



## Découvrir le «Design for all» avec tous les sens

« Design for all » et enseignement de l'architecture	3
Des logements pour tous	6
Communication / Formations	7
Chronique: Le dénouement d'une vieille routine	8

# Diffuser le « design for all »



© changemable – Markus Däppen

Chère lectrice, cher lecteur

Aujourd'hui, le « design for all », design pour tous ou conception universelle, quel que soit le nom qu'on lui donne, est sur toutes les lèvres, mais les définitions divergent. Certains assimilent le terme à la construction sans obstacles, d'autres lui donnent une acception plus large d'environnement bâti qui favorise l'intégration

sociale, l'inclusion et la participation de tous. Si nous voulons définir les qualités architecturales constitutives du « design for all », étudier les besoins des différents groupes d'utilisatrices et utilisateurs est un passage obligé. À partir de ces diverses exigences, nous pourrions dégager celles qui n'excluent personne.

Ces exigences sont souvent banales, voire invisibles. Les habitats construits selon les principes du « design for all » ne nécessitent pas de mesures particulières pour les groupes d'utilisatrices et utilisateurs, ils ont une vocation universelle. Comment cependant transmettre ces qualités invisibles dans le cadre des études d'architecture si elles ne sont pas manifestes dans l'espace bâti ? Il est en effet beaucoup plus facile de montrer les obstacles ou les mesures appropriées pour y remédier, comme des rampes. Conséquence : la construction sans obstacles est réputée se focaliser sur les corrections au lieu de créer un cadre de vie de grande qualité. La mauvaise image dont elle pâtit n'évoluera que si le « design for all » se taille une place dans l'enseignement de l'architecture et si l'on trouve des solutions inventives pour en diffuser l'approche.

Lors de notre symposium « Design for all dans l'enseignement de l'architecture », nous avons débattu en profondeur de ces questions avec des enseignantes et enseignants et des responsables de programmes d'études aux EPF et HES. Dans ce bulletin, nous souhaitons en partager les conclusions avec vous. Il est incontestable que l'objectif de toute formation doit être d'élargir l'horizon, de regarder au-delà des expériences personnelles et de développer une attitude positive.

Eva Schmidt, directrice

Services de consultation cantonaux  
Conseillères et conseillers pour votre  
projet avec des connaissances  
spécifiques au canton concerné:  
[www.architecturesansobstacles.ch/  
services-de-consultation/](http://www.architecturesansobstacles.ch/services-de-consultation/)

Impression

Éditrice:

Architecture sans obstacles –  
Le Centre spécialisé suisse  
Zollstrasse 115, 8005 Zurich

Photo 1ère page: © Centre suisse  
Architecture sans obstacles

Tirage: 1500 exemplaires en allemand,  
400 exemplaire en français

Impression: Imprimerie Albisrieden,  
Zurich

## « Design for all » et enseignement de l'architecture

Si la construction sans obstacles doit devenir une évidence en Suisse, les architectes doivent être formé·e·s comme il se doit. En décembre dernier, les participants au symposium organisé par le Centre suisse se sont intéressés à la manière dont le « design for all » est actuellement intégré à l'enseignement de l'architecture et se sont demandé comment sensibiliser les futur·e·s architectes.



Déclic: visite de la Zollhaus en utilisant un fauteuil roulant

La construction sans obstacles est encore trop souvent assimilée aux établissements pour seniors ou aux institutions pour personnes en situation de handicap. Certes, les maîtres d'ouvrage, surtout les pouvoirs publics, exigent de plus en plus que l'accessibilité soit incluse dans leurs projets de construction. Leurs demandes reposent cependant souvent sur les exigences minimales de la norme SIA 500. Or, « design for all », « accessibilité » et « architecture sans obstacles » ne signifient pas seulement « application de la norme », mais impliquent une approche intégrative. Cette compréhension est encore trop peu ré-

---

**« Les architectes doivent naturellement intégrer dès le début les utilisatrices et utilisateurs du projet à leur réflexion. »**

Matthias Fehlmann, codirecteur du réseau Études et handicap Suisse

---

pandue chez les architectes. C'est pourquoi le sens de la responsabilité sociale doit être encouragé et mis en exergue dès leur formation. Une enquête réalisée auprès des hautes écoles spécialisées à l'automne 2020 a

---

**« Les études devraient également sensibiliser, par exemple, au rôle de la lumière qui peut être soit une aide soit un obstacle. »**

Sylvain Villard, professeur invité, Haute école spécialisée bernoise

---

révélé, au sein des hautes écoles suisses, un souhait d'approfondir le « design for all », comme par exemple les spécifications ergonomiques ou les besoins de groupes particuliers d'utilisatrices et utilisateurs.

### **Bénéficiaire de l'expertise des personnes en situation de handicap**

En décembre dernier, le Centre suisse a ainsi organisé un symposium avec le Réseau Études et handicap Suisse. Il s'agissait de déterminer comment renforcer l'intégration du « design for all » dans la formation des architectes, et ce sous différents formats. Les professeur·e·s ont partagé les expériences réalisées dans leurs établissements et les architectes leur expérience pratique. Suite aux exposés, d'autres enseignantes et enseignants de différentes écoles d'architecture ont pris part au débat.

Philip Ursprung de l'EPFZ a expliqué que les étudiantes et étudiants abordaient certes ponctuellement le thème de l'accessibilité, mais qu'il n'y avait ni canal d'enseignement spécifique ni mandat de recherche. La situation va évoluer à



Joe Manser attire l'attention des architectes sur un point faible à éviter lors de la conception.



Matyas Sagi-Kiss, habitant de la Zollhaus, se déplace sur la coursive amenant à son appartement.

partir de l'automne 2022 avec la mise en place de la chaire « Architecture and care », créée pour développer le domaine en un champ de recherche et d'enseignement. Le « care », précise-t-il, est le préalable d'un mode de vie durable, avant tout autre prérequis scientifique ou technique. Selon P. Ursprung, l'enjeu est d'établir un design architectural inclusif reposant sur une approche intégrative et non additive pour penser et concevoir l'architecture. Le « design for all » n'a pas vocation à devenir un domaine particulier du département d'architecture, mais doit amorcer un changement culturel en mettant en réseau toutes les sections, un « design with all » en somme.

---

**« Les étudiant·es doivent développer une attitude positive, mais aussi tolérer des conflits d'objectifs, comme la-dite opposition environnement-accessibilité. »**

Christina Schumacher, professeure, Institut d'architecture HES-NO, présidente de la fondation Centre suisse

---

Jusqu'en 2019, la Haute école de Lucerne proposait, en collaboration avec le service de consultation Construire sans obstacles HBLU, un module consacré à l'accessibilité sans obstacles basé sur la norme SIA 500. Si l'accessibilité n'était pas un objet spécifique des projets, elle a néanmoins toujours été discutée en tant que condition-cadre d'une conception contemporaine.

Christian Zimmermann, responsable de filière bachelor, a expliqué que la réorientation de l'enseignement depuis 2020 mettait l'accent sur la collaboration au sein d'une équipe et sur le cadre de vie comme mission et inspiration. Le but est de dire adieu au bâtiment parfait et de permettre aux étudiantes et étudiants d'appréhender eux-mêmes leur environnement, les utilisateurs et leurs besoins, au lieu de simplement leur faire exécuter des mandats. Il est possible, dans toutes les filières du département d'architecture, d'introduire le « design for all » et de le mettre en lumière selon des perspectives techniques ou des questions d'ambiance.

Les hautes écoles estiment qu'il est important d'intégrer des experts, a ajouté Matthias Fehlmann, codirecteur de Ré-

---

**« L'inclusion ne doit pas être comprise comme un domaine particulier, mais bien comme l'occasion d'un changement culturel. »**

Philip Ursprung, professeur au D-Arch, ETH Zurich

---

seau Études et handicap Suisse. La visite architecturale guidée que les participants et participantes ont suivie a été révélatrice : Matyas Sagi-Kiss et Anja Reichenbach de la Behindertenkonferenz Kanton Zürich ont effectué avec eux un parcours à travers la Zollhaus soit en fauteuil roulant soit avec des cannes blanches et des lunettes de simulation, pour leur montrer les obstacles rencontrés dans le bâtiment. D'après Christina Schumacher, professeure en sociologie à l'institut d'architecture HES-NO et présidente de la fondation du Centre suisse, cette expérience devrait être intégrée au projet et non être une étude sociologique. Pour cela, il faudrait avoir un catalogue de références avec des bâtiments modèles.

« Nous devons essayer de faire comprendre aux étudiantes et étudiants qu'ils/elles ne sont pas la seule référence. »

Christian Zimmermann, responsable de filière bachelor, HSLU

### Élaborer les bases

Après avoir présenté le projet Tanne pour la Fondation suisse pour les personnes sourdaveugles, Maya Scheibler, architecte et professeure à la Haute école spécialisée bernoise, a confirmé à quel point il était essentiel de se mettre à la place des utilisatrices et utilisateurs. La connaissance et l'expérience qu'elle a retirées de cette construction ont eu un impact sur celles qui ont suivi dans son bureau. Voici quelques thèmes que les étudiantes et étudiants devraient étudier lors de l'étude de projet : équivalence des divers chemins à emprunter, facilité à atteindre la destination.

En s'appuyant sur une réalisation à Coire, Stephan Sintzel du bureau Esch Sintzel Architekten montre qu'il peut parfois y avoir des conflits entre les objectifs. Dans ce projet, une liaison devait être aménagée entre deux gymnases séparés par un dénivelé de 35 m au moyen d'un ascenseur incliné et d'un escalier en parallèle. Celui-ci devait être équipé d'une main-courante pour guider les personnes malvoyantes. Le point d'achoppement ? La juste proportion de lumière. Son intensité ne devait pas accroître la pollution lumineuse, tout en étant suffisante pour permettre aux personnes sourdes-muettes de s'entretenir en marchant. La question est alors de savoir où se situe la limite de ce qui est réalisable.

Eva Schmidt, directrice du Centre suisse, a fait observer qu'à l'époque il manquait les bases pour évaluer l'intensité de l'éclairage sur des escaliers extérieurs. Aujourd'hui, ces exigences sont formalisées. Selon elle, l'élaboration de bases techniques pourrait être un thème dans les hautes écoles.



Anja Reichenbach montre des détails comme l'installation de sonnerie ou la main courante, dont la mise en œuvre représente pour elle un obstacle.

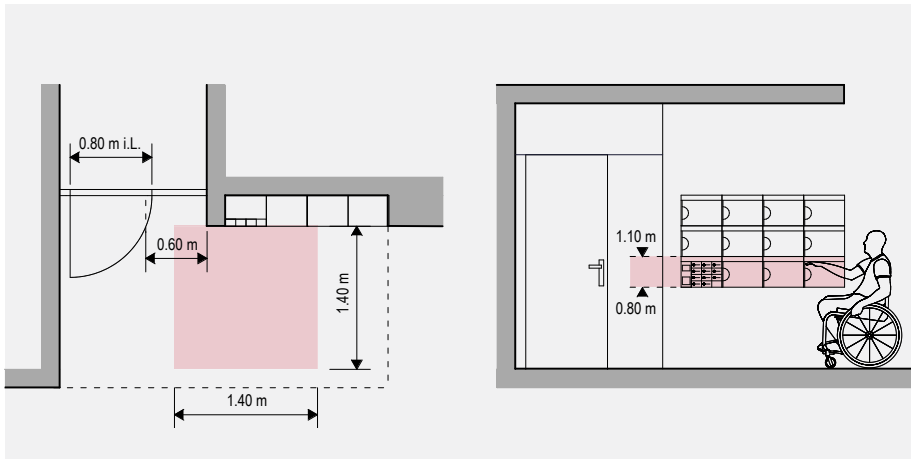
Les participant·es ont conclu le symposium avec les éléments qui permettront de sensibiliser les futur·e·s architectes à la construction sans obstacles :

- > inciter les étudiantes et étudiants à faire des expériences sensorielles (p. ex. des visites avec les personnes en situation de handicap) le plus tôt possible durant leurs études ;
- > leur apprendre à adopter une perspective différente et nouvelle tout en résolvant une tâche complexe ;
- > favoriser, pendant toute la durée de leur cursus universitaire, la responsabilité individuelle des étudiantes et étudiants afin de développer une attitude positive.

Suite à la réussite de ce premier symposium, le Centre suisse entend approfondir le contact avec les hautes écoles, pour les aider à intégrer le thème du « design for all » dans leur enseignement et cela, en fonction de leurs divers concepts pédagogiques et modules.

# Des logements pour tous

En cours de révision, la directive « Logements sans barrière & adaptables » paraîtra à l'automne 2022. Pourquoi cette réédition ? Qu'apportera-t-elle ?



L'aptitude à accueillir de la visite et l'adaptabilité se voient dès l'entrée de la maison.

Il y a 30 ans, en 1992, le Centre suisse présentait pour la première fois le concept de la construction de logements adaptables. L'idée ? Il n'y a nul besoin d'un pourcentage de logements adaptés aux personnes en situation de handicap dans chaque immeuble, mieux vaut que chaque logement soit, à peu de frais, adaptable aux besoins spécifiques d'une personne en situation de handicap. Marches, ascenseurs trop petits, passages trop étroits : il ne doit y avoir aucune barrière insurmontable pour une personne en fauteuil roulant dans toute l'habitation. On y peut voir les prémices du « design for all », puisque cette accessibilité minimale sert à tous les habitants et habitantes, aussi en cas de handicap temporaire, et aux visiteurs et visiteuses.

## Relancer la dynamique

C'est à ce jour une directive pionnière dans la conception de logements qui, avec peu de moyens, bénéficie aux personnes dans toutes les situations. Le concept a été mis en œuvre de manière exemplaire dans les ensembles résidentiels « Tiefenbrunnen » et « Selnau »

construits par la ville de Zurich dans les années 1990. La directive, baptisée « Kochbuch für den Wohnungsbau » selon le Hochparterre en 1992, a été révisée pour la dernière fois en 2009 et de nombreux éléments ont été intégrés dans la SIA 500 en tant qu'exigences minimales. Même si la directive se trouve encore dans de très nombreux bureaux d'architecture, elle est quelque peu tombée dans l'oubli et ne s'applique plus à tous les nouveaux bâtiments. Il manque donc un instrument actualisé et synthétique pour transmettre les connaissances nécessaires aux maîtres d'ouvrage, aux sociétés d'investissement et aux bureaux des architectes.

## Qu'est-ce qui change ?

La réédition intègre les expériences des dernières décennies et est davantage orientée sur la pratique. Conçue comme un complément à la norme SIA 500, la directive commente les exigences minimales, présente des solutions concrètes pour les nouveaux bâtiments ainsi que des mesures pour les rénovations. Chaque thème est par ailleurs traité sur deux pages et enrichi de croquis. Les

exigences de la norme et les recommandations du Centre suisse y sont clairement indiquées.

Il y a trois règles fondamentales :

1) aucune marche, 2) des largeurs de passage suffisantes et 3) des espaces de manœuvre suffisants. La nouvelle mouture expose de manière différenciée les modalités d'application des règles pour les espaces d'habitation et dessertes.

## L'adaptabilité est réalisable

Le Centre suisse a pour objectif l'adaptabilité et l'absence d'obstacles dans tous les logements construits. C'est à cette condition que les personnes en situation de handicap bénéficieront de chances égales sur le marché du logement. En 2003, une étude du PNR a prouvé que les coûts de l'accessibilité baissent s'ils sont intégrés très tôt dans la conception et qu'ils se situent dans une fourchette inférieure à 2 % des coûts de construction pour les bâtiments plus importants ([www.architecturesansobstacles](http://www.architecturesansobstacles), Normes et publications). Si l'idée est intégrée dès l'étude de projet, construire des logements adaptables est aujourd'hui possible sans impact financier important dans la plupart des cas. La directive du Centre suisse aide les architectes et les bureaux d'études lors de la mise en œuvre. Améliorer l'adaptabilité dans les bâtiments existants est aussi judicieux : chaque obstacle supprimé favorise les visites de personnes en situation de handicap.

La directive révisée est en phase de consultation chez des experts de la construction sans obstacles. Si vous lisez l'allemand, n'hésitez pas à nous adresser vos commentaires !

La directive en allemand est disponible auprès de : [habe@hindernisfreie-architektur.ch](mailto:habe@hindernisfreie-architektur.ch)

### **Ascenseur pour intégration ultérieure**

Avec ProSpace, Kone a mis sur le marché un nouveau type d'ascenseur spécialement conçu pour être intégré à des bâtiments existants. Peu encombrant, il a besoin d'un espace de fosse réduit et d'une superstructure minimale, de sorte qu'il peut même être placé en sous-sol. Par rapport aux plateformes élévatrices verticales encoffrées, il présente l'avantage d'être conforme aux prescriptions des normes européennes et équivaut à un ascenseur haut de gamme en termes d'utilisation et de vitesse. Pour une cabine conforme de 1.10 m de largeur et de 1.40 m de profondeur, il faut seulement une surface de montage libre de 1.30 m sur 1.55 m. Les courroies dentées réduisent le besoin en place. De plus, la porte intérieure de la cabine, en s'ouvrant, coulisse latéralement dans la paroi de la gaine, comme un store roulant, la largeur de porte atteignant ainsi 0.90 m. Quant à la porte de la gaine, elle est conçue comme une porte à battant, seul écart par rapport à la norme EN 81-70. La porte peut être automatisée si la surface de manœuvre sur le palier est trop réduite pour une utilisation manuelle.

### **Correction par rapport au bulletin 066**

Contrairement à l'information parue dans le dernier bulletin, la norme révisée SIA 271 « Étanchéité des bâtiments » a été publiée dès novembre 2021. La fiche technique 031 « Seuils de portes-fenêtres », datée de juillet 2021, mentionnait encore certaines différences par rapport à la norme alors applicable : ces références ont été supprimées. La fiche technique actualisée et définitive est parue en décembre 2021. Elle est jointe à ce bulletin et peut être consultée sur notre site Internet.

### **Révision : fiche technique 118**

#### **« Surfaces piétonnes sans obstacles »**

La fiche technique 118 « Surfaces piétonnes sans obstacles » a été révisée pour tenir compte des technologies les plus récentes et adaptée aux prescriptions de la norme VSS 604 075

« Espace de circulation sans obstacles ». Cette aide à la planification peut être utilisée aussi bien pour l'espace public que pour les installations extérieures des bâtiments ou d'un centre commercial. Elle illustre les exigences en matière de largeurs de passage, de gabarit, de détectabilité et de marquage visuel des obstacles et des barrières de chantier.

### **Nouveautés dans les services de conseil cantonaux**

> Pro Infirmis, canton de Zoug :

Caroline Kukla assiste dorénavant Beat Husmann au service de conseil du canton de Zoug. Architecte d'intérieur, elle s'est perfectionnée dans le domaine de la construction sans obstacles.

> Procap Argovie, Soleure et Bâle-Campagne :

Mirjam Schkommodau complète les rangs de l'équipe du service de consultation à Olten.

### **Cours du Centre suisse**

> 1er et 2 septembre 2022, 9 h 00-17 h, Musée olympique, Lausanne  
**Cours d'introduction pour une « architecture sans obstacles » sur deux jours**

Le cours dispense les connaissances de base essentielles sur la construction sans obstacles. Il a été spécialement conçu pour les concepteurs, les autorités et toute personne intéressée par ce thème.

> Frais d'inscription : non membres Fr. 650.– donateurs Fr. 350.–

Inscription :

[centre@architecturesansobstacles.ch](mailto:centre@architecturesansobstacles.ch)

Informations :

[www.architecturesansobstacles.ch](http://www.architecturesansobstacles.ch)

Point de vue

## Le dénouement d'une vieille routine

Bernhard Rüdüsüli s'est confronté sa vie durant aux portes équipées de ferme-porte : déjà enfant, lorsqu'il se déplaçait à l'aide de cannes, plus tard en fauteuil roulant. Dans l'appartement qu'il occupe aujourd'hui avec sa femme, des portes automatisées depuis peu lui facilitent la vie.

Le logement où nous habitons depuis 24 ans est bâti sur un terrain en pente. L'entrée de l'immeuble se trouve juste en face de la porte de notre appartement situé au rez, ce qui nous évite de prendre l'ascenseur. C'est un avantage, car ma femme et moi nous déplaçons en fauteuil roulant équipé d'un SwissTrac, un dispositif de traction. Cloué dans mon fauteuil roulant depuis près de 35 ans, j'ai depuis le début manié notre porte d'entrée depuis mon fauteuil. Avec le temps, on finit par prendre le coup de main.

Pour sortir avec le SwissTrac par exemple, j'ouvrais d'abord la porte de l'appartement, franchissais le seuil jusqu'à la porte de l'immeuble équipée d'un ferme-porte, ouvrais celle-ci et la tirais en reculant, car il n'y a aucun espace pour le fauteuil à côté de la porte. Puis, avec un crochet, je fixais celle-ci au mur. Ensuite, je devais retourner dans l'appartement pour atteler le SwissTrac, parce c'est le seul endroit où je peux le garer. En sortant, je refermais derrière moi la porte de l'appartement en la tirant de la main dans le dos, avançait vers la porte de l'immeuble, puis ôtais le crochet pour que la porte de l'immeuble claque dans le verrou.

Une partie de ces manoeuvres, je devais aussi les répéter chaque jour pour aller relever le courrier avec mon fauteuil manuel.

Pour entrer dans l'immeuble en fauteuil manuel, je devais ouvrir la porte avec la clé, lui donner un coup vigoureux, puis franchir rapidement le seuil avec les roues avant du fauteuil, tout en maintenant la porte ouverte. Avec le SwissTrac, le retour était encore plus compliqué, sauf si je le détélais et ouvrais d'abord les deux portes. Mais comme cette approche aussi était fastidieuse, je préférais me déplacer latéralement jusqu'à la porte d'entrée pour l'ouvrir, lui donner une impulsion, avancer, puis la



**Bernhard Rüdüsüli,**  
retraité, ancien  
conseiller et responsable de cours  
du Centre suisse

© chengeemble

fixer au crochet. D'une main dans le dos, j'ouvrais ensuite la porte de l'appartement, je rentrais à reculons et détélais le SwissTrac. Puis je faisais demi-tour pour aller fermer les deux portes. Ma femme, elle, n'avait plus assez de force pour effectuer cette manoeuvre. Elle devait chaque fois attendre que je lui ouvre les deux portes.

### Un énorme soulagement

Quand récemment, une conseillère de l'AI a rendu visite à ma femme pour évaluer sa situation générale, elle lui a demandé comment elle arrivait encore à manoeuvrer la porte de l'immeuble. L'experte lui a conseillé de déposer impérativement avant la retraite une demande d'automatisation de la porte, l'AI ne prenant plus en charge les coûts une fois cette date atteinte. Nous avons donc adressé une demande à l'AI qui l'a transmise au centre de moyens auxiliaires FSCMA pour vérification. La personne responsable de la FSCMA a constaté que la porte de l'appartement était également difficile à utiliser et a proposé de l'inclure dans la demande. Les adaptations ont pu être réalisées peu après l'acceptation de celle-ci. À l'intérieur de l'appartement, un coin servant de rampe a aussi été posé devant le seuil de 2.5 cm pour en faciliter le franchissement.

Nous avons été doublement chanceux : une première fois lorsque la collaboratrice de l'AI nous a mis en garde quant à la « date couperet » de la retraite, puis lorsque le centre FSCMA nous a suggéré une solution élargie.

Le nouvel aménagement de l'accès améliore considérablement notre qualité de vie. Rentrer dans l'immeuble et dans notre appartement, en ressortir, faire des allées et venues sans grands efforts, c'est un sentiment très particulier que ma femme et moi n'avions jamais connu.