons, l'Etat n'accorde pas de contributions à ce genre d'améliorations. Différents cantons et la Confédération étudient certes la possibilité de créer de telles incitations, mais il faudra certainement attendre encore longtemps pour que les pouvoirs publics se rendent compte que ce soutien est nécessaire pour accélérer le progrès.

Le seul moyen d'obtenir actuellement une contribution financière dans les autres cantons est d'adresser des requêtes à des fondations et aux fonds de loterie. Certains fonds de loterie et certaines fondations de Suisse sont prêts à soutenir les équipements en faveur des personnes handicapées, lorsqu'ils concernent des constructions publiques importantes. La condition posée est que l'adaptation profite à un nombre relativement important de personnes handicapées, que le propriétaire ou le locataire de l'immeuble ne dispose pas de fortune et qu'il soit disposé à assumer une partie des frais.

6.6 A quoi faut-il être attentif dans le cas de constructions sous protection des Monuments historiques ?

Au chapitre 1.8, nous avons montré que les différents intérêts sont de même valeur. La défense des besoins des personnes handicapées est inscrite dans la Constitution fédérale, tout comme celle des intérêts de la protection des Monuments historiques ou du patrimoine. En principe, ces intérêts se situent au même niveau, ils ont la même importance et il faut donc en tenir compte de la même manière.

Demandons-nous maintenant quels aspects de la protection des Monuments historiques sont importants pour la construction sans obstacles ? La LHand indique que, plus un objet est important du point de vue du patrimoine, plus il faut motiver soigneusement l'intervention prévue. Ce faisant, il faut tenir compte des effets de l'intervention. Les interventions de petite envergure qui ne sont pas visibles sont permises même sur les objets d'importance nationale. Concrètement, cela signifie que plus une mesure est importante pour les personnes handicapées et moins l'objet à protéger est significatif, plus les chances que la mesure soit acceptée par les Monuments historiques sont élevées. Les chances sont encore meilleures lorsque l'adaptation ne détruit pas de manière irréversible la substance bâtie existante ou ne le fait que très peu et qu'elle se remarque à peine. Donc, une intervention qui ne modifie foncièrement ni la substance bâtie ni l'aspect d'un édifice ne devrait pas provoquer de résistances de la part des Monuments historiques. S'il est indispensable de porter atteinte à la substance bâtie, il faut veiller à créer de bonnes conditions permettant de rétablir l'état original. Cette précaution augmente sans aucun doute les chances d'obtenir l'accord des Monuments historiques.

Comme nous l'avons déjà vu, il faut veiller à ne pas trop altérer l'aspect extérieur de l'édifice. Un bon conseil à ce sujet : pour certains responsables des Monuments historiques, les ajouts modernes aux bâtiments anciens ne sont pas très appréciés, car ils déparent souvent l'ensemble de l'édifice. Le plus souvent, ils ne sont permis que s'ils respectent tous les aspects d'un bâtiment protégé, son cadre historique, l'équilibre de la composition et les liens avec l'environnement.

D'une part, les édifices historiques revêtent une grande importance pour les habitants et les visiteurs d'une ville, tout en constituant un facteur économique de poids. D'autre part, les personnes âgées et handicapées représentent un segment

économique en pleine croissance. Quand on peut concilier les intérêts en présence – protection de la substance historique et utilisation sans obstacles – l'ensemble de la population profite aussi du point de vue économique des efforts ainsi fournis.

En 2013, Pro Infirmis Bâle-Ville a publié une brochure au sujet de la construction sans obstacles dans les bâtiments et installations à protéger. Cette publication renferme de nombreux exemples illustrant de quelle manière les constructions de ce genre peuvent être adaptées. Consulter le site suivant : (www.proinfirmis.ch/de/fs1/kantonale-angebote/basel-stadt.html).

6.7 Qui décide en cas de conflit d'intérêts

En cas de conflit d'intérêts, les autorités chargées de l'octroi des autorisations de construire adoptent en général un rôle de médiation. Elles essaient de faire le lien entre les parties afin qu'une solution à l'amiable puisse être trouvée. Cette situation n'est pas simple pour les autorités, car les parties sont en position de force. L'organisation du domaine du handicap peut, par exemple, essayer d'imposer son point de vue en faisant opposition. Toutefois, on ne peut pas non plus passer outre aux recommandations des Monuments historiques ou de la Police du feu. Les autorités délivrant les permis de construire doivent, le cas échéant, décider comment résoudre un éventuel conflit entre les parties et déterminer les intérêts les plus importants à retenir dans la situation concrète.

6.8 Quelle est la meilleure manière de contrôler un projet ?

Au chapitre 5.4 nous avons expliqué les différentes manières de contrôler un projet de nouvelle construction. Ces remarques valent non seulement pour les nouveaux bâtiments, mais aussi pour l'adaptation de bâtiments existants. Naturellement, dans ce cas, il faut tenir compte d'autres facteurs. Lorsqu'il s'agit d'édifices à protéger, il est donc conseillé de s'adresser suffisamment tôt au service des Monuments historiques.

6.9 Que se passe-t-il en cas d'erreurs de conception ?

Aux chapitres 5.5 et 7.4, nous indiquons comment les autorités compétentes procèdent en présence d'erreurs de conception dans la demande de permis de construire.

7. Demande d'autorisation de construire

7.1 Que doivent indiquer les plans accompagnant la demande d'autorisation de construire ?

Dans sa demande d'autorisation de construire, l'architecte montre comment il veut réaliser son projet. Les plans constituent la base déterminante sur laquelle s'appuient les autorités compétentes pour vérifier le projet et octroyer l'autorisation de construire. Lorsque les exigences figurent dans les plans et y sont aisément reconnaissables, on considère qu'elles sont remplies. Cette remarque vaut également pour les impératifs concernant la construction sans obstacles. C'est pourquoi les plans accompagnant la demande de permis de construire devraient renfermer un maximum d'indications claires à ce sujet. Les plans des niveaux, coupes et élévations devraient notamment fournir des informations sur les points suivants :

Accès aux bâtiments et extérieur :

- L'entrée principale est-elle dépourvue d'obstacles ? Si oui, quel type de porte d'entrée est prévu ?
- Si l'entrée principale n'est pas accessible sans marches : où se trouve l'entrée pour les fauteuils roulants ? Comment cette entrée est-elle conçue ?
- Comment sont conçues les autres entrées du bâtiment, telles que l'entrée du personnel, la réception des marchandises, etc. ? Sont-elles également dépourvues d'obstacles ?
- Comment sont aménagés les chemins d'accès principaux, les chemins secondaires et les autres chemins importants dans le jardin, la cour intérieure, etc. (par ex. quelle est la largeur du chemin, quel est le revêtement employé) ?

Hall d'entrée :

- Quel type de sas est prévu ? Quelles sont ses dimensions ? Comment est-il conçu ?
- S'il y a des guichets, des bancomats et des services d'information dans le hall d'entrée : comment sont-ils conçus et lesquels sont adaptés aux personnes handicapées ?
- Y a-t-il des équipements supplémentaires pour les personnes handicapées (par ex. un emplacement auquel les personnes en fauteuil roulant peuvent écrire, des lignes servant de repère au sol) ?

Ascenseurs :

- Emplacement de l'ascenseur et dimensions de la cabine ?
- Les boutons de commande de la cabine sont-ils conçus et placés en fonction des personnes handicapées ?

Accès aux différents locaux :

- Sont-ils accessibles sans marches ? Si ce n'est pas le cas, y a-t-il des dispositifs supplémentaires permettant de contourner les marches, tels que des rampes ou des plateformes élévatrices ?
- Si une rampe ou une plateforme élévatrice sont nécessaires : quelles sont la pente et la largeur de la rampe. Quelles sont les dimensions et la force portante de la plateforme élévatrice ?

Locaux ouverts au public, tels que auditoire, salle de séminaire/de conférence, salle de théâtre :

- Où se trouvent les places pour fauteuil roulant ? Quelles sont leurs dimensions et comment sont-elles conçues ?
- Des mesures spéciales sont-elles prévues pour les visiteurs ayant un déficit auditif (par exemple installation d'écoute à induction, boucle magnétique) ?
- Qu'en est-il de l'éclairage ? Est-ce qu'une étude relative à l'éclairage existe ? Tient-elle compte des besoins des personnes ayant un déficit visuel ou auditif ?
- Existe-t-il, pour les usagers de fauteuil roulant, une possibilité de parvenir sur la scène. Si oui, comment (pente de la rampe ou dimensions et force portante de la plateforme élévatrice) ?

WC :

- Où se trouvent les WC accessibles en fauteuil roulant ? Quelles sont les dimensions des locaux et comment sont-ils conçus ? Quelles sont les dimensions des accès qui mènent à ces WC ?

Voies d'évacuation :

- Existe-t-il des espaces spéciaux sécurisés contre l'incendie, en-dehors des voies d'évacuation, pour les usagers de fauteuil roulant ? Quelles sont leurs dimensions ?

- Comment les installations d'alarme et d'appel d'urgence sont-elles équipées ? Disposent-elles de systèmes d'information visuels et acoustiques ?

Piscines, centres sportifs, etc. :

- Les douches et les vestiaires communs sont-ils sans obstacles ? Y a-t-il des douches et des vestiaires séparés pour les usagers de fauteuil roulant ? Comment sont-ils conçus ?
- Piscine : y a-t-il un accès au bassin adapté aux personnes à mobilité réduite ? Existe-t-il également une possibilité d'accès pour les usagers de fauteuil roulant ?

Stades, terrains de sport, parcs, etc. :

- Quels accès, chemins, etc. sont à la disposition des personnes à mobilité réduite ? Comment sont-ils conçus ?
- Où se trouvent les places pour fauteuils roulants, les WC pour usagers de fauteuil roulant, etc. ? Comment sont-ils conçus ?

Hôtels, auberges, pensions, etc. :

- Quelles chambres sont accessibles en fauteuil roulant (chambres de type I) ? Y a-t-il des chambres accessibles dans toutes les catégories de chambre ? Comment ces chambres sont-elles aménagées ?
- Quelles chambres sont adaptées aux personnes à mobilité réduite (chambres de type II) ? Comment ces chambres sont-elles équipées ?

Constructions comprenant des logements :

- L'accès au bâtiment est-il dépourvu d'obstacles ? Quelles sont les dimensions de la cabine de l'ascenseur et de l'espace libre devant l'ascenseur ?
- Quelle est la largeur des couloirs et des portes dans les logements ?
- Quelles sont les dimensions de la cuisine ?
- Quelle est la surface (m^2) et quelles sont les dimensions des salles d'eau et des chambres à coucher ?
- Appartements sur plusieurs niveaux : l'accès à la salle à manger/au salon est-il assuré sans marches ? Quelle est la largeur de l'escalier interne ? Quelles sont les dimensions des WC pour les invités ?

- Comment se fait l'accès au garage commun ? Où se trouvent les places de stationnement adaptées aux personnes handicapées ? Comment sont-elles conçues ?

7.2 A quelle échelle faut-il réaliser les plans pour permettre le contrôle de la construction sans obstacles ?

Comme le montre la liste ci-dessus, il faut répondre à de nombreuses questions pour effectuer un contrôle précis. Celles-ci concernent souvent des détails qui ne sont visibles que sur un plan réalisé à une échelle adéquate. En même temps, il faut conserver une vue d'ensemble, ce qui n'est souvent plus possible si l'échelle est trop petite. Selon la taille et la complexité du projet, on complétera le dossier comprenant plans, coupes et élévations par des plans de détail. A cet égard, la pratique suivante a fait ses preuves :

- Pour les projets de peu d'envergure, il faut remettre des plans à l'échelle 1:20. Sur ces plans, on peut indiquer en détail tous les impératifs concernant la construction sans obstacles.
- Pour les projets de moyenne envergure, les plans joints à la demande de permis de construire sont dessinés le plus souvent à l'échelle 1:50. Même à cette échelle, on peut fournir des indications qui répondent à un bon nombre des questions énumérées au point 7.1. Pour certains aspects, tels que la conception de l'entrée principale, du comptoir d'accueil, etc. ainsi que l'équipement des guichets, des salles, des WC pour usagers de fauteuil roulant, des chambres d'hôtel, etc., il faut fournir des plans détaillés à l'échelle 1:20, au plus tard avant l'exécution des travaux.
- Pour les projets de grande envergure et/ou complexes, dont les plans sont remis souvent à l'échelle 1:100 ou à une échelle plus petite, il est recommandé de préparer un dossier séparé renfermant des plans, des coupes et des plans détaillés sur lesquels les mesures relevant de la construction sans obstacles sont spécialement indiquées (voir 7.3).

7.3 Que faut-il faire dans le cas de projets de grande envergure et/ou complexes ?

L'expérience montre que, dans le cas de projets de grande envergure et/ou complexes, les aspects de la construction sans obstacles ne peuvent pas être représentés de manière suffisamment claire dans les plans accompagnant la demande de permis de construire. Il n'est souvent pas possible de fournir des

indications suffisamment parlantes. Il est donc recommandé de préparer un dossier séparé renfermant des plans, des coupes et des plans détaillés, sur lesquels on indique de manière bien visible les mesures relevant de la construction sans obstacles (par ex. en employant une couleur spéciale). Ce dossier, joint à la demande de permis de construire, indique et résume tous les points importants pour les personnes handicapées et âgées. Si le projet subit des modifications, cette solution permet en outre de conserver la vue d'ensemble et de noter les changements. Ce dossier peut être muni du titre suivant : «Mesures pour les personnes handicapées» ou «Mesures de construction sans obstacles».

7.4 Que se passe-t-il en cas d'erreurs de conception ?

Comme indiqué aux chiffres 1.8 et 5.5, l'exécution des dispositions légales est du ressort des cantons ou des communes. C'est pourquoi, c'est aussi aux cantons et aux communes que revient la tâche de vérifier si les demandes de permis de construire sont conformes aux prescriptions de la construction sans obstacles. Les cantons et les communes décident eux-mêmes de la façon d'exercer ce contrôle. Cette tâche s'effectue de manière différente d'un canton à l'autre et parfois même d'une commune à l'autre. Dans de nombreux cas, le service de consultation en construction sans obstacles est associé à cette activité. Souvent, il conseille les autorités en leur recommandant la suite à donner à la demande de permis de construire. Dans de nombreux cantons, les autorités chargées de l'octroi des autorisations de construire ont la possibilité de remettre un rapport intermédiaire sur le projet, invitant ses auteurs à le compléter ou à le remanier. Cette possibilité est fréquemment utilisée dans le domaine de la construction sans obstacles, car les erreurs constatées ne sont souvent pas volontaires, mais dues au manque d'expérience ou d'information. L'adaptation des plans de la demande permet le plus souvent de trouver une solution simple par accord mutuel.

Souvent, le rapport intermédiaire est aussi utilisé pour déterminer si, dans le cas d'un assainissement ou d'une transformation, on a tiré parti de toutes les possibilités. L'architecte est alors invité à contrôler la situation sur place avec le service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Le rapport sert alors de base pour déterminer la suite des opérations.

8. Octroi de l'autorisation de construire

8.1 Quelles charges figurent au sujet de la construction sans obstacles dans une autorisation de construire ?

Lorsque l'aspect «construction sans obstacles» d'une demande d'autorisation de construire a été bien préparé, son auteur court peu de risques que des charges soient formulées à cet égard dans l'autorisation. Autrement dit, si les plans de la demande d'autorisation ne renferment pas d'informations suffisantes à ce sujet, l'autorité compétente fera probablement figurer un bon nombre de ces détails à titre de charge dans le permis de construire. En effet, c'est uniquement ainsi que les autorités peuvent faire en sorte que le projet réponde aux dispositions légales. Si certaines charges figurent dans le permis de construire, la responsabilité en incombe donc pour une certaine part à l'architecte.

En fait, tout permis de construire devrait contenir des charges détaillées sur la construction sans obstacles. D'une part, parce que de nombreux architectes se servent du permis de construire comme d'une liste de contrôle. Beaucoup d'entre eux sont heureux de disposer d'une telle liste, car ils peuvent ainsi contrôler s'ils ont pensé à tout. D'autre part, dans la plupart des cantons, les charges du permis de construire constituent une base importante pour la réception des travaux. En règle générale, tous les points énumérés dans le permis de construire sont contrôlés avant l'achèvement des travaux. Comme de nombreux détails de la construction sans obstacles ne peuvent pas être contrôlés de manière indubitable dans les plans accompagnant la demande de permis de construire, les charges et la réception des travaux revêtent une importance déterminante.

8.2 Est-ce que le service cantonal de conseil en construction sans obstacles reçoit une copie de l'autorisation de construire ?

Pas forcément. Dans de nombreux cas, le service cantonal de conseil participe à l'examen de la demande de permis de construire et contribue souvent de manière déterminante à ce que des charges à ce sujet soient inscrites dans le permis de construire (la décision définitive est cependant toujours du ressort des autorités chargées de l'octroi des autorisations de construire). Pourtant, bien que la collaboration fonctionne, il n'est pas certain que le service de consultation reçoive une copie du

permis de construire lorsque la procédure d'octroi est terminée. Cette question est réglée différemment d'un canton et d'une commune à l'autre.

Certaines autorités estiment que, pour des raisons de protection de la personnalité, le permis de construire ne doit pas être remis à des tiers et n'en envoient donc pas de copie au service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Cette pratique n'est pas judicieuse, car, après l'octroi du permis de construire, les charges soulèvent fréquemment des questions. Pour que le service cantonal de conseil en construction sans obstacles puisse y répondre, il devrait disposer d'une copie du permis de construire. En outre, selon la LHand, le service cantonal de conseil en construction sans obstacles jouit du droit de consulter les dossiers. Ce droit subsiste après la conclusion de la procédure d'octroi du permis de construire.

8.3 Comment l'architecte doit-il réagir en présence de charges erronées dans une autorisation de construire ?

Il arrive parfois que les autorités délivrant les permis de construire fassent figurer à tort une charge erronée dans l'autorisation. Il se peut aussi que l'architecte constate que la charge ne peut pas être réalisée comme demandé. Dans le cas de l'assainissement ou de la transformation de bâtiments existants, le danger est grand que de telles différences apparaissent. Que faut-il faire alors ? En toute rigueur, l'architecte ou le maître de l'ouvrage devrait déposer un recours et exiger que la charge soit modifiée ou retirée. Une telle démarche peut toutefois donner lieu à un procès qui risque de durer et de bloquer le projet. Il est plus simple que les responsables du projet déposent une demande de reconsidération ou de réexamen. Pour ce faire, il est recommandé de faire appel au service cantonal de conseil en construction sans obstacles. La situation est alors examinée en commun. Lorsque le service parvient lui aussi à la conclusion qu'une erreur a été commise, l'office ou le service des constructions se laissera probablement convaincre de retirer la charge sans qu'il soit nécessaire d'engager une procédure de recours.

9. Etude des plans de détail et d'exécution

9.1 Où peut-on trouver des indications pour l'étude des plans de détail et d'exécution ?

Il convient de se servir en premier lieu de la norme SIA 500, car elle procure de nombreuses indications utiles à l'exécution des travaux. La norme SIA 500 a été conçue de manière à contenir si possible toutes les indications importantes pour la mise en œuvre des mesures de construction sans obstacles. L'annexe à la norme (chapitres A à I) contient de très nombreuses informations permettant l'établissement des plans de détail de certains locaux, éléments de construction ou secteurs. Si des questions restent en suspens, il est recommandé de consulter d'autres documents spéciaux (voir chapitre 2) ou de s'adresser au service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Si cela ne suffit pas, il faut alors recourir pour ainsi dire à la dernière instance, le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés à Zurich. Celui-ci devrait être en mesure de résoudre la question.

9.2 A quoi faut-il être particulièrement attentif pour l'étude des plans de détail et d'exécution ?

L'annexe (pages 45 à 54) renferme de nombreux conseils pour cette phase du projet et la mise à l'enquête publique.

9.3 Est-ce que les entrepreneurs, comme les installateurs d'appareils sanitaires, les fabricants de fenêtres, etc. s'y connaissent bien dans ce domaine ?

Il est difficile de généraliser. Les connaissances en construction sans obstacles et l'expérience dans ce domaine diffèrent beaucoup d'une entreprise à l'autre. Il faut donc absolument vérifier que l'entrepreneur tient compte des bonnes dimensions, choisit les bons objets et les bons matériaux au moment de l'exécution et du montage.

9.4 Où trouve-t-on des informations sur les éléments de construction et les produits adaptés aux personnes handicapées ?

Le service cantonal de conseil en construction sans obstacles constitue l'interlocuteur de choix pour toute question concernant les éléments de construction et les produits. Grâce à leurs longues années d'activité dans ce domaine, de nombreux conseillers con-

naissent ce sujet et sont à même de fournir des informations. Le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés à Zurich peut aussi être une bonne ressource, car il se charge régulièrement d'évaluer des matériaux, des éléments de construction, etc. Le Centre suisse dispose en outre d'une petite documentation sur des produits adéquats.

L'organisation nommée FSCMA, située à Oensingen (SO), représente une autre possibilité. Le service de conseil sur les moyens auxiliaires jouit d'une vaste expérience de certains produits utilisés dans le secteur du logement. La FSCMA dispose d'une exposition à Oensingen (EXMA) où l'on peut voir certains éléments de construction, tels que des équipements sanitaires sans obstacles, des cuisines réglables en hauteur, etc.

9.5 Dans quelle mesure peut-on se fier aux indications des fabricants ?

On constate régulièrement que certains fabricants mettent sur le marché des produits qu'ils qualifient d'adaptés aux handicapés, sans obstacles, etc. Peut-on se fier à ces indications ? Pas forcément. En effet, il n'existe pas de service de contrôle officiel ni de label pour les produits «sans obstacles» ou adaptés aux personnes handicapées. Toute entreprise est libre d'employer ces qualificatifs. Il n'existe donc aucune garantie que le produit se prête véritablement à l'utilisation vantée par le fabricant. En cas de doute, la meilleure solution est de se mettre en rapport avec le Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

10. Contrôle et réception des travaux, mise en service

10.1 Dans ce contexte, qui devrait effectuer le contrôle et la réception des travaux ?

Pour contrôler sérieusement l'aspect «construction sans obstacles» d'un projet, il faut posséder des connaissances professionnelles approfondies et beaucoup d'expérience dans ce domaine. On ne peut pas savoir d'avance si les contrôleurs «courants» disposent des connaissances et de l'expérience requises. Il est donc conseillé que ce contrôle soit effectué par le service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Cette solution garantirait un contrôle professionnel. Lorsqu'il s'agit de projets com-

plexes et de grande envergure, il faudrait associer des professionnels chevronnés au contrôle.

10.2 Que se passe-t-il en cas de défauts dans une construction

En premier lieu, il faut déterminer si le problème peut être résolu. L'expérience montre que de nombreuses erreurs de construction peuvent être corrigées. Naturellement, les frais d'adaptation jouent un rôle important. Il faudrait toutefois aussi tenir compte des limitations et problèmes que les erreurs entraînent pour les personnes handicapées ou âgées. Plus l'erreur constatée peut causer de désavantages ou de blessures aux personnes handicapées ou âgées, plus il faut insister pour obtenir une correction.

10.3 Faut-il un contrôle supplémentaire après la mise en service ?

Oui, après la mise en service par les nouveaux exploitants, les locataires, etc., il faudrait procéder à un nouveau contrôle minutieux de la situation. Souvent, c'est seulement à ce stade que tout est définitif et qu'on peut donc procéder à un contrôle détaillé. Il faudrait par exemple vérifier l'entrée du bâtiment pour savoir si les portes sont faciles à actionner et si le tapis d'entrée ne constitue pas un obstacle. Il convient en outre de s'assurer que les marquages sur les portes et baies vitrées, etc. ont vraiment été effectués de manière professionnelle. A l'intérieur des bâtiments, certains points méritent un nouveau contrôle. Il se peut que des panneaux pour signaler l'ascenseur ou les WC manquent ou qu'on ait installé des étagères, des vitrines, etc. qui risquent de provoquer des accidents chez les visiteurs ayant un déficit visuel.

Enfin, il faudrait aussi vérifier les installations techniques, comme l'éclairage, les sonneries, les alarmes, etc. Souvent, c'est uniquement après la mise en service que l'on peut constater si ces installations fonctionnent comme prévu. S'il existe une installation d'écoute spécifique pour les porteurs d'appareils acoustiques (par ex. dans l'auditoire), un spécialiste doit en effectuer la réception avant son utilisation.

Conseils pour la phase d'exécution

Accès sans obstacles au bâtiment ou rampe : comme nous l'avons indiqué au chapitre 4, l'entrée principale devrait si possible être conçue sans obstacles. Si l'entrée principale se trouve à un autre niveau que le trottoir, il faut prévoir une rampe (si la différence de niveau est très importante, il convient normalement d'installer un ascenseur). La pente des rampes ne doit pas être supérieure à 6%, à moins qu'il ne s'agisse d'un bâtiment existant. Dans ce cas, il est permis d'installer des rampes ayant une pente de 12% au maximum. Chaque pour-cent en moins compte énormément pour les personnes à mobilité réduite et leurs proches (voir aussi chapitre 6.3).

Les rampes mobiles ne sont permises que dans des cas particuliers. Pour choisir cette solution, il faut toujours demander l'accord du service cantonal de conseil en construction sans obstacles. Si un dispositif mobile est inévitable, il doit être conçu de manière à pouvoir supporter un fauteuil roulant électrique d'un poids de 200 à 250 kg. En outre, la rampe doit pouvoir être fixée. Selon la norme SIA 500, les mains courantes ne sont obligatoires qu'à partir d'une pente supérieure à 6%.

Ascenseurs : les ascenseurs permettent aux personnes présentant des limitations physiques d'accéder aux étages supérieurs et inférieurs d'un bâtiment. Ils revêtent donc une très grande importance pour l'intégration et l'égalité des personnes âgées et handicapées. L'existence d'un ascenseur est en outre une condition déterminante pour la bonne gestion du bâtiment (par ex. pour le transport de marchandises, de machines, de meubles ou d'appareils de nettoyage). Et ce n'est pas tout : un ascenseur contribue de manière décisive à la durabilité d'un bâtiment (par ex. en facilitant sa location et en offrant davantage de possibilités de diversifier son utilisation).

Vue sous l'angle de la construction sans obstacles, l'installation d'un ascenseur doit se focaliser essentiellement sur les dimensions de la cabine. Pour tous les bâtiments ouverts au public, comprenant des places de travail ou des logements, la cabine devrait en principe présenter des dimensions lui permettant d'accueillir facilement un fauteuil roulant à propulsion manuelle ou électrique ainsi qu'un accompagnateur. Selon la norme SIA 500, les dimensions de la cabine doivent être de 1,10 m (largeur) sur 1,40 m (profondeur) (pour les ascenseurs ayant des portes placées sur deux côtés adjacents de la cabine : 1,40 x 1,40 m).

Pour les bâtiments existants relativement anciens, ce sont parfois les dimensions que l'on pourra donner à la cabine qui déterminent la possibilité d'installer un ascenseur ou non. C'est pourquoi les auteurs de la norme SIA 500 ont décidé que, dans certains cas fondés, il était possible de faire une exception et d'installer une cabine de dimensions inférieures (un ascenseur étroit, partiellement adapté aux fauteuils roulants, est

préférable à l'absence d'ascenseur). Toutefois, les dimensions de la cabine ne doivent pas être inférieures à 1 m de largeur et 1,25 m de profondeur, sinon un fauteuil roulant normal n'a pas de place. Ces dimensions d'ascenseur ne peuvent être envisagées qu'à titre d'exception, en d'autres termes, pour la transformation d'un bâtiment existant, et uniquement lorsqu'une cabine de taille normale, à savoir 1,10 x 1,40 m ne peut être réalisée (il faut fournir la preuve que la norme ne peut pas être appliquée). Grâce à cette marge de manœuvre, il devrait être possible d'installer dans la plupart des bâtiments anciens un ascenseur qui puisse aussi être utilisé par les usagers de fauteuil roulant, bien que parfois avec d'importantes restrictions.

La norme SIA 500, sous son chiffre 3.7.3, indique encore d'autres dimensions de cabine, à savoir 1,10 x 2,00 m. Ces dimensions s'appliquent aux bâtiments très fréquentés, tels que les halls d'exposition, les gares, les débarcadères des bateaux transportant des passagers, etc. Dans ce cas, il faut prévoir une longueur de 2,00 m, car ces installations sont souvent utilisées par des usagers de fauteuil roulant équipés d'un appareil de traction (par ex. Swiss-Trac) ou par des personnes handicapées de la marche se déplaçant en scooter. Ces équipements demandent en effet davantage de place.

La cabine de l'ascenseur devrait aussi être de dimension supérieure à 1,10 x 1,40 m dans les établissements pour personnes handicapées ou âgées, les hôpitaux, les grands groupes d'habitation pour personnes handicapées, etc., car dans ces bâtiments, le nombre de personnes ayant besoin d'un ascenseur est bien plus élevé. Dans ces édifices, l'ascenseur doit en outre remplir de nombreuses autres fonctions (par ex. transport de lits).

Bien entendu, il est également important que les touches, boutons et interphones pour appel de secours, etc. puissent être utilisés par des personnes handicapées. Le chiffre 3.7 de la norme SIA 500 fournit toutes les indications utiles à ce sujet.

Encore une précision sur la signalisation des ascenseurs : comme ils revêtent une grande importance pour de nombreuses personnes, ils devraient être faciles à trouver. Si besoin est, il faudrait prévoir une bonne signalisation ou un système de guidage à partir de l'entrée sans obstacles du bâtiment.

Auditoires, théâtres, salles de séminaire, de conférence, etc. : dans les locaux ouverts au public, tels que les auditoires, les salles de théâtres, les salles de conférence et de séminaire, se trouvent des personnes handicapées dans des rôles très différents : par ex. comme professeurs, acteurs, spectateurs. Elles peuvent être seules ou en groupe. L'équipement devrait donc être conçu de manière à s'adapter aux différentes situations. En d'autres termes, il faut veiller à l'équipement non seulement de la salle de spectacles, mais aussi de la scène, des coulisses, des loges ou, dans une université, des locaux réservés aux enseignants.

Un autre critère revêt aussi de l'importance : les personnes handicapées souhaitent jouir des mêmes

possibilités et libertés que les autres (inclusion). Les usagers de fauteuil roulant veulent par exemple pouvoir choisir leur place dans un auditoire ou une salle de théâtre. Elles ne veulent pas être contraintes de prendre place seules au bord d'une rangée, en ne disposant que d'une vue restreinte de la scène ou de l'écran. La meilleure solution est de prévoir un équipement souple (par exemple des sièges mobiles).

Sous son point 7 et dans ses annexes A4, A5 et A8, la norme SIA 500 fixe avec précision le nombre de places pour fauteuil roulant et la façon de les disposer. Malheureusement, il arrive souvent que, dans un bâtiment ancien, on souhaite conserver le mobilier d'origine. Avec ce genre d'équipement, les aires libres que l'on pourrait attribuer aux usagers de fauteuil roulant font fréquemment défaut. Il peut arriver aussi que le local présente des marches ou des gradins et qu'il ne soit donc absolument pas adapté aux personnes handicapées. Que faire ? Les bonnes idées ne courent pas les rues. Une solution peut consister à prévoir, sur le côté de la salle, une table mobile ou une place, destinée à un usager de fauteuil roulant. Une autre idée sera d'éliminer la première rangée de sièges pour y aménager de nouvelles places adaptées aux personnes handicapées. En tout cas, la marge de manœuvre est limitée et il est difficile de parvenir à une solution optimale. Toutefois, n'oublions pas qu'une solution présentant certaines restrictions vaut mieux que pas de solution du tout. Le mieux est de déterminer celle qui est la plus pertinente avec le service cantonal de conseil en construction sans obstacles.

Bancomat/Postomat : pour concevoir ces installations selon les besoins des personnes handicapées, la solution la plus judicieuse consiste à utiliser la fiche technique 10/10 «Dispositifs de commande et appareils automatiques» du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

Bâtiments scolaires : la fiche technique 11/99 du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés illustre clairement les mesures à prendre pour ce type de projets.

Eclairage et aides à l'orientation : pour garantir un bon éclairage dans les couloirs, les escaliers, les locaux, etc., il faut, selon les normes en vigueur, appliquer notamment les mesures suivantes :

- Installer des luminaires assurant un éclairement suffisant (sont recommandés, des luminaires placés dans les angles des murs/du plafond et assurant un éclairage indirect, car ils permettent aussi un très bon repérage).
- Installer des luminaires complémentaires aux endroits où il est nécessaire de bien voir (par ex. près des panneaux d'information, des distributeurs automatiques, des escaliers, etc.).
- Peindre les murs et les plafonds en blanc afin de profiter de la réflexion.
- Les contrastes de luminosité sont importants pour l'orientation des personnes malvoyantes. Un choix judicieux des couleurs permet

d'obtenir des contrastes au sein de la même tonalité, conformément à la norme SIA 500. Il est également recommandé d'être attentif aux contrastes lors de la conception des éléments de commande, des portes et des appareils sanitaires. Ainsi, les personnes malvoyantes peuvent les trouver sans devoir s'orienter par le toucher (voir la directive « Planification et détermination des contrastes visuels » du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés). Il faut aussi veiller à ce que les informations importantes au sujet des locaux (plaques signalétiques) soient bien visibles et identifiables par le toucher. Dans les bâtiments de structure complexe, dans lesquels les mêmes personnes se déplacent régulièrement (par ex. les universités), il est recommandé de munir les mains courantes d'informations tactiles indiquant les étages.

Entrées secondaires pour les usagers de fauteuil roulant : les entrées secondaires accessibles en fauteuil roulant ne sont admises que pour les bâtiments anciens. Même dans ce cas, une entrée spéciale est toujours un pis-aller, car il existe de bonnes raisons d'éviter une telle solution :

- De nombreuses entrées secondaires font un détour par des sous-sol ou d'autres locaux annexes. Les personnes en fauteuil roulant ne s'y sentent pas à leur aise et ont l'impression d'être traitées comme des êtres de seconde classe que l'on essaye de faire pénétrer dans le bâtiment en les cachant aux regards.
- De nombreuses entrées secondaires sont fermées à clé et il faut donc faire appel au personnel. Pour que cette solution fonctionne, elle doit être prévue et organisée, ce qui n'est souvent pas le cas. Conséquence : le visiteur handicapé se retrouve souvent devant une porte verrouillée et ne peut pas pénétrer dans le bâtiment.
- Les entrées secondaires prévues pour les personnes handicapées ne sont pas utilisées par les personnes âgées, les parents poussant une voiture d'enfant etc. Ces personnes continuent à utiliser – bien qu'à grand-peine – l'entrée principale. Personne ne profite donc des avantages supplémentaires qu'apporterait l'absence d'obstacles.
- Souvent, les entrées secondaires présentent d'autres défauts. Elles sont fréquemment bloquées par des bicyclettes, des automobiles ou des objets, tels que des panneaux ou des bacs à fleurs. Parfois, elles sont sales ou servent de dépôt pour les poubelles. Souvent, l'accès au bâtiment n'est donc que difficilement possible aux personnes handicapées. Selon la Lhand, il s'agit d'une inégalité de traitement qui est donc illicite.

Par conséquent, la meilleure solution consiste à adapter l'entrée principale pour qu'elle soit sans obstacles, même dans un bâtiment ancien. C'est uniquement lorsqu'il s'avère impossible d'adapter judicieusement l'entrée principale que l'on peut envisager de recourir à une entrée secondaire. Cette entrée spéciale doit toujours pouvoir être utilisée de manière autonome et sans restrictions par les personnes handicapées. Dans ce cas, il faut aussi qu'à l'entrée principale, un

panneau signale clairement l'existence et la localisation de cette entrée secondaire. L'idéal est d'apposer une plaque métallique munie d'un plan du bâtiment et indiquant le chemin à parcourir. La personne handicapée pourra ainsi aisément s'y retrouver.

Escaliers : même lorsqu'un ascenseur accessible en fauteuil roulant existe, il ne faut pas renoncer à prendre certaines mesures qui rendront l'escalier plus facilement utilisable par des personnes handicapées ou âgées. Pourquoi ? D'une part, il est souhaitable qu'un nombre maximum de personnes – même handicapées – utilisent l'escalier. Ainsi, l'ascenseur est à la disposition de celles qui en ont vraiment besoin, et les autres se maintiennent en forme en empruntant l'escalier. D'autre part, il existe un certain nombre de personnes handicapées qui, malgré l'existence d'un ascenseur, préfèrent utiliser l'escalier. Pour les personnes malvoyantes, par exemple, il est souvent plus facile de s'orienter dans un bâtiment en empruntant l'escalier.

Pour les escaliers, il faut donc tenir compte des prescriptions de la norme SIA 500, chiffre 3.6. Ces règles valent pour tous les escaliers, même s'ils ne comprennent que 3 à 4 marches. De manière générale, il faut préférer les escaliers droits aux escaliers courbes. L'idéal est que l'escalier soit muni d'un palier après 16 marches. Il faut par ailleurs bien concevoir les mains courantes et l'éclairage. Ces précautions sont indispensables pour que les escaliers puissent aussi être utilisés par des personnes ayant des problèmes de vue ou de mobilité.

Il ne faut pas oublier de munir les marches d'un marquage contrasté. On trouve toujours une bonne solution, mais il faut prévoir le marquage dès le départ. Le marquage des arrêts de marches d'escalier peut être effectué en recourant à différents matériaux. On peut appliquer des bandes de caoutchouc ou des films, par ex. de la marque 3M. Selon la nature du support, une peinture blanche ou noire a également fait ses preuves. Pour obtenir un bon résultat, garantissant des contrastes accentués, il convient, d'une part, de choisir le bon produit et, d'autre part, de confier l'exécution à un professionnel. Enfin, il faut veiller à un entretien régulier, car différents marquage s'usent rapidement.

Guichets, réceptions, infothèques, etc. : ces équipements devraient pouvoir être utilisés par les personnes handicapées le plus simplement possible. L'idéal est de prévoir une installation qui convienne à la fois aux personnes assises et aux personnes debout. Il est ainsi possible d'accueillir aimablement aussi bien les enfants que les personnes de petite taille ou de grande taille. Pour que les usagers de fauteuil roulant puissent facilement utiliser ces installations, il ne faut pas oublier qu'un fauteuil roulant doit pouvoir s'engager sous leur surface (voir Norme SIA 500, chiffre 7.4.4). Lorsque le personnel des guichets est séparé des clients par un vitrage, il faut en outre tenir compte des besoins des personnes sourdes et malentendantes (voir norme SIA 500, chiffre 7.4.5).

Immeubles d'habitation : la brochure «Logements sans barrière et adaptables» du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés explique le concept sur lequel se base cette approche et indique les mesures à prendre pour de tels projets. La notice n° 9 montre en outre comment les seuils de porte-fenêtre peuvent être conçus et réalisés.

Mesures pour les personnes ayant un déficit auditif : pour ces personnes, les mesures acoustiques qui améliorent l'intelligibilité de la parole sont importantes. Dans les auditoires, les salles de conférence, etc. dans lesquels l'acoustique ne permet pas de garantir une bonne intelligibilité de la parole, il faut prévoir des équipements techniques, tels que des installations de sonorisation et/ou des installations d'écoute spécifiques pour les porteurs d'appareils acoustiques (voir à ce sujet la directive «Construction adaptée aux malentendants» du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés). Ces installations exigent des connaissances spéciales. En effet, l'étude et le montage doivent tenir compte de paramètres extrêmement complexes liés à l'utilisation prévue, aux locaux eux-mêmes et à l'électro-acoustique. C'est pourquoi il existe dans différentes régions des acousticiens spécialement formés dans ce domaine (adresses : fondation romande des malentendants «forom écoute» http://www.écoute.ch. Une remarque utile : les informations importantes devraient toujours être communiquées en utilisant deux canaux sensoriels, donc sous la forme visuelle et sous la forme acoustique.

Monte-escalier (voir aussi chapitre 6.3) **:** les architectes, les propriétaires d'immeubles, etc. demandent souvent si l'installation d'un monte-escalier est possible. De manière générale, il faut répondre à cette question par NON. Ce «moyen auxiliaire», bien que chaudement recommandé par les fournisseurs, ne convient pas aux bâtiments à usage général. Le monte-escalier n'a de sens que s'il est utilisé à domicile par une personne en fauteuil roulant, par exemple pour relier le rez-de-chaussée et le premier étage d'une maison individuelle. Dans ce cas, le monte-escalier peut être adapté exactement à la personne handicapée. Dans l'espace public ou semi-public, une telle adaptation n'est pas possible, raison pour laquelle on devrait renoncer à ce dispositif. Cet avis est confirmé par le fait qu'il n'est pas simple de se servir d'un monte-escalier. Il faut beaucoup d'expérience pour le faire, et la commande de la plateforme, lorsqu'elle n'est pas automatique, est très difficile, voire impossible, pour de nombreux usagers de fauteuil roulant, tout comme pour les personnes âgées. De plus, se déplacer avec cet appareil demande beaucoup de temps, car il fonctionne très lentement.

Autre défaut des monte-escalier : ils présentent de nombreuses commandes et des composants mécaniques délicats. Un usage inadéquat peut provoquer des dommages à l'origine de pannes. Les réparations sont sou-

vent nécessaires, ce qui entraîne des frais d'entretien élevés. Un monte-escalier ne peut donc pas garantir un accès sûr aux personnes à mobilité réduite et aux usagers de fauteuil roulant. Par conséquent, cette solution ne peut être choisie qu'à titre exceptionnel, par ex. lorsqu'il n'y en pas d'autre. Il ne faut, si possible, y recourir qu'aux endroits où le dispositif est toujours placé sous la surveillance de personnes qui peuvent intervenir le cas échéant.

Parkings, places de stationnement adaptées aux personnes handicapées : à la page 36, la norme SIA 500 fournit des informations précises sur le nombre requis de places de stationnement adaptées. Ces places devraient être disposées à proximité de l'entrée adaptée aux fauteuils roulants du bâtiment. Le sol doit être plan ou présenter une déclivité minime. La place de stationnement doit être bien signalée.

Dans les grands parkings publics, il est également important que les places de stationnement adaptées soient signalées spécialement à l'entrée du parking. Ainsi, l'automobiliste handicapé sait immédiatement que le parking dispose de telles places. Si le parking est équipé d'un distributeur automatique de tickets, il faut le placer et le concevoir de manière à ce qu'une personne en fauteuil roulant puisse s'en servir aisément.

Pendant les périodes de pointe, les places réservées aux personnes handicapées sont souvent occupées par des voitures non autorisées. Un panneau menaçant de faire enlever les véhicules contrevenants permet souvent d'empêcher ces abus.

Il faut aussi veiller à ce que l'accès au parking depuis l'escalier soit vraiment sans obstacles. Le sas peut être problématique, car il consiste souvent en deux portes battantes difficiles à actionner et munies de seuils élevés. Or, une seconde porte n'est souvent pas nécessaires (elle l'est uniquement dans les parkings mesurant 1200 m^2 et plus). On peut aussi renoncer aux seuils surélevés et les remplacer par ex. par un joint fabriqué par l'entreprise Planet. L'accès devient particulièrement aisé lorsqu'il est équipé d'une porte automatique coulissante. Selon la norme de protection incendie, cette solution est tout-à-fait possible (pour les voies d'évacuation, il faut installer une porte coulissante avec porte battante intégrée).

Plateforme élévatrice (voir aussi chapitre 6.3) : la plateforme élévatrice est un élément de construction facile à intégrer dans une structure existante. De nombreux fabricants de plateformes élévatrices travaillent pour le domaine de la logistique, et la production de plateformes élévatrices pour fauteuils roulants ne constitue pour eux qu'une activité accessoire. La qualité de ces produits est généralement bonne, et ces fabricants sont souvent prêts à confectionner des modèles spéciaux. Différentes entreprises proposent par exemple des installations élévatrices munies d'une plateforme mobile. Elles peuvent être placées non seulement à côté d'un escalier mais aussi devant celui-ci.

La norme SIA 500 indique avec précision les dimensions que doit avoir une plateforme élévatrice adaptée aux fauteuils roulants, ainsi que la façon dont les éléments de commande doivent être conçus. Il est important que la plateforme élévatrice soit dotée d'une force portante suffisante, car souvent elle est utilisée pour le transport de marchandises, de matériel de bureau, etc. Selon la situation, il faut que l'installation soit accompagnée d'instructions faciles à comprendre.

Porte d'entrée des bâtiments : dans de nombreux bâtiments, le fait que la porte d'entrée ait été mal choisie cause d'importantes difficultés aux personnes âgées ou handicapées. De nombreuses personnes présentant des limitations physiques ont beaucoup de peine à manœuvrer les portes battantes lourdes. En effet, les personnes âgées ou handicapées ne possèdent souvent pas (ou plus) la force et l'habilité permettant d'actionner ces portes. Les portes à tambour ou portes carrousels se révèlent également problématiques. Pour être capable de les traverser, la personne doit pouvoir bien voir et bien marcher.

La porte coulissante automatique est sans aucun doute le type de porte idéal pour l'entrée dans un bâtiment. En effet, chacun peut l'utiliser sans difficulté, en particulier les personnes âgées ou handicapées. Ces portes conviennent aussi aux personnes présentant un déficit visuel. De plus, ce type de porte est idéal pour de nombreuses autres personnes, par exemple pour celles qui poussent un chariot de supermarché ou traînent une valise à roulettes, pour les transporteurs, etc. C'est pourquoi, il faut toujours examiner en premier lieu la possibilité d'équiper l'entrée principale du bâtiment d'une porte coulissante automatique. Cette recommandation vaut aussi pour le logement. Selon les standards les plus récents, on peut très bien installer une porte coulissante à l'entrée principale des immeubles d'habitation.

Un autre avantage des portes coulissantes automatiques est qu'elles facilitent l'aménagement d'une rampe. Si une rampe est nécessaire, elle peut être installée directement devant la porte coulissante. Il n'est pas nécessaire de prévoir un palier plan avant l'entrée, comme dans le cas des portes battantes.

S'il faut prévoir une grande porte battante à l'entrée, elle devrait être aussi simple que possible à actionner (selon la norme SIA 500, la force nécessaire à l'ouverture de la porte ne doit pas dépasser 30 N). Il est possible de respecter cet impératif en adaptant le ferme-porte, les ferrements, etc. et en installant un mécanisme d'entraînement électromécanique sur la porte battante. Les architectes utilisent volontiers ce mécanisme d'entraînement, mais souvent, il ne répond pas aux exigences. En effet, dans un bâtiment ouvert au public, l'actionnement de ce mécanisme est un problème difficile à résoudre. La plupart du temps, il faut faire des compromis, souvent au détriment des personnes handicapées. En outre, il faut prévoir des détecteurs de sécurité pour éviter les acci-

dents, or ces dispositifs demandent des réparations fréquentes et ne fonctionnent jamais de manière optimale. Et pour couronner le tout, une telle entrée déroute les visiteurs « normaux », car ils voient devant eux une porte battante qu'ils jugent difficile à manœuvrer. Et voilà que tout-à-coup, elle s'ouvre d'elle-même comme mue par une main invisible.

Il est donc recommandé de vérifier si on ne peut pas se passer du mécanisme d'entraînement électromécanique.

Portes et parois vitrées : il faut munir les parois et les portes transparentes de marquages pour empêcher que les personnes âgées, ayant un déficit visuel ou présentant un autre type de handicap ne se blessent. Les chiffres 3.4.7 et 4.3.2 de la norme SIA 500 indiquent la taille de ces marquages et l'endroit où ils doivent être placés. Pour ce qui est des contrastes, on se référera à la nouvelle directive «Planification et détermination des contrastes visuels» du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

Revêtements de sol à l'extérieur : si l'on utilise les revêtements courants, tels que l'asphalte, les dallages, etc., on trouve dans la norme SIA 500, à la page 43, une récapitulation utile de l'adéquation de ces matériaux pour les personnes handicapées. Si le revêtement prévu ne se trouve pas sur cette liste, la meilleure solution consiste à préparer une zone de test munie de ce revêtement et de la faire contrôler et approuver par le service cantonal de conseil en construction sans obstacles.

Salles et terrains de sport, piscines et installations de mise en forme, etc. : concevoir ces installations sans obstacles est généralement une tâche complexe. Elle dépend de la taille de l'installation, de son utilisation par des écoles, des associations, des particuliers, et aussi de l'offre disponible à proximité. C'est pourquoi, lorsqu'un tel projet est prévu, il est conseillé de se mettre en rapport avec le service cantonal de conseil en construction adaptée. La nouvelle directive de Procap, «Installations sportives sans obstacles» fournit des informations importantes à ce sujet (voir www.procap.ch).

Seuils de porte : les ressauts et les seuils nécessaires (par ex. pour les portes extérieures, etc.) ne doivent pas dépasser 25 mm. Il faut les concevoir de façon à ce qu'ils offrent un contraste par rapport au sol, car les personnes âgées et malvoyantes ont tendance à ne pas les remarquer. Dans les bâtiments existants, il faudrait si possible faire disparaître tous les seuils et ressauts.

Sonneries, interphones : normalement, les sonnettes et les interphones sont conçus uniquement en fonction des besoins de personnes entendantes en position debout. On oublie souvent que tout le monde n'est pas dans cette situation. Il faut donc concevoir les sonneries et les interphones en faisant appel à deux sens, c'est-à-dire aussi en prévoyant une solution pour les personnes handicapées de l'ouïe.

En outre, il faut les placer de façon à ce qu'une personne en fauteuil roulant puisse s'en servir (voir la norme SIA 500, chiffre 9.6). Les contacts sociaux sont très importants : des sonneries et des interphones sans obstacles contribuent à ce que les personnes handicapées et âgées puissent rendre visite à des amis ou à des parents de manière aussi autonome que possible.

Trottoirs, rues, places, etc. : pour concevoir correctement et sans obstacles l'espace réservé à la circulation et celui destiné aux piétons, l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) a publié fin 2014 la nouvelle norme SN 640 075 «Espace de circulation sans obstacles». La brochure du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés, intitulée «Rues, Chemins, Places» fournit aussi d'amples informations à ce sujet, accompagnées d'illustrations.

WC accessibles en fauteuil roulant : l'installation de ces WC dans les bâtiments publics spacieux, les immeubles administratifs, etc. soulève souvent deux questions : premièrement, combien de WC sont nécessaires et deuxièmement où faut-il les placer ? Concernant la première question, la norme SIA 500 fournit différentes informations aux chiffres 7.2.1.2 et 11.4 ainsi que dans son annexe A. En revanche, la norme n'apporte pas de réponse à la deuxième question. Or, ces deux questions sont souvent étroitement liées. En effet, le nombre et la disposition des WC dépend souvent de la taille et surtout de la complexité du bâtiment. Lorsque l'accès aux installations sanitaires est particulièrement compliqué et que le chemin pour s'y rendre est long, il faut se demander s'il ne serait pas opportun de prévoir plusieurs WC dans différentes parties du bâtiment.

Cependant, il est certain qu'un bâtiment bien conçu peut aussi n'être équipé que d'un seul WC adapté aux fauteuils roulants (à condition qu'il soit situé au centre du bâtiment, aisément accessible, de préférence à proximité de l'entrée principale sans obstacles au rez-de-chaussée). En principe, le WC adapté devrait être placé près de l'ascenseur accessible, car les usagers de fauteuil roulant utilisent le plus souvent l'ascenseur. Il est également important qu'il y ait un WC adapté à proximité immédiate de locaux fréquentés, tels que les auditoires, bibliothèques, salles de conférence, etc., et que le chemin pour s'y rendre soit bien signalé. A propos de la signalisation : dans l'ascenseur, il est utile d'indiquer à quel étage se trouve le WC. Ainsi la personne en fauteuil roulant sait où elle doit le chercher.

Aux chiffres 7.1 et 7.2 ainsi que dans son annexe E, la norme SIA 500 fournit des informations très détaillées sur les dimensions, l'équipement et d'autres caractéristiques des WC accessibles en fauteuil roulant. Les indications relatives aux dimensions, appareils, barres d'appui, etc. figurant dans la norme doivent absolument être observées, sinon il n'est pas garanti que les usagers de chaise roulante puissent utiliser les WC de manière autonome. S'il n'est pas possible de

se conformer à une indication donnée par la norme, il faut prendre contact avec le service cantonal de conseil en construction sans obstacles.

Adresses importantes

Bohn Felix, conseils sur la construction adaptée aux personnes âgées, Herbart-strasse 3, 8004 Zurich ; www.wohnenimalter.ch

Centre construire sans obstacles, Suhrgasse 20, 5037 Muhen; www.spv.ch

Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés, Kernstrasse 57, 8004 Zurich; www.construction-adaptee.ch

forom écoute, fondation romande des malentendants, Avenue des Jordils 5, 1006 Lausanne, www.ecoute.ch

FSA Fédération suisse des aveugles et malvoyants, Gutenbergstrasse 40b, 3001 Berne ; Secrétariat romand, rue de Genève 88b, 1004 Lausanne www.sbv-fsa.ch

FSCMA, Fédération suisse de consultation en moyens auxiliaires pour personnes handicapées et âgées, Dünnernstrasse 32, 4702 Oensingen ; www.sahb.ch

Inclusion Handicap, Mühlemattstr. 14a, 3007 Berne ; www.inclusion-handicap (regroupe les anciens organismes suivants : Intégration Handicap Egalité Handicap, Bureau Transports Publics Handicap) Bureau Suisse romande : Place Grand Saint-Jean 1 1003 Lausanne, tél. 021 323 33 52

Procap, Froburgstrasse 4, 4601 Olten; www.procap.ch

Pro Infirmis, Feldeggstrasse 71, 8032 Zurich; www.proinfirmis.ch

Services cantonaux de conseil en construction sans obstacles : voir www.construction-adaptee.ch ou www.hindernisfrei-bauen.ch

Répertoire des mots-clés

A

Accès 7-34, 42-44
Accès sans obstacles au bâtiment 19-34, 42-44, 45
Accessibilité globale 21
Accessible au public, voir constructions accessibles au public
Acoustique 19-34, 42-44, 50
Affectations d'un bâtiment 7-34
Agrandissements 7-34, 42-44
Aides à l'orientation, repères, 24, 42-44, 47-48
Alarmes, installations d'alarme 35-40, 44
Améliorations 7-34, 42-44
Appareils acoustiques 19-34, 42-44, 50
Appareils sanitaires 42-43, 48, 54
Appartements de vacances 7-34, 42-44
Appartements sur plusieurs niveaux 7-34
Arrêts des transports publics 7-34, 42-44
Ascenseurs 7-34, 42-44, 49, 54
Ascenseurs, cabines 7-34, 42-44, 45-46
Assainissements 7-34, 42-44
Auberges 7-34, 42-44
Auberges de jeunesse 7-34, 42-44
Auditoires 7-34, 42-44, 45-54
Autorisation de construire, autorités, 12
Autorisation de construire 40-41
Autorisation de construire, demande 16-41
Autorisation de construire, plans pour la demande 16-41
Autorisation de construire, procédure d'octroi, 25-34, 35-41

B

Bancomats 7-34, 42-44, 47
Banques 7-34, 42-44
Barres d'appui 54
Bars 7-34, 42-44
Bâtiments anciens 11, 16-17, 19-34,
Bâtiments existants, 7-34, 42-44, 48
Bâtiments provisoires 7-34, 42-44
Bâtiments scolaires provisoires 7-34, 42-44
Bâtiments spéciaux, pour personnes ayant des besoins particuliers 9-10, 14, 26
Boucles magnétique 19-34, 36

C

Cabinets médicaux 7-34, 42-44
Cafés 7-34, 42-44
Caractère contraignant 6, 15
Centre construire sans obstacles 19, 55
Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés 8, 14, 16, 18, 42, 43, 45-55
Charges 16-17, 40-41
Chemins pédestres 7-34, 42-44
Chemins 7-34, 42-44, 54
Chemins secondaires 22-23, 42-44
Cinémas 7-34, 42-44
Clubs 7-34, 42-44
Collectivité 20, 32
Concours d'architecture 24-25
Constructions accessibles au public 7-34, 42-44
Constructions comprenant des logements 7-34, 42-44, 45, 50, 52
Constructions comprenant des places de travail 7-34, 42-44, 50
Containers (par ex. pour expositions) 7-34, 42-44
Contrastes 42-44, 48, 49, 53
Contrôle des travaux, 43-44
Convention relative aux droits des personnes handicapées de l'ONU 20
Corrections 7-34, 42-44
Cours intérieures 7-34, 42-44
Coûts des travaux, 7, 17, 18, 30, 32

Coûts économiquement supportables 7, 17, 28-34
Coûts, 17, 18, 31

D
Défauts dans une construction, 44
Déficients auditifs 19-34, 36, 50
Déficients visuels 16-18, 19-34, 42-44, 52, 53
Demande d'autorisation/de permis de construire 16-19
Demande de reconsidération, de réexamen 41
Déménageurs 21
Désavantages, discrimination, 7-13
Difficultés techniques, 26
Difficultés topographiques 26
Directives 13-16
Distributeurs de tickets 7-34, 42-44, 48,51
Dossier des mesures de construction sans obstacles, 16, 17, 38, 39
Douches 42-44
Droit de consulter les dossiers 41
Droit de former opposition 13
Durabilité 45

E
Ecarts 16-19, 26
Echelle des plans 38
Eclairage, 29, 36, 44, 47, 49
Ecoles 7-34, 42-44, 53
Egalité des droits 7-34, 42-44
Eglises 7-34, 42-44
Eléments de commande, 7-34, 42-44, 48, 52
Entrée, accès au bâtiment 7-34, 42-44, 45
Entrées pour fauteuil roulant 19-34, 42-44, 48
Entrées principales 22, 42-44, 52-54
Entrées secondaires 19-28, 42-44, 49
Entrées, locaux destinés au personnel 19-28
Entrepreneurs 42-44
Entreprises 7-34, 42-44
Erreurs de conception 16-19, 34, 39
Escaliers 19-34, 42-44, 47-49
Espaces intérieurs 7-34, 42-44
Espaces réservés à la circulation 9, 19-34, 54
Esthétique 26
Etablissements médico-sociaux (EMS), 14, 26
Etudes d'avocat 7-34, 42-44
Exécution des lois 7, 12
Exécution des travaux 16-19, 42-54
Exigence normale, impératif normal 30
Experts 16-19
Exploitation, gestion 42, 45
Extérieurs 7-34, 42-44, 53

F
Fauteuil roulant électrique 45
Financement 18
Fondations 32
Formations 16-19
Formations continues 19
Foyers 9-10, 14, 26
Frais d'adaptation 7-34, 42-44
Fréquentation, 31, 46, 54

G
Gares 7-34, 42-44, 46
Génie civil 7-34, 42-44
Grands magasins 7-34, 42-44
Groupes d'habitation pour personnes handicapées, 9, 46
Guichets 7-34, 42-44, 49
Guidage, repérage 42-44, 46, 47

H
Hall d'entrée 42-44
Halls d'exposition, 7-34, 42-44, 46
Homes pour personnes âgées, EMS 9, 19, 46
Homes, foyers, établissements pour personnes handicapées 14, 20, 26, 46
Hôpitaux 10, 14, 26, 46
Hôtels 7-34, 42-44

I
Immeubles administratifs 7-34
Immeubles commerciaux 7-34, 42-44
Inclusion 19-25, 47
Infractions 27, 28
Inscriptions, signalisation 7-34, 42-44
Installations d'écoute 50
Installations de sonorisation, 7–34, 42-44
Installations sportives 7-34, 42-44, 53
Installations temporaires 7-34, 42-44
Intelligibilité de la parole 29, 50
Intérêts, pesée des intérêts, conflits d'intérêts 7, 28-34
Interphones 42-44, 46, 54

J
Jardins 7-34, 42-44

L
Label de qualité 43
LHand, 7-34, 41, 48
Localisation facile (ascenseurs) 46
Location facilitée 32, 45
Locaux d'associations 7-34, 42-44
Locaux pour répétitions 19-28, 42-44
Logement, habitat, voir constructions comprenant des logements
Logements pour personnes âgées 14, 19, 26
Loi sur l'égalité pour les handicapés, voir LHand 20
Lois 7-13
Lois cantonales sur les constructions 7-13, 15
Lois sur les constructions 7-16
Lumière, éclairage, 42-44, 47, 49

M
Magasins 7-34, 42 44
Mains courantes 42-44, 45, 48, 49
Maître de l'ouvrage, 8, 13, 16 27, 41
Manifestations 7-34, 42-44
Marquage des marches 19-34, 42-44, 49
Marquages 49, 53
Mesures admises sous réserve, 30
Mise en service, ouverture 43-44
Mobilier 42-44, 47
Monte-escalier 30, 50-51
Musées 7-34, 42-44

N
Nettoyage 21, 45
Norme SIA 500 13-14
Normes 13-16

O
Opposition, 13, 17
Organisations du domaine du handicap, 11, 16-19, 34, 55
Ouverture, mise en service, 44

P
Panneaux de signalisation 42-44
Parcs 7-34, 42-44
Parkings 7-34, 42-44, 51
Parti architectural sans obstacles 17, 7-34,
Pensions 7-34, 42-44
Permis de construire, voir autorisation de construire
Personnes à mobilité réduite 7-34
Piscines 7-34, 42-44, 53
Places (espace extérieur) 7-34, 42-44, 54
Places de stationnement pour personnes handicapées, 9, 19-34, 38, 42-44, 51
Places de stationnement, parkings 7-34, 38, 42-44, 51
Places de travail, voir constructions comprenant des places de travail
Places pour fauteuils roulants 19-34, 42-44, 47
Places publiques 7-34, 42-44
Plans des niveaux 35

Plaques signalétiques 48, 49
Plates formes élévatrices 30, 36, 42-44, 50-51
Police du feu, 12, 34, 42-44
Politique de la vieillesse 19
Porte coulissante automatique 51-52
Portes 19-34, 42-44, 52-53
Portes battantes et portes carrousels 42-44, 51-53
Portes battantes, mécanisme d'entraînement 42-44, 53
Portes coulissantes 51-52
Portes d'entrée 42-44, 52-53
Portes, parois vitrées 42-44, 53
Postomat 7-34, 42-44,
Pouvoirs publics 8, 32
Preuve (lors de mesures admises sous réserve) 30
Pro Infirmis 16, 18, 34, 55
Procap 8, 16-19, 53, 55
Produits 42-43, 52
Projet détaillé 42-54
Proportionnalité 7-34
Propriétaires 8
Propriétaires d'immeubles 8
Protection contre les incendies 12, 42-44
Protection des Monuments historiques, 12, 30, 33-34
Protection du patrimoine 12, 33

R
Rampes 19-34, 42-44
Rapport intermédiaire 39
Réaffectations 7-32, 42-44
Réception (accueil) 19-34, 42-44, 49
Réception des travaux 16, 40,
Recours à deux canaux sensoriels 42-44, 50
Recours, 13-17, 41
Rénovations 7-34, 42-44
Ressaut 53, 54
Restaurants 7-34, 42-44
Revêtements de sol 7-34, 42-44, 53
Risques d'accidents 29
Rues 7-34, 42-44, 54

S
Salles de conférence 7-34, 42-44, 46, 50, 54
Salles de séance 7-34, 42-44
Salles de séminaire 7-34, 42-44, 46-47
Salles de sport 7-34, 42-44, 53
Sas 35, 42-44, 51
Saunas 7-34, 42-44,
Scène 7-34, 42-44
Services cantonaux de conseil en construction adaptée 6, 12, 16-19, 55
Services d'information 7-34- 42-44, 49-50
Seuils 14, 42-44, 53-54
Seuils de porte 42-44, 51, 53
Seuils de porte-fenêtre 14, 42-44, 50
Seuils de porte-fenêtre 14, 42-44, 50
Sièges 23, 47
Sonneries 42-44, 54
Spas 7-34, 42-44
Stades 7-34, 42-44
Structures de réadaptation 9-10, 14, 26, 46
Subventions 18
Supports juridiques 18-19

T
Tentes 7-34, 42-44
Théâtres 7-34, 42-44, 46-47
Toilettes voir WC
Touches, boutons des cabines d'ascenseur 42-44
Transformations 7-34, 42-44
Trottoirs 7-34, 42-44, 54
Type de bâtiment 7-34

U
Usagers de fauteuil roulant 16-18, 19-34, 48
Usines 7-34, 42-44

V
Vestiaires (sport) 19-28, 37
Vestiaires (spectacles) 19-34, 42-44
Visites 10, 25
Visites publiques 10, 25
Visiteurs, fréquentation, 31, 46, 54
Voies d'évacuation 42-44

W
WC 19-34, 42-44, 54
WC pour personnes handicapées 7-34, 42-44, 54
WC accessibles en fauteuil roulant, accessibles 19-34, 42-44, 54-54

« Aujourd'hui, qui ne tient pas compte de la construction sans obstacles (ou construction adaptée) ne vit pas avec son temps. »

Jacques Herzog, Herzog & de Meuron architectes, Bâle