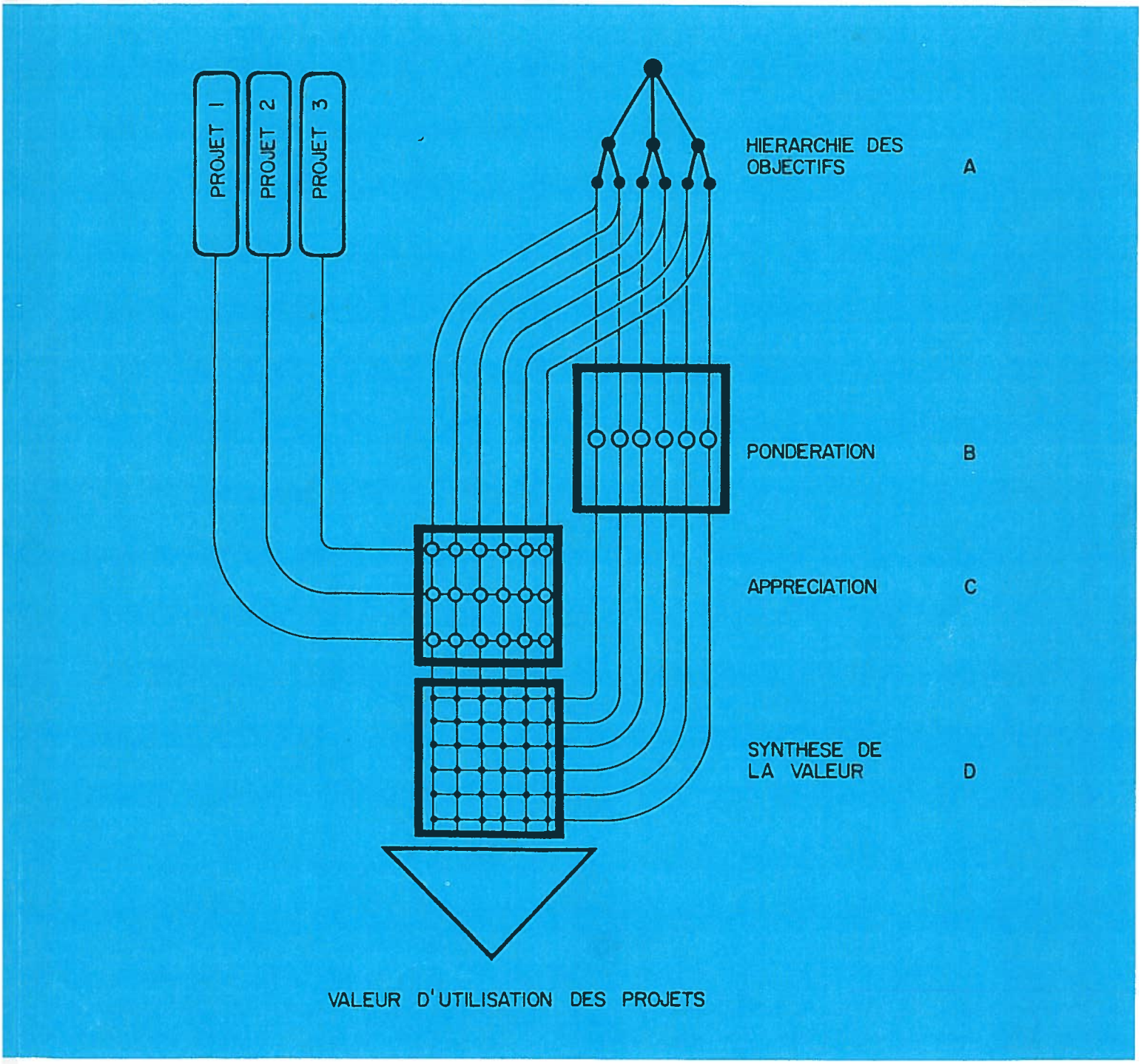
Kurt Aellen
Thomas Keller
Paul Meyer
Jürgen Wiegand

Système d'évaluation de logements SEL



Schriftenreihe Wohnungswesen
Bulletin du logement
Bollettino dell'abitazione

13

Les rapports de la Commission de recherche pour le logement (cahiers bleus) ainsi que les textes de l'Office fédéral du logement (cahiers verts) ayant un caractère général sont publiés dans le BULLETIN DU LOGEMENT.

Editeur: Office fédéral du logement, 3000 Berne 15, case postale 38

Distribution: Office central fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne
ou par les librairies

© by Chancellerie de la Confédération suisse, Berne, 1979

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction partielle n'est autorisée qu'avec l'approbation de la Chancellerie de la Confédération suisse.

Kurt Aellen
Thomas Keller
Paul Meyer
Jürgen Wiegand

Système d'évaluation de logements SEL

Instrument pour l'évaluation qualitative de projets de logements dans le cadre de la loi fédérale encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements

Bulletin du logement volume 13

Auteurs:

ARB Arbeitsgruppe, Bern
Kurt Aellen / Franz Biffiger / Daniel Reist / Bernhard Suter, dipl. Architekten SIA/BSA

Burckhardt Planconsult, Basel
Thomas Arnold, lic.oec. / Thomas Keller, dipl.Arch. ETH, Urs Sutter, lic.oec. / Dr. Jürgen Wiegand, dipl.Ing. SIA

Metron-Planungsgrundlagen, Brugg
Paul Meyer, dipl.Arch. ETH/SIA

Traduction française: 1979

Achèvement de l'étude: 1975

AVANT-PROPOS

de l'édition allemande de 1975

Lorsqu'on a commencé d'élaborer le Système d'évaluation de logements (SEL), il est apparu que plusieurs systèmes ayant le même objectif existaient déjà, systèmes qui se révélèrent toutefois ou trop compliqués ou insuffisamment méthodiques, ceci par l'absence de définition rigoureuse des objectifs. Ces derniers étant indispensables quand il s'agit de prendre des décisions touchant au logement, il faut encore qu'on puisse en déduire des catalogues de critères, comme cela a été fait dans le modèle qualitatif de base, sous une forme d'abord provisoire il est vrai. Pour établir des catalogues de critères complets et qui répondent aux besoins, il faudra encore établir une hiérarchie parmi les buts désignés.

Ainsi qu'il ressort du présent travail, minutieusement effectué, une hiérarchie des buts, structurée à l'aide de rapports but-moyen, est la condition d'une pondération méthodique.

Les pondérations et appréciations représentent des processus de mesure en vue desquels doivent être préparés des échelles permettant de chiffrer des valeurs et des situations.

Les exécuteurs du mandat se sont astreints à ce travail. Les auteurs, avec la même attention, ont mis en place la synthèse des valeurs (résumé d'évaluations partielles conduisant à un jugement d'ensemble), aidés en cela par la Commission de recherche pour le logement et par le groupe d'experts crée par le Bureau fédéral pour la construction de logements. Dans ce travail, les leçons de l'expérience ont grandement contribué à simplifier les choses: critères d'objectifs et d'évaluation, pondération, degré de réalisation etc.

Le présent ouvrage comprend les parties suivantes:

- Description des 3 ensembles d'objectifs;
- Exposé du système d'objectifs (Description du SEL);
- Critères d'appréciation / synthèse de valeurs (Appréciation SEL);

enfin, est indiquée une abondante bibliographie.

Comme il est dit dans l'introduction ci-après, il s'agit de l'exposé détaillé des fondements méthodiques où le professionnel trouvera documents de travail provisoires à l'appui (tels que publiés par l'OFL), le sens de l'application de la loi du 4.10.1974 encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements, loi au domaine de laquelle touche le système d'évaluation de logements (examen et subvention de projets de construction).

Nous sommes conscients que ce système d'évaluation de logements, surtout en ce qui concerne les paramètres, plus précisément les critères et pondérations, n'est pas valable indéfiniment et qu'il sera sujet à révision, dans telle ou telle de ses parties, après un certain temps d'essai (directives de qualité faisant partie de l'ordonnance d'exécution de la nouvelle loi du 4.10.1974 encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements).

Dans le présent ouvrage, on s'est attaché surtout à l'exposé de la méthode, dont les principes ont été élaborés systématiquement et avec soin durant des

années. C'est pourquoi nous pouvons présenter au public ce travail avec la certitude qu'il représente le précieux fondement d'une évaluation de logements objective et judicieuse.

Ce travail - avec l'accent qui y est mis sur la méthode - peut se comparer à toute autre production étrangère, et d'ailleurs l'actualité de l'évaluation ressort également du fait que le système représente aussi les fondements de la future application de l'informatique.

Nous souhaitons donc à cet ouvrage, qui est une pierre importante apportée à l'oeuvre d'amélioration de la qualité du logement, un plein succès, auquel contribuera l'attention méritée des milieux intéressés à la construction de logements.

Berne, août 1978

COMMISSION DE RECHERCHE POUR LE LOGEMENT

Le président:
J.-W. Huber, prof. à l'EPFL, arch.dipl. SIA/BSA

Le secrétaire:
G. Koehn, dr en écon.publ.

AVANT-PROPOS

Depuis la promulgation de la loi encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements, c'est l'Office fédéral du logement qui est chargé de se prononcer sur la qualité des projets proposés à la subvention. Cet examen s'appuie sur un Système d'évaluation de logements élaboré en son temps à l'initiative de l'ancienne "Commission de recherche pour la construction de logements", et publié en 1975 (volume 28 de l'ancienne série de publications).

Or à l'époque, on avait négligé de procurer la traduction française, de sorte que la présente publication comble une lacune de longue date regrettable, - le Système d'évaluation de logements étant devenu depuis un important instrument de la politique suisse du logement. Désormais, le lecteur de langue française à son tour va disposer d'un texte de 1975 axé sur les questions fondamentales de méthode.

Ce rattrapage nous semble d'autant plus heureux que, ces prochaines semaines, doit paraître en français le rapport sur l'application du Système d'évaluation de logements jusqu'à ce jour (Volume 9 du Bulletin du logement). On y verra que certains critères d'évaluation doivent être adaptés aux conditions actuelles. Ce travail, qui est en cours, n'affecte cependant pas la conception de base du Système d'évaluation de logements, et la présente publication garde ainsi toute sa valeur.

Berne, septembre 1979

OFFICE FEDERAL DU LOGEMENT

TABLES DES MATIERES

1 RECAPITULATION

1.1 Exigences au système d'évaluation de logements 2
1.2 Introduction à l'analyse de la valeur d'utilisation 3
1.3 Utilisation et valeur d'utilisation 8

2 HIERARCHIE DES OBJECTIFS

2.1 Introduction à la méthode 12
2.2 Aperçu des complexes d'objectifs 15
2.3 Catalogue des objectifs 30 Z 1 - Z 90

3 PONDERATION

3.1 Introduction à la méthode 32
3.2 Pratique de la pondération 35
3.3 Tests de pondération 38

4 APPRECIATION

4.1 Introduction à la méthode 42
4.2 Choix des critères d'appréciation 46
4.3 Exigences minimales 59
4.4 Catalogue des critères 64 B 1 - B 75

5 SYNTHESE DE LA VALEUR

5.1 Introduction à la méthode 66
5.2 Interprétation des résultats 69

BIBLIOGRAPHIE 75
HIERARCHIE DES OBJECTIFS Annexe

1
RECAPITULATION

1.1 EXIGENCES AU SYSTEME D'EVALUATION DE LOGEMENTS

Le système d'évaluation de logements (SEL) doit permettre de mesurer et comparer la qualité des logements. La condition préalable à remplir pour déterminer la valeur d'utilisation (valeur d'habitabilité ou qualité) est de disposer d'un instrument permettant de saisir en une mesure globale les caractéristiques de l'objet à évaluer, conformément aux préférences de l'utilisateur du logement.

En d'autres termes, la valeur d'utilisation résulte pour l'utilisateur particulier du rapport de convenance qui s'établit entre les caractéristiques d'un logement et ses besoins et désirs personnels quant à l'habitation. Ainsi, pour déterminer la valeur d'utilisation, faudra-t-il mesurer ce rapport de convenance.

Il convient dès lors de procéder de la manière suivante:

a) définir les besoins et les désirs de l'utilisateur du logement

b) apprécier les caractéristiques d'un logement ou d'un projet de logement

c) réunir a) et b) dans une mesure commune.

Lors de l'élaboration du présent système d'évaluation de logements, l'on est parti des conditions impératives suivantes:

- Il faut pouvoir procéder à l'évaluation au niveau du projet de mise à l'enquête. Celle-là ne peut donc se fonder que sur les documents mis à disposition à ce stade de la planification.

- La procédure d'évaluation prendra en considération que l'on se trouve en présence de types de logements et de bâtiments des plus variés, ainsi que d'exigences non moins diverses des utilisateurs de logements. Par conséquent elle devra être souple.

- L'évaluation doit aussi pouvoir être faite ou du moins comprise par des non-spécialistes. En conséquence, sa procédure sera simple et claire.

- Le système doit être conçu de manière à pouvoir être perfectionné. Il doit être à même de s'adapter constamment, de tenir compte des expériences et de l'évolution des sciences humaines.

Le présent système (SEL) remplit ces conditions. On y est parvenu en choisissant une méthode appropriée, en recourant à l'analyse de la valeur d'utilisation et à une série de travaux méthodiques et pratiques de recherche.

L'analyse de la valeur d'utilisation[1] est un instrument qui permet de réunir en une valeur globale le rapport existant entre la qualité des caractéristiques d'un projet d'habitation à évaluer et les préférences préalablement définies des utilisateurs. Un nouveau pas devait cependant être franchi.

Cette méthode sert ordinairement à évaluer des alternatives sur la base de préférences subjectives. Il nous fallait donc standardiser le système afin de pouvoir évaluer un quelconque projet sans devoir recourir à l'analyse comparative. En d'autres termes, la valeur globale obtenue ne doit pas seulement indiquer des relations de qualité entre différentes alternatives, mais fournir un résultat absolu qui puisse être reproduit.

1.2 INTRODUCTION A L'ANALYSE DE LA VALEUR D'UTILISATION

1.21 Eléments et procédure

Dans l'analyse de la valeur d'utilisation, lorsque l'on se trouve en présence de différentes alternatives d'action ou de projets - des projets d'habitations dans notre cas - il s'agit en principe d'examiner le degré de satisfaction des exigences préalablement définies. Dans le cadre de l'analyse des valeurs d'utilisation, cette tâche est développée en trois phases (voir fig. 1/1):

A Etablissement d'une hiérarchie des objectifs
B Pondération de la hiérarchie des objectifs
C Appréciation des caractéristiques du projet
D Synthèse de la valeur, soit combinaison de B et C

La première phase (A) consiste à réunir tous les objectifs qui ensemble définissent la haute valeur d'utilisation, donc la qualité du logement, et à les ordonner en une hiérarchie des objectifs[2]. Les objectifs traduisent de la sorte les exigences et désirs relatifs aux logements.

La deuxième phase (B) consiste à établir une pondération des objectifs particuliers sur la base des préférences des utilisateurs du logement. Les exigences et désirs de moindre importance obtiennent un moindre poids exprimé en points que ceux jugés plus importants.

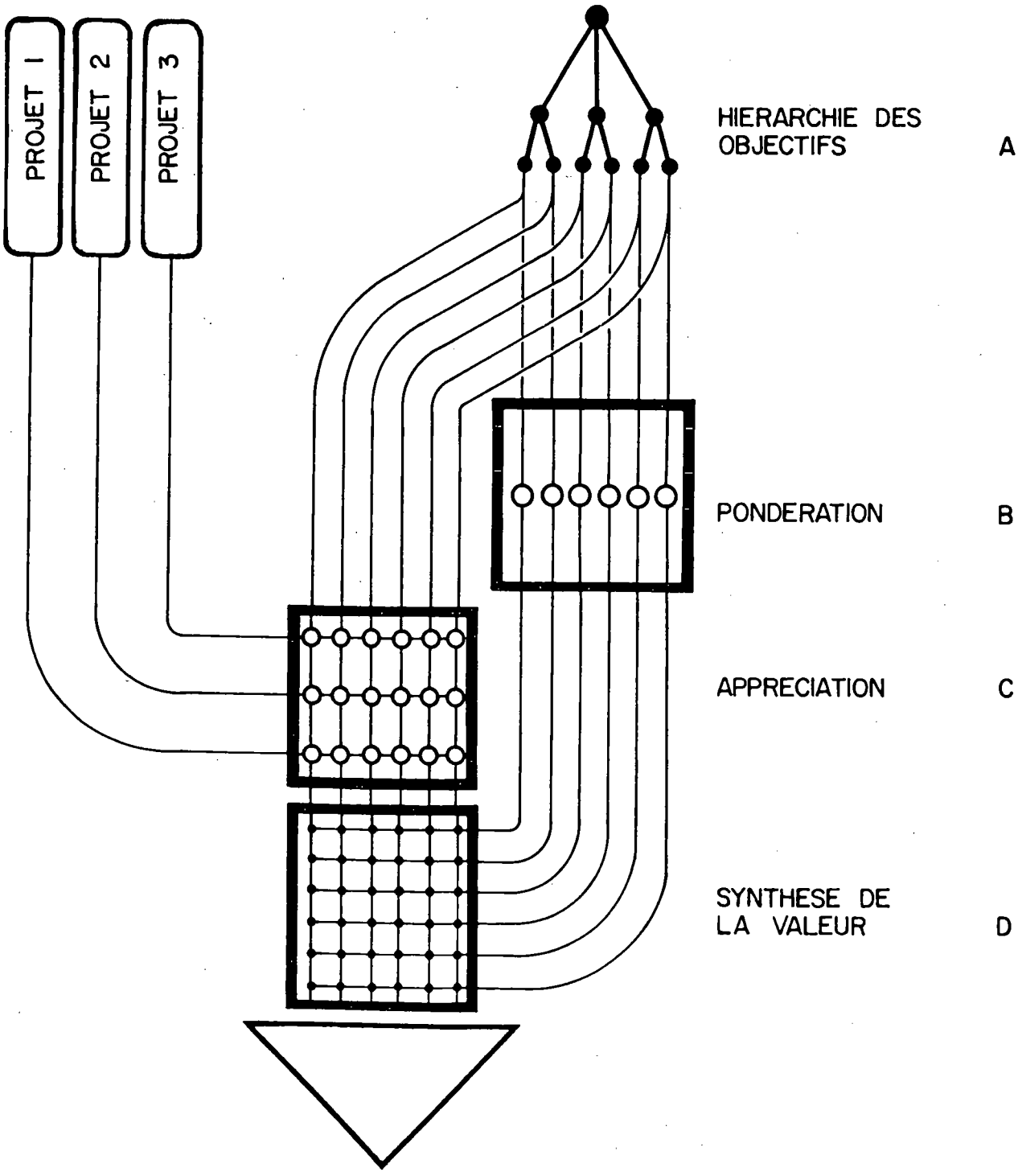
---

1) Zangemeister: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik

2) Voir annexe "Hiérarchie des objectifs"

Figure 1/1

Représentation graphique de la valeur d'utilisation



Indépendamment de la pondération, on établira, dans une phase suivante (C) qui est celle de l'appréciation, jusqu'à quel point les objectifs particuliers peuvent être réalisés. On utilise les objectifs comme critères d'appréciation. Le degré de satisfaction, c'est-à-dire la mesure dans laquelle le logement répond au critère, est apprécié par l'attribution de notes ou de points.

Dans une dernière phase (D), celle de la synthèse de la valeur, on obtiendra les valeurs partielles d'utilisation des objectifs particuliers pour un logement donné, en multipliant la pondération par les degrés (points) de satisfaction afférents. La somme des valeurs partielles d'utilisation d'un logement donne la valeur globale d'utilisation.

Dans le chapitre suivant sera donné une description générale des trois éléments constituant l'analyse de la valeur d'utilisation. Dans les chapitres 2 à 5, ces descriptions seront reprises plus à fond et complétées de toutes les bases nécessaires à la compréhension pour l'application pratique de la méthode.

1.22 Hiérarchie des objectifs (A)

L'analyse de la valeur d'utilisation et par conséquent le système d'évaluation du logement s'établit à partir de certains objectifs. Il est logique qu'un jugement de valeur ne puisse être donné que si les objectifs à atteindre, les désirs, voire les exigences, ont été clairement définis auparavant. Par le système d'évaluation du logement ces objectifs relatifs au logement ont été définis et ordonnés. La définition et l'ordonnance ont dû se faire selon certaines règles (voir chapitre 2). Le résultat s'exprime dans une représentation hiérarchique des objectifs.

La hiérarchie des objectifs du SEL (Système d'évaluation de logements) est déterminée à partir des désirs des utilisateurs du logement. La banalité d'une telle affirmation n'est qu'apparente. Le gérant, le constructeur ou encore l'administration peuvent avoir des vues, des objectifs différents. Le présent système n'en tient pas compte.

Le plus haut niveau de la hiérarchie des objectifs a été rendu par les termes "Habitabilité élevée". Les moyens d'obtenir cette habitabilité élevée résultent des objectifs suivants:

1. Habitabilité élevée du logement
2. Habitabilité élevée de l'environnement du logement
3. Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

Par la suite, nous appelerons ces objectifs, au 2e niveau de la hiérarchie, des complexes d'objectifs.
Le premier des trois complexes d'objectifs ainsi déterminés est la partie habituellement prise en considération dans les procédés d'évaluations connus. Par contre il est nouveau d'intégrer dans une évaluation formalisée les complexes d'objectifs 2 et 3.

Le complexe des objectifs 1 (Habitabilité élevée du logement) est représenté par le logement proprement dit, et ses espaces extérieurs attenants (balcons, terrasses, jardin privés, etc.). Il peut être influencé par les "producteurs" maîtres d'ouvrages, promoteurs et architectes, avec la restriction des règlements de construction, bien sûr. Il est donc parfaitement possible d'adapter ce premier complexe à des directives qualitatives déterminées.

Le complexe des objectifs 2 (Habitabilité élevée de l'environnement du logement) se réfère à l'ensemble de plusieurs logements, leurs équipements collectifs et les aménagements extérieurs dans un périmètre d'environ 100 m autour des logements. Maître d'ouvrage et architectes peuvent influencer cette partie selon un degré très différent en fonction de la grandeur des projets et des conditions de propriété des unités formant un ensemble.

Le complexe des objectifs 3 (Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement) comprend toutes les exigences et les voeux des habitants relatifs à la situation de leur logement dans le contexte urbain et géographique au sens le plus large du terme. La qualité de ce complexe d'objectifs ne peut être influencée ni par le maître d'ouvrage, ni par l'architecte, une fois qu'un terrain a été choisi.

Différentes voix se sont fait entendre pour introduire dans les trois complexes d'objectifs la notion de la qualité des conditions d'utilisation des équipements. Ces désirs s'expliquent par l'expérience qui a montré que des équipements collectifs n'ont de valeur que pour autant qu'ils soient réellement mis à la disposition des utilisateurs. Dans la hiérarchie des objectifs la qualité des conditions d'utilisation est mentionnée chaque fois par l'objectif "organisation". Pour des raisons opérationnelles, cet aspect n'a pu encore être introduit dans les critères d'appréciation.

Si les désirs d'ordre général, formulés aux niveaux supérieurs de la hiérarchie des objectifs, peuvent paraître abstraits, les objectifs se font plus saisissables et concrets à mesure que l'on approche des niveaux inférieurs. Le dernier niveau est représenté par des objectifs qui peuvent être dans la plupart des cas saisis en des valeurs mesurables. On les appellera par la suite objectifs-critères. La hiérarchie des objectifs du système d'évaluation de logements comprend 270 objectifs-critères, décrits, avec les objectifs généraux, dans le catalogue des objectifs (Z 1 - Z 90). Il est important de connaître les définitions et explications des objectifs, celles-ci servant de base à l'appréciation des caractéristiques d'un projet et permettant de procéder à leur pondération.

1.23 Pondération (B)

On comprendra aisément qu'une surface aussi grande que possible ne revêt pas la même importance selon qu'il s'agit d'espaces individuels ou d'espaces de rangement. Pour déterminer la valeur relative de chaque objectif, il faut procéder à leur pondération. Comme le montrent les indications des poids respectifs dans l'annexe "hiérarchie des objectifs", la variation entre les poids attribués est importante.

Ce fait est à souligner, qui distingue nettement le système d'évaluation de logements d'autres procédés d'évaluation.

Le chapitre 3 décrit en détail le déroulement de la pondération des objectifs. On y parle en particulier de la manière dont fut composée la commission d'experts qui s'est chargée de la pondération.

1.24 Appréciation (C)

A partir des objectifs pondérés, les critères d'appréciation ont été développés. Cette opération a été exécutée:

- en groupant les objectifs-critères qui peuvent être satisfaits simultanément,
- en excluant certains objectifs-critères dont le poids est négligeable ou qui ne sont pas encore applicables de nos jours (par exemple possibilités de modification dans la cuisine et les espaces sanitaires).

De cette façon, les 270 objectifs-critères ont pu être ramené à 75 critères d'appréciation qui sont appliqués dans la pratique.

L'application pratique se fait en contrôlant le degré de satisfaction atteint par chaque critère dans le projet examiné. On attribue des notes allant de 0 à 4 points. Cette notation est standardisée et se fait en partie à l'aide de "fonctions de transformation". Les critères d'appréciation sont décrits en détail dans le chapitre 4.4.

1.25 Synthèse des valeurs (D)

Les notes de l'appréciation (C) ainsi que les poids de la pondération (B) sont réunis en une valeur globale dans la synthèse des valeurs. Il est essentiel de savoir que la note obtenue par chaque critère, c'est-à-dire le degré de satisfaction, est multipliée par le poids relatif de celui-ci. Aussi, de bonnes ou de mauvaises notes sanctionnant des critères de poids élevés, influencent-elles sensiblement le résultat de l'évaluation.

1.3 UTILISATION ET VALEUR D'UTILISATION

1.31 Problème

En dehors du type actuel de leur utilisation, les logements doivent satisfaire à des besoins très divers. Deux logements identiques offrent une qualité d'habitabilité différente selon qu'ils sont occupés par un couple ou par un ménage de 4 personnes. Il serait pensable que la qualité d'un logement soit appréciée par un indice qui ne tienne pas compte de l'utilisation de l'appartement. L'avantage d'une telle procédure résiderait dans l'emploi d'un instrument unique pour mesurer la qualité de logements utilisés à des fins différentes. Cette solution présenterait cependant l'inconvénient majeur d'une appréciation qui ne tiendrait pas compte des caractéristiques et des finalités spécifiques d'un logement.

Les conditions permettant de satisfaire au plus grand nombre de critères d'un système d'évaluation du logement ne peuvent raisonnablement être déterminées que lorsque les fonctions auxquelles doit répondre un logement sont prises en considération. Pour améliorer l'expressivité de la mesure de qualité, il faut déterminer des catégories de logements d'après leurs fonctions. Du point de vue de l'utilisateur, les fonctions d'un logement sont conditionnées par une multitude de facteurs, comme:

- le nombre des utilisateurs
- les relations qu'entretiennent ces utilisateurs (mariage, mère seule avec enfant, etc.)
- les idées particulières relatives à la valeur du logement
- les exigences particulières conditionnées par l'âge ou le degré d'invalidité, etc.

1.32 Alternatives de solutions

Il est donc impossible de mesurer directement la fonction du logement. Par ailleurs, cette fonction ne peut être suffisamment précisée sur la seule indication du nombre d'utilisateurs. Il s'agit donc de définir une valeur approximative qui puisse servir d'indicateur à la fonction du logement. Nous avons longuement discuté les deux alternatives les plus importantes du point de vue méthodique:

I Prendre l'utilisation en tant que grandeur de référence, c'est-à-dire établir des catégories selon le nombre de personnes pour lesquelles les logements ont été conçus, ou

II Prendre plus simplement, comme grandeur de référence, la surface totale du logement.

De la comparaison de ces deux méthodes, les arguments suivants peuvent être retenus:

- Pour la satisfaction de la plupart des objectifs-critères, le taux d'occupation est décisif. Ainsi par exemple, les exigences relatives à la grandeur et à l'équipement de la cuisine ou du coin à manger augmentent proportionnellement au nombre de personnes par ménage.

- La taille du logement fournit un nombre infini et continu de grandeurs de référence. Le nombre de ces grandeurs pourrait être limité par le choix de catégories à l'intérieur desquelles des valeurs de mesure identiques seraient appliquées. Ce procédé présente toutefois un grave inconvénient: dans la zone critique correspondant à de faibles différences de grandeurs par rapport aux catégories arrêtées, les exigences peuvent enregistrer des changements par paliers.

- Le taux d'occupation fournit directement un nombre déterminé de grandeurs de références. Les paliers qui apparaissent à l'intérieur de ces grandeurs de référence expriment les changements d'occupation et justifient des exigences différentes pour les objectifs-critères.

- Il n'est pas possible de déterminer le taux d'occupation sur la base de mesures prises sur le logement ou d'après des plans. Dans les phases d'étude et d'exécution du projet, ce taux demeure au niveau d'une définition. L'évaluation des logements étant entreprise au niveau de la projétation, il s'agit donc d'élaborer une méthode qui permette, à ce stade, de déterminer le taux d'occupation.

1.33 Procédé retenu pour la catégorisation des logements à évaluer

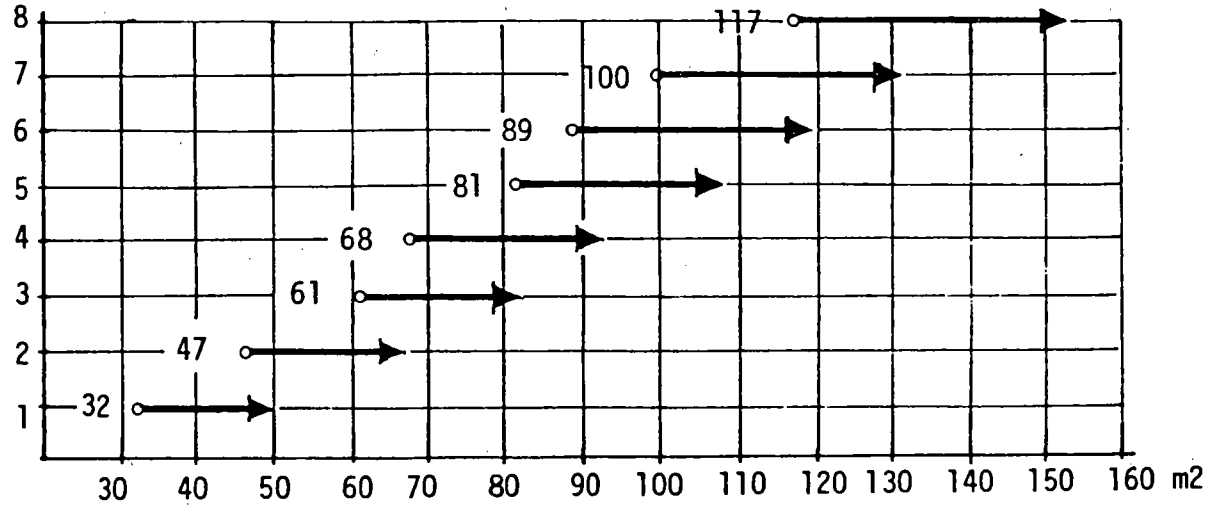
Après mûre réflexion et discussion des arguments, nous sommes arrivés à la conclusion que la grandeur de référence la plus pertinente était l'expression du taux d'occupation par le nombre de personnes par ménage. La hiérarchie des objectifs du système d'évaluation de logements soutient cette thèse, puisqu'elle se fonde essentiellement sur l'utilisateur du logement. Il est également important de choisir une méthode qui en garantisse le caractère opérationnel. Ce point de vue ne saurait être négligé puisque le système est conçu pour évaluer un nombre illimité de projets.

Notre classification s'établit donc selon 1 PPM (une personne par ménage), 2 PPM, 3 PPM ... etc. Elle est réalisée au moyen d'exigences minimales dont la description est donnée au chapitre 4.3. Ces exigences minimales permettent d'exclure certains logements dont la surface totale est inférieure à la valeur limite donnée à chaque classe de logement.

Figure 1/2

Surfaces totales des logements

x personnes par ménage



2
HIERARCHIE DES OBJECTIFS

2.1 INTRODUCTION A LA METHODE

2.11 Hiérarchie des objectifs

Le système hiérarchique des objectifs est à la base de l'analyse de la valeur d'utilisation et par conséquent de notre système d'évaluation. Une grande précision de mesure au niveau de l'appréciation et une pondération, aussi représentative qu'elle soit, sont sans valeur si la définition préalable des objectifs contient des fautes. Si le système des objectifs est incomplet ou imprécis, toutes les opérations que l'on fait par la suite ne peuvent corriger cette erreur de départ. Ceci explique que l'effort principal, dans le système présent, a été porté sur ce domaine. En effet 270 objectifs-critères ont été formulés et ordonnés selon des règles expliquées plus haut. Dans ces critères formulés, on ne s'est volontairement pas limité au seul choix de critères qui aboutissent forcément à une valeur aisément mesurable, car il y a des aspects essentiels de la qualité d'un logement qui ne peuvent être exprimés que par des éléments difficilement mesurables. Les négliger serait aboutir à un résultat partiel, voire faux.

Malgré l'importance considérable du système hiérarchique que nous avons élaboré, nombre d'objectifs-critères ne sont pas subdivisés jusqu'au dernier degré possible. Dans bien des cas nous avons renoncé consciemment à dépasser un certain degré de précision des mesures, et ceci pour deux raisons:

Le degré de finesse doit rester homogène d'une partie à l'autre. Il vaut mieux établir un système complet et assez grossier dans son ensemble, plutôt qu'un système très raffiné, mais dans certaines parties seulement. [1)]

La volonté de mettre au point un système applicable dans la pratique a évidemment fortement limité le nombre des critères. Ceci d'autant plus que le temps nécessaire à l'évaluation n'est pas directement proportionnel à la précision du résultat à obtenir. Ceci a été démontré d'une façon évidente par les tests. [2)]

Le souci de l'opérationnalité a toujours joué un grand rôle dans l'élaboration du présent système. Comme le montre la figure 1/1, le système hiérarchique doit se prêter à l'exécution de 2 tâches distinctes:

- l'appréciation
- la pondération

---

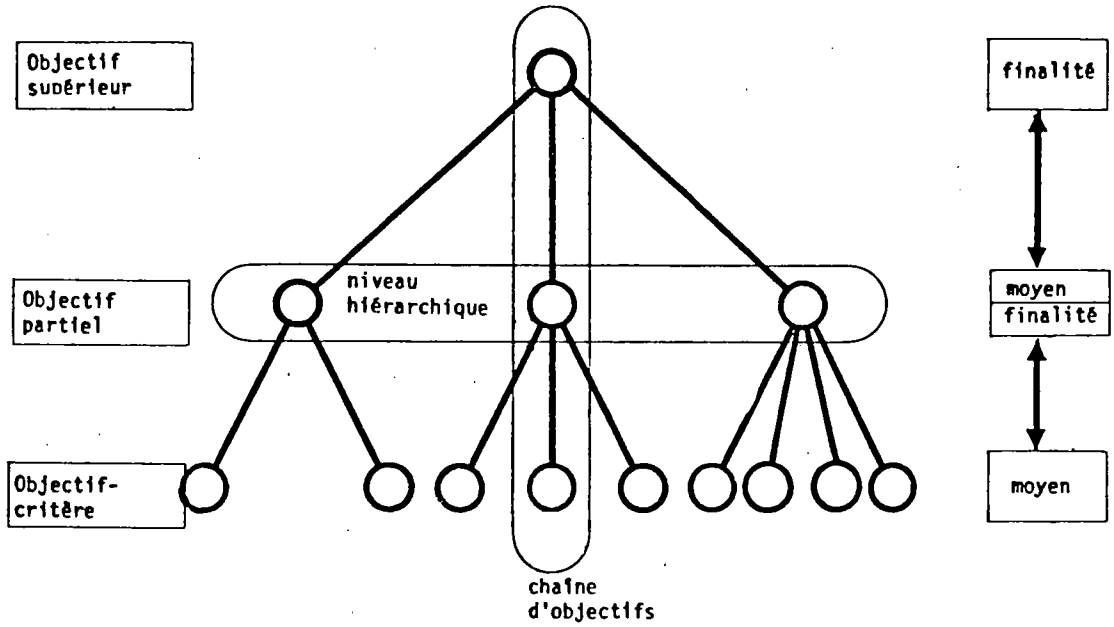
1) Voir Zangemeister, Christof: Analyse de la valeur d'utilisation, pages 93 et ss.

2) Voir Hettich und Vogel: Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, FKW 1973

La hiérarchie devient opérationnelle pour l'appréciation, lorsque les objectifs sont subdivisés jusqu'à un degré qui rende possible l'application directe des mesures. Le désir "possibilités d'ameublement variables" est détaillé au point de pouvoir mesurer, dans une pièce donnée, des ml de "parois meublables", la "largeur de la pièce" en ml et sa "surface" en m2.

Le procédé de pondération doit pouvoir se faire sur le système hiérarchique des objectifs. L'expérience dans l'application de ce genre de systèmes a montré qu'il devient difficile, voire impossible, de distribuer les poids relatifs à plus de 4 objectifs, d'où l'exigence que chaque objectif partiel soit composé d'au plus 4 objectifs subordonnés.

Fig. 2/1



Dans un système hiérarchique opérationnel, l'interdépendance entre les objectifs supérieurs et les objectifs subordonnés est déterminée par les trois caractéristiques suivantes:

1. La relation est complémentaire, c'est-à-dire que la satisfaction des objectifs à un certain niveau conditionne automatiquement la satisfaction des objectifs au niveau supérieur ou inférieur.

2. La relation est "asymétrique", c'est-à-dire que la satisfaction de l'objectif subordonné à un autre objectif conditionne automatiquement la satisfaction de celui-ci, sans que ce phénomène puisse être inversé.

3. La relation est partiellement asymétrique, c'est-à-dire qu'un objectif supérieur n'est satisfait que lorsque plusieurs objectifs qui lui sont subordonnés sont satisfaits.

Dans une chaîne d'objectifs, les relations entre l'objectif partiel et ses objectifs directement subordonnés sont idéales, lorsqu'il y a asymétrie complémentaire partielle, c'est-à-dire lorsque la somme des objectifs subordonnés à un objectif partiel représente le moyen de satisfaire à celui-ci.

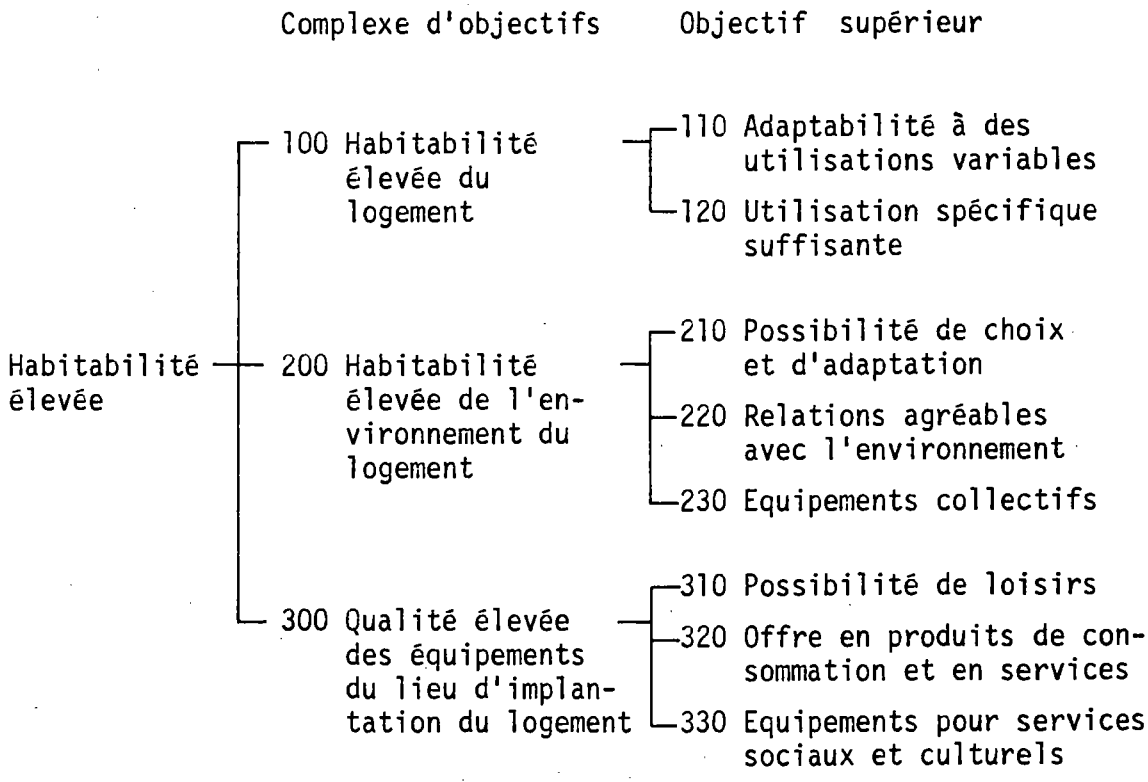
Cette interdépendance est à la base de toute construction d'un système hiérarchique des objectifs.

2.2 APERÇU DES COMPLEXES D'OBJECTIFS

La hiérarchie des objectifs du système d'évaluation du logement a été brièvement présentée dans le chapitre 1.22. Avec le présent chapitre, nous commenterons les objectifs du niveau supérieur de la hiérarchie (voir fig. 2/6). Les objectifs des niveaux inférieurs seront, quant à eux, présentés et décrits en détail sous la forme d'un catalogue, au chapitre 2.3. Le dépliant joint à cette publication offre la vision d'ensemble des objectifs du système et le poids respectif de chacun d'entre eux.

Figure 2/6

Les niveaux supérieurs de la hiérarchie des objectifs du système d'évaluation de logements



La pointe de la hiérarchie du système d'évaluation de logements est représentée à la figure 2/6. Celle-ci nous permet de définir, au niveau supérieur, les complexes d'objectifs:

Complexe d'objectifs 100: Habitabilité élevée du logement

Complexe d'objectifs 200: Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

Complexe d'objectifs 300: Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

2.21 Complexe d'objectifs 100

Les besoins des habitants

Pour déterminer la valeur d'habitabilité de logements, nous devons partir des besoins et du comportement des habitants. Le groupe de personnes vivant en communauté dans un logement - nous utiliserons dorénavant le terme de ménage - peut présenter des structures très diverses, indépendamment du nombre de personnes. Le cas considéré comme "normal", la famille constituée de la génération des parents et de celle des enfants, correspond à peine, selon le recensement fédéral de 1970, à la moitié de tous les ménages de Suisse.[1] Plus d'un cinquième est représenté par ceux qui comprennent une ou plusieurs personnes n'ayant aucun lien de parenté entre elles. La proportion restante est constituée par des ménages incomplets par rapport à la notion normale ou, au contraire, par des ménages dans lesquels vivent plus de deux personnes adultes (voir tableau 2/1).

A ces différences structurelles s'ajoute l'individualité de chaque type de ménage. Il en résulte l'exigence d'un logement qui corresponde, d'une part, à la structure du ménage donné et qui offre, d'autre part, suffisamment d'espace à chaque individu.

Ce ménage évolue dans le temps à une cadence souvent sous-estimée. La notion du ménage dit normal n'est donc valable que pour un laps de temps très limité, ce qui a une incidence marquée sur les besoins de ce ménage. Une famille traverse différentes phases, de sorte que sa composition et sa dimension ne restent pas constantes. Les exigences relatives au logement changent donc de manière sensible tout au long du cycle familial; il est rare, de ce fait, qu'un même appartement satisfasse à toutes les exigences qui en découlent.

Le même logement ne pouvant s'adapter à toutes les phases de la vie familiale, il devient nécessaire d'en changer. Le logement est mis à l'épreuve face aux besoins du nouveau locataire, voire propriétaire.

De ces réflexions découlent les exigences de possibilités d'adaptation aux besoins changeants du logements et les exigences de possibilités d'utilisation variables.

---

1) Estimation: En 1970, 48 % des Suisses étaient mariés. En 1960, un peu plus de la moitié des ménages étaient représentée par le type "parents et enfants", voir recensement 1962, vol. 32, partie IV: ménages, pages 32 et suivantes. (Les chiffres de 1970 n'étaient pas encore publiés à l'époque où le rapport fut terminé).

Tableau 2/1

Structure, d'après la taille, des ménages privés de Suisse en 1970 [1]

Grandeur de personnes par ménage	Nombre	Parts en %
1 PPM	402'900	19 %
2 PPM	583'862	28 %
3 PPM	395'318	19 %
4 - 5 PPM	527'967	26 %
6 - 9 PPM	135'543	7 %
10 + PPM	6'002	1 %
Total	2'051'592	100 %

Adaptabilité du logement

Nous partons du principe que tout utilisateur fait partie d'un groupement anonyme susceptible de s'identifier avec les différents logements. C'est pourquoi il faut éviter à tout prix que l'instrument d'évaluation ne procède à un choix parmi les types de logements dont les particularités pourraient avoir une influence contraignante pour l'utilisateur.

Ces préoccupations nous ont amené à formuler l'objectif "adaptation à des utilisations variables". Cette adaptabilité souhaitée dépend tout d'abord de la polyvalence d'ameublement loisible. Les espaces d'un logement ne doivent pas offrir une seule possibilité d'utilisation, prédéterminée par le concepteur de l'appartement. Dans cette relation, les meubles sont considérés comme indicateurs d'utilisations. Le degré d'utilisation peut être déterminé par la présence ou l'absence de parois meublables ainsi que des surfaces nécessaires au positionnement des meubles et à leur utilisation. L'utilisation variable est également conditionnée par la possibilité de faire varier la relation entre espaces et de modifier leurs dimensions. Pour une surface habitable donnée, il doit être possible de modifier les dimensions des différentes zones, ce qui peut entraîner une variation dans les relations internes du logement. Les liaisons doivent être modifiables instantanément et sans effort constructif, par la présence de parois coulissantes ou de doubles portes. L'objectif des possibilités d'utilisation variable vise également à la sauvegarde à long terme de la valeur des constructions, puisqu'il devient possible d'adapter le logement aux besoins divers des générations futures.

---

1) Résultats du recensement fédéral de 1970

En dehors des qualités d'adaptabilité à des utilisations variables, les différentes zones du logement doivent correspondre aux besoins techniques et physiologiques qui sont formulés par les fonctions spécifiques propres à leurs espaces respectifs. De même le logement devrait permettre la vie individuelle de chaque habitant sans créer de contraintes mutuelles, et tout en favorisant la vie de "famille" dans les espaces communautaires. Ces deux types d'activités ne devraient pas se gêner. Ceci nécessite un système de relations entre zones qui tienne compte de ces fonctions élémentaires. L'objectif "utilisations spécifiques" s'explique par les éléments énumérés ci-dessus.

Les deux principaux objectifs d'utilisation variable et d'utilisation spécifique ont été concrétisés par paliers jusqu'au niveau le plus bas du système hiérarchique. Ils se présentent sous une forme mesurable, ce que nous appelons des "objectifs-critères" (voir chapitre 2.11). Avec l'instrument d'évaluation nous voulons mesurer le degré de correspondance des caractéristiques d'un logement avec les besoins formulés sous forme d'objectifs-critères.

Standard du logement

Pour les différents objectifs-critères - ainsi nommons-nous les critères mesurables appartenant au niveau inférieur de la hiérarchie - il n'existe aucune valeur absolue que nous puissions retenir pour procéder à l'appréciation.

La science pas plus que les enquêtes auprès de locataires, dont les réponses partielles aux questions déjà formulées n'ont d'autre origine que l'expérience vécue, ne peuvent nous apporter une connaissance suffisante.

En fixant les valeurs de mesures du présent catalogue d'appréciation, nous avons déterminé la fourchette de mesure de telle façon que le degré maximal de satisfaction (4 points) représente un standard encore très peu courant. On favorise ainsi d'une manière générale l'augmentation de la qualité. Pour un mauvais degré de satisfaction (0 points), nous sommes partis de valeurs minimales qui permettent tout juste de garantir un standard admissible. Nous nous sommes efforcés de respecter tous les signes perceptibles de tendances au changement dans l'attitude de l'habitant dans son appartement et dans les normes de ce que l'on admet comme qualité.

Bien que la définition de l'objectif principal "utilisations variables" reste assez large pour tenir compte de besoins futurs encore inconnus, il sera indispensable d'adapter les valeurs de mesures fixées aujourd'hui par rapport à la situation actuelle.

2.22 Complexe d'objectifs 200

Environnement de l'habitat

Il s'agit ici de l'environnement immédiat qui s'étend, dès la porte du logement, jusqu'au périmètre englobant les activités des petits enfants. Cette zone, à proximité immédiate de l'appartement, devrait satisfaire aux besoins élémentaires des habitants et offrir à chacun la possibilité d'y marquer son identité. Cet environnement devrait pouvoir s'adapter tout comme le logement à ses utilisateurs.

Le fondement d'une telle attitude réside dans l'hypothèse que les relations humaines sont difficilement influençables par des dispositions constructives, mais qu'un manque ou la non-conformité dans ce domaine peut exercer un pouvoir négatif sur lesdites relations.

Relations avec l'environnement

En tant qu'objectif principal, nous avons formulé la "relation agréable et sans perturbation avec l'environnement". Afin de définir ce domaine de manière plus précise, il a été nécessaire de recueillir des informations propres à un grand nombre de disciplines spécifiques, telles que la physique du bâtiment, la psychologie, la sociologie, etc. Ce n'est qu'à partir de là qu'il fut possible de concevoir un catalogue contenant des contributions positives à l'équipement d'un environnement de haute qualité pour l'habitant. Les plus importantes en sont les suivantes:

- L'habitat devrait permettre le repos; la sensibilité aux perturbations acoustiques en est donc un facteur majeur. Le problème des perturbations par le bruit provenant de l'intérieur de l'immeuble comme de l'extérieur doit être particulièrement étudié.

- Par contre, la mixité des activités du travail et de l'habitat reste souhaitable, pour autant qu'elle n'aille pas à l'encontre de l'exigence ci-dessus. Des contacts précieux, généralement perdus de nos jours, peuvent être établis naturellement par un mélange judicieux d'activités. [1)]

---

1) Dans ce domaine, il est important de noter que l'accessibilité du lieu de travail n'est pas intégrée à l'évaluation du logement. Nous partons du principe que le choix de l'implantation du logement est en relation directe avec le lieu de travail. En d'autres termes, nous évaluons la qualité d'un logement choisi en fonction du lieu de travail.

- Chaque personne, aussi sociable soit-elle, éprouve parfois le besoin de se retirer et de se protéger d'une situation de contacts forcés dans une communauté. Elle doit être à même de décider où et quand elle souhaite entretenir des contacts.

- Nous ne sommes certes pas en mesure d'inventorier tous les éléments qui interviennent dans la valeur de sociabilisation de l'environnement; il est cependant établi que l'aménagement des espaces extérieurs en est un facteur majeur.

Liberté de choix et possibilité d'adaptation

Afin d'éviter la formation de ghettos, l'offre et la diversité des logements doivent être optimales. En outre, une grande diversification des types de logements assure une occupation et une exploitation équilibrées des équipements extérieurs au logement.

Les habitants qui se sont identifiés à un environnement n'apprécient guère d'en changer. Un large échantillonnage de logements représente la condition nécessaire, pour qu'en fonction de besoins changeant avec la taille du ménage, les habitants trouvent un nouvel appartement dans leur environnement familier.

Un objectif complémentaire a été formulé, la possibilité d'adaptation du logement à long terme. Pour répondre à cette finalité, le logement doit pouvoir s'étendre au-delà de ses propres limites, sur la zone voisine ou par une surface de réserve prévue lors de la conception du projet.

Equipements collectifs

Dans le complexe des objectifs 200, deux groupes d'équipements collectifs sont prépondérants: D'une part, tous les équipements qui, de par leurs fonctions, sont directement liés au logement et d'autre part, les équipements qui sont intégrés à l'environnement et à ses aménagements.

Dans les immeubles - contrairement aux maisons individuelles - la possibilité de prévoir des équipements groupés peut offrir les avantages d'aménagements et d'exploitations plus rationnels et plus commodes. Ainsi les circulations internes d'un immeuble, telles que hall d'entrée, cage d'escalier, coursives, paliers, etc., peuvent prendre en charge des fonctions complémentaires de zones de transition semi-publiques. De même les surfaces de rangement, les installations d'entretien et de nettoyage, les buanderies, etc., peuvent être réunies pour constituer des unités rationnelles. La disposition concentrée du parking pour habitants et visiteurs, du réduit pour vélos et cyclomoteurs, et de celui des poussettes et jouets présente de meilleures possibilités de réalisation.

Nous avons classifié les différentes zones de récréation et de jeux fréquemment utilisées, qu'elles soient situées à l'intérieur du bâtiment ou aux abords immédiats, du point de vue des différents groupes d'habitants:

- enfants et petits enfants: Leurs activités se déroulent essentiellement à une distance qui rende possible les relations visuelles et verbales avec les logements.

- adolescents: Ils utilisent leurs zones d'activités surtout à midi et le soir au sortir de l'école ou du travail, ainsi que le weekend, et souvent pour une durée limitée.

- adultes: Dans le cadre de leurs activités collectives ou individuelles, le soir et le weekend, ils ont besoin de l'espace nécessaire rapidement accessible. Il faut tenir compte du fait de la simultanéité de ces activités et des problèmes que pose une utilisation continue de ces zones.

D'une façon générale, les bases scientifiques sont peu nombreuses qui nous permettraient de déterminer plus précisément les besoins dans ce domaine. A défaut, nous nous fonderons sur certaines expériences pratiques menées et analysées systématiquement par la fondation "Pro Juventute". Dans la publication "Spielräume - Spielplätze" de Mugglin et Trachsel, on peut lire: "
"Un environnement perfectionné, esthétisé et hygiénique a remplacé l'espace naturel de jeux de l'enfant. Les logements, les quartiers, les villes subviennent tout juste aux besoins des adultes mais semblent ignorer complètement les besoins des enfants. L'enfant n'a pas la possibilité de s'exprimer pour revendiquer les équipements adaptés à ses besoins, besoins qu'il ne connait qu'intuitivement. Le jeu sous toutes ses formes constitue un élément essentiel pour le développement sain et harmonieux de l'être humain. Le jeu permet de comprendre l'environnement, les secrets et les lois qui le régissent. Le jeu façonne la mesure de l'homme, mesure qui servira de base à toutes les perceptions et connaissances futures."

La pédagogie du développement distingue trois sortes de jeux d'importance primordiale. Chaque jeu possède une qualité intrinsèque différente, bien que certains recoupements soient possibles dans ce domaine:

- Les jeux de mouvements: Ils favorisent le développement physique ainsi que la hardiesse et l'agilité. Dans le domaine rythmique, le mime et la compétition sportive, cette catégorie se recoupe avec la suivante.

- Les jeux de relations: Ils créent une relation consciente avec l'environnement, avec les hommes, la faune et la flore. Ils favorisent la compréhension et la sensibilité sociale et permettent à l'enfant de découvrir sa sphère d'activité dans le domaine des relations sociales.

- Les jeux créatifs: Ils se développent lorsque l'instinct du mouvement et de l'imitation des enfants peut être canalisé en des attitudes créatives qui déboucheront sur des formes d'expression personnalisées. Appartiennent à cette catégorie tous les jeux faisant appel à des matériaux.

2.23 Complexe d'objectifs 300

Importance du complexe d'objectifs

L'importance du rôle joué par le degré d'équipement du lieu d'implantation, en tant que partie intégrale de la qualité du logement, a été confirmée par de nombreuses recherches. Laage et Herr ont constaté, dans une étude menée en Allemagne[1], que "les exigences à la qualité du lieu d'implantation sont souvent prépondérantes par rapport aux qualités exigées de logement ... ". Cette thèse, soutenue par les travaux de recherches qui ont amené au présent travail, s'y exprime à travers les systèmes des objectifs et la pondération effectués par des personnes extérieures à l'équipe de recherche SEL. Environ 37 % du poids total concernant les critères du logement, 37 % sont relatifs à l'environnement immédiat et les 26 % restants ont été attribués aux critères du lieu d'implantation.

Les nouvelles agglomérations réalisées dans la banlieue zurichoise ont été soumises à un véritable feu croisé de critiques. Celles-ci ne concernaient pas tant les logements eux-mêmes, mais bien plutôt la mauvaise qualité de leur équipement, comme l'absence de possibilités d'achats, de centre de quartier organisé et plus encore les liaisons déficientes avec la ville.

Cependant, on peut observer que l'appréciation de la qualité du lieu d'implantation change nettement entre la période de recherche d'un logement et le moment où l'on s'est installé. Ce phénomène a été parfaitement respecté pendant la pondération du système d'évaluation de logements.

---

1) G. Laage/M.W. Herr: Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen, Hamburg 1971

Influence du complexe des objectifs sur le développement des agglomérations

Le système d'évaluation de logements n'est, par définition de ses objectifs, pas un instrument d'aménagement du territoire. Par contre, il faut contrôler soigneusement que ce système n'aille pas à l'encontre des objectifs fixés par le développement à l'échelle nationale, régionale et des agglomérations. Le système d'évaluation de logement devrait se subordonner à ces vues et les appuyer indirectement.

Sur la base des variantes des "directives de l'aménagement du territoire", la conférence fédérale des hauts fonctionnaires a publié, en accord avec le Conseil fédéral, le "Leitbild CK 73" sous forme de base de discussion. Le contenu de ce "Leitbild" réside essentiellement dans l'idée de la "concentration déconcentrée des centres". Ceci signifie que la croissance des grands centres urbains de Suisse doit être enrayée, que les centres de moyenne importance sur le Plateau, dans les Préalpes et au Tessin doivent être développés, et que les centres des régions montagnardes doivent être complétés ou créés de toutes pièces. Le dernier élément contient l'idée de consolider le tourisme là où il existe déjà et de valoriser de nouveaux centres.

Ces vues cadrent, dans les grandes lignes, avec le débat parlementaire au niveau fédéral relatif à la loi sur l'aménagement du territoire.

En résumé on peut dire qu'il faudrait, dans la description de la qualité du lieu d'implantation, respecter aussi bien le statu quo que les lignes directrices relatives à l'occupation de terrains créées par l'aménagement du territoire.

Une pondération relativement élevée de ce complexe favorise la construction de logements dans des régions bien équipées (agglomérations urbaines). Les prix relativement élevés des terrains dans ces régions peuvent être partiellement compensés - pour autant qu'ils ne soient pas artificiellement gonflés pour d'autres raisons - par la haute qualité de leurs équipements.

Contenus du complexe d'objectifs 300

La qualité d'équipement du lieu d'implantation est définie par les objectifs principaux "possibilité de loisirs", "offre en produits de consommation et en services" et "équipements pour services sociaux et culturels".

Ces équipements devraient correspondre à la nature très différenciée qui caractérise ces besoins. Ils devraient être aisément et rapidement accessibles. Nous avons à faire ici à un conflit entre objectifs qui ne peut être solutionné que par la pondération. En effet plus un domaine est spécialisé et plus le périmètre des logements concernés

s'étend. Certains équipements ne sont ainsi possibles que dans les centres les plus importants. Dans de tels cas, il faut exiger que ces grands centres, qui recèlent habituellement ces équipements, soient accessibles par des moyens de transports publics. Tous les équipements rendus nécessaires au niveau des besoins quotidiens doivent se trouver à proximité.

Avec l'objectif principal "possibilités de loisirs", on exigera la présence de possibilités de jeux et de sports. La proximité d'un centre de loisirs, d'une place de jeux Robinson et d'une place de jeu de quartier pour les familles est souhaitable. Au niveau régional, on trouvera des salles de sport, un stade d'athlétisme et de football ainsi que des installations relatives aux autres disciplines sportives telles que courts de tennis, piscines et patinoires.

L'exigence d'une offre satisfaisante en produits de consommation et en services se réfère aux différents types de magasins et d'équipements des services privés. Dans ce domaine, le système hiérarchique n'est pas exhaustif; il se borne à mentionner les équipements les plus courants.

Les équipements pour services sociaux et culturels couvrent un vaste champ qui s'étend de la crèche au musée. Dans ce cas aussi, le choix des objectifs doit être pris d'avantage comme indicateur d'une qualité reconnue à assurer.

Tableau 2/2

Récapitulation du catalogue des descriptions d'objectifs

COMPLEXE D'OBJECTIFS 100: Habitabilité élevée du logement

Objectifs		No du catalogue
110	Adaptabilité à des utilisations variables	
111	Polyvalence d'ameublement et d'utilisation	
111.100	Dans les espaces non équipés	
111.110	Dans les espaces individuels	Z 1
111.120	Dans les espaces communautaires	Z 2
111.130	Dans les prolongements extérieurs	Z 3
111.200	Dans les espaces équipés	
111.210	Dans la cuisine	Z 4
111.220	Dans les sanitaires	Z 5
111.230	Dans la zone de circulation	Z 6
112	Possibilité de modifier les espaces dans leurs dimensions et leurs relations	
112.100	Par des transformations constructives	
112.110	Dans les espaces non équipés	Z 7
112.120	Dans les espaces équipés	Z 8
112.200	Par des éléments de séparation mobiles	
112.210	Dans les espaces non équipés	Z 9
112.220	Entre espaces équipés et non équipés	Z 10
120	Utilisation spécifique suffisante	
121	Relations entre les zones d'activités	
121.100	Commodité des relations	
121.110	Dans les espaces équipés	Z 11
121.120	Entre espaces équipés et non équipés	Z 12
121.200	Liaison courte et directe	
121.210	Dans les espaces équipés	Z 13
121.220	Dans les espaces non équipés	Z 14
121.230	Entre espaces équipés et non équipés	Z 15
122	Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles	
122.100	Dans les espaces non équipés	
122.110	Dans les espaces individuels	Z 16
122.120	Dans les espaces communautaires	Z 17
122.130	Dans les prolongements extérieurs	Z 18
122.200	Dans les espaces équipés	
122.210	Dans la cuisine	Z 19
122.220	Dans les sanitaires	Z 20
122.230	Dans les espaces de rangement	Z 21

Suite du tableau 2/2
Récapitulation du catalogue des descriptions d'objectifs

COMPLEXE D'OBJECTIFS 200: Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

Objectifs				No du catalogue
210	Possibilité de choix et d'adaptation			
	211	Possibilité de choix		Z 22
	212	Possibilité d'adaptation		
		212.100	Par l'attribution possible d'espaces supplémentaires	Z 23
		212.200	Par la possibilité d'une répartition nouvelle de la surface habitable	Z 24
220	Relations agréables avec l'environnement			
	221	Optique		
		221.100	Sans vue directe de l'extérieur	
			221.110 Dans les espaces équipés	Z 25
			221.120 Dans les espaces non équipés	Z 26
		221.200	Vue et contact visuel	
			221.210 Depuis les espaces équipés	Z 27
			221.220 Depuis les espaces non équipés	Z 28
	222	Acoustique		
		222.100	Pas de perturbation à l'intérieur de l'immeuble	
			222.110 Entre 2 logements	Z 29
			222.120 Entre logement et équipements collectifs	Z 30
		222.200	Pas de perturbation du dehors	
			222.210 Par la circulation	Z 31
			222.220 Par des activités	Z 32
230	Equipements collectifs			
	231	Possibilité de jeux pour les enfants		
		231.100	Place de jeux pour petits enfants	
			231.110 Dans l'immeuble	Z 33
			231.120 En plein air	Z 34
		231.200	Place de jeux pour enfants	
			231.210 Dans l'immeuble	Z 35
			231.220 En plein air	Z 36
	232	Equipements collectifs pour jeunes et adultes		
		232.100	Equipement pour occupations individuelles	
			232.110 Atelier	Z 37
			232.120 Possibilité d'élever des animaux	Z 38
			232.130 Jardin potager	Z 39
		232.200	Equipements pour des activités communes	
			232.210 Local de réunion, sport et musique	Z 40
			232.220 Tennis de table en plein air	Z 41
			232.230 Place pour jeux de balles	Z 42

Suite du tableau 2/2
Récapitulation du catalogue des descriptions d'objectifs

COMPLEXE D'OBJECTIFS 200: Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

Objectifs			No du catalogue
233	Equipement collectif de l'immeuble		
	233.100	Installations de nettoyage appropriées	
		233.110 Buanderie	Z 43
		233.120 Séchage	Z 44
		233.130 Etendage en plein air	Z 45
		233.140 Tape-tapis	Z 46
	233.200	Elimination commode des ordures	
		233.210 Dépôt des ordures	Z 47
	233.300	Espaces de rangement suffisants	
		233.310 Par ménage	Z 48
		233.320 Pour vélos et motos	Z 49
		233.330 Pour poussettes	Z 50
234	Commodité du système des accès		
	234.100	Bonne distribution interne de l'immeuble	
		234.110 Ascenseur	Z 51
		234.120 Cage d'escalier	Z 52
		234.130 Palier	Z 53
	234.200	Attractivité de la zone d'entrée de l'immeuble	
		234.210 Place devant l'entrée	Z 54
		234.220 Hall d'entrée	Z 55
	234.300	Possibilité de parcage raisonnable	
		234.310 Pour les habitants	Z 56
		234.320 Pour les visiteurs	Z 57
		234.330 Pour la livraison	Z 58

Suite du tableau 2/2
Récapitulation du catalogue des descriptions d'objectifs

COMPLEXE D'OBJECTIFS 300: Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

Objectifs			No du catalogue
310	Possibilité de loisirs		
311	Possibilité de jeux et de sports		
311.100	A proximité ou dans les environs		
311.110		Centre de loisirs	Z 59
311.120		Place de jeux "Robinson"	Z 60
311.130		Place de jeux de quartier	Z 61
311.200	Dans la région		
311.210		Salles de sport	Z 62
311.220		Stade pour athlétisme et football	Z 63
311.230		Equipements sportifs divers	Z 64
312	Activités dans la nature		
312.100	A proximité ou dans les environs		
312.110		Parc public	Z 65
312.120		Forêt publique	Z 66
312.200	Dans la région		
312.210		Chemin pédestre, point de vue	Z 67
312.220		Zone de sports d'hiver	Z 68
313	Activités en relation avec l'eau		
313.100	Dans les environs		
313.110		Petite piscine couverte/ bassin d'apprentissage	Z 69
313.120		Petite piscine en plein air	Z 70
313.200	Dans la région		
313.210		Piscine couverte	Z 71
313.220		Bain avec piscine	Z 72
313.230		Lacs et cours d'eau	Z 73
320	Offre en produits de consommation et en services		
321	Offre en produits de consommation		
321.100	Dans les environs		
321.110		Consommation journalière	Z 74
321.120		Textiles et habillement courant	Z 74
321.130		Articles de ménage, journaux, etc.	Z 74
321.140		Droguerie, pharmacie	Z 74
321.200	Dans la région		
321.210		Alimentation spécialisée	Z 75
321.220		Textiles et habillement de choix	Z 75
321.230		Equipement ménager, librairie	Z 75
321.240		Bricolage, électricité, tv, radio	Z 75

Suite du tableau 2/2
Récapitulation du catalogue des descriptions d'objectifs

COMPLEXE D'OBJECTIFS 300: Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

Objectifs			No du catalogue
322	Offre en services		
322.100	Dans les environs		
322.110		Café, restaurant de quartier	Z 76
322.120		Coiffeur, nettoyage chimique	Z 76
322.130		Boîte aux lettres, poste	Z 76
322.140		Succursale de banque	Z 76
322.200	Dans la région		
322.210		Bar, restaurant, hôtel	Z 77
322.220		Garage, ateliers de réparation	Z 77
322.230		Médecin, spécialiste, dentiste	Z 77
322.240		Services divers	Z 77
330	Equipements pour services sociaux et culturels		
331	Services sociaux		
331.100	A proximité ou dans les environs		
331.110		Crèches et garderies	Z 78
331.120		Equipements réligieux	Z 79
331.130		Consultation pour mères	Z 80
331.140		Assistance aux personnes âgées	Z 81
331.200	Dans la région		
331.210		Homes et hôpitaux	Z 82
331.220		Consultations diverses	Z 82
331.230		Assistance sociale	Z 82
332	Ecoles		
332.100	A proximité ou dans les environs		
332.110		Ecole enfantine	Z 83
332.120		Ecole primaire et secondaire	Z 84
332.200	Dans la région		
332.210		Enseignement supérieur et de formation	Z 85
332.220		Universités et hautes écoles	Z 85
332.230		Formation des adultes	Z 86
332.240		Ecoles spéciales	Z 87
333	Equipements pour la vie sociale et culturelle		
333.100	Dans les environs		
333.110		Locaux pour manifestations	Z 88
333.120		Possibilité de contacts	Z 89
333.200	Dans la région		
333.210		Cinéma, théâtre, concert	Z 90
333.220		Exposition, musée, bibliothèque	Z 90

2.3 CATALOGUE DES OBJECTIFS

Les 270 objectifs sont décrits ci-après, sous la forme d'un catalogue. Chaque page du catalogue correspond à un objectif subordonné du niveau 5 de la hiérarchie. Cet objectif est expliqué et justifié, comme sont également décrits les objectifs qui constituent le dernier niveau de la hiérarchie.

Les pages Z 1 à Z 90 du catalogue correspondent aux 90 objectifs subordonnés du niveau 5 de la hiérarchie. Pour l'étude du catalogue, il est conseillé de consulter parallèlement la hiérarchie complète située en annexe à la fin de ce rapport. Les 5 pages précédentes (tableau 2/2) qui présentent la liste exhaustive des feuilles du catalogue, serviront d'information complémentaire.

La mise en page de l'ensemble des feuilles du catalogue est standardisée. L'en-tête situe la position de l'objectif subordonné au sein de la hiérarchie et mentionne les objectifs partiels qui s'y rattachent directement. Cette indication permet d'exprimer clairement la finalité de l'objectif. La partie médiane de la page expose de façon détaillée et justifie les objectifs des niveaux 5 et 6. Au bas de chaque page figure la bibliographie de référence.

Notes

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

111.110 Dans les espaces individuels

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LES ESPACES INDIVIDUELS

La multiplicité de l'ameublement est une indication pour l'utilisation variable. La surface, la forme et le type de restrictions d'une pièce déterminent le nombre possible des variantes d'ameublement ou même le changement de son utilisation.
Les chambres individuelles doivent offrir un grand espace d'activités et sont de ce fait particulièrement exposées, par l'utilisation de l'enfant, à des exigences toujours changeantes et limitées par son développement et par les besoins qui en découlent. De même, et de manière de plus en plus fréquente, la chambre des parents ne sera plus exclusivement utilisée, respectivement meublée, pour dormir, mais doit assumer toujours plus les fonctions d'une pièce de travail et de séjour (d'après Gerheuser: "Désenchantement de l'espace intime des parents"). Une qualification des chambres d'enfants et de parents ne sera pas entreprise sciemment parce que les chambres devraient être formées de telle sorte que leur exploitation reste variable, afin de pouvoir se conformer aux différents comportements et structures familiaux.

111.111 Surfaces suffisantes:

Les possibilités d'ameublement augmentent en partie par paliers avec l'accroissement des surfaces. Pour l'appréciation, cette dépendance sera simplifiée au moyen d'une fonction linéaire.

111.112 Proportions optimales:

Les largeurs des chambres sont un autre indicateur de la possibilité d'ameublement. Les chambres à une et deux personnes seront évaluées séparément.

111.113 Limitations ordinaires:

Pour un ameublement variable, les parois meublables nécessaires ne doivent pas être lésées par des limitations comme portes, fenêtres, coins saillants, etc.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Kriterium J 1
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen, FKW 14d, 60 - 63
- Kölner Empfehlungen, Neufassung 1971, pages 34 - 36
- Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, pages 20, 22, 23
- Gerheuser, Soziologische Hinweise, Metron Grundlagen, pages 28 - 31
- Meyer-Ehlers, Raumprogramme und Bewohnererfahrungen, page 24
- Bahrdt, Humaner Städtebau, page 48

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

111.120 Dans les espaces communautaires

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LES ESPACES COMMUNAUTAIRES

L'exigence concernant les diverses possibilités d'ameublement et la liberté accrue d'utilisation qui en découle, concorde dans son ensemble avec l'idée que les espaces communautaires doivent remplir des fonctions multiples (manger, se réunir, se reposer, recevoir des invités, possibilité de dormir, écouter de la musique, regarder la télévision, jouer, travailler, etc.). Pour l'appréciation du critère "possibilités multiples d'ameublement", il va de soi qu'une liberté minimale d'utilisation devrait être garantie, sans pour autant faire sauter le cadre des possibilités représentées et pour l'instant économiques.

111.121 Surfaces suffisantes:

Pour la détermination de la surface de plancher des espaces communautaires, on partira des exigences fonctionnelles, c'est-à-dire indirectement de l'emprise au sol du mobilier et des surfaces de services et de circulation qui en découlent.

111.122 Proportions optimales:

En dehors de la taille d'une pièce, des proportions favorables sont décisives des possibilités multiples d'ameublement. Elles devront découler de l'emprise au sol des meubles et des surfaces de services et de circulation nécessaires aux groupes isolés de meubles.

111.123 Limitations ordinaires:

Pour un ameublement variable, les parois nécessaires ne pourront pas être lésées par des limitations comme portes et fenêtres, angles saillants, radiateurs, etc. Dans les espaces communautaires, on souhaite avant tout des parois continues. Les angles fermés procurent un nombre intéressant de variantes d'ameublement.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterien J 2 - 8
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, 1971, pages 40 - 48
- Kölner Empfehlungen, Neufassung 1971, page 31
- V. Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, 1972, pages 20/23 a
- F. Gerheuser, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971, pages 25 - 27

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

111.130 Dans les prolongements extérieurs

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LES PROLONGEMENTS EXTERIEURS

Les balcons, loggias ou terrasses ont des fonctions semblables à celles des espaces communautaires intérieurs. Le prolongement extérieur est aussi bien un séjour extérieur, un lieu de travail à domicile qu'une place de jeux pour les enfants. Comme exigence minimale il devrait être possible d'installer une table avec suffisamment de place, en rapport avec la taille du ménage.

111.131 Surfaces suffisantes:

En dehors des utilisations ci-dessus, les surfaces nécessaires à l'ameublement correspondant découlent de la grandeur actuelle du ménage.

111.132 Proportions optimales:

Il s'est avéré qu'il existe une relation directe entre la profondeur du balcon et ses possibilités d'utilisation. Pour diverses formes de maisons, le prolongement extérieur s'étend sur toute la longueur de la façade. Ainsi, de tels balcons ou loggias qui, malgré une faible profondeur, présentent une surface conséquente, ne peuvent recevoir qu'à grand-peine une table pour deux personnes.
C'est pourquoi, en considération des nombreuses exploitations diverses, la plus petite des deux dimensions (appelée largeur dans l'appréciation) est la plus significative.

VALEURS COMPARATIVES

- V. Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, 1972, pages 24 - 25
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, 1972, pages 74 - 81
- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium J 9

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

111.210 Dans la cuisine

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LA CUISINE

En dehors de la préparation des repas, la cuisine est le lieu d'autres activités ménagères. La prolifération des appareils électroménagers, qui soulagent le travail manuel dans la cuisine, ne réduit en rien les exigences concernant l'ameublement et les possibilités multiples de rangement. Si une disposition rationnelle des éléments permet théoriquement de réduire la surface de la cuisine, la possibilité pour plusieurs personnes d'évoluer sans gêne réciproque reste un besoin essentiel.

111.211 Surface suffisante:

Les surfaces minimales fixées suffisent juste à une cuisine laboratoire. La surface correspondant au degré de satisfaction maximal permet l'emplacement d'un coin à manger (petit déjeuner, jeux, travail des enfants, etc.) dont la taille est relative au nombre de personnes par ménage. L'emprise au sol du mobilier, les volumes de rangement ainsi que l'équipement de la cuisine augmentent proportionnellement au nombre de personnes par ménage.

111.212 Proportions optimales:

Pour juger de la polyvalence d'utilisation (dans le sens décrit plus haut), la largeur de la cuisine représente un facteur déterminant. Les valeurs mesurées partent de la largeur minimale équivalant à une cuisine équipée sur un front pour aboutir à la largeur optimale d'une cuisine équipée en forme de L ou de U. Hormis la forme de la pièce et la disposition des éléments, la surface nécessaire à l'évolution aisée de plusieurs personnes doit être respectée. La largeur minimale séparant deux rangées d'éléments est de 110 cm; cependant, cette largeur s'établit à 130 ou 140 cm pour permettre le travail de deux personnes.

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, 1971, pages 4 - 26
- V. Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, 1972, pages 24/25

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

111.220 Dans les sanitaires

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LES SANITAIRES

D'une manière générale, on peut constater que les exigences relatives aux locaux sanitaires se font de plus en plus élevées. En dehors de la place nécessaire au positionnement d'une corbeille à linge, d'un petit étendage, voire d'une machine à laver, la salle de bain doit être confortable et suffisamment grande pour que la toilette individuelle comme les travaux de ménage puissent s'effectuer aisément dans un cadre agréable. Il en va de même des exigences relatives à l'équipement. Il convient de prévoir la place de futurs aménagements ainsi que les installations électriques, d'amenée et d'évacuation des eaux qui rendent possible le raccordement ultérieur d'appareils supplémentaires.

111.221 Surfaces suffisantes:

Les exigences en surfaces sont particulièrement importantes pour les familles nombreuses. Une solution idéale consiste en un WC séparé, suffisamment vaste pour permettre l'installation d'une douche.

111.222 Proportions optimales:

La plupart des appareils sanitaires étant normalisés dans leurs dimensions, la largeur de la pièce est primordiale pour juger du degré de polyvalence d'installation et d'aménagement. Les valeurs mesurées partent de la largeur minimale équivalant à la largeur de la baignoire additionnée de celle nécessaire pour en sortir et se sécher, pour aboutir à la largeur optimale d'une salle de bain autorisant le positionnement transversal de la baignoire. La largeur de WC séparé doit être de 90 cm au minimum; celle-ci sera portée à 120 cm pour l'installation et l'usage confortable d'un lave-mains.

VALEURS COMPARATIVES

- V. Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, pages 18/24/25
- Laage/Herr, Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen, CRB 1972, pages 85 - 89
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, 1971, pages 27 - 38

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

111 Polyvalence d'ameublement et d'utilisation

111.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

111.230 Dans la zone de circulation

POLYVALENCE D'AMEUBLEMENT ET D'UTILISATION DANS LA ZONE DE CIRCULATION

On part généralement de l'idée qu'un rapport de 10 % de la surface de circulation sur la surface nette habitable peut être pris comme moyenne satisfaisante. On souhaite cependant pouvoir placer des armoires dans la zone de circulation, avec le désir de réduire la longueur des circulations dans le sens d'une réduction des coûts. L'élargissement de la zone de circulation sous-entend une meilleure possibilité d'ameublement. En particulier, la zone d'entrée, avec ses fonctions exigeant de l'espace, ne saurait être trop étroitement dimensionnée.

111.231 Surfaces suffisantes:

Bien que pour différents types de plan, le rapport susmentionné de 10 % ne corresponde pas très exactement, la mesure de la valeur s'étend de 10 % à 15 % pour l'appréciation dudit pourcentage, une explication plus précise d'après les types de plan ne pouvant être entreprise ici.

111.232 Proportions optimales:

La zone d'entrée d'un logement doit être dimensionnée de telle sorte que soient garantis, d'un côté les possibilités de placer une commode, une armoire, une chaise, etc., de l'autre côté l'espace nécessaire à mettre ou retirer un manteau, etc. Avec une largeur minimale de 140 cm, ces exigences peuvent être garanties, une pièce approximativement carrée de 200 cm de largeur les remplissant mieux.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 79/80

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

112 Possibilité de modifier les espaces dans leurs dimensions et leurs relations

112.100 Par des transformations constructives

112.110 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

POSSIBILITE DE TRANSFORMATIONS CONSTRUCTIVES DANS LES ESPACES NON EQUIPES

Afin que le logement correspondant à ses besoins d'habitation soit mis à la disposition de chaque habitant, on devrait tendre à des plans, le moins différenciés possibles, mais à utilisations variables. Cette exigence prend aussi en considération le changement de la structure familiale, où chaque degré de développement correspond à des comportements spécifiques qui se traduisent par des exigences clairement définies sur l'habitation.
Ce but peut être atteint partiellement en tenant compte déjà des possibilités multiples d'ameublement ou, d'une autre façon, par la possibilité de changer le système constructif. Le tour de cette possibilité passe de la réunion ou de la division d'une seule pièce à une entière liberté dans l'agencement du plan.

112.111 A l'intérieur des espaces individuels:

En fonction du changement cyclique à l'intérieur de la famille et des différentes structures familiales, les exigences changent dans la partition des pièces qui doit correspondre avec la possibilité de réunir ou de diviser les espaces. Il s'ensuit que deux chambres individuelles peuvent être réunies en une chambre en enlevant une légère paroi de séparation démontable ou, à l'inverse, qu'une chambre pour deux personnes puisse être divisée en deux chambres individuelles.

112.112 A l'intérieur des espaces communautaires:

Les espaces communautaires peuvent être divisés de façon quelconque au moyen de parois intérieures non porteuses ou de parois démontables composées de meubles.

112.113 Entre espaces individuels et communautaires:

Les deux groupes d'espaces peuvent s'agrandir ou diminuer aux dépens l'un de l'autre avec les moyens susmentionnés. Une attention particulière doit être apportée à l'isolation phonique entre les deux espaces.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnerfahrungen, Berlin 1963
- Meyer-Ehlers/Haussknecht/Rughöft, Flexible Wohnsysteme: Denkmodelle von Architekten u. Meinungen von Bewohnern zum Problem der Flexibilität. Im Auftrag d. Bundesministers für Städtebau u. Wohnungswesen, Coburg 1970
- Bauen + Wohnen, 9/73, Variabilität und Flexibilität im Wohnungsbau
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, 1973, p. 114

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

112 Possibilité de modifier les espaces dans leurs dimensions et leurs relations

112.100 Par des transformations constructives

112.120 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

POSSIBILITE DE TRANSFORMATIONS CONSTRUCTIVES DANS LES ESPACES EQUIPES

Les possibilités croissantes de transformations qui étendent le champ de liberté de l'usager dans le type d'utilisation et d'ameublement de son logement entraînent parallèlement une augmentation des coûts et de plus grandes difficultés techniques. C'est pourquoi les espaces hautement équipés au niveau des installations techniques ne sauraient être pleinement intégrés dans ces possibilités de transformations, quand bien même d'importants changements puissent être prévus pour cette partie du logement. Il est donc moins question, ici, de faire varier les dimensions de ces espaces, mais bien plutôt de la potentialité d'adaptation des installations et des équipements. Il s'agit en fait de trouver un équilibre entre les possibilités d'utilisation et leurs fréquences et l'effort constructif et financier qui en découle (selon Meyer-Ehlers/Haussknecht/Rughöft). Le coût des installations devient prohibitif lorsque des raccordements de fluides (eau, électricité, etc.) sont prévus sur toute l'étendue de l'appartement, ce qui autorise une totale liberté dans l'agencement et les transformations du logement au gré des besoins (croissance de la famille, enfants grandissants), un déménagement n'intervenant que lorsque l'enveloppe de l'appartement se fait trop exiguë.

112.121 Dans la cuisine:

112.122 Dans les sanitaires:

Les remarques suivantes sont valables pour la cuisine et les locaux sanitaires: les possibilités de transformations dépendent du système de distribution prévu pour les fluides. On peut envisager différentes solutions:

- Système de distribution variable (par exemple double plancher avec liberté de raccordement),
- Réseau de distribution des fluides établi selon une trame qui permette de raccorder, à des points fixes, des éléments dans la cuisine et les sanitaires.

VALEURS COMPARATIVES

- Meyer-Ehlers/Haussknecht/Rughöft, Flexible Wohnsysteme: Denkmodelle von Architekten und Meinungen von Bewohnern zum Problem der Flexibilität. Im Auftrag des Bundesministers für Städtebau und Wohnungswesen, Dokumentationsstelle für Bautechnik, Stuttgart 1971, pages 6/7
- Bauen + Wohnen, 9/73, Variabilität und Flexibilität im Wohnungsbau

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

112 Possibilité de modifier les espaces dans leurs dimensions et leurs relations

112.200 Par des éléments de séparation mobiles

112.210 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

SEPARATION MOBILE DANS LES ESPACES NON EQUIPES

Par des moyens techniques appropriés tels que portes coulissantes, parois accordéons, doubles portes, etc., la possibilité de séparer ou de lier deux espaces permet, dans l'immédiat, la combinaison d'espaces répondant aux utilisations les plus diverses.

112.211 Entre deux espaces individuels:

La réunion ou la division de deux espaces individuels par un élément mobile de séparation permet, selon les besoins, la création d'un vaste espace commun, tout comme l'utilisation indépendante de chacun d'eux.

112.212 Entre le coin à manger et les autres espaces communautaires:

Une séparation mobile du coin à manger d'avec les autres espaces communautaires, qui revêtent souvent une fonction de représentation (salon - réception des hôtes), présente l'avantage de pouvoir situer côte à côte les deux fonctions essentielles des espaces communautaires en permettant à loisir leur réunion ou leur division, solution préférable à la séparation définitive par une paroi de deux espaces souvent fort petits.

112.213 Entre l'espace individuel et les espaces communautaires:

Un espace individuel situé à côté de l'espace communautaire devrait permettre d'autres utilisations répondant aux besoins du moment. Cet objectif peut être atteint par un élément mobile de séparation de ces deux espaces.

VALEURS COMPARATIVES

- F. Gerheuser, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971, pages 26/29
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, pages 114/115/135
- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, page 74

100 Habitabilité élevée du logement

110 Adaptabilité à des utilisations variables

112 Possibilité de modifier les espaces dans leurs dimensions et leurs relations

112.200 Par des éléments de séparation mobiles

112.220 Entre les espaces équipés et les espaces non équipés

SEPARATION MOBILE ENTRE LES ESPACES EQUIPES ET NON EQUIPES

L'exigence qui consiste à prévoir des éléments mobiles de séparation entre les espaces équipés et non équipés de l'appartement poursuit deux objectifs:

1. Un accroissement de l'espace de jeux des enfants, par une liaison avec la zone des travaux ménagers qui permette à la mère de garder le contact direct avec ses enfants, tout en vaquant à ses occupations.
2. Si le besoin s'en fait sentir, il devrait être possible de relier les deux zones afin que les personnes qui s'occupent des travaux ménagers puissent participer à la vie familiale, ce qui peut être réalisé par la cuisine - salle à manger qui représente souvent le centre de la vie communautaire.

112.221 Entre la cuisine et les espaces communautaires:

Une porte coulissante ou un élément équivalent entre la cuisine et le coin à manger donne à celui-ci la double fonction d'une place de travail centrale, puisque parfaitement intégrée à la zone de travaux ménagers. De plus, la fermeture de cet élément mobile permet d'éviter la propagation des odeurs de cuisine à travers tout l'appartement.

112.222 Entre le corridor et les espaces communautaires:

En fonction des besoins, le séjour peut être augmenté de la surface du corridor ou du hall, par l'ouverture d'un élément mobile de séparation. (Plan ouvert)

112.223 Entre le corridor et les espaces individuels:

Les chambres d'enfants peuvent s'ouvrir largement sur le corridor au moyen d'un élément mobile de séparation, rendant ainsi les contacts plus étroits avec le reste de l'appartement et avec les parents. Dans le choix d'une telle solution, l'isolation acoustique ne doit pas être négligée.

VALEURS COMPARATIVES

- F. Gerheuser, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971, pages 22 - 25
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, pages 134/135
- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, page 74

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

121 Relations entre les zones d'activités

121.100 Commodité des relations

121.110 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

COMMODITE DES RELATIONS DANS LES ESPACES EQUIPES

Les relations entre les différentes zones d'activités de l'appartement devraient être exemptes de perturbations. Il en va de même des relations entretenues avec le monde extérieur et qui devraient préserver la tranquilité de la vie familiale. Des éléments de protection visuelle et acoustique devraient éviter ces perturbations chaque fois que la nécessité s'en fait sentir. Il convient aussi d'éviter dans la mesure du possible la propagation des odeurs dans l'appartement.

121.111 Entre la cuisine et la zone d'entrée du logement:

La relation entre l'entrée de l'appartement et la cuisine est essentiellement une relation fonctionnelle. L'approvisionnement de la cuisine doit pouvoir se faire sans gêne et sans devoir traverser le coin à manger ou le séjour (en présence d'hôtes par exemple).

121.112 Entre le WC et la zone d'entrée du logement:

Afin d'éviter les nuisances dues aux bruits et aux odeurs, l'accès au WC le plus proche se fera à travers une zone neutre et en aucun cas à travers une autre pièce. Les enfants qui jouent dehors et doivent se rendre aux cabinets ne devraient pas avoir à traverser le séjour. En outre, la liaison entrée - cabinets ne devrait pas croiser le chemin des espaces individuels à la salle de bain pour éviter des perturbations désagréables.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 105 - 113
- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium J 13

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

121 Relations entre les zones d'activités

121.100 Commodité des relations

121.120 Entre les espaces équipés et non équipés

COMMODITE DES RELATIONS ENTRE LES ESPACES EQUIPES ET NON EQUIPES

Avec ses activités multiples et parallèles, l'habitat demande une distribution des pièces qui exclue, dans la mesure du possible, les perturbations. Plus un espace est le lieu de fonctions diverses s'y déroulant simultanément ou non, plus il est difficile de réaliser une distribution indépendante des zones respectives. Si l'on définit, pour un même espace, des activités telles que dormir, jouer et travailler, il est difficile de l'attribuer clairement à d'autres activités.

121.121 Entre les espaces individuels et les sanitaires:

On exige une relation étroite entre les espaces individuels (chambres à coucher) et les sanitaires. Le trajet de l'un à l'autre devrait se faire au travers d'une zone neutre qui puisse être visuellement séparée des espaces communautaires.

121.122 Entre les espaces individuels et la zone d'entrée du logement:

Pour éviter de mutuelles perturbations, chaque membre de la famille devrait pouvoir gagner sa chambre en passant par une zone neutre, sans être aperçu depuis les espaces communautaires et sans devoir les traverser. Ceci est particulièrement important pour les adolescents dont l'espace individuel devrait être en étroite liaison avec l'entrée de l'appartement.

121.123 Entre les espaces communautaires et la zone d'entrée du logement:

Pour permettre le déroulement simultané d'activités différentes dans les espaces communautaires, l'accès du séjour devrait être possible sans avoir à traverser le coin ou la salle à manger et vice versa, ce qui autoriserait une utilisation séparée et indépendante de ces deux espaces.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 105 - 113
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, page 132

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

121 Relations entre les zones d'activités

121.200 Liaison courte et directe

121.210 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

LIAISON COURTE ET DIRECTE DANS LES ESPACES EQUIPES

Des recherches récentes, concernant la durée quotidienne du travail de la ménagère, démontrent que, malgré l'aide d'appareils électroménagers, ce travail s'étend toujours sur 8 à 10 heures. Afin de faciliter les tâches de la maîtresse de maison et pour la soulager, les différentes liaisons entre pièces devraient être réduites. La brièveté du chemin à parcourir dans l'appartement prend toute sa signification avec la fréquence des trajets. Le travail est rendu plus pénible lorsque les espaces concernés sont disposés sur plusieurs niveaux.

121.211 Entre la cuisine et la salle de bain:

Lorsque la famille comprend des enfants en bas âge, leur toilette comme la lessive qu'ils occasionnent quotidiennement se font fréquemment dans la salle de bain. D'une façon générale, on peut admettre que la cuisine et la salle de bain sont des lieux permanents de travail; en conséquence le trajet qui les relie devrait être aussi court que possible.

121.212 Entre la cuisine et la zone d'entrée du logement:

Ce chemin est utilisé fréquemment et de surcroît au retour des courses par la maîtresse de maison qui est souvent lourdement chargée. Il est donc important qu'il soit aussi court et direct que possible.

121.213 Entre la cuisine et les prolongements extérieurs:

Le seul avantage d'une liaison directe entre ces deux espaces n'est pas de rendre possible certains travaux ménagers à l'extérieur; elle facilite également la surveillance des enfants qui jouent dehors. En outre, le balcon, la loggia ou la terrasse représentent un coin à manger agréable pendant la belle saison et devraient, de ce fait, être directement accessible depuis la cuisine.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 105 - 113

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

121 Relations entre les zones d'activités

121.200 Liaison courte et directe

121.220 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

LIAISON COURTE ET DIRECTE DANS LES ESPACES NON EQUIPES

Des liaisons directes entre différentes zones sont nécessaires lorsque plusieurs fonctions s'y chevauchent ou peuvent y être combinées. En termes d'organisation spatiale, cela signifie que ces zones doivent être tangentes, sans qu'un espace neutre ne les sépare.

121.221 Entre le coin à manger et l'espace communautaire:

Il devrait être possible de modifier partiellement les fonctions attribuées à la salle à manger et au séjour en les conjugant dans une même affectation. Ainsi, en présence de nombreux visiteurs, est-il possible de réunir en une seule vaste pièce deux espaces voisins, pour autant que la construction le permette.

121.222 Entre le prolongement extérieur et l'espace communautaire:

Le prolongement extérieur est considéré comme une extension du séjour et doit pour cette raison en être directement accessible.

121.223 Entre le prolongement extérieur et l'espace individuel:

L'habitabilité des espaces individuels peut être sensiblement augmentée par l'attribution d'un prolongement extérieur séparé des autres pour éviter de mutuelles perturbations.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 105 - 113
- Chermayeff und Alexander, Gemeinschaft und Privatbereich im neuen Bauen, Mainz 1971, page 179

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

121 Relations entre les zones d'activités

121.200 Liaison courte et directe

121.230 Entre les espaces équipés et non équipés

LIAISON COURTE ET DIRECTE ENTRE LES ESPACES EQUIPES ET NON EQUIPES

Les espaces équipés et non équipés de l'appartement se chevauchent partiellement ou entretiennent du moins d'étroits contacts qui se renouvellent fréquemment dans la journée.

121.231 Entre la cuisine et le coin à manger/salle à manger:

Si le coin à manger est contigu à la cuisine, il peut y être intégré. Une liaison directe permet de même d'éviter les longs parcours dans le transport de la vaisselle et des repas. Il faut également considérer qu'une grande partie des travaux ménagers s'effectue dans la cuisine; aussi convient-il de ne pas l'isoler, mais au contraire de favoriser une liaison visuelle et acoustique avec le coin à manger de sorte que les personnes s'activant à la cuisine puissent participer à la vie communautaire.

121.232 Entre la cuisine et l'espace individuel:

La fréquence de passage entre la cuisine et les chambres d'enfants est fonction de l'âge de ces derniers. Jusqu'à l'âge de 6 ans, la liaison cuisine-cham d'enfants est une des plus importantes dans le déroulement de la vie quotidien de la ménagère. Avec l'âge, cette relation perd sa signification.

121.233 Entre l'espace individuel et les sanitaires:

Le sommeil et la toilette sont étroitement liés parce que se suivant dans le temps. Il est donc logique que les chambres à coucher voisinent avec la salle de bain.

VALEURS COMPARATIVES

- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 105 - 113
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973
- Laage und Herr, Die Wohnung von heute, page 80

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

122.110 Dans les espaces individuels

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LES ESPACES INDIVIDUELS

Deux des conditions essentielles permettant une situation saine de l'habitat sont les possibilités d'aération et un ensoleillement satisfaisant. D'autres facteurs qui ont leur importance dans la satisfaction des conditions hygiéniques à l'intérieur de l'appartement, sont compris dans les prescriptions de la police des constructions ou dans des exigences minimales (protection contre l'humidité, le froid et la chaleur - techniques d'installations - éclairage, etc.).

122.111 Possibilité d'aération:

"Pour garantir une saine qualité de l'air dans les différentes pièces, une aération suffisante qui assure le renouvellement de l'air vicié par de l'air frais, constitue la plus satisfaisante et la plus efficace des conditions" (Huber/Grandjean/Suchantke).
La meilleure aération sera obtenue par la disposition, sur l'angle ou sur deux murs se faisant face, de fenêtres ouvrantes. Un tel objectif peut être aisément atteint lorsque les fenêtres de l'appartement ont des orientations différentes.

122.112 Ensoleillement suffisant:

Il n'existe pour l'instant aucune doctrine fixant les exigences d'un ensoleillement idéal. E. Grandjean assure même qu'il est particulièrement difficile de contrôler sur plans le degré de satisfaction d'exigences préalablement formulées. La méthode de P. Schatt peut être recommandée. On admet comme exigence minimale un ensoleillement potentiel de deux heures, ceci pour un jour moyen d'hiver, soit du 21 décembre au 21 mars.

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, Bern 1971, pages 56 - 58, 105
- Grandjean/Gilgen, Umwelthygiene in der Raumplanung, ORL-Institut 1973, pages 282/283
- Schatt, Besonnung von Wohnungen - Schattenwurf ORL-Institut 1965

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

122.120 Dans les espaces communautaires

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LES ESPACES COMMUNAUTAIRES

Les exigences hygiéniques valables pour les espaces individuels sont en principe applicables aux espaces communautaires:

122.121 Possibilité d'aération:

Pour les espaces de séjour, on ne peut prendre en considération que l'aération naturelle qui se fait par infiltration d'air au niveau des portes et des fenêtres ainsi que par les murs de façades. Hormis les possibilités d'aération permanente obtenue par ventaux pivotants, basculants ou par grilles prévues à cet effet, il convient de prévoir une aération transversale. Une bonne ventilation des espaces communautaires est particulièrement importante du fait du nombre plus grand de personnes qui s'y tiennent, exigeant par ce fait un renouvellement d'air accru.

122.122 Ensoleillement suffisant:

De par une utilisation plus fréquente des espaces communautaires en fin d'après-midi et le soir, une orientation sud à sud-ouest, c'est-à-dire profitant du soleil de l'après-midi, sera préférée. Malgré l'absence actuelle d'une doctrine fixant les exigences d'un ensoleillement idéal, il paraît raisonnable d'assurer au moins 2 heures d'ensoleillement potentiel, ceci pour un jour moyen d'hiver.

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, Bern 1973, page 39
- Grandjean/Gilgen, Umwelthygiene in der Raumplanung, ORL-Institut 1973, pages 282/283
- P. Schatt, Besonnung von Wohnungen - Schattenwurf, ORL-Institut 1965
- Koehn, Humane Aspekte des Wohnungsbaues, page 18

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.100 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

122.130 Dans les prolongements extérieurs

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LES PROLONGEMENTS EXTERIEURS

Le prolongement extérieur peut être considéré comme une extension du logement sur l'espace extérieur. Il est tout à la fois lieu de récréation, lieu de travail et place de jeux. Sous nos climats, ses potentialités d'utilisation dépendent essentiellement de l'ensoleillement. Le degré de cet ensoleillement est conditionné par: la latitude, l'orientation, la saison, l'heure de la journée, le climat et l'ombre portée par des éléments construits ou naturels. De plus, l'utilisation du prolongement extérieur est fonction de sa position par rapport aux appartements avoisinants, de la relation qu'il entretient avec les espaces intérieurs ainsi que de l'efficacité des éléments qui le protègent des vents et des intempéries.

122.131 Orientation optimale:

Si une implantation protégée des vents dominants est idéale, le facteur déterminant pour l'orientation de l'espace extérieur reste l'ensoleillement le plus favorable. L'orientation sud présente les plus grands avantages; dans le cas d'une loggia, l'ensoleillement n'est que faiblement limité par des parois latérales, parois qui protègent les fenêtres de façade qu'elles entourent du soleil chaud de l'été sans gêner l'exposition du vitrage au soleil hivernal. Pour les personnes qui travaillent, l'orientation sud à sud-ouest est la plus favorable (soleil de l'après-midi et du soir).

122.132 Protection contre les intempéries:

L'objectif consiste à déterminer une protection optimale contre les intempéries. Des balcons plaqués sur la façade, sans couverture ou dégagés sur l'angle de l'immeuble constituent une solution particulièrement défavorable. La loggia peut être considérée comme une forme idéale.

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, Bern 1971, pages 74 - 83
- Barbor/Blum/Freund/Jenn, Balkon und Loggia, Bauwelt 1972, Heft 18, pages 700 - 709

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

122.210 Dans la cuisine

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LA CUISINE

La cuisine peut être considérée comme point central des travaux ménagers. Le contrôle du déroulement des différentes activités y est donc particulièrement important. L'équipement doit être judicieusement pensé selon les exigences d'une exploitation rationnelle. D'une façon générale, on constate une augmentation du nombre et un perfectionnement des équipements techniques qui vont de pair avec l'accroissement des exigences hygiéniques.

122.211 Equipement approprié:

La solution la plus efficace pour faciliter les travaux ménagers consiste à adapter toutes les installations et le mobilier aux caractéristiques anatomiques et physiologiques de la ménagère afin de lui garantir une attitude naturelle du corps et exempte d'effort pour chaque activité. Pour assurer un déroulement rationnel des travaux dans la cuisine et pour offrir des possibilités suffisantes de rangement, il convient de prévoir les équipements en nombre suffisant et dimensionnés en fonction de la taille du ménage.

122.212 Possibilités d'aération:

En dehors d'une ventilation naturelle par la fenêtre, il est vivement recommandé de disposer un système d'aspiration mécanique au moyen d'une hotte placée au-dessus de la cuisinière (évacuation des odeurs et de la graisse) ou en façade. La commande et le réglage du débit doivent être directs pour permettre un dosage de l'intensité de la ventilation selon les besoins. Les fenêtres pivotantes/basculantes répondent particulièrement bien aux besoins de ventilation de la cuisine (Huber/Grandjean/Suchantke). La cuisinière devrait être placée à proximité de la fenêtre (pour autant que la cuisson au gaz ne soit pas gênée par les courants d'air).

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, Bern 1971, pages 12/107
- Hochbauamt der Stadt Zürich, Richtlinien für die Planung und Ausführung von gemeinnützigen Wohnungen, Ausgabe 1969
- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 78/79

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

122.220 Dans les sanitaires

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LES SANITAIRES

Les espaces sanitaires servent l'hygiène personnelle et se caractérisent par leur équipement technique. Pour la réalisation de ces espaces, les mesures humaines, les points de vue hygiénique et technique sont déterminants (d'après Huser/Grandjean/Suchantke). Pour les espaces sanitaires une augmentation claire par rapport aux exigences est remarquable.

122.221 Equipement convenable:

Pour des ménages plus grands, l'attribution d'une douche est recommandable, combinée si possible avec le WC séparé. La présence d'un bidet sera aussi évaluée positivement du point de vue hygiénique. Pour de plus grands ménages, un lavabo devrait être installé dans le WC séparé à la place d'un lave-mains.

122.222 Possibilité d'aération:

Une ventilation naturelle par une fenêtre ou un éclairage zénithal est le meilleur moyen d'aérer les espaces sanitaires. Pour éviter en outre une condensation dans les murs de façades, une ventilation mécanique supplémentaire devrait être prévue. Des conditions analogues ne peuvent être atteintes, pour des espaces sanitaires intérieurs, que par une commande individuelle de l'aération mécanique et avec un renouvellement d'air d'environ 8 fois par heure.

VALEURS COMPARATIVES

- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, Bern 1971, pages 27 - 28
- G. Meyer-Ehlers, Wohnung und Familie, Stuttgart 1968, pages 79/80

100 Habitabilité élevée du logement

120 Utilisation spécifique suffisante

122 Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles

122.200 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

122.230 Dans les espaces de rangement

SATISFACTION DES EXIGENCES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DANS LES ESPACES DE RANGEMENT

Conjointement aux pièces de rangement extérieures au logement (cave, grenier, etc.) des possibilités suffisantes doivent exister à l'intérieur du logement pour éviter les longs trajets.

122.231 Armoires fixes:

Par suite de la mobilité croissante de la société actuelle, on considérera comme un avantage de réduire, au moyen d'armoires fixes, les difficultés liées au changement d'appartement. Les surfaces de murs pour les meubles restants, armoires mobiles y compris, devront être réduites le moins possible. C'est pourquoi les armoires fixes seront avantageusement placées dans une zone neutre. Elles doivent présenter une profondeur minimale de 55 cm et autant que possible couvrir toute la hauteur de la pièce.

122.232 Réduit:

Afin de pouvoir conserver à l'intérieur du logement le plus grand nombre d'affaires et d'ustensiles, un réduit doit être prévu. Un espace, d'au moins 2 % de la surface habitable, attribué à cet effet représente une valeur acceptable. Comme, pour les logements plus petits, la surface de réduit deviendrait peu économique par rapport aux espaces de services, ces derniers doivent être dimensionnés plus généreusement.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium J 16
- Laage/Herr, Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen, CRB 1972, pages 87/88
- V. Huber, Innenraum der Wohnung, FKW 22d, 1972, page 18

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

210 Possibilité de choix et d'adaptation

211 Possibilité de choix

211.100

211.110

POSSIBILITE DE CHOIX DE DIFFERENTS TYPES DE LOGEMENTS

En offrant différents types de logements dans un environnement donné, on poursuit l'objectif concernant la possibilité d'adaptation aux désirs du ménage et dans les relations qu'entretiennent ses membres, sans que les habitants se trouvent dans l'obligation de renoncer au cadre qui leur est devenu familier. Par ce même mélange approprié de logements, on évite aussi une structuration sociale unilatérale.

211.111 Dans la même cage d'escalier:

"Il est vivement souhaité que différentes catégories d'habitants voisinent dans le périmètre réduit de l'environnement immédiat. Les types et formes d'appartements les plus variés doivent être prévus à cet effet. Le mélange de logements constitue la solution idéale, ce qui ne signifie nullement qu'il doive être total. Certaines concentrations sont tout à fait possibles, voire même souhaitables." (Wiener Empfehlungen)

211.112 A l'intérieur du groupement:

Cette même exigence est également applicable à l'environnement. Dans ce cas, les volontés de mélange social seront cependant plus strictement formulées encore. (Formes d'habitat pour personnes seules, personnes âgées, invalides, handicapés physiques, couples sans enfants et familles nombreuses).

VALEURS COMPARATIVES

- Wiener Empfehlungen, Die Nahumwelt der Wohnung, IVWSR, Luxemburg 1973, page 100
- Neufassung der Kölner Empfehlungen, IVWSR, Luxemburg 1971, pages 43/44
- F. Spengelin, Wohnen 2000, Kleine Schriften des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Bonn 1970, pages 11 - 13
- Atelier 40, Wohneinheiten Typ Wuppertal, Bauen + Wohnen 6/1966

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

210 Possibilité de choix et d'adaptation

212 Possibilité d'adaptation

212.100 Par l'attribution possible d'espaces supplémentaires

212.110

POSSIBILITE D'ADAPTATION PAR L'ATTRIBUTION POSSIBLE D'ESPACES SUPPLEMENTAIRES

Par la possibilité d'adaptation du logement, il est possible de répondre aux nécessités des différents habitants ainsi qu'à la modification de leurs besoins. Pour satisfaire cette possibilité à long terme, le logement doit pouvoir être transformé, voire s'agrandir hors de ses propres limites. La solution la plus élémentaire pour y parvenir consiste en l'annexion possible de certains espaces. Il convient bien sûr d'équilibrer les dépenses constructives nécessitées par de telles transformations avec leur utilité et leur fréquence d'utilisation.

212.111 Aux espaces individuels:

L'attribution potentielle d'espaces individuels situés entre les appartements permet à ces derniers de s'agrandir ou même de diminuer leurs surfaces sans efforts excessifs. L'agrandissement comme la réduction peuvent être réalisés par déplacement d'une paroi mitoyenne, voire simplement de portes. Il est également pensable que les espaces individuels puissent augmenter leur surface au détriment du séjour du logement voisin.

212.112 Aux espaces communautaires:

L'agrandissement, respectivement la réduction des espaces communautaires se fait par le déplacement du mur mitoyen. De cette façon, il est imaginable que le coin à manger d'un appartement serve à l'agrandissement du séjour de l'appartement voisin, ou qu'un espace individuel se transforme en place de travail intégrée aux espaces communautaires.

212.113 Indépendants du logement:

Une solution courante permettant l'agrandissement du logement consiste en la possibilité d'attribuer indirectement des espaces mansardés ou situés sur le même palier. Cette dernière possibilité présente particulièrement d'intérêt.

VALEURS COMPARATIVES

- Meyer-Ehlers/Haussknecht/Rughöft, Flexible Wohnsysteme: Denkmodelle von Architekten und Meinungen von Bewohnern zum Problem der Flexibilität, im Auftrag des Bundesministeriums für Städtebau und Wohnungswesen, Dokumentationsstelle für Bautechnik, Stuttgart 1971

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

210 Possibilité de choix et d'adaptation

212 Possibilité d'adaptation

212.200 Par la possibilité d'une répartition nouvelle de la surface habitable

212.210

POSSIBILITE D'ADAPTATION PAR LA POSSIBILITE D'UNE REPARTITION NOUVELLE DE LA SURFACE HABITABLE

La possibilité de modifier les dimensions du logement représente la seule mesure efficace permettant d'adapter l'appartement aux fluctuations de la taille du ménage. En outre, cette possibilité offre une grande liberté d'utilisation à la communauté vivant dans l'immeuble. Elle réduit aussi sensiblement les nécessités d'un déménagement. Les difficultés de réalisations techniques et d'organisation spatiale augmentent parallèlement à l'"élasticité" du volume bâti.

212.211 En logement et petit logement:

L'objectif à atteindre consiste dans la possibilité de réunir ou de combiner deux logements. Ce n'est que lorsque cet objectif a été poursuivi pendant la phase de projétation qu'il devient possible de réaliser ces transformations sans frais excessifs, tout en offrant des variantes de plans réalistes qui permettront, par exemple, la réintégration des grands-parents dans une phase déterminée du cycle familial.

212.212 Par division en petits logements:

Avec le départ des enfants hors du ménage, les besoins en surface de la famille ainsi réduite peuvent diminuer, cette dernière se contentant alors d'une partie seulement de l'appartement. Dans cette situation, il faut observer que les espaces équipés tels que cuisines et sanitaires sont également transformables dans l'optique de rendre autonomes les parties coupées de l'appartement initial.

212.213 Par transformation de la surface propre du logement:

Dans le cas de "terrain à bâtir" sous forme de surfaces de réserve sur la dalle supérieure (par exemple combles), celles-ci peuvent être mises à disposition de chaque appartement pour un agrandissement non contraignant pour le voisin.

VALEURS COMPARATIVES

- Frey/Schmidt-Relenberg, Die totale Wohnung, 1968, pages 35 et ss.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

221 Optique

221.100 Sans vue directe de l'extérieur

221.110 Dans les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

SANS VUE DIRECTE DE L'EXTERIEUR DANS LES ESPACES EQUIPES

"Lors de son emménagement, le nouvel habitant prend possession de son appartement avec le voisinage qui lui est lié, sans qu'il puisse émettre un choix à propos de ce dernier. Du fait de l'importance déterminante, pour les possibilités de contacts, de la proximité spatiale qui peut aboutir à une situation contraignante, voire de conflit, l'individu manifeste sa défense par une accentuation de la privacité de sa sphère ..." (F. Gerheuser). La sphère privée doit être totalement protégée en raison de l'impossibilité de choisir ses voisins. Il devrait être possible de choisir individuellement les personnes avec lesquelles on souhaite entretenir des contacts ainsi que de déterminer librement le degré de ces relations dans le cadre familial. On peut faire la distinction entre les notions de distance intime, distance sociale et distance publique.

221.111 Dans les sanitaires:

Les locaux sanitaires comptent parmi les espaces les plus intimes de l'appartement et doivent de ce fait être totalement protégés de la vision extérieure.

221.112 Dans la cuisine:

Pour la cuisine, il convient également d'éviter les indiscrétions visuelles de l'extérieur sans devoir pour autant se cacher derrière d'épais rideaux pendant la journée (exemple: cuisine donnant sur une coursive extérieure).

VALEURS COMPARATIVES

- F. Gerheuser, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971, pages 13/32
- E. Hall, The hidden dimension, Anchor-Books USA, 1969, pages 123 - 125
- Handbuch der Psychologie, Sozialpsychologie 7. Band, 2. Halbband

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

221 Optique

221.100 Sans vue directe de l'extérieur

221.120 Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)

SANS VUE DIRECTE DE L'EXTERIEUR DANS LES ESPACES NON EQUIPES

"Le voisinage immédiat du logement doit être aménagé dans l'optique de favoriser les contacts spontanés qui permettront aux échanges et à l'entraide mutuelle de se développer de manière équilibrée. Les relations de bon voisinage pourront s'établir dans les meilleures conditions en évitant les situations contraignantes comme les indiscrétions visuelles sur l'intérieur du logement". (Wiener Empfehlungen 1973). Les appartements situés au rez-de-chaussée sont particulièrement exposés à ce type de contacts forcés. On peut faire la distinction entre les notions de distance intime, distance sociale et distance publique. Dans le cas présent, cette dernière distance est la plus concernée. Les différents auteurs situent ses limites entre 9 m et 24 m. Pour les logements du rez-de-chaussée, il y a lieu de créer, sous forme d'espace privé extérieur une zone neutre entourant les parties de l'appartement qui sont plus particulièrement exposées aux regards de l'extérieur.

221.121 Dans les espaces communautaires:

Bien que cet espace fasse partie de la zone transitoire de contacts entre la sphère privée du logement et la communauté des habitants de l'immeuble, il convient d'éviter les contacts visuels forcés.

221.122 Dans les espaces individuels:

Dans la sphère individuelle, il est particulièrement important d'éviter ce type de contacts indiscrets.

221.123 Dans les prolongements extérieurs:

C'est pour cette partie du logement que les contacts visuels de l'extérieur sont les mieux tolérés. Les remarques concernant les espaces communautaires restent cependant valables.

VALEURS COMPARATIVES

- Die Nahumwelt der Wohnungen, Wiener Empfehlungen, IVWSR, Luxemburg 1973, pages 97/99
- E. Hall, The hidden dimension, Anchor-Books USA, 1969, pages 123 - 125
- Handbuch der Psychologie, Sozialpsychologie 7. Band, 2. Halbband

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

221 Optique

221.200 Vue et contact visuel

221.210 Depuis les espaces équipés (cuisine/sanitaires/circulations)

VUE ET CONTACT VISUEL DEPUIS LES ESPACES EQUIPES

Il n'existe malheureusement aucune méthode exacte permettant de déterminer la teneur en "informations" de l'environnement ou de fournir des indications quant à la valeur récréative de la vue. Il s'agit d'un critère subjectif et donc difficilement quantifiable. Il est pourtant pris en considération parce qu'il représente, pour bon nombre d'habitants, un élément important dont l'absence ne peut être que difficilement compensée par d'autres valeurs. Par défaut d'indications plus précises, le contact visuel est ici défini par la distance maximale autorisant une communication verbale; lorsque l'on ne peut plus communiquer que par gestes, les contacts deviennent difficiles.

221.211 Depuis les sanitaires:
221.212 Depuis la cuisine:

Les places de jeux pour enfants devraient être situées dans un périmètre rendant possible la communication visuelle et verbale depuis la zone des travaux ménagers de l'appartement. En outre, la possibilité d'un contrôle visuel de l'entrée de l'immeuble est avantageuse.
Le simple fait d'une fenêtre de cuisine ouvrant sur la façade est considéré comme satisfaisant.

VALEURS COMPARATIVES

- F. Gerheuser, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971, page 6
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, page 122
- Neufassung der Kölner Empfehlungen, IVWSR, Luxemburg 1971, page 45

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

221 Optique

221.200 Vue et contact visuel

221.220 Depuis les espaces non équipés (commun./individuels/prolongement ext.)

VUE ET CONTACT VISUEL DEPUIS LES ESPACES NON EQUIPES

Pour les espaces non équipés, les principes applicables aux espaces équipés peuvent être retenus. Dans le cas de régions urbaines, le point de vue de Kevin Lynch est révélateur:
"Le besoin de reconnaître et d'étiqueter l'environnement est essentiel et profondément enraciné dans le passé, de telle façon que cette image a, pour l'individu, une valeur pratique et sentimentale remarquable. Un environnement ordonné peut représenter une base favorable aux relations, favoriser certaines activités, attitudes et connaissances, il peut représenter une structure référentielle des symboles et de la mémoire collective. Il procure la sécurité."
Faute de pouvoir chiffrer objectivement les qualités de la vue, nous simplifions l'appréciation en jugeant l'ampleur du champ visuel. Les possibilités de points de vue intéressants augmentent avec le nombre d'orientations différentes des fenêtres.

221.221 Depuis les espaces communautaires:

Cette partie du logement est plus spécifiquement consacrée au repos et à la récréation. Les éléments du paysage qui peuvent être perçus depuis cette zone revêtent une grande signification pour les habitants.

221.222 Depuis les espaces individuels:

Pour que les enfants puissent s'identifier par rapport à leur environnement, il est particulièrement important qu'ils puissent le percevoir de leurs fenêtres.

221.223 Depuis les prolongements extérieurs:

De par leurs positions et leurs fonctions, le contact avec l'environnement est ici immédiat. La qualité du prolongement extérieur dépend pour beaucoup de la valeur de ce qui y est vu ou perçu.

VALEURS COMPARATIVES

- K. Lynch, Das Bild der Stadt, Berlin 1965
- Neufassung der Kölner Empfehlungen, IVWSR, Luxemburg 1971, page 44 en bas

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

222 Acoustique

222.100 Pas de perturbation à l'intérieur de l'immeuble

222.110 Entre 2 logements

PAS DE PERTURBATION ACOUSTIQUE ENTRE 2 LOGEMENTS

Les auteurs Huser, Grandjean, Suchantke et Gilgen se penchent avec précision sur l'effet du bruit pour la vie dans le logement: perturbations du sommeil, de la compréhension mutuelle, des activités exigeant une attention soutenue, comme du calme et de la sensibilité. Pour déterminer la limite supportable des perturbations dues aux bruits, il convient de partir des valeurs supérieures correspondant au degré pour lequel la notion de bien-être est sensiblement touchée pour la plupart des gens. Des recherches nous enseignent que dans les immeubles des régions urbaines, le bruit des logements voisins est ressenti d'une façon équivalente aux bruits provenant de l'extérieur. Afin d'éviter les perturbations à l'intérieur de l'immeuble, il est indiqué de différencier dans l'organisation des plans des zones bruyantes et des zones calmes. Lorsqu'une telle disposition ne peut être réalisée, il faut prendre les mesures constructives nécessaires pour lutter efficacement contre le bruit, en étant conscient des coûts qu'elles entraînent.

222.111 Par bruits aériens / d'impact:

On observera la norme SIA 181, "Recommandations pour l'étude et la construction". Les valeurs d'isolation acoustique calculées lors de l'étude du projet offrent peu de garanties, la qualité de l'exécution pouvant les influencer de manière sensible. Pour juger de la situation réelle, il faut procéder aux mesures sur l'ouvrage terminé. Si besoin est, on procédera à des améliorations après coup.

222.112 Par les installations techniques:

Voir la norme SIA 181, "Recommandation pour l'étude et la construction": bruits occasionnés par les installations sanitaires et techniques.

VALEURS COMPARATIVES

- Norme SIA 181: Protection contre le bruit dans la construction des habitations
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, pages 110 - 128
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, pages 96 - 98

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

222 Acoustique

222.100 Pas de perturbation à l'intérieur de l'immeuble

222.120 Entre logement et équipements collectifs

PAS DE PERTURBATION ACOUSTIQUE ENTRE LOGEMENT ET EQUIPEMENTS COLLECTIFS

Dans l'organisation du plan il est important de regrouper horizontalement et verticalement les zones et les équipements qui sont une source de bruits: équipements communautaires, ateliers, salles de jeux, cages d'escaliers et ascenseurs. On pourra atteindre une certaine isolation acoustique entre les espaces individuels et communautaires du logement par l'intercalation de "zones tampon" comme halls d'entrée ou corridors.

222.121 Par bruits aériens / d'impact:

222.122 Par les installations techniques:

Voir la norme SIA 181, "Recommandation pour l'étude et la construction".

VALEURS COMPARATIVES

- Norme SIA 181: Protection contre le bruit dans la construction des habitations
- Huser/Grandjean/Suchantke, Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, FKW 14d, pages 110 - 128
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, FKW 23d, Bern 1973, pages 96 - 98

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

222 Acoustique

222.200 Pas de perturbation du dehors

222.210 Par la circulation

PAS DE PERTURBATION PAR LA CIRCULATION

Pour les bruits provenant de l'extérieur, il est conseillé de suivre les valeurs indicatives limites du niveau sonore perturbant admissible:
- durant la nuit 30 à 40 db (A) pour les espaces individuels
- pendant la journée 40 à 60 db (A) pour le travail intellectuel
Les valeurs basses concernent les logements situés dans un environnement calme, tandis que les valeurs élevées se réfèrent à des zones urbaines bruyantes.
Les mesures acoustiques du bruit qui pénètre à l'intérieur de l'immeuble devant être relevées dans les espaces construits, toutes fenêtres ouvertes, il n'est pas possible de déterminer des valeurs exactes au stade du projet.

222.211 Par la circulation routière:

Dans leur livre "Hygiène de l'environnement dans l'aménagement du territoire", les auteurs Grandjean et Gilgen fixent des valeurs limites aux perturbations causées par la circulation routière (page 163 et ss.). Lors de la projétation, on peut créer des obstacles efficaces contre la propagation des bruits à l'intérieur des logements. Des bâtiments dont l'utilisation n'est pas gênée par le bruit, tels que dépôts, garages, ateliers, etc., des talus ou des murs de protection peuvent remplir cet office.

222.212 Par la circulation des trains et tramways:

Les auteurs précités ont démontré (page 203 et ss.) "que le bruit causé par trains et tramways est plus gênant qu'il n'est généralement admis", par contre "le nombre de plaintes déposées relatives à ces perturbations n'est pas très élevé". Les mesures protectrices citées sous 222.211 sont également efficaces.

222.213 Par la circulation aérienne:

Concernant le bruit causé par la circulation aérienne, les auteurs précités ont également établi des valeurs limites (p. 135 et ss.). Pour les habitations situées dans une zone soumise aux perturbations de cette circulation, il est nécessaire de contrôler le non-dépassement des valeurs limites.

VALEURS COMPARATIVES

- Norme SIA 181: Protection contre le bruit dans la construction des habitations
- Immissionsschutz an Nationalstrassen, Schlussbericht der vom Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau eingesetzten Expertenkommission, Bern März 1974, 2e partie, pages 15 - 28
- Grandjean/Gilgen, Umwelthygiene in der Raumplanung, ORL-Institut 1973, chapitre 2: Bruit

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

220 Relations agréables avec l'environnement

222 Acoustique

222.200 Pas de perturbation du dehors

222.220 Par des activités

PAS DE PERTURBATION ACOUSTIQUE PAR DES ACTIVITES

Le logement est, entre autres, le lieu du repos, de la récréation et de la sphère privée. Il est donc particulièrement sensible aux perturbations acoustiques (voir Bättig).
"Il n'est pas toujours possible, pour le projeteur, d'interpréter les différences qui interviennent d'un individu à l'autre dans la perception du bruit. On tendra à respecter les exigences plus élevées pour satisfaire les personnes sensibles au bruit tout en étant conscient d'une hypersensibilité courante en ce domaine." (voir Wiegand, page 104).

222.221 Par jeux d'enfants:

Le jeu est un défoulement pour l'enfant. Du fait qu'il ne sait pas s'y adonner sans faire de bruit et de par une sensibilité au bruit fortement variable selon les individus, il convient d'étudier soigneusement le phénomène des perturbations causées par le jeu de l'enfant.

222.222 Par le tir:

Selon Lauber, on appliquera la règle simple signifiant que des logements devraient être distants d'au moins 500 à 600 m d'un champ de tir.

222.223 Par le commerce et l'industrie:

Les bâtiments abritant du commerce, de l'artisanat ou de l'industrie devraient être conçus de façon à réduire autant que possible les émissions de bruit sur le voisinage. Lorsque l'on parle du mélange habitat-travail, ce sont avant tout l'artisanat et la petite industrie peu bruyants qui doivent être pris en considération. Du point de vue acoustique, les industries sont classées comme non perturbantes lorsque les valeurs limites de la norme SIA 181 sont respectées ou dans le cas du non-dépassement du niveau de bruit perturbateur déjà existant.

VALEURS COMPARATIVES

- J. Wiegand, Funktionsmischung, Teufen 1973
- Grandjean/Gilgen, Umwelthygiene in der Raumplanung, ORL-Institut, 1973, chapitre 2: Bruit, page 121 et ss.
- Bättig, Die Berücksichtigung des Lärms in der ORL-Planung, 1966, p. 626
- Eidg. Justiz- und Polizeidep., Lärmbekämpfung in der Schweiz, 1963, p. 229
- Lauber, Der Schiesslärm in der Umgebung von Schiessständen, Schweiz. Bauzeitung 86, 1 - 3, 1968

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

231 Possibilité de jeux pour les enfants

231.200 Place de jeux pour enfants

231.210 Dans l'immeuble

PLACE DE JEUX POUR ENFANTS DANS L'IMMEUBLE

Les enfants âgés de 5 à 12 ans ont besoin de surfaces de jeux qui leur permettent, quelles que soient les conditions météorologiques, de s'adonner à des activités de groupes (ballon, saut, corde, jeux réflexes, etc.). Ces places de jeux doivent être distinctes de celles qui sont réservées aux petits enfants.

231.211 Emplacement et accessibilité:

La place de jeux peut être située au rez-de-chaussée, dans les étages, dans les combles ou en demi-sous-sol. Le trajet la reliant aux logements doit être court, direct et chauffé.

231.212 Equipement:

Les exigences concernant le chauffage et l'aération sont analogues à celles des espaces d'habitation. L'éclairage devrait être partiellement naturel. Par rapport aux espaces habités, l'isolation acoustique devra être d'au moins 55 db. L'amélioration de l'acoustique peut être réalisée par des revêtements absorbants. Un revêtement souple, bien isolé et d'entretien facile est nécessaire à certaines activités indiquées. L'équipement élémentaire comprendra l'eau courante, des raccordements électriques, ainsi que des jeux et le mobilier permettant de les ranger.

231.213 Surfaces:

0,8 - 1,6 m2/logement concerné, 30 m2 au minimum

231.214 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterien A 11 und A 16

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

231 Possibilité de jeux pour les enfants

231.200 Place de jeux pour enfants

231.220 En plein air

PLACE DE JEUX POUR ENFANTS EN PLEIN AIR

Les enfants âgés de 5 à 15 ans ont besoin, pour leurs activités de groupes, de surfaces de jeux en plein air. Celles-ci doivent être distinctes des places de jeux réservées aux petits enfants.

231.221 Emplacement et accessibilité:

Une certaine surveillance doit être possible depuis les logements. La place de jeux doit être abritée des vents, partiellement couverte et en liaison directe avec les aménagements extérieurs (elle peut être intégrée à la place de jeux de quartier 311.130).

231.222 Equipement:

Des plantations, des éléments de ciment ou de bois donnant l'occasion de jeux de cache-cache, une partie du sol traitée en dur pour permettre de faire du patin et de la planche à roulettes, du tricycle et du vélo ainsi que de jouer au ballon, des engins à escalader, un tas de sable et un raccordement d'eau devraient former l'équipement de base. Un financement commun des habitants peut servir à l'achat complémentaire d'équipements mobiles tels que cabanes, balançoires, etc. Le terrain devrait être partiellement aménagé en pente et modelable au gré des enfants.

231.223 Surfaces:

4 - 8 m2/logement concerné, 40 m2 au minimum

231.224 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droit d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 10
- Mugglin/Trachsel, Spielräume - Spielplätze, Pro Juventute, Zürich 1972, pages 8 et ss.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

231 Possibilité de jeux pour les enfants

231.100 Place de jeux pour petits enfants

231.110 Dans l'immeuble

PLACE DE JEUX POUR PETITS ENFANTS DANS L'IMMEUBLE

Les places de jeux pour petits enfants situées à l'intérieur des immeubles sont utilisées jusqu'à l'âge de 4 à 5 ans pour les activités de jeux individuelles ou de groupes qui, par mauvais temps, ne peuvent se dérouler à l'intérieur du logement. Si un immeuble regroupe moins de 10 appartement, cette place de jeux sera réalisée en commun avec les immeubles voisins.

231.111 Emplacement et accessibilité:

La place de jeux peut être située au rez-de-chaussée, dans les étages, dans les combles ou en demi-sous-sol. Le trajet la reliant aux logements doit être court, direct et chauffé.

231.112 Equipement:

Les exigences concernant le chauffage et l'aération sont analogues à celles des espaces d'habitation. L'éclairage devrait être partiellement naturel. Par rapport aux espaces habités, l'isolation acoustique devra être d'au moins 55 db. L'amélioration de l'acoustique peut être réalisée par des revêtements absorbants. Un revêtement souple, bien isolé et d'entretien facile est nécessaire à certaines activités indiquées. L'équipement élémentaire comprendra l'eau courante, des raccordements électriques, ainsi que des jeux et le mobilier permettant de les ranger.

231.113 Surfaces:

0,5 - 1,0 m2/logement concerné; 20 m2 au minimum

231.114 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 11 und A 16
- Baumann/Zinn, FKW-Bericht, Kindergerechte Wohnungen für Familien, Brugg 1973, pages 77 et ss.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

231 Possibilité de jeux pour les enfants

231.100 Place de jeux pour petits enfants

231.120 En plein air

PLACE DE JEUX POUR PETITS ENFANTS EN PLEIN AIR

Les places de jeux extérieures destinées aux petits enfants permettent les jeux individuels et, partiellement, certaines activités de groupes bruyantes et salissantes qui ne peuvent se dérouler à l'intérieur ou sur des balcons.

231.121 Emplacement et accessibilité:

A cet âge, des interactions fréquentes parents/adultes - enfants sont nécessaires. C'est pourquoi la place de jeux sera située à une distance des logements qui rende aisée une communication visuelle et verbale. Elle doit être abritée des vents, bien ensoleillée, mais offrir également des zones ombragées. Il convient en outre de prévenir les nuisances dues aux bruits pour les espaces individuels voisins (chambres à coucher, espaces de travail).

231.122 Equipement:

L'équipement minimal doit comprendre gazon, tas de sable, arbustes et sièges permettant aux adultes une surveillance des enfants. Il est également recommandé de prévoir des engins à escalader, des possibilités de jouer à cache-cache ainsi qu'un raccordement d'eau.

231.123 Surfaces:

1 - 2 m2 par logement concerné; 20 m2 au minimum

231.124 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 10 und A 11
- Baumann/Zinn, Kindergerechte Wohnungen für Familien, Brugg 1973, FKW, Empfehlungen 11 - 15, pages 12 et ss.
- Mugglin/Trachsel, Spielräume - Spielplätze, Pro Juventute, Zürich 1972, page 7

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.100 Equipements pour occupations individuelles

232.110 Atelier

ATELIER

L'atelier ou le local de bricolage est pensé en tant qu'extension de l'habitat. Il est utilisé à des horaires variés par différentes personnes dans le cadre de travaux qui peuvent être bruyants et salissants.

232.111 Emplacement et accessibilité:

L'atelier doit être accessible par un chemin couvert et ne saurait en aucun cas être situé près d'espaces individuels des appartements.

232.112 Equipement:

L'éclairage devrait être partiellement naturel. Par rapport aux espaces habités, l'isolation acoustique devra être d'au moins 55 db. A cet effet, on prévoira des revêtements absorbants sur le sol et au plafond. Des lave-mains ainsi que plusieurs prises électriques doivent compléter l'équipement fixe. L'acquisition du mobilier et des outils peut être réalisée par un fonds commun du propriétaire et des locataires. Le mobilier de base comprendra un établi avec étau, des étagères ainsi que des meubles de rangement pour le matériel et les réalisations en cours.

232.113 Surfaces:

1 - 1,5 m2/logement, 10 m2 au minimum

232.114 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 15

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.100 Equipements pour occupations individuelles

232.120 Possibilité d'élever des animaux

POSSIBILITE D'ELEVER DES ANIMAUX

La présence de petits animaux domestiques comme les oiseaux, poissons, hamsters, cobayes, etc. devra être autorisée à l'intérieur du logement.
Les animaux qui, pour diverses raisons, ne peuvent être gardés dans l'appartement devraient disposer d'abris bien aménagés, comme des niches à chiens par exemple.

232.121 Emplacement et accessibilité:

Au rez-de-chaussée ou à la cave, partiellement en plein air et abrité des vents, isolé des places de jeux.

232.122 Equipement:

Raccordement d'eau. La partie fermée doit être ventilée et comporter un accès sur le terrain extérieur planté. Eventuellement niches pour petits animaux.

232.123 Surfaces:

Au minimum 5 m2 pour 6 à 8 logements

232.124 Organisation:

Les installations ainsi que les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.100 Equipements pour occupations individuelles

232.130 Jardin potager

JARDIN POTAGER

Afin que les locataires aient le loisir de cultiver quelques fleurs, légumes ou épices, on prévoira un petit jardin sur le terrain ou à proximité.

232.131 Emplacement et accessibilité:

Sur la parcelle même de l'immeuble ou à proximité; isolé par rapport aux places de jeux. Dans le cas des appartements du rez-de-chaussée, le jardin peut se situer en prolongement direct du logement et doit être protégé des places de jeux communes.

232.132 Equipement:

Raccordement d'eau, rangement pour les outils de jardinage.

232.133 Surfaces:

10 - 20 m2 par logement
(Pour un coefficient d'utilisation de 0,6 correspondant à une zone bâtie sur 3 niveaux avec une surface brute de plancher de 100 m2 par appartement, il reste une aire non construite de 166 m2. 15 % au minimum de ce terrain seront consacrés à l'application du présent objectif).

232.134 Organisation:

Les installations ainsi que les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.200 Equipements pour des activités communes

232.210 Local de réunion, sport et musique

LOCAL DE REUNION, SPORT ET MUSIQUE

Un local doit être mis à disposition dans l'immeuble afin de permettre les réunions d'adultes et d'adolescents qui ne peuvent avoir lieu dans l'appartement, comme dans le cas de fêtes de quartier, assemblées des comités de clubs, etc. Ce local doit aussi remplir le rôle de salle de répétition pour la musique (éventuellement de salle polyvalente combinée avec les places de jeux de l'immeuble). Il est en outre possible d'y prévoir des installations de fitness, de sauna, etc.

232.211 Emplacement et accessibilité:

Le local peut être situé sous les combles, dans les étages comme en sous-sol. Les logements y seront reliés par un passage couvert, court et direct.

232.212 Equipement:

Les exigences concernant le chauffage et l'aération sont analogues à celles des espaces d'habitation. L'éclairage devrait être partiellement naturel. Par rapport aux espaces habités, l'isolation acoustique devra être d'au moins 55 db. L'amélioration de l'acoustique peut être réalisée par des revêtements absorbants.
Sièges, tables pliantes, armoires, raccordement d'eau avec évier ainsi que plusieurs prises électriques. Il est également pensable d'y disposer des instruments de musique (comme un piano par exemple), des engins de gymnastique, des douches, WC et sauna.

232.213 Surfaces:

0,5 - 1 m2 par logement, 40 m2 au minimum

232.214 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.200 Equipements pour des activités communes

232.220 Tennis de table en plein air

TENNIS DE TABLE EN PLEIN AIR

Les contacts entre habitants doivent être favorisés. L'installation permanente de tables de tennis en plein air constitue un équipement favorable au développement des contacts interfamiliaux. D'autres possibilités peuvent également être envisagées, comme un jeu de boules, de boccia, etc.

232.221 Emplacement et accessibilité:

Sur le terrain de l'immeuble, abrité des vents. Peut être combiné avec la place de jeux pour enfants (231.220) ou la place de jeux de balles (232.230).

232.222 Equipement:

1 table de tennis pour 20 logements

232.223 Surfaces:

Environ 20 m2 par table ou l'équivalent de 2,0 m2 par logement

232.224 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes

232.200 Equipements pour des activités communes

232.230 Place pour jeux de balles

PLACE POUR JEUX DE BALLES

Les personnes de tous âges comme les familles entières devraient pouvoir s'adonner à des activités de loisirs en commun pendant la semaine, et ceci même pour de brefs instants.

232.231 Emplacement et accessibilité:

Sur le terrain de l'immeuble ou à proximité

232.232 Equipement:

Gazon et éventuellement partie du terrain en dur

232.233 Surfaces:

6 à 15 m2 par logement, 80 m2 au minimum

232.234 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 14

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.100 Installations de nettoyage appropriées

233.110 Buanderie

BUANDERIE

Pour rendre plus aisé le transport du linge de l'appartement à la buanderie et vice versa, le trajet reliant ces deux espaces sera court et commode.

233.111 Emplacement et accessibilité:

Au sous-sol, dans les étages ou sous les combles, à proximité des circulations verticales.

233.112 Equipement:

- Pour la lessive périodique: 1 machine à laver de 6 kg pour 8 - 12 logements
- Pour la lessive quotidienne: 1 machine à laver de 4 kg pour 8 - 12 logements. Lorsque des salons-lavoirs sont installés dans les grands ensembles, il convient d'y disposer des sièges pour les adultes et les enfants, ainsi qu'un WC à proximité (dans les abris P.A. par exemple). On prévoira éventuellement un local de repassage avec machine.
- 1 table de 50 x 80 cm fixée sur consoles
- 1 baquet
- 1 essoreuse électrique ou tumbler
- armoires pour les produits de lessive

233.113 Surfaces:

10 m2 au minimum par buanderie

233.114 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973 Kriterium A 170
- E. Neufert, Bauentwurfslehre, Berlin 1959, pages 146 et ss.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.100 Installations de nettoyage appropriées

233.120 Séchage

SECHAGE

Par mauvais temps, il est nécessaire de pouvoir obtenir un séchage rapide du linge.

233.121 Emplacement et accessibilité:

En communication directe avec la buanderie. Lorsqu'il n'y a pas de tumbler installé, il faut prévoir deux locaux de séchage (voir 233.110).

233.122 Equipement:

50 m de corde placée à une hauteur maximale de 2,10 m, éventuellement machine à repasser, aération transversale ou ventilation forcée, écoulement d'eau. Si le local est situé à la cave, il doit aussi pouvoir être tempéré en été.

233.123 Surfaces:

Au minimum deux fois 15 m2 par buanderie

233.124 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 17a

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.100 Installations de nettoyage appropriées

233.130 Etendage en plein air

ETENDAGE EN PLEIN AIR

Par temps sec, la lessive doit pouvoir sécher rapidement. L'étendage doit être commodément accessible depuis la buanderie en raison du poids du linge mouillé à transporter d'un lieu à l'autre.

233.131 Emplacement et accessibilité:

En liaison courte et directe avec la buanderie. Séparé des places de jeux. Accessible par un chemin dallé.

233.132 Equipement:

1 étendoir au moins pour 8 logements

233.133 Surfaces:

Environ 7 m x 7 m par étendoir

233.134 Organisation:

Dressage de l'étendoir par les locataires. Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 17a

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.100 Installations de nettoyage appropriées

233.140 Tape-tapis

TAPE-TAPIS

Les tapis doivent pouvoir être nettoyés dans un endroit où cette opération ne gêne pas les habitants et à proximité des entrées d'immeubles.

233.141 Emplacement et accessibilité:

Près de l'entrée de l'immeuble mais à l'écart des séjours et balcons en raison du dégagement de poussière. Pour cette même raison, il sera bien séparé de l'étendage (233.130). Accessible par un chemin dallé.

233.142 Equipement:

1 cadre métallique et une barre pour 16 logements. Cet équipement doit être implanté en un lieu où le nettoyage ne soit pas gênant pour les logements.

233.143 Surfaces:

Environ 4 m x 3 m

233.144 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.200 Elimination commode des ordures

233.210 Dépôt des ordures

DEPOT DES ORDURES

Dans la mesure du possible, les ordures ménagères devraient être rassemblées dans des conteneurs situés près des entrées et facilement accessibles sans dénivellation. (Le conteneur peut être remplacé par des sacs de plastique ou des poubelles).

233.211 Emplacement et accessibilité:

Sous une niche construite à cet effet à proximité de l'entrée de l'immeuble et accessible par un passage couvert, ou dans un local pour conteneurs.

233.212 Equipement:

1 conteneur au minimum pour 6 à 8 logements. Ventilation forcée dans le cas de locaux fermés.

233.213 Surfaces:

Environ 1,2 m2 par conteneur ou la surface correspondant à l'entreposage des sacs et poubelles.

233.214 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 17g

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.300 Espaces de rangement suffisants

233.310 Par ménage

ESPACES DE RANGEMENT EN DEHORS DU LOGEMENT

En plus de l'espace de rangement situé à l'intérieur du logement, chaque ménage doit avoir une possibilité de rangement en dehors de l'appartement pour des produits d'alimentation, des articles de sport, des habits de saisons, des outils, du matériel de bricolage et des articles de voyage. Le local doit être aisément accessible depuis le logement.

233.311 Emplacement et accessibilité:

A la cave, au rez-de-chaussée, voire sous les combles; à proximité des liaisons verticales.

233.312 Equipement:

Locaux secs pouvant être ventilés et fermés à clef, ce qui présente une certaine sécurité contre le vol.

233.313 Surfaces:

5 à 12 % de la surface nette habitable du logement. Il convient, autant que possible, de prévoir des locaux de surfaces différentes.

233.314 Organisation:

Entretien par le locataire (spécifié dans le bail à loyer), nettoyage des accès par le concierge.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium J 16
- Meyer-Ehlers: 3 % de la surface totale du logement
- Gewos : 3 % de la surface totale du logement

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.300 Espaces de rangement suffisants

233.320 Pour vélos et motos

ESPACES DE RANGEMENT POUR VELOS ET MOTOS

Le local destiné au parcage des véhicules à deux roues doit être situé à proximité de l'entrée d'immeuble et accessible de plain-pied ou au moyen d'une rampe.

233.321 Emplacement et accessibilité:

Accès de niveau, relié par un chemin, couvert de préférence, aux entrées ou aux liaisons verticales. La pente maximale des rampes sera de 12 % afin de permettre le passage des véhicules des handicapés. L'accès de ce local ne doit pas se faire en traversant le local des poussettes (resp. des deux roues).

233.322 Equipement:

Espace couvert abrité des intempéries et muni d'un râtelier à vélos. Revêtement du sol peu salissant.

233.323 Surfaces:

0,5 - 1,5 m2 par logement, 10 m2 au minimum par local

233.324 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 17b (2 m2/logement)

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

233 Equipements collectifs de l'immeuble

233.300 Espaces de rangement suffisants

233.330 Pour poussettes

ESPACES DE RANGEMENT POUR POUSSETTES

Le local réservé aux poussettes et aux articles de sport des enfants (luges, tricycles, trottinettes, etc.) doit être situé à proximité de l'entrée d'immeuble et accessible de plain-pied ou au moyen d'une rampe.

233.331 Emplacement et accessibilité:

A proximité de l'entrée d'immeuble, accessible de niveau ou par une rampe d'une pente maximale de 12 %. L'accès de ce local ne doit pas se faire en traversant le local des deux roues.

233.332 Equipement:

Local aéré et tempéré comportant un revêtement peu salissant du sol. Organisation rationnelle du local.

233.333 Surfaces:

0,5 - 1,5 m2 par logement, 10 m2 au minimum par local

233.334 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les règles et les droits d'utilisation doivent être garantis par le bail à loyer ou le contrat de vente.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.100 Bonne distribution interne de l'immeuble

234.110 Ascenseur

ASCENSEUR

Les bâtiments comprenant entre 4 et 8 niveaux doivent être équipés d'un ascenseur. A partir de 9 niveaux, un deuxième ascenseur s'avère nécessaire. L'offre en appartements pour les personnes âgées est sensiblement augmentée lorsque des immeubles bas sont également équipés d'un ascenseur.

234.111 Emplacement et accessibilité:

Liaison de niveau entre l'entrée de l'immeuble et l'ascenseur ainsi qu'entre l'ascenseur et les portes palières des appartements.

234.112 Equipement:

Siège rabattable, mains courantes, commandes simples et sûres également utilisables par les enfants.

234.113 Surfaces:

Voir Bauteilkatalog CRL. Les ascenseurs devraient être conçus de manière à rendre possible le transport de poussettes, de chaises roulantes et de mobilier lors de déménagements.

234.114 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.100 Bonne distribution interne de l'immeuble

234.120 Cage d'escalier

CAGE D'ESCALIER

Pour des raisons psychologiques autant que d'hygiène de l'habitat, la cage d'escalier devrait être éclairée et aérée naturellement.

234.121 Emplacement et accessibilité:

En façade

234.122 Equipement:

Eclairage naturel et parallèle à la montée d'escalier afin d'éviter l'éblouissement, cause d'insécurité. La cage d'escalier comportera également un bon éclairage artificiel.

234.123 Surfaces:

Selon les prescriptions de la police du feu

234.124 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.100 Bonne distribution interne de l'immeuble

234.130 Palier

ELARGISSEMENT DU PALIER

Les coursives, corridors et paliers ne sont pas de simples zones de circulation, mais constituent des espaces de transition semi-publics, seuils entre le logement et l'extérieur. De ce fait, il est important de préserver, devant les portes palières, un espace susceptible de faciliter les contacts et autorisant un aménagement succinct (tel que tableaux, év. sièges, jouets d'enfants) propre à exprimer extérieurement l'identité de chaque ménage.

234.131 Emplacement et accessibilité:

Immédiatement devant la porte palière du logement.

234.132 Equipement:

Bon éclairage

234.133 Surfaces:

D'au moins 1 m2 par logement en sus des zones de circulation strictement nécessaires.

234.134 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

VALEURS COMPARATIVES

- METRON Planungsgrundlagen, F. Gerheuser, Ueberbauung Itingen, Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Brugg 1971

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.200 Attractivité de la zone d'entrée de l'immeuble

234.210 Place devant l'entrée

PLACE DEVANT L'ENTREE

Comme dans le cas de l'espace prévu devant la porte palière d'un appartement, ce dégagement sert de zone transitoire reliant l'extérieur et les parties privées et semi-publiques de l'immeuble. Ceci vaut tant du point de vue psychologique que de la raison purement fonctionnelle de cet espace.

234.211 Emplacement et accessibilité:

Immédiatement devant la porte d'entrée de l'immeuble. Liaison de plain-pied avec les chemins d'accès.

234.212 Equipement:

Les boîtes aux lettres comme les sonnettes seront couvertes et protégées des intempéries. Pour des constructions dépassant deux niveaux, l'on prévoira un interphone; év. plantations et sièges intégrés aux aménagements extérieurs.

234.213 Surfaces:

Le dimensionnement sera généreux et fonction du nombre de logements (au minimum 8 m2 par entrée d'immeuble).

234.214 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium C 242
- PTT Avis postal boîte aux lettres privée, No 221.04, 1975

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.200 Attractivité de la zone d'entrée de l'immeuble

234.220 Hall d'entrée

HALL D'ENTREE

Le hall d'entrée sert - tel l'espace décrit sous Z 54 - de zone de transition entre l'espace privé et l'espace public. De même l'entrée peut servir de zone d'accès au local des poussettes, locaux séparés pour vélos et motos, pour conteneurs d'ordures, etc. L'entrée comprend également le dégagement nécessaire pour les personnes attendant l'ascenseur.

234.221 Emplacement et accessibilité:

Entre la circulation verticale (escalier, ascenseur) et la porte d'entrée.

234.222 Equipement:

Revêtements faciles à l'entretien, absorbant le bruit, possibilité d'aménager des sièges, panneau d'affichage, év. plantes.

234.223 Surfaces:

En relation avec le nombre de logements, au minimum 8 m2

234.224 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.300 Possibilité de parcage raisonnable

234.310 Pour les habitants

POSSIBILITE DE PARCAGE POUR LES HABITANTS

Les places de parc (pour voitures, motos et cyclomoteurs) destinées aux habitants doivent être aménagées de façon à être aisément accessibles depuis l'extérieur de l'immeuble (chargement et déchargement, par temps froid et pluvieux), cela sans incommodité pour les habitants et le voisinage.

234.311 Emplacement et accessibilité:

Dans la mesure du possible, le parcage sera centralisé et souterrain. Pour autant que des places de parc à ciel ouvert doivent être prévues, il conviendra de les situer de façon à éviter toute gêne, pour les espaces de séjour et chambres à coucher, par le bruit et la lueur des phares. La liaisont des parkings aux halls d'entrée, et de ce fait aux circulations verticales, sera commode. Il conviendra de limiter au maximum les accès aux parkings. La sortie devra être bien dégagée visuellement pour ne pas mettre en danger les passants et enfants qui jouent.

234.312 Equipement:

Pour les garages souterrains:
Bonne ventilation, sans incommodité pour les habitants, par le biais de bouches d'aération et de ventilation, éclairage satisfaisant, places de lavage avec raccordement d'eau et d'électricité éclairées naturellement.

234.313 Surfaces:

Environ 23 m2/logement, ce qui représente 1 place de parc par logement.

234.314 Organisation:

La répartition des places, le nettoyage et l'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition. La sous-location est autorisée.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterien A 17e, A 17f, C 242
- Stadtplanungsamt Zürich 1972, Carl Fingerhuth, Paragraph Wohnverkehr

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.300 Possibilité de parcage raisonnable

234.320 Pour les visiteurs

POSSIBILITE DE PARCAGE POUR LES VISITEURS

Les places de parc réservées aux visiteurs doivent être facilement repérables et aménagées de façon à éviter toute incommodité pour les habitants comme pour le voisinage. Des cheminements clairement visibles relieront ces places aux différentes entrées de l'immeuble.

234.321 Emplacement et accessibilité:

Sur la parcelle ou à proximité des immeubles qu'elles desservent, sans dérangement pour les habitants.

234.322 Equipement:

Plantations denses et talus faisant protection pour les immeubles.

234.323 Surfaces:

1 place de parc pour 2 appartements

234.324 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.
Les droits d'utilisation et la manière dont ils sont régis trouveront leur garantie dans le cadre du bail à loyer ou du contrat de vente.

200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement

230 Equipements collectifs

234 Commodité du système des accès

234.300 Possibilité de parcage raisonnable

234.330 Pour la livraison

POSSIBILITE DE PARCAGE POUR LA LIVRAISON

Des véhicules de livraison (camions de transport, véhicules de la voirie, pompiers, ambulances, etc.) doivent autant que possible avoir directement accès aux entrées. Les cheminements pour piétons seront dimensionnés et réalisés de façon à permettre occasionnellement de tels usages.

234.331 Emplacement et accessibilité:

Places de déchargement près de la zone d'entrée.

234.332 Equipement:

Revêtement carrossable

234.333 Surfaces:

Lors de l'arrêt temporaire d'un véhicule de livraison sur la place de déchargement, il doit subsister un passage d'au moins 80 cm.

234.334 Organisation:

Les problèmes de gérance, de nettoyage et d'entretien des installations et équipements fixes doivent être clairement explicités dans le cahier des charges du concierge, les "règles et usages locatifs", le bail à loyer ou le contrat d'acquisition.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.100 Dans les environs

311.110 Centre de loisirs

CENTRE DE LOISIRS DANS LES ENVIRONS

Dans la perspective où le temps des loisirs va encore s'accroître, il sera de plus en plus nécessaire d'organiser ces loisirs sous la direction de moniteurs pour enfants, adolescents et adultes (voir également les objectifs 331.120 Equipements religieux et 332.230 Formation des adultes).
Comme alternative, par exemple dans des régions de campagne, on peut admettre que des ateliers d'artisanat peuvent satisfaire partiellement les besoins de bricolage.

311.111 Emplacement et accessibilité:

Le centre de loisirs doit être accessible à pied sans danger en un laps de temps n'excédant pas 18 minutes, ce qui équivaut à une distance de 1,2 km. Lorsque la possibilité existe, le centre de loisirs peut être combiné avec la place de jeux "Robinson" (311.120) ou la place de jeux de quartier (311.130).

311.112 Equipement:

Ateliers permettant le travail du bois, du métal et de matières synthétiques (équipés d'un mobilier de travail, éventuellement sans outils), zoo pour enfants, bibliothèque de quartier avec salle de lecture, salle de réunions ou local pour sociétés.

311.113 Surfaces:

1 - 2 m2 par logement, totalisant au moins 400 m2

311.114 Organisation:

Participation du promoteur des logements au financement, gestion, engagement et rétribution du moniteur par la commune, le comité de quartier ou par Pro Juventute.

VALEURS COMPARATIVES

- Mugglin/Trachsel, Spielräume - Spielplätze, Pro Juventute, Zürich 1972, pages 7 et ss.
- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 7

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.100 A proximité

311.120 Place de jeux "Robinson"

PLACE DE JEUX "ROBINSON" A PROXIMITE

La place de jeux "Robinson", ou terrain d'aventure, dirigée par un moniteur, doit être ouverte quotidiennement aux enfants de 7 - 15 ans.
Comme alternative (dans des régions campagnardes par exemple) on peut admettre la possibilité de jouer en terrain découvert, en forêt, dans des granges, etc. avec des matériaux de construction.

311.121 Emplacement et accessibilité:

La place de jeux "Robinson" doit être accessible à pied sans danger en moins de 18 minutes, soit 1,2 km environ.

311.122 Equipement:

La place de jeux de construction avec matériaux à disposition, local de jeux et de bricolage (combinée éventuellement avec 311.110 Centre de loisirs).

311.123 Surfaces:

2 - 4 m2 par logement, totalisant au moins 600 m2 et située dans un rayon d'1 km environ.

311.124 Organisation:

Participation du promoteur des logements au financement, gestion, engagement et rétribution du moniteur par la commune, le comité de quartier ou par Pro Juventute.

VALEURS COMPARATIVES

- Mugglin/Trachsel, Spielräume - Spielplätze, Pro Juventute, Zürich 1972, pages 77 et ss.
- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 13

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.100 A proximité

311.130 Place de jeux de quartier

PLACE DE JEUX DE QUARTIER A PROXIMITE

La place de jeux de quartier doit offrir la possibilité d'activités individuelles ou de groupes les plus variées pour des personnes de tous âges (à partir de 5 ans environ).

311.131 Emplacement et accessibilité:

La place de jeux de quartier doit être accessible à tous sans danger, en moins de 9 minutes de marche. La place de jeux doit être bien ensoleillée, protégée des vents et située à l'écart des routes à grand débit.

311.132 Equipement:

Pelouses de sport et de jeux, colline pour luge, places de jeux asphaltées, balançoires, perches, toboggans, tas de sable, cabanes, bancs pour adultes, jeu de boccia ou de boules, tennis de table, installation de WC, raccordement d'eau, plantation d'arbres et d'arbustes.

311.133 Surfaces:

3 - 6 m2 par logement, totalisant au moins 600 m2 et située dans un rayon d'1 km environ.

311.134 Organisation:

Participation du promoteur des logements au financement, entretien et surveillance par la commune, le comité de quartier ou par Pro Juventute.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 12 und A 14
- Mugglin/Trachsel, Spielräume - Spielplätze, Pro Juventute, Zürich 1972, pages 8 et ss.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.200 Dans la région

311.210 Salles de sport

SALLES DE SPORT DANS LA REGION

Il est nécessaire de trouver dans la région des constructions destinées à la pratique des sports en salle et qui puissent être mises à la disposition des clubs et sociétés ainsi que des spectateurs.

311.211 Emplacement et accessibilité:

Du fait de la circulation qu'elles provoquent, ces installations ne seront pas situées au milieu d'une zone d'habitation. Elles pourront être atteintes avec les transports publics en moins de 30 minutes, soit une distance d'environ 10 km.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.200 Dans la région

311.220 Stade pour athlétisme et football

STADE POUR ATHLETISME ET FOOTBALL DANS LA REGION

Il est nécessaire de trouver dans la région un stade permettant la pratique de l'athlétisme et du football et dont les clubs et sociétés ainsi que les spectateurs puissent avoir la jouissance.

311.221 Emplacement et accessibilité:

Afin d'éviter toute perturbation par le bruit pour les habitants, le stade doit se trouver en bordure d'agglomération.
Malgré cette situation excentrée, le trajet des habitations au stade doit rester inférieur à 30 minutes, soit 10 km environ, en empruntant les transports publics.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

311 Possibilité de jeux et de sports

311.200 Dans la région

311.230 Equipements sportifs divers

EQUIPEMENTS SPORTIFS DIVERS DE PLEIN AIR DANS LA REGION

La pratique de certains sports particuliers par des individus ou sociétés doit être rendue possible par des installations situées dans les environs, voire dans la région.

311.231 Emplacement et accessibilité:

Ces terrains de sport peuvent se trouver dans les quartiers d'habitation, combinés éventuellement avec les jardins ou parcs publics. Ils devront être accessibles depuis les habitations en moins de 30 minutes, soit 10 km environ.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

312 Activités dans la nature

312.100 A proximité

312.110 Parc public dans des zones à forte densité

PARC PUBLIC A PROXIMITE DANS DES ZONES A FORTE DENSITE

Dans le cas de zones d'habitation à forte densité, il est particulièrement important de trouver, à la lisière d'une forêt, un parc public accessible et aménagé pour des personnes de tous âges, et particulièrement pour les personnes âgées et les ménages avec enfants, et qui soit tout à la fois parc de détente et lieu de rencontres. Une végétation abondante et variée est souhaitable.

312.111 Emplacement et accessibilité:

Dans une zone calme (quartier d'habitation par exemple) accessible à pied en moins de 9 minutes (600 m environ).

312.112 Equipement:

Végétation riche et variée, étendue d'eau avec animaux, kiosque, installations de WC, fontaine, possibilité de s'asseoir et de s'allonger.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 6

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

312 Activités dans la nature

312.100 Dans les environs

312.120 Forêt publique

FORET PUBLIQUE DANS LES ENVIRONS

Pour les enfants et les adolescents, la forêt se transforme en terrain d'aventure et permet le contact avec la nature; pour les adultes, elle est lieu de détente. Un grand nombre de sentiers aux cheminements variés permet à la foule des promeneurs de se répartir librement. Les lisières sont des lieux privilégiés pour le déroulement des activités susmentionnées.

312.121 Emplacement et accessibilité:

Pour rendre possible des promenades quotidiennes, la forêt doit être accessible sans danger en un laps de temps n'excédant pas 24 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,6 km. Situation calme, à l'écart de la circulation routière.

312.122 Equipement:

Sentiers pédestres à l'intérieur et en lisière de la forêt (cheminements ombragés et ensoleillés), aménagement de bancs (aux points de vue par exemple), foyers, cabane forestière avec fontaine, parcours Vita, etc.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 6

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

312 Activités dans la nature

312.200 Dans la région

312.210 Chemins pédestres, points de vue

CHEMINS PEDESTRES, POINTS DE VUE DANS LA REGION

Il est fort appréciable de pouvoir, du printemps à l'automne, partir en randonnée dans des régions et des sites faiblement peuplés. Un accès aisé ainsi que des chemins pédestres bien entretenus augmentent l'attractivité d'un lieu. Une situation en altitude évite l'inconvénient du brouillard.

312.211 Emplacement et accessibilité:

Au-dessus de 600 à 800 mètres, sur des versants ensoleillés et des crêtes, accessibles, par les transports publics de préférence, en un laps de temps n'excédant pas 40 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 15 km.

312.212 Equipement:

Chemins pédestres à l'écart de la circulation, points de vue aménagés, auberges.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

312 Activités dans la nature

312.200 Dans la région

312.220 Zone de sports d'hiver

ZONE DE SPORTS D'HIVER DANS LA REGION

Il est fort appréciable de pouvoir partir en randonnée en hiver dans des régions et des sites faiblement peuplés et d'un enneigement sûr.

312.221 Emplacement et accessibilité:

Région de sports d'hiver située au-dessus de 1'000 m avec des pentes exposées à l'est et au nord, accessible par les moyens de transport publics de préférence dans un laps de temps n'excédant pas 40 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 15 km.

312.222 Equipement:

Possibilités variées de remontées mécaniques, de pistes de ski, de luge et de fond bien aménagées avec des points de vue, auberges, etc.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

313 Activités en relation avec l'eau

313.100 Dans les environs

313.110 Petite piscine couverte / bassin d'apprentissage

PETITE PISCINE COUVERTE/BASSIN D'APPRENTISSAGE DANS LES ENVIRONS

Les activités aquatiques sont appréciées à tout âge. Comme les possibilités de jouissance de cours d'eau et de lacs se font de plus en plus restreintes, du fait de la pollution et des rives, grèves et plages privées, il devient indispensable de construire des piscines.
Sous notre climat, il est nécessaire d'abriter les piscines pendant six mois de l'année au moins. Suivant les besoins, les piscines devraient pouvoir être quotidiennement accessibles au public. Elles peuvent être avantageusement combinées avec des bassins thermaux pour personnes âgées et handicapés ainsi qu'avec des installations de sauna et de gymnastique.

313.111 Emplacement et accessibilité:

A proximité d'autres installations regroupées, accessibles à pied en un laps de temps n'excédant pas 18 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

313.112 Equipement:

Longueur du bassin atteignant au moins 16 2/3 m, température constante de 28 ^{0} C, plongeoir et pelouse extérieure pour la saison estivale.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

313 Activités en relation avec l'eau

313.100 Dans les environs

313.120 Petite piscine en plein air

PETITE PISCINE EN PLEIN AIR DANS LES ENVIRONS

Les activités aquatiques sont appréciées à tout âge. Comme les possibilités de jouissance de cours d'eau et de lacs se font de plus en plus restreintes, du fait de la pollution et des rives, grèves et plages privées, il devient indispensable de prévoir des piscines.
Des piscines protégées des atteintes du vent et bien ensoleillées répondent, lors de la saison estivale, à un besoin puissant. Pendant cette période, elles doivent être quotidiennement accessibles au public.

313.121 Emplacement et accessibilité:

Ces piscines devraient se situer en bordure des agglomérations afin d'éviter les nuisances dues au bruit pour les habitants.
Malgré cette situation excentrée, elles doivent être accessibles à pied en moins de 24 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,6 km.

313.122 Equipement:

Bassin profond, d'une longueur minimale de 25 m, équipé de plongeoirs, bassin de faible profondeur pour les non-nageurs et petit bassin pour enfants en bas âge, température minimale de l'eau de 20 ^{o} C. Installations de douches, vestiaires avec cabines, plantations ombrageantes, kiosque et tonnelle.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

313 Activités en relation avec l'eau

313.200 Dans la région

313.210 Piscine couverte

PISCINE COUVERTE DANS LA REGION

Pour permettre le déroulement des sports de piscine, le bassin doit avoir une longueur minimale de 25 m.

313.211 Emplacement et accessibilité:

Pour garantir une occupation régulière et équilibrée de la piscine, les habitants de la région concernée doivent pouvoir s'y rendre en un laps de temps n'excédant pas 30 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 10 km. De ce fait, une situation centrée de la piscine couverte est préférable, garantissant du même coup une accessibilité aisée par les transports publics.

313.212 Equipement:

Longueur du bassin atteignant au moins 25 m (permettant le déroulement de compétitions), plongeoirs, gymnase, douches, sauna, restaurant, etc. Température constante de 28 ^{o} C.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

313 Activités en relation avec l'eau

313.200 Dans la région

313.220 Bain avec piscine

BAIN AVEC PISCINE DANS LA REGION

De par leur large zone d'influence, les piscines régionales se doivent d'offrir de multiples possibilités d'activités et devraient en outre être construites en des sites agréables.

313.221 Emplacement et accessibilité:

Situées en bordure des agglomérations, elles doivent être desservies par les transports publics en un laps de temps n'excédant pas 40 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 15 km.

313.222 Equipement:

Longueur exigée du bassin 50 m. Bassin séparé pour plongeoirs étagés à 1, 3, 5 et 10 mètres. Bassin de faible profondeur pour non-nageurs et petit bassin pour enfants en bas âge, restaurant, installations de tennis de table.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

310 Possibilité de loisirs

313 Activités en relation avec l'eau

313.200 Dans la région

313.230 Lacs et cours d'eau

LACS ET COURS D'EAU DANS LA REGION

Les lacs et cours d'eau offrent la possibilité d'activités multiples et variées comme la pêche, la navigation de plaisance, la natation, les promenades le long des rives, etc., ainsi que la possibilité d'établir des réserves naturelles pour la flore et la faune.

313.231 Emplacement et accessibilité:

Une situation ensoleillée et protégée des vents garantit au mieux l'attrait et la jouissance des lacs et cours d'eau tout au long de l'année. Pour permettre et assurer leur fréquentation, il convient en outre que la distance les séparant des habitations n'excède pas 15 km franchissables, au moyen de transports publics si possible, en moins de 40 minutes.

313.232 Equipement, aménagement du site:

Les rives devraient être rendues accessibles par le truchement d'allées piétonnes parsemées de bancs et réservant des possibilités de s'ébattre. Une certaine propreté de l'eau devrait autoriser la baignade.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
320 Offre en produits de consommation et en services
321 Offre en produits de consommation

321.100 Dans les environs
321.110 Consommation journalière
321.120 Textiles et habillement courant
321.130 Articles de ménage, journaux, etc.
321.140 Droguerie, pharmacie

OFFRE EN PRODUITS DE CONSOMMATION DANS LES ENVIRONS

Il convient de pouvoir se procurer, à courte distance et en empruntant un cheminement exempt de danger, les produits d'usage courant comme les comestibles (denrées périssables en particulier), les tissus et vêtements d'emploi quotidien à l'école, dans le ménage et au travail, les articles de ménage de première nécessité, les produits concernant l'hygiène corporelle, etc. Cette exigence doit permettre aux personnes non motorisées, enfants et personnes âgées, de s'approvisionner selon leurs besoins et sans devoir recourir à une aide quelconque.

321.111 Emplacement et accessibilité:
321.121
321.131
321.141 Ces équipements devraient, dans la mesure du possible, être regroupés au centre du quartier, du village ou de la petite ville afin d'assurer la qualité et la compétitivité des produits vendus, de par le phénomène de concurrence. Ce regroupement réduirait en outre le temps nécessaire aux achats. De tels centres d'approvisionnement doivent être accessibles à pied en un laps de temps n'excédant pas 12 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 800 m.

321.112 Equipement, offre:
321.122
321.132
321.142 L'assortiment des produits doit être suffisant pour qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer dans les centres d'achats régionaux. De plus, les prix doivent être concurrentiels avec ceux des grandes surfaces.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 3

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
320 Offre en produits de consommation et en services
321 Offre en produits de consommation

321.200 Dans la région
321.210 Alimentation spécialisée
321.220 Textiles et habillement de choix
321.230 Equipement ménager, librairie
321.240 Bricolage, électricité, télévision, radio

OFFRE EN PRODUITS DE CONSOMMATION DANS LA REGION

Contrairement aux produits d'usage courant, les articles faisant l'objet d'achats occasionnels - tant dans le secteur de l'alimentation spécialisée que du textile, des articles électroménagers, de radio, de télévision, etc. d'optique, de sport, de librairie, etc. - devraient être regroupés dans les centres régionaux pour permettre un choix axé sur la libre concurrence, et réduire la durée des achats. La liaison avec le centre doit être assurée par les transports publics.

321.211 Emplacement et accessibilité:
321.221
321.231 Dans le centre régional, à une distance d'environ 10 km, franchissables en
321.241 moins de 30 minutes par les transports publics.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 5

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
320 Offre en produits de consommation et en services
322 Offre en services

322.100 Dans les environs
322.110 Café, restaurant de quartier
322.120 Coiffeur, nettoyage chimique
322.130 Boîte aux lettres, poste
322.140 Succursale de banque

OFFRE EN SERVICES DANS LES ENVIRONS

Les équipements de service fréquemment utilisés doivent être accessibles à pied sans danger.

322.111 Emplacement et accessibilité:
322.121
322.131
322.141 Pour des raisons de commodité, ces services devraient être regroupés avec les produits d'usage courant dans un centre de quartier, de village ou de petite ville, et accessibles à pied en un laps de temps n'excédant pas 18 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

322.112 Organisation:
322.122
322.132
322.142 La qualité, le service et les heures d'ouvertures de ces équipements doivent satisfaire aux exigences en vigueur dans la région.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 11

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
320 Offre en produits de consommation et en services
322 Offre en services

322.200 Dans la région
322.210 Bar, restaurant, hôtel
322.220 Garage, atelier de réparations diverses
322.230 Médecin, médecin spécialiste, dentiste
322.240 Services divers (assurance, etc.)

OFFRE EN SERVICES DANS LA REGION

Des équipements de services spécialisés doivent être mis à disposition au niveau régional tout au moins. Pour des raisons de commodité, ces équipements doivent être réunis avec le centre d'approvisionnement régional. La liaison avec le centre doit être assurée par les transports publics.

322.211 Emplacement et accessibilité:
322.221
322.231 Dans un centre régional, accessible par les transports publics en un laps
322.241 de temps n'excédant pas 30 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 10 km.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 5

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

331 Services sociaux

331.100 Dans les environs

331.110 Crèches et garderies

CRECHES ET GARDERIES DANS LES ENVIRONS

Il convient de prévoir des crèches et des garderies pour les parents qui, pour des raisons diverses, ne sont pas à même de s'occuper de leurs enfants pendant toute la journée et désirent développer leur sociabilité.

331.111 Emplacement et accessibilité:

Au centre du quartier d'habitation, accessible à pied sans danger - pour les petits enfants aussi - en moins de 9 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 600 m.

331.112 Organisation et inscription:

Le personnel doit être qualifié afin de prévenir et de comprendre les besoins des enfants comme ceux des parents. Pour les ménages à faible revenu, les frais occasionnés seront pris en charge par la commune.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

331 Services sociaux

331.100 Dans les environs

331.120 Equipements religieux

EQUIPEMENTS RELIGIEUX DANS LES ENVIRONS

Les cultes doivent pouvoir se dérouler dans un édifice dédié à cet effet et comprenant des locaux pour la catéchèse ainsi que pour les autres activités paroissiales de rencontres et de loisirs.

331.121 Emplacement et accessibilité:

Lieu de culte et locaux affectés aux activités d'assistance paroissiale, accessibles à pied en un laps de temps n'excédant pas 18 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

331.122 Organisation:

Ces locaux doivent être mis à disposition des différents groupes d'âge le soir et en fin de semaine.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

331 Services sociaux

331.100 Dans les environs

331.130 Consultation pour mères, etc.

CONSULTATION POUR MERES

Des consultations de nourrissons doivent être organisées périodiquement par la commune, dans un bâtiment public accessible à pied depuis le logement

331.131 Emplacement et accessibilité:

Cette institution peut avoir pour cadre l'école du quartier ou l'école communale, voire une salle annexe d'un restaurant de village. On doit pouvoir s'y rendre à pied en un laps de temps n'excédant pas 18 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

331.132 Organisation:

Les consultations, organisées par la commune, doivent avoir lieu périodiquement sous la direction d'un personnel qualifié.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

331 Services sociaux

331.100 A proximité

331.140 Assistance aux personnes âgées

ASSISTANCE AUX PERSONNES AGEES A PROXIMITE

L'assistance aux personnes âgées qui ne sont plus en mesure d'accomplir pleinement leurs tâches ménagères doit être assumée par des institutions privées ou publiques.

331.141 Emplacement et accessibilité:

L'emplacement idéal pour une telle institution doit être accessible à pied sans danger, pour les handicapés également, en un laps de temps n'excédant pas 12 minutes, ce qui équivaut à une distance de 600 à 800 m environ, ou être situé à proximité d'un arrêt de transports publics.

331.142 Organisation:

Toutes les personnes âgées - en particulier celles disposant de faibles moyens - doivent trouver l'assistance qui leur convient.
Une alternative à une institution localisée peut consister en une assistance à domicile (repas, soins, entretien du logement).

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
330 Equipements pour services sociaux et culturels
331 Services sociaux

331.200 Dans la région
331.210 Homes et hôpitaux
331.220 Consultations diverses
331.230 Médecin, médecin spécialiste, dentiste

SERVICES SOCIAUX DANS LA REGION

Des homes et hôpitaux pour malades chroniques ou non, et procédant à des examens spécialisés, des institutions d'assistance sociale ouvertes aux personnes de revenus modestes, aux invalides et aux handicapés moteur-cérébraux et mentaux doivent être accessibles au moyen des transports publics. Pour être au service de l'ensemble des habitants d'une région, ces dernières institutions doivent être coordonnées entre les secteurs publics et privés.

331.211 Emplacement et accessibilité:
331.221
331.231 Situés dans le centre régional, ils seront accessibles au moyen des transports publics en un laps de temps n'excédant pas 30 minutes, ce qui équibaut à une distance d'environ 10 km.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

332 Ecoles

332.100 A proximité

332.110 Ecole enfantine

ECOLE ENFANTINE A PROXIMITE

L'école enfantine est une institution d'éducation à la sociabilité dont sont absentes les contraintes d'apprentissage de l'école primaire. Sa fréquentation est souhaitable pendant 2 années au moins, soit entre 4 et 6 ans, respectivement 5 et 7 ans, suivant les âges de scolarisation en vigueur.

332.111 Emplacement et accessibilité:

Dans la mesure du possible, l'école enfantine doit être intégrée au quartier et dans tous les cas, accessible à pied en un laps de temps n'excédant pas 9 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 600 m.

332.112 Organisation et inscription:

L'école doit être ouverte à tous ceux qui s'y intéressent. L'effectif des classes ne devrait pas dépasser 15 à 20 enfants.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 4

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

332 Ecoles

332.100 Dans les environs

332.120 Ecole primaire et secondaire

ECOLE PRIMAIRE ET SECONDAIRE DANS LES ENVIRONS

Les bâtiments scolaires devraient être répartis dans la ville de façon que les trajets depuis les différents quartiers d'habitation n'excèdent pas 18 minutes en moyenne.

332.121 Emplacement et accessibilité:

Pour éviter les perturbations de l'enseignement par le bruit et le danger représenté par la circulation automobile, l'école ne doit pas être implantée à proximité d'une voie à grand débit. Elle devrait en outre être accessible à pied en moins de 15 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1 km.

332.122 Organisation et inscription:

L'effectif des classes ne devrait pas dépasser 30 élèves.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 2

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

332 Ecoles

332.200 Dans la région

332.210 Enseignement supérieur et de formation
332.220 Université et hautes écoles

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE FORMATION. UNIVERSITE ET HAUTES ECOLES

En vertu d'exigences toujours plus élevées dans la vie professionnelle, la qualité des écoles d'enseignement supérieur, professionelles, et des universités intervient de plus en plus parmi les critères du choix du lieu de domicile. Afin d'éviter la perte de temps occasionnée par les mouvements pendulaires, ces établissements devraient être accessibles en moins de 30 minutes au moyen des transports publics.

332.211 Emplacement et accessibilité:
332.221

Dans le centre régional; rendus accessibles par les transports publics en un laps de temps n'excédant pas 30 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 30 km.

332.212 Organisation et inscription:
332.222

L'effectif des classes ne devrait pas être supérieur à 20 élèves. Ces établissements doivent être ouverts à tous ceux qui désirent y accomplir leur formation (pas de numerus clausus; octroi de bourses d'études).

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 5

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

332 Ecoles

332.200 Dans la région

332.230 Formation des adultes

FORMATION DES ADULTES DANS LA REGION

Les exigences toujours plus élevées de la vie professionnelle conjuguées avec une spécialisation sans cesse croissante rendent nécessaires les établissements de formation continue pour adultes. Outre le perfectionnement des connaissances professionnelles, cette formation continue permet l'approfondissement de la culture générale.

332.231 Emplacement et accessibilité:

Dans le centre régional, rendu accessible par les transports publics en un laps de temps n'excédant pas 30 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 10 km.

332.232 Organisation:

Les institutions tant privées que publiques doivent coordonner leurs cours. La diversité et la qualité des programmes ne doivent pas désavantager les régions campagnardes.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

332 Ecoles

332.200 Dans la région

332.240 Ecoles spéciales

ECOLES SPECIALES DANS LA REGION

Les écoles d'enseignement spécialisé, comme écoles pour handicapés physiques et mentaux, écoles d'orientation professionnelle, écoles d'enseignement préscolaire, devraient, malgré leurs particularités, être rendues accessibles par les transports publics, voire à pied. Ceci réduirait les difficultés liées aux transports ainsi que leur coût, et permettrait en outre aux enfants de prendre leurs repas à la maison.

332.241 Emplacement et accessibilité:

Ces établissements doivent être intégrés aux quartiers d'habitation, à l'écart des routes à grand débit (danger, nuisances par le bruit), et être accessibles sans danger à pied ou au moyen des transports publics en moins de 30 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 10 km. Dans tous les cas ils seront situés à proximité d'une desserte par les transports admis par les institutions sociales (assurance invalidité A.I.).

332.242 Organisation et inscription:

Dans le cas d'écoles pour handicapés, il est important d'avoir la garantie que l'assurance invalidité, le canton ou la commune reconnaissent ces établissements et en assurent le financement. Du fait des exigences variables suivant la spécialisation, l'effectif optimal des classes ne saurait être chiffré. D'une manière générale, il restera inférieur à celui des classes d'enseignement courant.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

333 Equipements pour la vie sociale et culturelle

333.100 Dans les environs

333.110 Locaux pour manifestations

LOCAUX POUR MANIFESTATIONS DANS LES ENVIRONS

Pour permettre le déroulement d'activités culturelles ou de détente, on trouvera des locaux et équipements qui puissent être mis à la disposition de clubs, sociétés et autres groupes dans le cadre de conférences, d'assemblées, de projections, de concerts, de bals, etc.

333.111 Emplacement et accessibilité:

Pour en faciliter l'utilisation, ces locaux et équipements seront accessibles à pied en moins de 18 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

333.112 Organisation:

De propriété publique, éventuellement privée, ces établissements peuvent être exploités par des organismes privés et doivent être ouverts à tous les intéressés.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

333 Equipements pour la vie sociale et culturelle

333.100 Dans le voisinage

333.120 Possibilité de contacts

POSSIBILITE DE CONTACTS DANS LE VOISINAGE

Il est souhaitable que les habitants aient des possibilités de contacts variés avec des personnes venant d'horizons divers et de statuts sociaux différents 1). Par rapport à la campagne, la concentration hétérogène d'un grand nombre d'individus dans l'espace urbain 2) favorise la sociabilité, ce qui se traduit par des aspects positifs dans une attitude urbaine caractéristique.
Les raisons en sont les suivantes:

- Une intégration insuffisante 3) provoquée par des contacts superficiels, créés et interrompus selon certains schémas, avec des personnes dont l'appartenance à un groupe déterminé est inconnue. Ces relations peu approfondies éveillent des capacités et des besoins d'expression autonome et de manifestation de la personnalité de chaque individu 4).
- Un besoin d'élargissement de l'expérience sociale 5) par des événements agissant sur les plans sensoriel, émotionnel et social. En même temps, les besoins d'autonomie (facultés d'abstraction, dans les contacts sociaux, par anticipation de l'attitude d'autrui) et de sécurité dans le contexte social (sécurité de l'orientation de son attitude) doivent être respectés.
- Augmentation des chances de succès professionnels (particulièrement dans des branches spécialisées) par les contacts avec des personnes de même orientation dans le cadre des activités de loisirs.

333.121 Densité de population:

L'indice des possibilités de contacts est donnée par le nombre de personnes que l'on peut rencontrer dans le périmètre d'une pratique sociale. Les emplacements de l'habitation et du lieu de travail sont également importants.

VALEURS COMPARATIVES

1) Meyer P. und Weber K., Vorabklärungen bezüglich der Versorgungsfunktionen für eine Nebenstadt, Bern-West, Brugg 1972
2) Wirth L., Urbanisme as a way of life, Americ. Journal of Sociology, 44, 1938, 1 - 44
3) Bahrdt H.P., Die moderne Grossstadt, Hamburg 1969, pages 63 et ss.
4) Goffmann E., Asylomns, Chicago 1961
5) Heil K., Kommunikation und Entfremdung, Stuttgart 1971, pages 152 et ss.

300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement

330 Equipements pour services sociaux et culturels

333 Equipements pour la vie sociale et culturelle

333.200 Dans la région

333.210 Cinéma, théâtre, concert
333.220 Expositions, musée, bibliothèque

EQUIPEMENTS POUR LA VIE CULTURELLE DANS LA REGION

Les différentes institutions régionales servant aux activités sociales et culturelles doivent être regroupées et desservies par des transports publics.

333.211 Emplacement et accessibilité:
333.221 Dans le centre régional, accessible au moyen des transports publics en un laps de temps n'excédant pas 35 minutes, ce qui équivaut à une distance d'environ 1,2 km.

333.212 Organisation:
333.222 Ces institutions doivent offrir des activités variées. Elles seront ouvertes à chacun pour un prix abordable.

VALEURS COMPARATIVES

- Hettich/Vogel, Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973, Kriterium A 5

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

3
PONDERATION

3.1 INTRODUCTION A LA METHODE

La pondération influence dans une large mesure le résultat de l'analyse de la valeur d'utilisation et, partant, les résultats du système d'évaluation de logements. Contrairement à de simples listes de critères ou à des catalogues d'exigences, et de par leur pondération, les différents critères d'appréciation influencent sensiblement le résultat final de l'évaluation. C'est pourquoi certains projets, qui obtiennent de très bons résultats pour la plupart des critères, peuvent ne réaliser qu'un résultat global médiocre lorsque les quelques critères dont la pondération est très élevée obtiennent une mauvaise appréciation.

L'importance de la pondération réside dans le fait qu'à travers elle se manifestent, de façon bien différenciée, les désirs de l'habitant, désirs qui seront respectés lors de l'évaluation. A titre d'exemple, l'aide de la pondération permet de tenir compte du fait que la présence d'une fenêtre dans la cuisine revêt une plus grande importance qu'un équipement perfectionné.

Différents procédés sont applicables à la pondération. Dans le cas présent, la solution retenue est celle des échelles relatives, combinée à une version modifiée de la méthode des comparaisons successives.
En principe, nous partons d'un résultat d'ensemble que nous répartissons ensuite sur les différents objectifs. Une des possibilités consiste par exemple à prendre la valeur 1 comme résultat d'ensemble et d'en attribuer des fractions à chaque objectif. De la même manière, il est possible de partir d'une valeur de 100 qui sera répartie en pourcentages. Dans notre système d'évaluation de logements nous avons donné un total de 10 points à répartir à l'intérieur de chaque regroupement d'objectifs. La figure 3/1 illustre graphiquement ce procédé.

Dans la hiérarchie des objectifs, ces derniers sont ordonnés d'après leur valeur de pondération. Pour des raisons pratiques, nous commençons aux niveaux inférieurs de la hiérarchie pour remonter par étages jusqu'aux niveaux les plus élevés. La figure 3/2 explique cette façon de faire.

Ainsi les poids attribués à chaque niveau de la hiérarchie des objectifs se multiplient-ils. Cette multiplication doit être effectuée pour chaque chaîne d'objectifs. Le résultat de cette opération donne le poids total attribué à chacun des 270 objectifs-critères.

Le poids total se calcule de la façon suivante:

	Poids partiel 100	Habitabilité élevée du logement
x	Poids partiel 110	Adaptabilité à des utilisations variables
x	Poids partiel 111	Polyvalence d'ameublement et d'utilisation
x	Poids partiel 111.100	Dans les espaces non équipés (communautaires/individuels/prolongement ext.)
x	Poids partiel 111.110	Dans les espaces individuels
x	Poids partiel 111.111	Surface suffisante

= Poids total

Fig. 3/1

Représentation schématique d'une étape de pondération

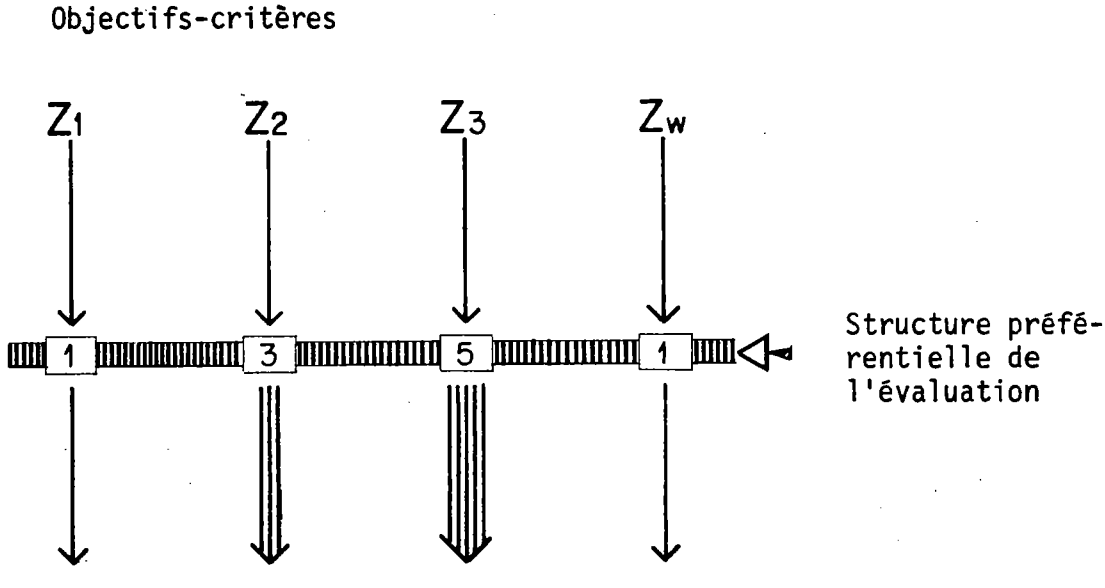
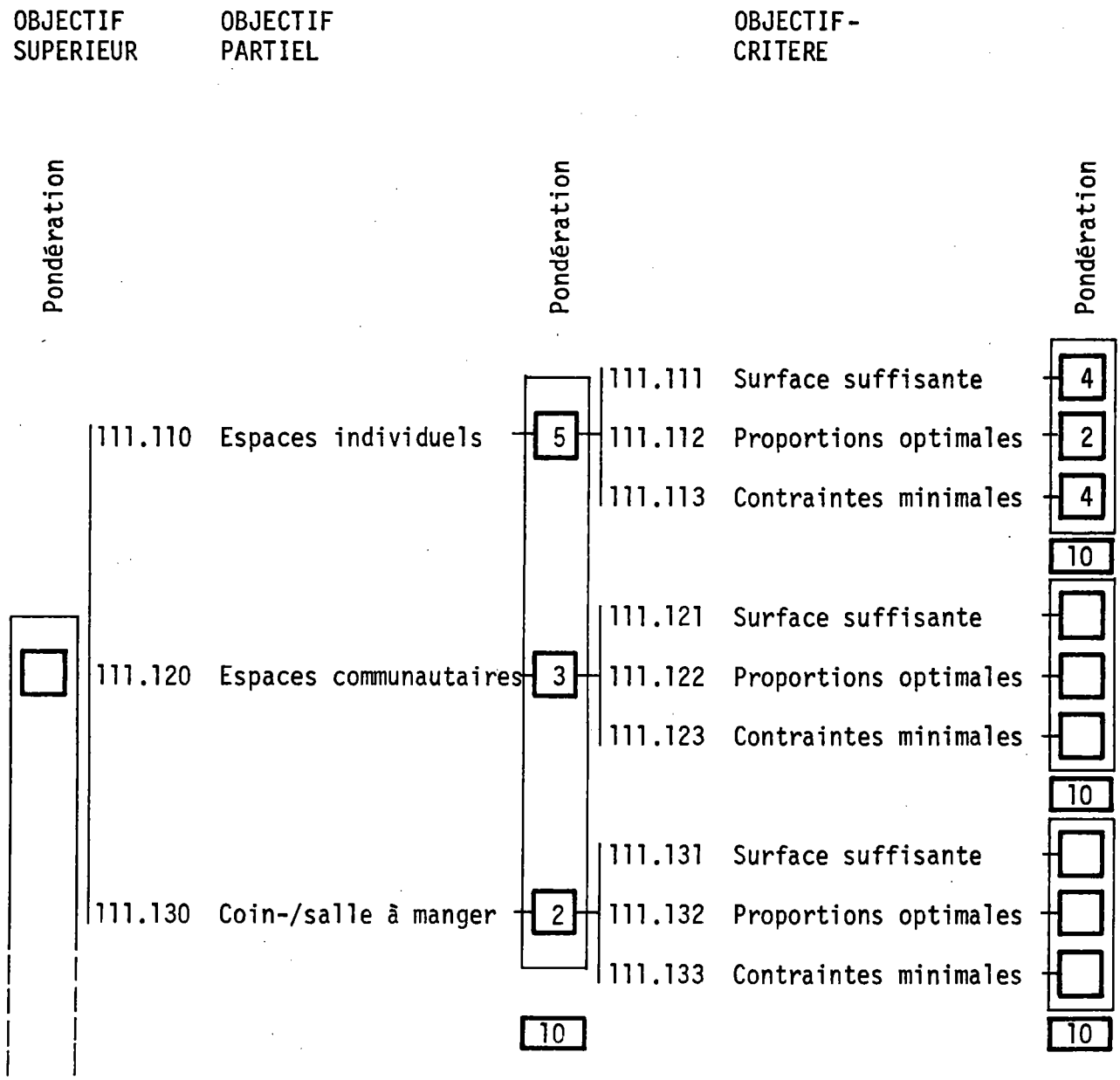


Fig. 3/2

Processus pratique de la pondération des objectifs



3.2 PRATIQUE DE LA PONDERATION

3.21 Composition de la commission de pondération

La qualité de la pondération tient à la qualification de la commission qui l'a établie. Une commission qui se voudrait représentative de la moyenne des utilisateurs de logements, et donc de la majeure partie de la population, serait trop importante pour mener à bien et de façon opérationnelle une session de pondération.

Aussi avons-nous décidé de former un groupe comprenant 5 à 7 utilisateurs de logements particulièrement qualifiés. Il fallait en outre veiller à obtenir un résultat aussi neutre que possible en éliminant les personnes qui, de loin ou de près, puissent avoir un contact quelconque avec les professionnels de toutes les branches du bâtiment.

Afin de répondre aux exigences d'une représentativité maximale, la commission devait comporter des personnes de différentes classes d'âge, de différentes tailles de ménages, de différents types et ensembles de logements, des personnes provenant des différents groupes sociaux et régionaux. Par ailleurs, tous les membres de la commission devaient remplir les conditions suivantes:

- connaissance des besoins en habitat des différents groupes sociaux et des différentes classes d'âge,
- connaissance des variations de comportement et de traditions selon les régions du pays et la situation à l'intérieur des agglomérations et à la campagne,
- compréhension et possibilités d'imagination de futures formes de l'habitat,
- capacité d'abstraction de sa propre structure préférentielle,
- capacité d'assimiler rapidement les bases méthodiques nécessaires à la compréhension et à l'exécution pratique de la pondération.

Partant de ce profil d'exigences multiples, une commission s'est créée qui comprenait 7 représentants dont les caractéristiques sont indiquées dans le tableau 3/1. Parmi ces 7 membres, 4 ont formé le noyau de base qui a participé à l'élaboration de la pondération de l'ensemble des critères, tandis que les 3 autres avaient une fonction de "spécialistes". Ceux-ci avaient pour mission de représenter plus spécialement les exigences et besoins spécifiques à certains groupes de population, et de veiller à ce que leurs intérêts soient respectés. Un représentant de famille normale, de famille nombreuse, des personnes âgées ou des personnes seules s'est joint au groupe de base.

3.22 Elaboration de la pondération

Les personnes chargées d'établir la pondération ont, tout d'abord, été initiées à la méthode de l'analyse de la valeur d'utilisation, aux objectifs poursuivis par le système d'évaluation du logement ainsi qu'au procédé de la pondération. Il n'y avait pas lieu d'exiger de ces personnes des connaissances spécifiques relatives aux différentes méthodes et spécialités. Ceci fait, la pondération pouvait être entreprise.

Tableau 3/1

Composition de la commission chargée d'établir la pondération du présent système d'évaluation de logements

Sexe	Age	Grandeur PPM	Situation Type de logement	Région
Femmes	43	célibataire	Cité en bordure de l'agglomération	Bâle
	40	4 enfants 7 - 18 ans	Logement en locatif. Depuis 2 ans propriété par étages	Zurich
	38	3 enfants 8 - 12 ans	Logement en locatif. Depuis 1 année communauté d'habitation à la campagne	Lausanne
	33	3 enfants 5 - 12 ans	Logement en locatif en bordure de ville	Berne
Hommes	48	4 enfants	Logement en locatif. Depuis 2 ans maison individuelle à la campagne	Lausanne
	32	marié sans enfants	Maison en bande Campagne	Zurich
	30	2 enfants 1 - 3 ans	Logement en locatif en bordure de l'agglomération.	Berne

Chaque opération de pondération[1]) a été exécutée deux fois. Lors du premier tour, chaque membre a déterminé le poids qu'il attribuait à chaque objectif, indépendamment de l'avis des autres. Les résultats furent ensuite confrontés et discutés, chacun ayant l'obligation d'exposer les arguments propres à sa pondération. Après cette discussion, un deuxième tour fut entrepris.

Dans le cadre du présent système des objectifs, il convenait de pondérer de la sorte 270 objectifs-critères répartis sur 6 niveaux. Le complexe des objectifs concernant le logement proprement dit a nécessité deux tours de pondération supplémentaires et complets, consacrés respectivement aux familles nombreuses et aux personnes âgées ou vivant seules.

Le temps passé à élaborer la pondération de l'ensemble de la hiérarchie des objectifs fut de 3 journées entières et de deux demi-journées réparties sur un mois.

La comparaison des résultats des 3 pondérations différentes, relatives aux 3 catégories établies d'après la taille des ménages et pour le complexe des objectifs du logement, n'a montré que des différences négligeables; de ce fait, la pondération moyenne établie pour la famille normale peut être considérée comme représentative des différentes catégories de ménages.

Toutefois, lors des discussions du procédé de la pondération, il a été reconnu que le système de la hiérarchie des objectifs s'adapte mal aux besoins particuliers des petits logements. C'est en particulier le cas dans le domaine de l'adaptation à des besoins variables pour lequel nombre de critères restent théoriques et difficilement applicables. Il en va de même des maisons individuelles pour lesquelles le système ne prend pas en considération la totalité des besoins relatifs à cette forme particulière d'habitat. De ce fait, il conviendra de formuler au besoin des exigences supplémentaires selon les différentes catégories d'utilisateurs (personnes âgées, personnes seules, invalides, habitations unifamiliales, etc.). En conséquence, le système d'évaluation de logements ne saurait être appliqué qu'avec réserve pour les catégories susmentionnées et en tenant compte des exigences spécifiques à chacune d'elle.

---

1) L'expression "opération de pondération" est utilisée pour l'attribution des poids relatifs aux critères subordonnés directement à un objectif du niveau supérieur. En d'autres termes, cela signifie que chaque fois que l'on distribue 10 points aux objectifs donnés par le système hiérarchique (échelle de 1 à 4) une opération de pondération a été réalisée.

3.23 Révision de la pondération

Les descriptions précédentes illustrent le soin apporté dans la détermination des poids accordés à chaque critère. Malgré cela, une révision pourrait présenter un caractère d'urgence. Deux raisons principales peuvent en être la cause:

- l'expérience acquise par l'application du système montre que certains poids ne reflètent pas exactement les véritables besoins des utilisateurs
- les préférences des utilisateurs évoluent avec le mode de vie.

Les poids relatifs à chaque critère doivent être contrôlés périodiquement. Le système d'évaluation du logement ne doit pas être figé, risquant ainsi de produire des résultats inexacts et injustifiés.

3.3 TESTS DE PONDERATION

Avant de procéder officiellement à la pondération de projets, celle-ci a été testée. Trois motifs étaient à la base de ces tests. Le premier se justifiait par la nécessité de démontrer aux membres de la commission l'ampleur de l'influence de la pondération sur le résultat final. Un deuxième motif résidait dans l'exploration du degré des variations possibles pour les pondérations extrêmes. Il convenait finalement d'expérimenter le système d'évaluation de logements dans la pratique au moyen de ces tests de pondérations.

Le contenu de ces tests devait permettre de contrôler l'effet de variantes de pondération sur le résultat final de l'évaluation. Un programme d'ordinateur a pris en charge les nombreux calculs qu'une telle méthode entraînait.

Concrètement, parmi les 31 projets réalisés qui avaient déjà servi à contrôler l'effet du système d'évaluation de logements dans une phase antérieure, nous en avons choisi 15 qui ont été soumis à l'évaluation au moyen de 12 variantes de pondération dont quelques-unes étaient des pondérations extrêmes. Ces 12 variantes de pondération sont représentées graphiquement sur la figure 3/3.

---

1) Pour cette fin on a pu s'appuyer sur des programmes déjà utilisés chez Burckhardt Planconsult

L'effet des variantes de pondération 7, 8 et 9 est illustré dans la figure 3/3. Les différences sont significatives. D'après la variante 7 (voir tableau 3/3) par exemple, le projet no 1 est placé au premier rang tandis que les projets 13 et 4 sont classés respectivement à la deuxième et à la troisième place. Avec la variante no 8 au contraire, les projets 8 et 13 arrivent en tête, suivis du projet no 5.

Les résultats ainsi obtenus ont été comparés avec les expériences qu'on a faites avec ces projets déjà habités. Ceci nous a donné la possibilité de démontrer aux membres de la commission de pondération les conséquences des poids qu'ils attribuent aux objectifs par des exemples pratiques.

A la suite de la pondération exécutée par la commission officielle, ces tests ont continué à servir d'instrument de travail pour la mise au point du système d'évaluation de logements. Nous n'entrerons pas ici dans le détail des aspects et de l'utilisation de tests.

Figure 3/3: Représentation des 12 variantes de pondération

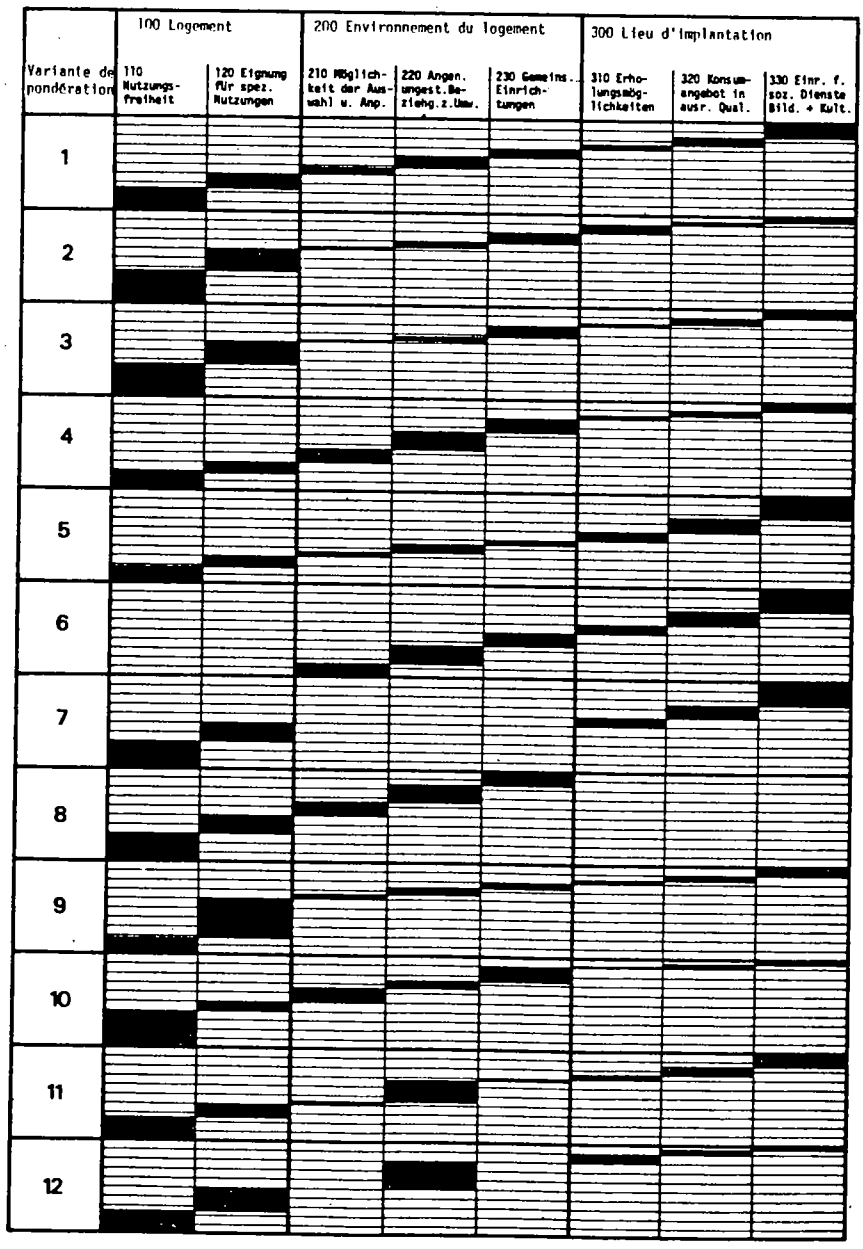
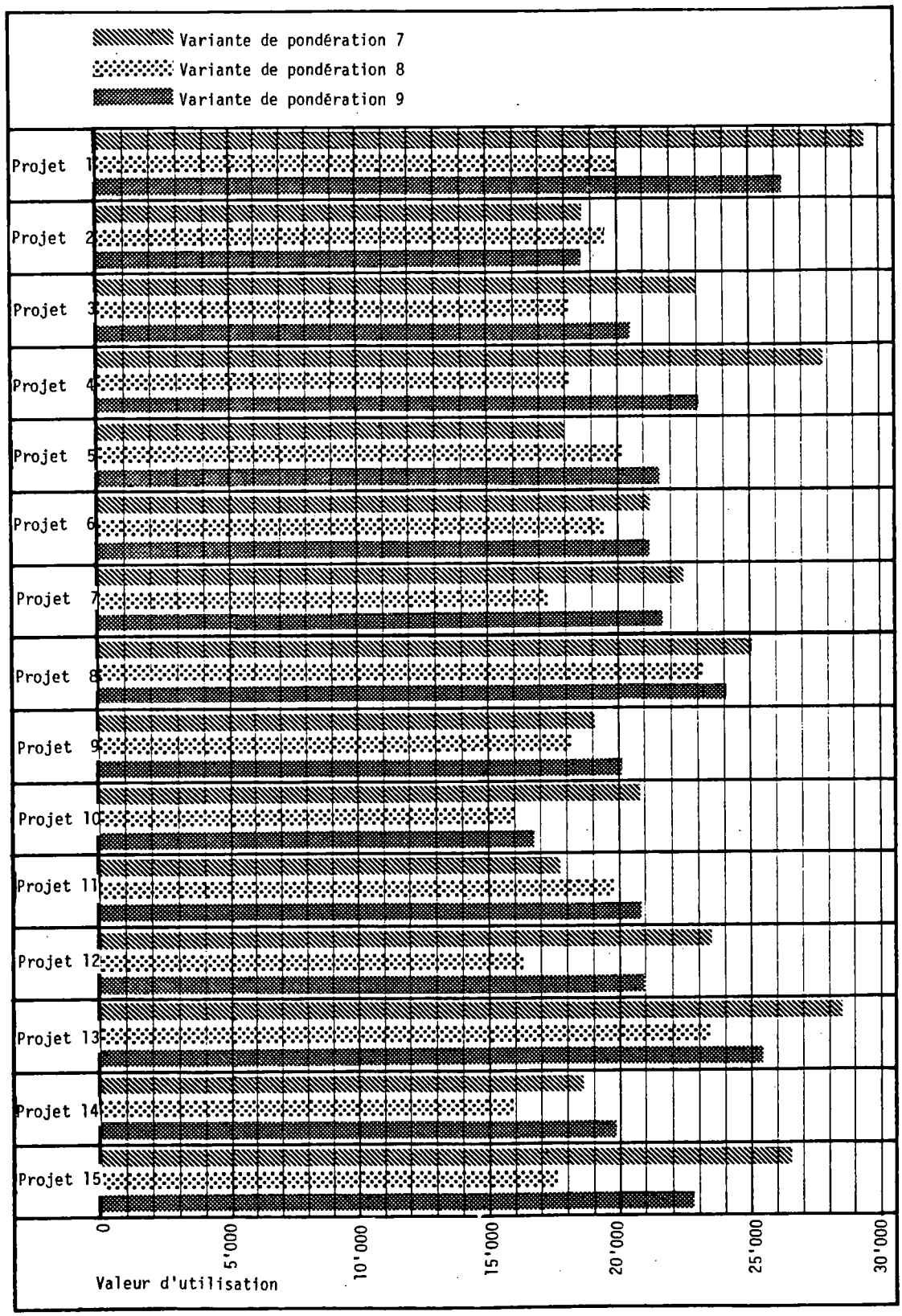


Figure 3/4

Exemple de 3 pondérations différentes et de leur influence sur le résultat de l'évaluation de 15 projets d'habitation réalisés



4
APPRECIATION

4.1 INTRODUCTION A LA METHODE

4.11 Problèmes et incidences de l'appréciation

Pour l'application pratique, la partie visible du système d'évaluation de logements est constituée par les critères d'appréciation. Les objectifs et leurs poids respectifs font partie intégrante du système en tant que valeurs fixes. Seule l'appréciation est individuelle pour chaque projet.

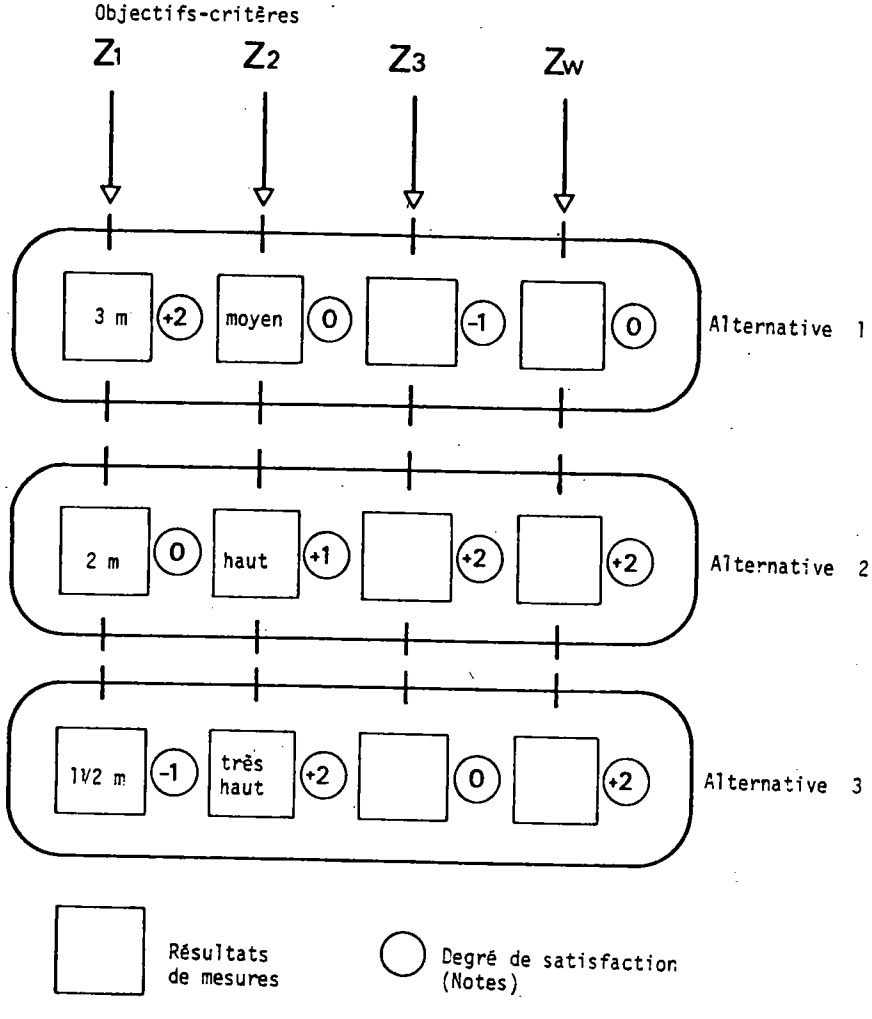
Avec l'appréciation, il s'agit en principe de déterminer le degré de satisfaction des objectifs formulés et de l'exprimer par une valeur entière. L'application de ce procédé serait simple si l'on se trouvait en présence de valeurs mesurables par des systèmes unitaires tels que ml ou m2. Cependant, pour évaluer la qualité du logement, nous sommes confrontés à une multitude de grandeurs telles que m2, nombre de fenêtres, type de relations entre zones, etc., et par là-même à une multitude de systèmes de mesure comme les échelles linéaires, formules et autres descriptions. Dans cette situation, le problème à résoudre consiste à rendre comparables des résultats obtenus par des procédés très différents, dans le but de procéder à une synthèse. Ceci peut être fait en transformant les résultats du degré de satisfaction des objectifs en mesures arithmétiques. Les échelles arithmétiques doivent être équilibrées afin que des valeurs identiques soient exprimées par des valeurs d'utilisation équivalentes. La figure 4/1 visualise le procédé de l'appréciation.

Une tâche supplémentaire du système d'évaluation de logements consiste à établir un résultat qui puisse être reproduit par d'autres personnes et à des époques différentes. Ceci revient à dire concrètement qu'un projet x, évalué en octobre 1978, dans le canton de Vaud, par le responsable Dupont qui lui a attribué 1200 points est effectivement supérieur au projet y que le responsable Clerc a sanctionné de 950 points en avril 1979 à Zoug, et ceci dans un rapport correspondant à 950/1200. Pour garantir cette concordance de valeurs, les éléments subjectifs devraient être écartés de l'évaluation.

Aussi avons-nous essayé de procéder (et y avons réussi dans la plupart des cas) à l'appréciation au moyen d'éléments standardisés et par des transformations de valeurs. La majeure partie des valeurs de mesure se fait avec des nombres. Ces derniers sont alors transformés par des fonctions en valeurs arithmétiques non dimensionnelles comparables; nous les appellerons "degrés de satisfaction". Lorsque l'échelle ne pouvait être exprimée que par une description, il était important que celle-ci fût aussi précise que possible.

Figure 4/1

Représentation schématique de l'évaluation



Dans l'analyse de la valeur d'utilisation, le type d'échelle à choisir revêt une grande importance. Plus il est simple, plus la procédure d'appréciation se simplifie; par contre la synthèse des valeurs devient plus ardue dans ce cas, et le résultat de l'évaluation risque d'être moins précis. Lorsqu'un des systèmes a été choisi, il convient d'en respecter strictement les règles. En effet, plusieurs types d'échelles ne sauraient être mélangés si l'on veut obtenir un résultat valable pour la synthèse de la valeur.

Etant donné l'importance de ce problème, on trouvera dans le chapitre suivant quelques considérations plus précises à ce sujet.

4.12 Types d'échelles et méthode permettant de les déterminer

D'une façon générale, une évaluation rationnelle n'est possible qu'à partir du moment où auront été déterminées les caractéristiques des nombres d'une échelle, nombres qui doivent traduire les relations préférentielles subjectives. Les trois possibilités suivantes peuvent être prises en considération:

- Echelles nominales
- Echelles ordinales
- Echelles cardinales

L'échelle nominale en est la forme la plus simple. Il suffit de constater la présence ou l'absence d'un élément. Dans le cas du système d'évaluation de logements, cela reviendrait par exemple à constater si la taille de la cuisine correspond à une valeur limite ou s'il existe ou non un WC. Il n'est pas possible de marquer la différence entre une cuisine particulièrement vaste et une autre qui atteint simplement les exigences minimales.

Les échelles nominales ont été couramment utilisées pour des instruments d'évaluation de logements; cette manière de procéder correspond plus particulièrement à l'introduction de normes.

L'échelle ordinale permet non seulement de constater la concordance ou non avec un état exigé, mais autorise également la détermination d'un rang par rapport au degré de satisfaction des objectifs. On peut ainsi mesurer la taille des cuisines de différents logements et déterminer ensuite les rangs occupés de la plus grande à la plus petite. Il est également possible de fixer des catégories de grandeur, puis de classer les cuisines selon le résultat obtenu.

De telles échelles ont été partiellement utilisées dans le cadre d'une étude préliminaire [1] au présent système. La critique portait sur le fait que ces échelles ordinales provoquent des injustices. Ainsi, une salle de séjour peut manquer de justesse la valeur limite d'une supérieure, ce qui lui vaudra un résultat beaucoup plus faible.

Le système d'évaluation de logements a tenu compte de ce préjudice en se basant sur des échelles cardinales. Avec un tel instrument, on ne se contente plus de constater simplement le rang ou la catégorie de classe atteinte; on détermine encore les différences avec d'autres projets ou l'éloignement d'un point 0 préalablement défini.

---

1) Voir Hettich et Vogel: Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten

On marque une différenciation au sein des échelles cardinales entre les échelles d'intervalles et les échelles relatives. Pour les échelles d'intervalles, il n'y a pas de point 0 déterminé. On se borne à mesurer la différence entre plusieurs valeurs. Des exemples typiques de ces échelles sont représentés par la mesure de température en °C, °F. Les échelles relatives font encore appel à la détermination précise d'un point 0. La mesure de longueurs ou de poids en sont des exemples. En fixant le point 0, il devient possible d'additionner des valeurs très dissemblables puisque toutes ont le même point de départ de leur échelle.

Pour le système d'évaluation de logements, nous appliquons le type d'échelles relatives dans la catégorie des échelles cardinales. Seul ce type d'échelle remplit les conditions du système d'évaluation définies au chapitre 1.1 (réproductibilité, mesures objectives et justes). Il permet en outre une synthèse claire et simple des valeurs. C'est le seul type d'échelle qui permette d'additionner des valeurs mesurées différentes, ce qui permet l'addition de valeurs d'utilisation partielles pour obtenir un résultat global.

Pour être en droit d'appliquer les échelles relatives, il convient de respecter certaines exigences contraignantes. Il faut déterminer pour chaque critère un point 0. Cette échelle est la mieux adaptée à la formulation de fonctions mathématiques.

Lorsque les objectifs représentent des grandeurs déterminables avec précision, la relation entre la valeur mesurée et la note attribuée peut être obtenue au moyen d'une fonction mathématique ou graphique. Dans la littérature, on donne à cette fonction le nom de fonction de valeur ou fonction de transformation déterminée par des éléments normatifs. 1)

La nature de la courbe ne doit pas être établie empiriquement. Il est important de la concevoir de manière à ce que la fonction soit acceptée comme base rationnelle de décision.

Nous renonçons à développer ici toutes les fonctions de transformation théoriquement possibles. En principe, toutes les fonctions continues permettent d'attribuer à chaque valeur de l'abscisse une valeur unique sur l'ordonnée. Pour des raisons pratiques, notre système donne la préférence aux fonctions linéaires.

La détermination d'une fonction est particulièrement simple et évidente lorsqu'un point fixe existant a pu être déterminé par des lois extérieures ou par des lois et faits scientifiques.

---

1) Voir Zangemeister, Christof: Nutzwertanalyse ....
page 219

Il est des cas où l'appréciation ne peut se faire au moyen de mesures dimensionnelles, lorsque la satisfaction de l'objectif est liée au concours de plusieurs éléments qualitatifs. L'appréciation par une fonction de transformation n'est alors plus possible. Ainsi, pour apprécier le degré de satisfaction de l'objectif "commodité des relations entre espaces individuels et espaces sanitaires" faut-il examiner différentes situations:

- la liaison se fait-elle à travers un hall qui peut être fermé?
- cette liaison croise-t-elle d'autres liaisons entre espaces?
- cette liaison ne s'effectue-t-elle pas par un espace neutre?

Pour les cas semblables, nous avons établi un type de règles ordonnatrices où sont formulées aussi précisément que possible différentes solutions correspondant à un degré de satisfaction prédéterminé.

4.2 CHOIX DES CRITERES D'APPRECIATION

4.21 Problèmes du choix

Le système hiérarchique comprend, à son niveau inférieur et mesurable, 270 objectifs-critères environ. Il serait tout à fait pensable d'évaluer un logement au moyen de la totalité des critères. On pourrait alors s'attendre à obtenir des résultats d'une remarquable précision. La procédure d'évaluation deviendrait alors trop onéreuse par le temps qu'elle nécessiterait. Un système d'évaluation reposant sur 270 critères doit être considéré comme inopérationnel.

Bien des systèmes existants ont échoué sur ces difficultés. Chaque essai sérieux de saisir la qualité du logement se soldait obligatoirement par une très longue liste de critères. Ceci est particulièrement valable pour des projets basés sur des éléments de l'analyse de la valeur d'utilisation faisant appel à des systèmes d'objectifs complets. L'instrument de mesure de la qualité du logement est riche en facettes.

Confrontés à ce problème, il nous a fallu innover du point de vue méthodique. Les objectifs n'ont pas été déclarés automatiquement critères d'appréciation, comme il est de règle dans l'analyse de la valeur d'utilisation. Au contraire, nombre d'objectifs ont pu être réunis ou éliminés pour des raisons qui seront expliquées plus avant. C'est pourquoi le catalogue des objectifs-critères n'est pas identique à celui des critères d'évaluation. Par contre, les relations entre ces deux recueils sont clairement déterminées.

4.22 Méthode du choix

La séparation entre la hiérarchie des objectifs et l'instrument d'appréciation est indiquée à la figure 4/2. Il était malgré tout nécessaire d'établir une hiérarchie des objectifs afin de pouvoir procéder à la pondération. A partir de là, il devenait possible de tirer un instrument d'appréciation défini par des règles précises, et satisfaisant aux exigences opérationnelles.

Pour développer cet instrument d'appréciation qu'est le catalogue de critères, il fallait observer les règles suivantes:

- Transformation des objectifs-critères qui, dans la phase de l'appréciation, n'étaient pas encore contrôlables en exigences minimales (par exemple acoustiques). Le chapitre 4.3 traite un tel problème.

- Exclusion d'objectifs-critères qui n'ont pas atteint un poids limite minimum (par exemple bonne accessibilité de l'atelier).

- Exclusion de certains objectifs dont la satisfaction reste improbable aujourd'hui encore (la possibilité de transformation constructive de la cuisine par exemple).

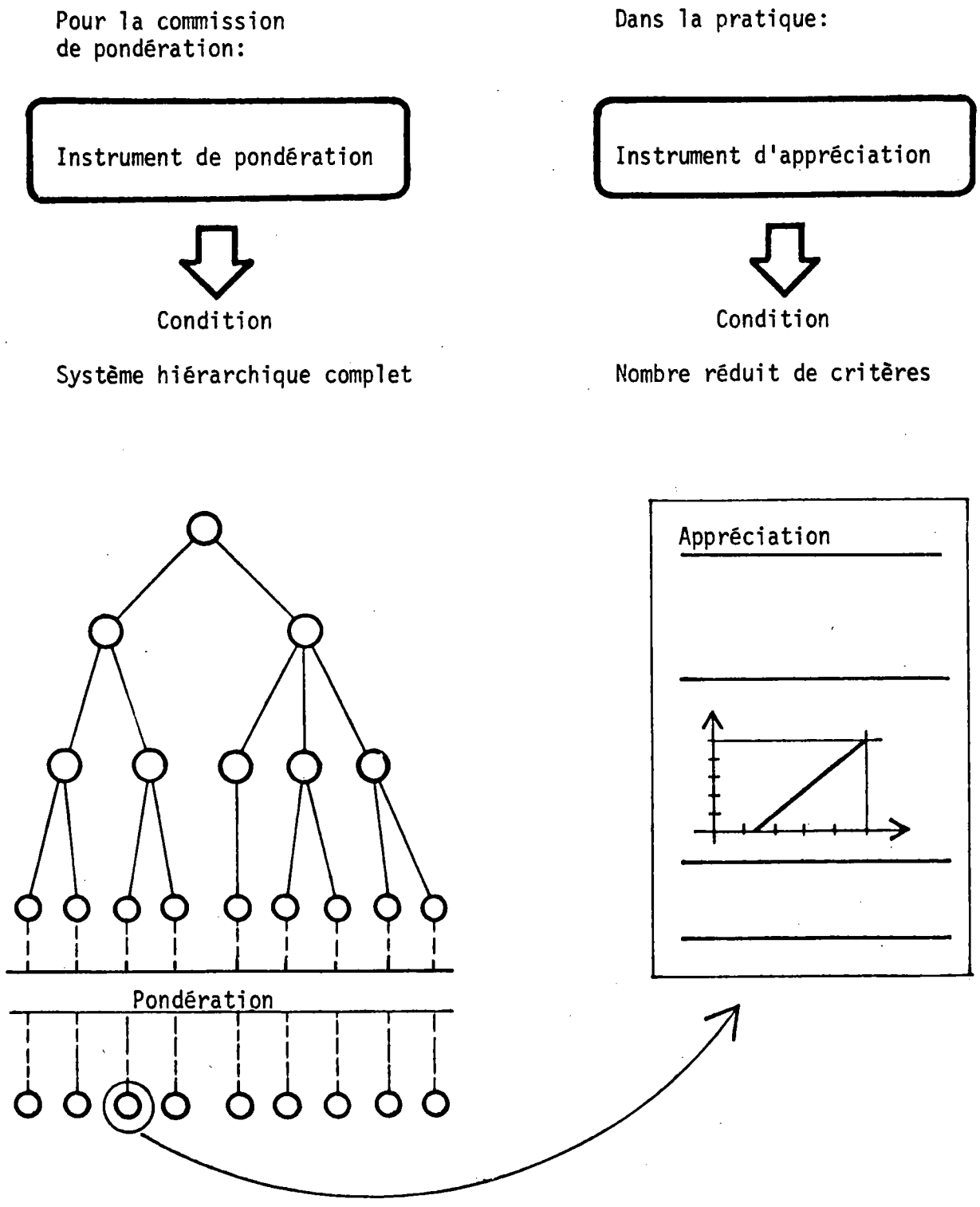
- Réunion d'objectifs qui peuvent être satisfaits simultanément et pour lesquels un indicateur commun de mesure peut être trouvé (par exemple les différentes formes d'achat)

Un grand nombre d'objectifs-critères pouvaient être éliminés sur la base de la règle du poids minimal. Comme l'indique la hiérarchie des objectifs, en annexe à ce rapport, un grand nombre d'objectifs n'ont obtenu qu'un très faible poids. En renonçant à ces objectifs, seuls 18 % du poids total sont délaissés. Cette restriction dans la précision de mesure est d'autant plus acceptable que bon nombre de ces objectifs-critères sont malgré tout satisfaits (par exemple le parcage des automobiles).

En raison de l'exclusion de ces objectifs et de leurs poids respectifs, la somme globale du poids des critères pris en considération se trouve réduite de 1000 à 815 points.

Figure 4/2

Deux instruments contenus dans le système d'évaluation de logements



L'exclusion d'objectifs dont la satisfaction demeure encore improbable est d'une tout autre nature. Ces critères, dont certains sont dotés d'un poids élevé, peuvent au besoin être pris en considération. Lorsque par exemple un projet soumis à l'examen présente des possibilités de transformation jusque dans les espaces équipés, le critère correspondant peut être appliqué. De tels critères, bien qu'ayant été élaborés, ne figurent pas dans le catalogue officiel afin de décharger celui-ci d'éléments qui ne seront appliqués que rarement.

Les objectifs-critères ainsi mis en attente sont les suivants:

- Transformation de la cuisine
- Transformation des espaces sanitaires
- Agrandissement du logement

La concentration d'objectifs-critères, dont la satisfaction peut être simultanée et qui sont regroupables sous un dénominateur commun, a surtout été appliquée dans le complexe d'objectifs 300 qui concerne la qualité du lieu d'implantation. Un exemple peut être donné avec indicateur "centre", décrit plus en détail au chapitre suivant.

Lorsque différents objectifs-critères ont été réunis de la sorte, leurs poids respectifs ont été additionnés. Aussi les structures préférentielles révélées par la pondération peuvent-elles exprimer leur essence dans les résultats de l'évaluation.

4.23 Concentration des objectifs-critères du complexe d'objectifs 300 par l'intermédiaire d'un indicateur de centralité

Pour l'auteur du projet pas plus que pour les autorités qui appliquent la loi, il n'est concevable d'examiner la totalité des objectifs-critères du complexe 300. Notre tâche fut donc d'élaborer des simplifications tout en proposant une méthode apte à mesurer la qualité de l'équipement du lieu d'implantation d'un projet.

On souhaite d'une part la concentration des équipements dans les centres et l'on recherche par ailleurs une décentralisation des possibilités de loisirs et de détente. Les équipements rattachés au centre sont particulièrement adaptés à une appréciation globale. Il y avait lieu cependant de formuler une définition valable pour un centre devant contenir l'ensemble des équipements qui figurent dans les objectifs du complexe en question. Il convenait ensuite de déterminer le temps nécessaire et le trajet à parcourir pour atteindre le centre depuis les logements, ceci en minutes et en km. Nous examinerons par la suite des essais allant dans ce sens.

Définition de la notion de centre au moyen de la densité de population et/ou de la densité des postes de travail

Il est possible de calculer les densités de la population et des postes de travail en s'aidant des résultats des recensements fédéraux de 1970 de la population, de 1965 des entreprises et du recensement de la superficie de la Suisse de 1972. Nous estimons que la réunion des notions équivalentes de population et postes de travail permet au mieux d'approcher la réalité dans le calcul de la densité et du degré d'équipement du centre d'une agglomération. L'exemple du tableau 4/1 appuie cette thèse.

Cette méthode présente toutefois l'inconvénient d'un décalage de 5 ans entre les données recueillies pour la population et celles qui concernent les postes de travail. Il conviendrait alors d'établir des recensements intermédiaires ou des extrapolations à partir des données. Dans le présent exemple, les chiffres concernant les places de travail ont été mis à jour par des enquêtes supplémentaires. Pour que ces renseignements puissent être utilisés à nos fins comme données de base, de tels recensements devraient être entrepris périodiquement (tous les 5 ans au moins) sur l'ensemble de la Suisse. En vertu d'un volume de travail considérable, une telle solution apparaît comme impraticable, tant du point de vue de l'Office fédéral du logement que de celui du Bureau fédéral de statistique.

Une deuxième solution consisterait à se servir de la densité des postes de travail dans le secteur tertiaire en tant que mesure du degré de centralité. On retrouve cependant les mêmes limitations que précédemment, les périodes de recensement étant là aussi décennales.

Tableau 4/1

Densité de la population et des postes de travail en 1970 pour l'agglomération d'Aarau [1]

Commune	Population active 1970	Population totale 1970	A + E	Surface nette construite en ha 1970	Densité en ha (A + E) de la SNC
Aarau	18'830	16'880	35'710	415	86
Biberstein	170	820	990	29	34
Buchs	2'350	6'740	9'090	166	55
Erlinsbach	450	2'690	3'140	93	34
Obererlinsbach	140	430	570	11	52
N'erlinsbach	380	1'870	2'250	77	29
Küttigen	760	4'180	4'940	117	42
Unterentfelden	650	3'260	3'910	81	48
Rohr	330	2'460	2'790	57	49
Suhr	3'940	7'220	11'160	208	54
Eppenb.-Wösch	120	440	560	22	25
Agglomération urbaine selon déf. du Bureau de statistique	28'120	46'990	75'110	1'276	59
Oberentfelden	2'270	5'190	7'460	147	51
Schönenwerd	4'630	4'790	9'420	134	70
Niedergösgen	1'030	3'640	4'670	116	40

1) Metron bureau d'urbanisme: Plan de développement d'Aarau, 1ère phase, inventaire, analyse et possibilité de développement, rapports concernant la population, l'économie et l'agglomération.

Définition de la notion de centre au moyen d'un indicateur de la centralité

Par équipement du lieu d'implantation, nous entendons des équipements quelque peu spécialisés et qui sont fréquentés de manière irrégulière et périodique par les habitants. Selon Abele [1], le degré de spécialisation de certains équipements peut fonctionner comme indicateur du degré de centralité du centre en question. Il est alors désigné comme degré d'attachement d'un équipement donné à un lieu donné.

Dans les agglomérations urbaines importantes, les grands magasins sont représentatifs pour le degré d'attachement au centre. Dans le centre d'une ville de moyenne importance, des équipements tels que drogueries, comestibles, pharmacies ont un degré d'attachement très fort; ce sont donc des équipements typiques correspondant à un centre de cette importance.

Nous n'irons pas plus avant dans l'exposé de cette problématique puisque ces données, indispensables pour appliquer valablement cette méthode, font défaut pour l'ensemble de la Suisse.

Centres d'agglomérations urbaines

Le Bureau fédéral de statistique à Berne définit les agglomérations urbaines de Suisse en 1960 comme suit:

1. Sont appelées communes urbaines, les villes de plus de 10'000 habitants
2. Le terme de banlieue n'est applicable qu'aux communes politiques entières
3. La population active et non active travaillant dans le secteur primaire (agriculture) ne devrait pas excéder 20 % de la population communale
4. La population des résidants actifs travaillant sur le territoire de leur commune doit représenter au moins un tiers de la population totale
5. La banlieue et la commune urbaine doivent être reliées du point de vue de l'urbanisation.

---

1) Abele G., Methoden zur Abgrenzung von Stadtstrukturen, Karlsruhe 1969

Cette définition a été légèrement modifiée après le recensement de 1970 [1], particulièrement sur le point 4: "Du fait de l'accroissement des agglomérations urbaines, il n'est plus possible de se baser sur les seuls mouvements pendulaires entre banlieues et agglomération; il faut encore tenir compte de ces mouvements à l'intérieur de l'agglomération proprement dite!"

La mise en correspondance des 32 agglomérations urbaines ainsi définies et des centres d'équipements de la Suisse révèle une bonne qualité de l'équipement du Plateau et de la partie Sud du Tessin. On peut dès lors constater que les régions de montagne sont dotées d'un équipement sensiblement supérieur à ce qu'il devrait être d'après la définition précédente, ceci étant dû principalement aux centres touristiques internationaux. Une pareille distorsion dans la définition est trop grave pour que cette méthode puisse servir d'hypothèse de travail pour notre système.

Centres suburbains du marché du travail

La figure 4/3 est extraite du rapport des "Leitbilder"[2] de l'aménagement du territoire. "Dans ce rapport, les équipements de services sont désignés comme les équipements permettant à la population de s'approvisionner, au sens le plus large du terme, dans les domaines sociaux, économiques, culturels et administratifs."

L'implantation préférentielle de ces équipements est étroitement liée à une forte densité de population, à un pouvoir d'achat élevé des résidants ainsi qu'à un réseau de transports efficace. La figure 4/3 reflète l'intensité d'urbanisation des différentes régions de Suisse d'après ces critères. Sous la forme d'une approximation, cette définition pourrait servir de mesure pour la qualité du logement dans le cadre du système d'évaluation de logements.

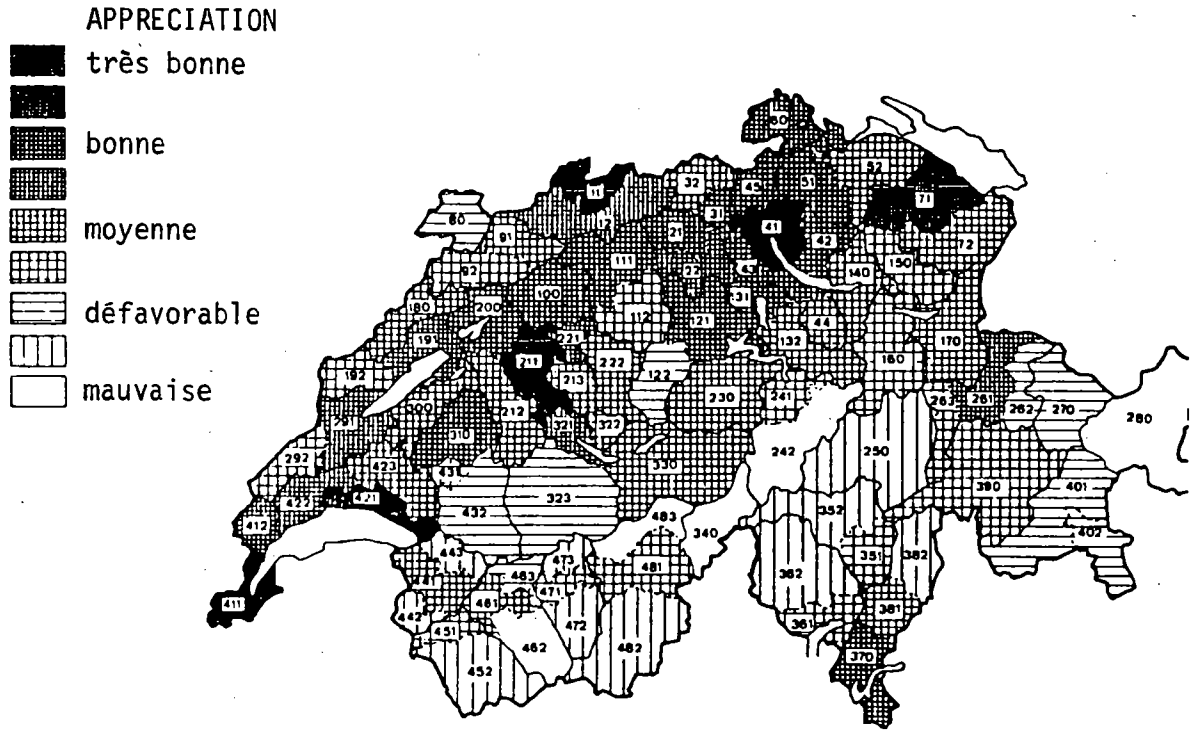
---

1) L'économie politique, Département fédéral de l'économie publique, cahier 4, 1972

2) Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ, Landesplanerische Leitbilder der Schweiz, Schlussbericht Band 1, Seite 240, Zürich Dezember 1971

Figure 4/3

Centres suburbains du marché du travail



ZONES FAVORISEES PAR L'EQUIPEMENT EN SERVICES

Redéfinition de la notion de centre et méthode de mesure

Selon notre vision, l'indicateur de qualité de l'équipement d'une région ne devrait tenir compte que des équipements existants à l'époque de construction des logements; ceci n'exclut pas que l'on puisse tenir compte dans une certaine mesure des objectifs de l'aménagement du territoire. La combinaison du degré de centralité et de la facilité d'accès devrait être suffisamment représentative pour permettre de définir la qualité en équipements du lieu d'implantation.

Si nous partons du statu quo, seuls pourront être pris en considération les centres qui présentent actuellement une offre suffisamment équilibrée en services. Il serait en outre possible d'introduire l'idée d'une augmentation de la distance admissible entre les logements et le centre allant de pair avec un meilleur degré de centralité. Le danger de favoriser, par cette méthode, la croissance des grands centres aux dépens de ceux de moyenne importance est cependant évident; une telle solution serait de plus contraire aux idées directrices de l'aménagement du territoire actuellement en discussion. C'est pourquoi nous proposons d'appliquer la même échelle de mesure aux grands centres urbains comme aux plus petits. Cette mesure de l'accessibilité est établie d'après les documents du délégué à l'aménagement du territoire, datés du 4 juillet 1974. En procédant de cette manière, les centres régionaux sont nettement favorisés par rapport aux grands centres urbains.

Un autre objectif, généralement admis de nos jours, consiste à favoriser dans la mesure du possible les moyens de transport publics. La distance et le temps nécessaire pour rallier le centre sont exprimés en y intégrant l'utilisation des transports publics. Il est par contre raisonnable de prendre en considération les moyens de transport individuels pour les équipements décentralisés comme ceux de loisirs et de sport par exemple. Ce domaine touchant moins aux activités de masse, aucune base ne vient justifier de la nécessité de recourir aux moyens de transport publics.

4.24 Les critères d'appréciation choisis

La description détaillée des critères d'appréciation se trouve au chapitre 4.4 du catalogue des critères. Les trois tableaux suivants mentionnent la liste exhaustive des critères retenus. Pour indiquer la relation avec les objectifs, cette liste est divisée en trois parties relatives aux trois complexes d'objectifs.

Au total, nous avons formulé 75 critères d'appréciation dont 40 se réfèrent au logement (complexe 100), 19 à l'environnement immédiat (complexe 200) et 16 à la qualité des équipements du lieu d'implantation (complexe 300).

Tableau 4/2

Liste des critères d'appréciation du système d'évaluation de logements (SEL)

Complexe d'objectifs 100: Logement

No	Critères d'appréciation	Pondération
B 1	Surface des espaces individuels	16.0
B 2	Surface des espaces communautaires	11.4
B 3	Surface des prolongements extérieurs (balcon, etc.)	5.2
B 4	Surface de la cuisine	8.4
B 5	Surface des sanitaires	7.3
B 6	Surface de la zone de circulation	4.9
B 7	Surface du réduit	6.4
B 8	Dimensions des espaces individuels	13.9
B 9	Dimensions des espaces communautaires	10.0
B 10	Dimensions des prolongements extérieurs	7.9
B 11	Dimensions de la cuisine	6.3
B 12	Dimensions des sanitaires	4.9
B 13	Dimensions de la zone de circulation	5.1
B 14	Parois meublables dans des espaces individuels	11.1
B 15	Parois meublables dans des espaces communautaires	6.4
Possibilité d'ameublement		125.2
B 16	Commodité des relations entre cuisine - entrée	9.8
B 17	Commodité des relations entre WC - entrée	6.6
B 18	Commodité des relations entre espace ind. - sanitaires	15.7
B 19	Commodité des relations entre espace ind. - entrée	11.3
B 20	Commodité des relations entre espace com. - entrée	6.3
B 21	Liaison directe entre prolongements ext. - logement	4.8
B 22	Liaison directe entre cuisine - coin à manger	3.8
Relations		58.3
B 23	Séparation mobile entre deux espaces individuels	7.8
B 24	Séparation mobile entre coin à manger - esp. commun.	7.4
B 25	Séparation mobile entre esp. ind. - esp. commun.	5.3
B 26	Séparation mobile entre cuisine - coin à manger	6.7
B 27	Séparation mobile entre hall - espaces communautaires	4.3
B 28	Possibilité de transformation d'espaces individuels	38.0
B 29	Possibilité de transformation d'espaces communautaires	21.1
B 30	Possibilité de transformation esp. ind. - esp. commun.	11.3
Possibilité de transformation		101.9
B 31	Armoires fixes dans le corridor	4.8
B 32	Equipement de la cuisine	5.8
B 33	Equipement des sanitaires	4.9
B 34	Fenêtre dans la cuisine	17.8
B 35	Fenêtre dans les sanitaires	5.8
B 36	Position fenêtres dans les zones de séjour	32.0
B 37	Protection contre intempéries des prolongements ext.	3.4
Satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles		74.5
B 38	Orientation des espaces individuels	4.8
B 39	Orientation des espaces communautaires	4.5
B 40	Orientation des prolongements extérieurs	2.7
Orientation		12.0

Suite du tableau 4/2

Complexe d'objectifs 200: Environnement immédiat du logement

No	Critères d'appréciation	Pondération
B 41	Attribution aux espaces individuels	18.7
B 42	Attribution aux espaces communautaires	7.8
B 43	Attribution indirecte de pièces	12.5
B 44	Agrandissement ou diminution des logements	19.3
Possibilité d'adaptation		58.3
B 45	Possibilité de choix dans la même cage d'escalier	10.0
B 46	Possibilité de choix dans l'environnement immédiat	17.8
Possibilité de choix		27.8
B 47	Zone d'entrée d'immeuble attractive	4.2
B 48	Local de rangement en dehors du logement	3.5
B 49	Local pour vélos, motos, poussettes	4.4
B 50	Buanderie, étendage	4.7
B 51	Elimination des ordures	3.0
Zone d'entrée d'immeuble Equipements collectifs de l'immeuble		19.8
B 52	Atelier	4.3
B 53	Place de jeux pour les petits enfants dans l'immeuble	6.3
B 54	Place de jeux pour les enfants dans l'immeuble	7.3
B 55	Local de réunions, sport, musique	6.4
B 56	Place de jeux pour les petits enfants en plein air	10.4
B 57	Place de jeux pour les enfants en plein air	11.3
B 58	Place pour jeux de balle	10.1
B 59	Jardin, élevage d'animaux	8.6
Equipements pour petits enfants, enfants, adolescents et adultes		64.7

Suite du tableau 4/2

Complexe d'objectifs 300: Qualité des équipements du lieu d'implantation

No	Critères d'appréciation	Pondération
B 60	Centre de loisirs dans les environs	5.0
B 61	Place de jeux "Robinson" à proximité	3.8
B 62	Place de jeux de quartier à proximité	5.1
B 63	Parc public à proximité	6.0
B 64	Petite piscine couverte	6.5
B 65	Piscine en plein air	3.9
B 66	Forêt publique	20.2
B 67	Chemins pédestres, points de vue, zones de sports d'hiver	8.3
B 68	Lacs et cours d'eau	12.1
Possibilité de loisirs		70.9
B 69	Centre de village ou de quartier	42.4
B 70	Centre régional	59.4
Offre en produits de consommation		101.8
B 71	Jardin d'enfants, école enfantine	11.0
B 72	Ecole primaire	7.5
B 73	Ecoles dans la région	18.3
B 74	Aménagements des services sociaux	17.8
B 75	Local pour réunions	9.1
Services sociaux et culturels		63.7

4.3 EXIGENCES MINIMALES

Les exigences minimales sont des valeurs qui garantissent un standard minimal tout juste admissible.

Les exigences sont divisées en deux groupes: le premier se réfère directement à la grandeur PPM, le second à une valeur générale valable pour tous les logements. Les valeurs énumérées ci-après permettent la classification d'un logement dans une catégorie PPM, elles concernent le programme des locaux, les surfaces ainsi que l'équipement des cuisines et des sanitaires.

Groupe 1: Exigences se référant à la grandeur PPM

Surfaces nettes habitables minimales et programme minimum

- La surface nette habitable d'un espace individuel pour 1 personne ne doit pas être inférieure à 10 m2. Les pièces plus petites ne seront autorisées que si elles peuvent être associées à d'autres pièces.
  Exemple: 2 pièces de chacune 8 m2 = 16 m2
  Les deux pièces peuvent être séparées, par exemple, par une paroi coulissante. On compte alors une occupation normale de deux personnes.
- La surface nette habitable d'un espace individuel au minimum pour 2 personnes ne doit pas être inférieure à 14 m2.
- La surface nette habitable des autres espaces individuels pour 2 personnes ne doit pas être inférieure à 12 m2.
- La surface nette habitable minimale des autres espaces figure dans le tableau qui suit.

Surface nette habitable minimale, nombre et dimensions des pièces suivant le taux d'occupation normale du logement

Nombre de personnes par ménage (taux d'occupation normale)	Espaces individuels					Espaces communautaires	Cuisine	Sanitaire			Local de rangement à l'intérieur du logement	Surface restante	Total de la surface nette habitable
	1 m2	2 m2	3 m2	4 m2	tot. m2	m2	m2	Bain/ WC m2	WC sep. m2	tot. m2	m2	m2	m2
1 PPM						18	3.6			3.5		6.9	32
2 PPM					14	18	4.2			3.5		7.3	47
3 PPM	14	10			24	18	4.8			3.5		8.7	61
4 PPM	14	12			26	18	4.8			3.5		15.7	68
5 PPM	14	12	10		36	20	5.4	3.5	1.5	5.0		14.6	81
6 PPM	14	12	12		38	20	5.4	3.5	1.5	5.0		20.6	89
7 PPM	14	12	12	10	48	22	5.4	3.5	1.5	5.0	2.0	19	100
8 PPM	14	12	12	12	50	22	6.0	3.5	1.5	5.0	2.0	22	107

Si ces exigences ne sont pas remplies ou ne peuvent l'être par le classement du logement dans une catégorie de PPM inférieure, le logement est écarté de l'évaluation.

La surface restante est la différence entre la surface totale minimale et la somme des valeurs minimales exigées pour chaque espace. Elle doit être répartie entre les différents espaces et la zone de circulation de façon adéquate.

Aménagement minimum de la cuisine

En prenant comme base pour l'appréciation un élément ayant 55 cm de large et 60 cm de profondeur, il faut pouvoir placer le nombre d'éléments suivant dans la cuisine:

	Nombre de personnes par ménage PPM				
	1	2	3 - 4	5 - 6	7 - 8
Nombre d'éléments	4	4 1/2	5 1/2	6 1/2	7 1/2

Equipement minimum des locaux sanitaires

1 - 2 PPM	Local de douche comprenant une douche de 80 x 80 cm, un lavabo et un WC, à moins que celui-ci ne soit ~~pas~~ séparé.
3 - 4 PPM	Salle de bains comprenant une baignoire de 160 cm de long au minimum, un lavabo et un WC, à moins que celui-ci ne soit ~~pas~~ séparé.
5 - 8 PPM	Salle de bains comprenant une baignoire de 160 cm de long au minimum, un lavabo, un autre appareil sanitaire ou la possibilité de raccorder un autre appareil sanitaire. (p. ex. lavabo double, WC, bidet, machine à laver le linge, etc.) WC séparé comprenant un lave-mains.

Groupe 2: Exigences générales

Ce type d'exigences concerne l'isolation acoustique et thermique. Contrairement aux exigences PPM, elles sont simplement formulées en tant que telles sans être prises en considération lors de l'appréciation.

Cette attitude se justifie par le fait qu'au stade du projet il est particulièrement difficile, voire impossible de contrôler des valeurs indiquées. Les recherches menées actuellement permettront de compléter par étages le système d'évaluation de logements.

Les valeurs limites concernant l'isolation acoustique et thermique sont les seules exigences relatives à la technique de construction, car nous partons du principe que ce domaine est couvert par les règlements de construction communaux et cantonaux.

Isolation acoustique

Il est conseillé de suivre les recommandations no 181 de la SIA, notamment en ce qui concerne les exigences sur les points suivants:

Valeurs limites pour l'isolation contre les sons aériens et les bruits de choc

	Sons aériens index Ia (dB)	Bruits de choc index Ii (dB)
Paroi de séparation entre appartements, entre la cage d'escalier et une pièce d'habitation ainsi que dalles de séparation entre appartements dans un immeuble à plusieurs étages.	50	65
Autres parois de la cage d'escalier	45	--
Galeries, coursives	--	65
Parois et dalles de séparation entre appartements et commerces, restaurants, ateliers, etc.	60	50
Portes d'entrée d'appartements - sur la cage d'escalier - vers l'extérieur	 20 25	 -- --
Fenêtres et portes-fenêtres	25	--

Valeurs limites du bruit causé par les installations techniques du ménage et les équipements industriels

	Valeurs limites
Installations individuelles	
- Chauffages par étage, ventilateurs, réfrigérateurs, appareils ménagers, machines à laver, etc.	35 dB (A)
- Amenée et écoulement d'eau pour bains, WC, lavabos	40 dB (A)
Installations collectives	
- Chauffages, pompes, installations de climatisation, ventilateurs, machines à laver, essoreuses, dévaloirs, etc.	35 dB (A)
- Installations d'eaux propres et usées	40 dB (A)
- Transformateur	30 dB (A)

Valeurs indicatives limites pour le bruit pouvant pénétrer de l'extérieur dans le bâtiment

	Bruit de fond	Pointes fréquentes	Pointes rares
de jour	55 dB (A)	65 dB (A)	70 dB (A)
de nuit	45 dB (A)	55 dB (A)	65 dB (A)

Ces valeurs limites sont prises sur la base d'un niveau de bruits perturbateurs de 30 à 40 dB (A) dans les espaces individuels.

Isolation thermique

Les normes SIA no 180 "Recommandation concernant l'isolation thermique des bâtiments" et no 380 "Puissance thermique nécessaire dans les bâtiments" servent de base indicative.

Il ressort de ces deux recommandations que les connaissances actuelles ne sont pas assez avancées dans ce domaine pour permettre de régler le problème thermique et pour établir des données généralisables quant à l'isolation thermique et aux besoins calorifiques.

Il est d'autant plus important que les architectes prennent la responsabilité de projeter des immeubles avec une conception énergétique optimale.

4.4 CATALOGUE DES CRITERES

Tous les critères B 1 - B 75 qui sont utilisés pour l'appréciation sont représentés dans les pages suivantes, chacun sur une feuille en respectant la même mise en page pour les différents types de critères.

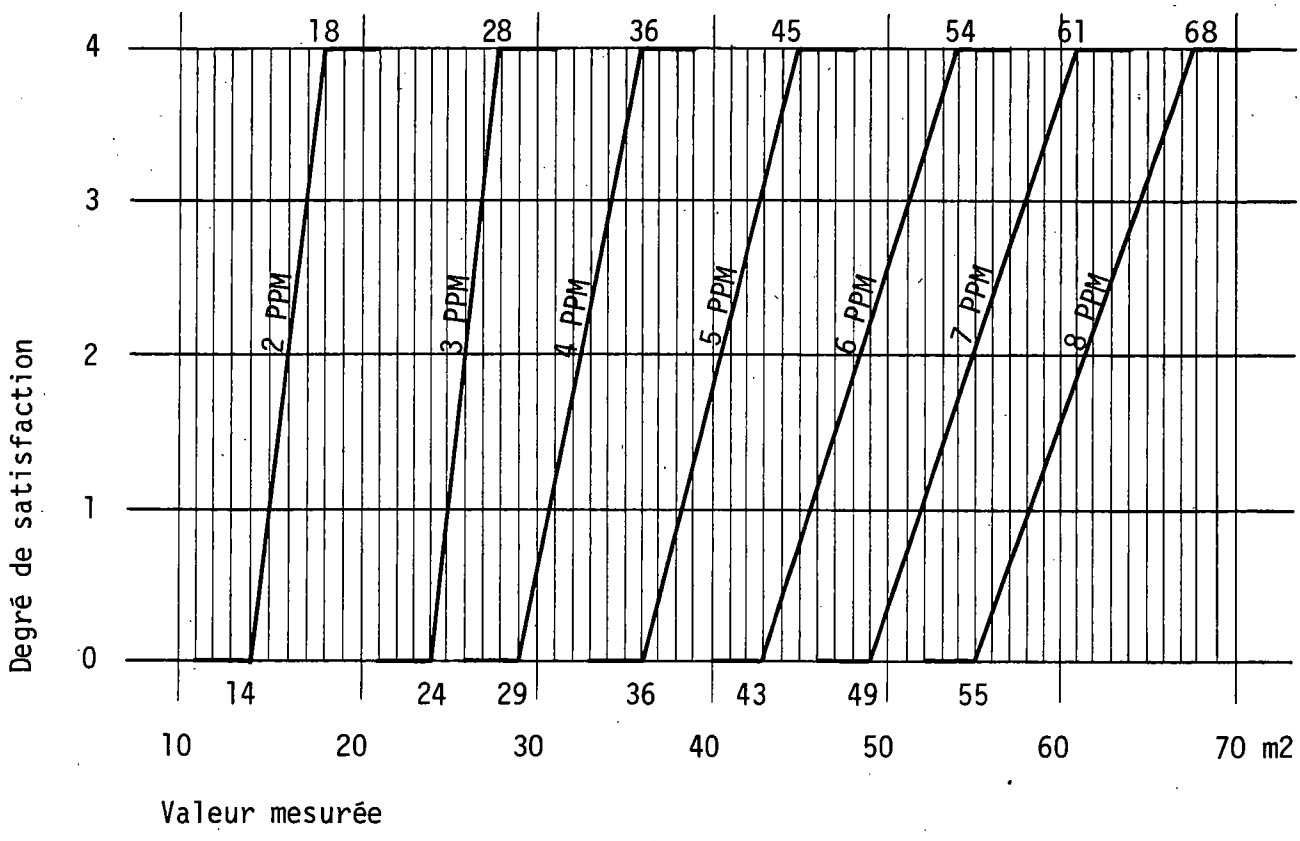
La classification décimale des critères d'appréciation, les titres et les remarques relatifs au catalogue des objectifs se réfèrent au système hiérarchique des objectifs.

Par le graphique au milieu de la feuille on peut déterminer le degré de satisfaction de chaque critère avec des notes allant de 0 à 4 points au maximum.

Les remarques, les directives de mesure, les valeurs se référant aux exigences minimales et les exemples figurent en bas de la feuille de chaque critère d'appréciation.

111.111 Surface suffisante des espaces individuels (voir Z 1)

A apprécier: la surface nette des espaces individuels



REMARQUES

Il faut compter la somme des surfaces nettes de tous les espaces individuels, y compris les surfaces des armoires fixes.

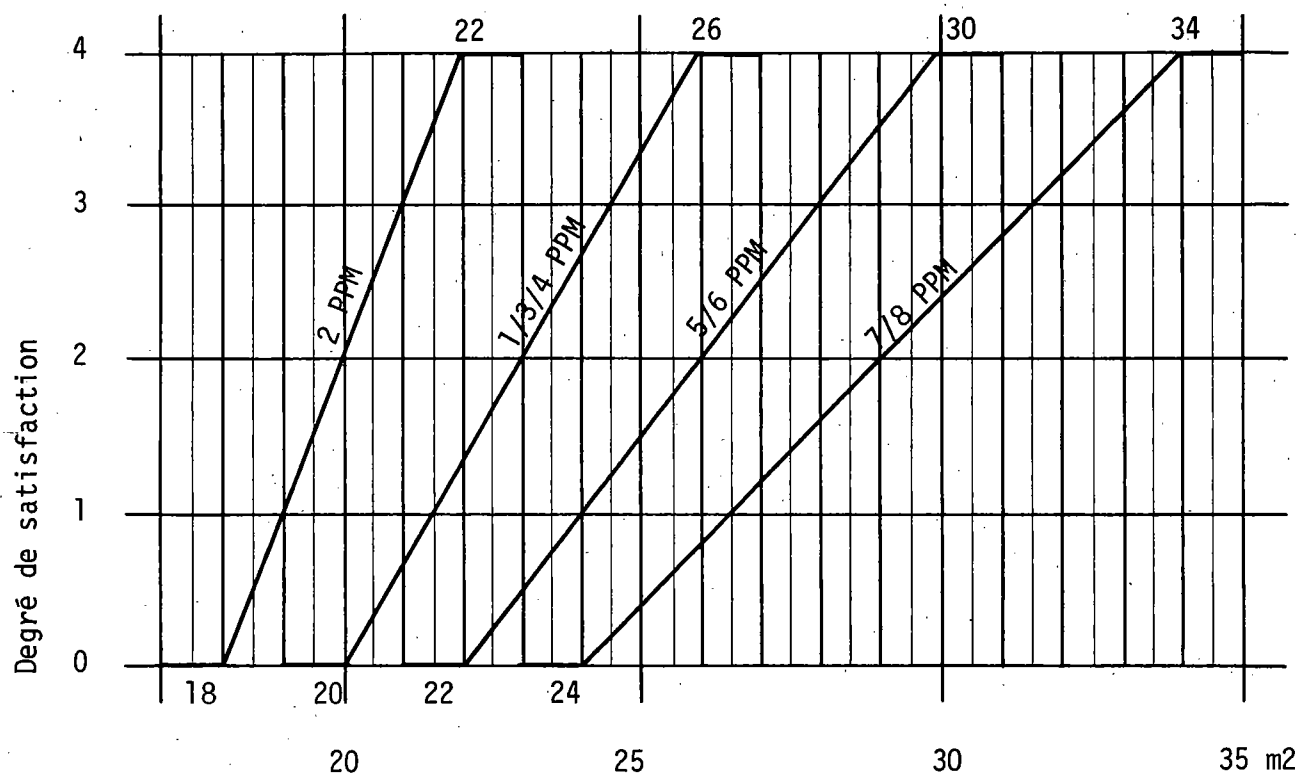
Exigences minimales:	2 PPM = 14 m2	5 PPM = 34 m2
	3 PPM = 24 m2	6 PPM = 38 m2
	4 PPM = 26 m2	7 PPM = 46 m2
		8 PPM = 50 m2

EXEMPLE 4 PPM : espace individuel 1 = 14 m2
espace individuel 2 = 10 m2
espace individuel 3 = 10 m2

34 m2 = 3 points

111.121 Surface suffisante des espaces communautaires (voir Z 2)

A apprécier: la surface nette des espaces communautaires



Valeur mesurée

REMARQUES

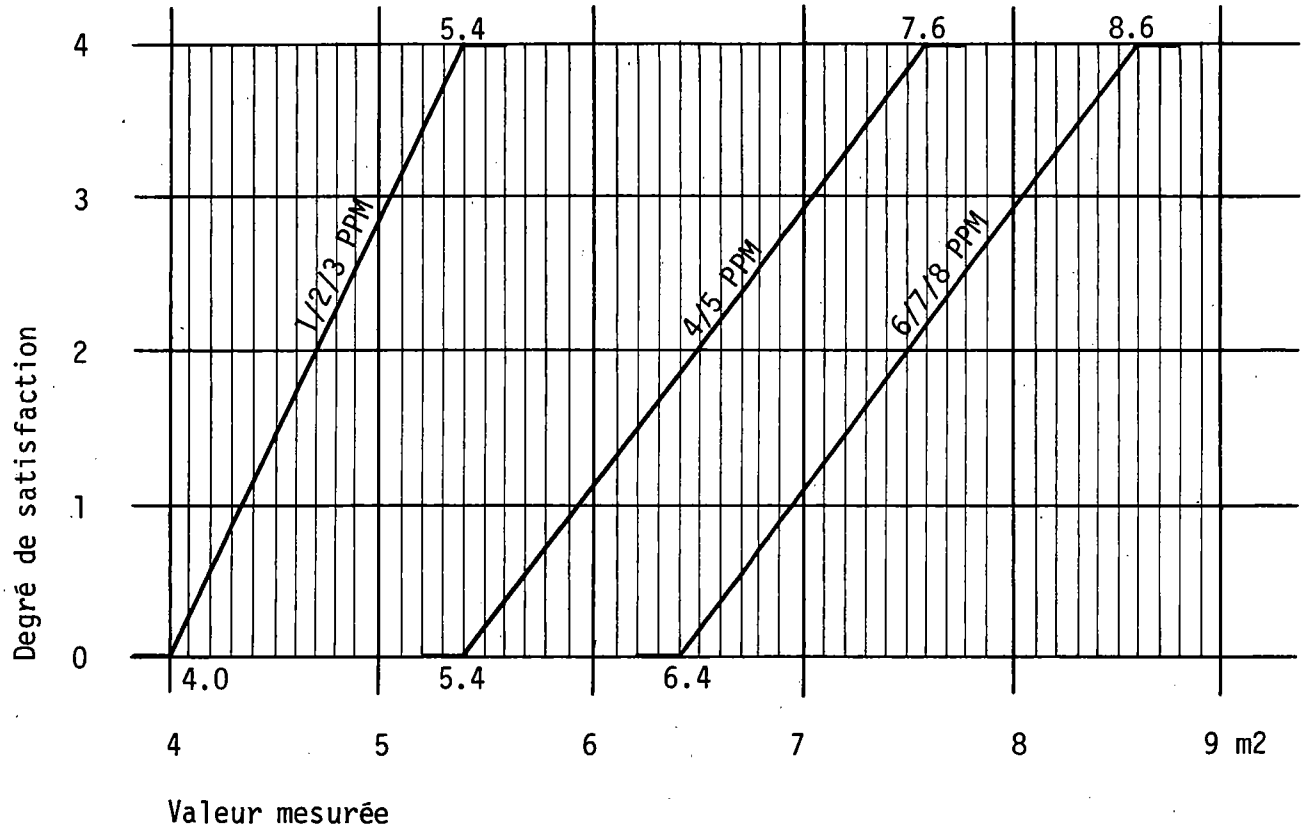
Il faut compter la somme des surfaces nettes de tous les espaces communautaires (séjour, coin à manger/salle à manger, etc.) y compris les surfaces des armoires fixes. Au cas où une partie de la pièce est employée comme passage, une surface égale à la longueur du passage multipliée par une largeur d'au moins 90 cm sera déduite.

Exigences minimales:	1 PPM = 18 m2	5 PPM = 20 m2
	2 PPM = 18 m2	6 PPM = 20 m2
	3 PPM = 18 m2	7 PPM = 22 m2
	4 PPM = 18 m2	8 PPM = 22 m2

EXEMPLE 3 PPM: Séjour = 16 m2
Coin à manger = 7 m2
23 m2 = 2 points

111.131 Surface suffisante des prolongements extérieurs (voir Z 3)

A apprécier: la surface nette des prolongements extérieurs



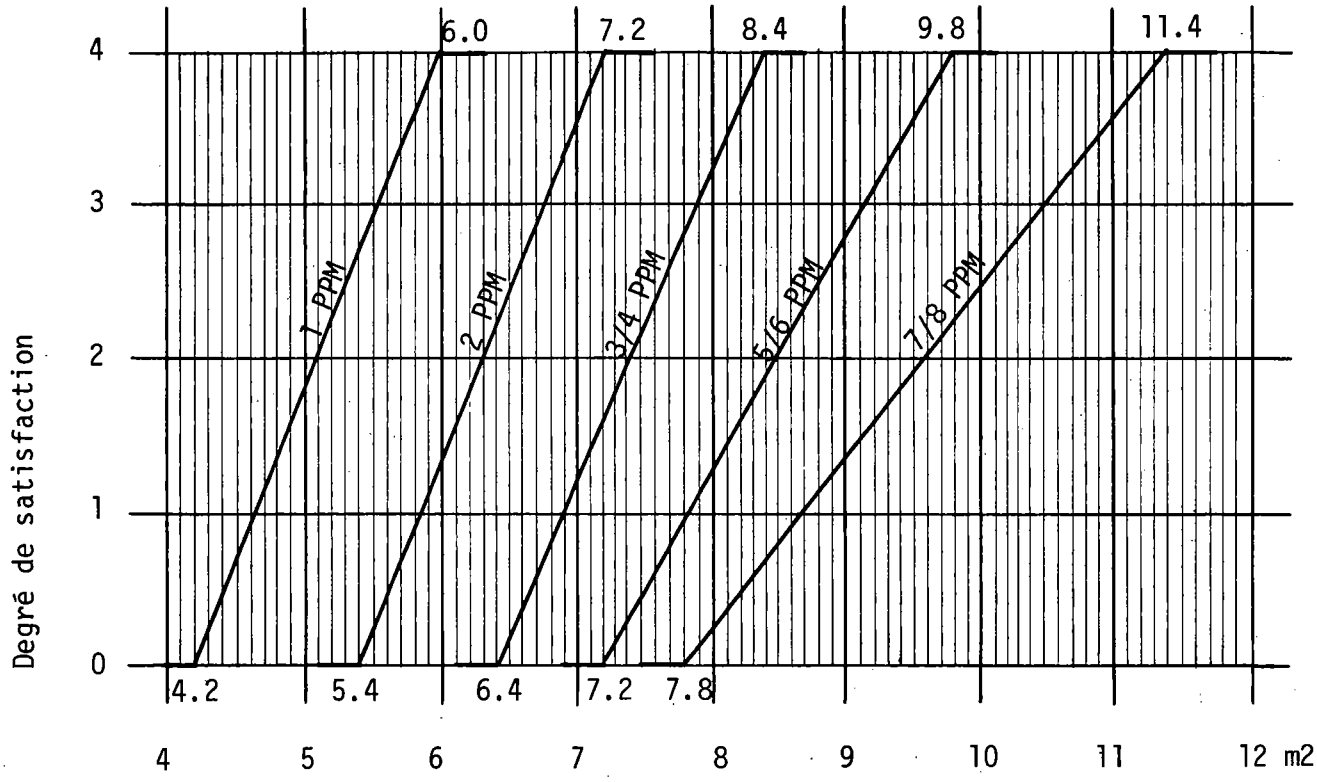
REMARQUES

- Un prolongement extérieur ne sera pris en considération que s'il a une largeur minimale de 130 cm.
- Il faut compter la somme des surfaces nettes des prolongements extérieurs (loggia, balcon, terrasse).
- On ne comptera que les parties accessibles des balcons et des loggias ainsi que les parties recouvertes de dalles ou un autre matériau semblable pour les terrasses. Les bacs à fleurs fixes, réduits, etc. ne seront pas ajoutés à cette surface.

EXEMPLE 5 PPM
Surface du balcon = 5 m2 = 1 point

111.211 Surface suffisante de la cuisine (voir Z 4)

A apprécier: la surface nette de la cuisine



REMARQUES

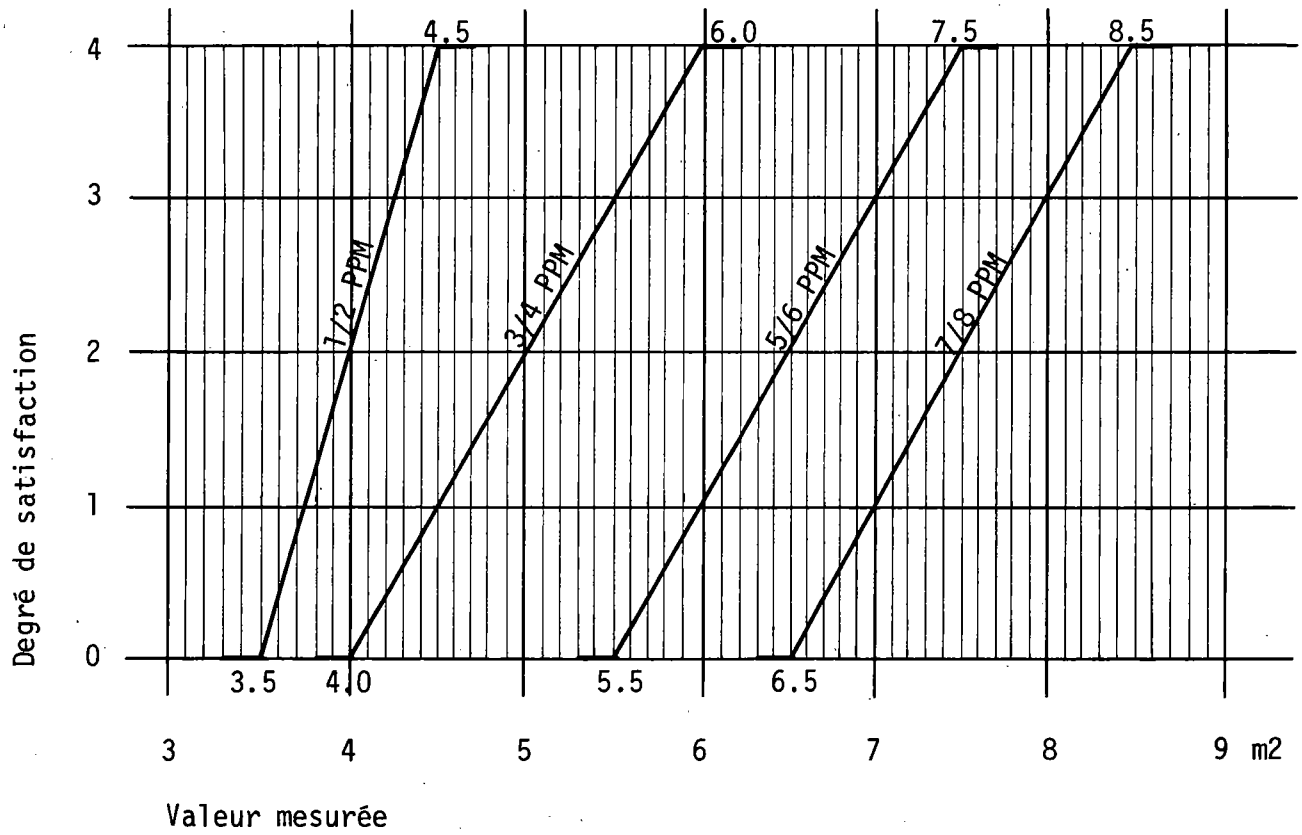
Pour les cuisines "ouvertes", il faut compter une zone qui comprend au moins la surface minimale exigée en fonction de la grandeur PPM.

Exigences minimales:	1 PPM = 3,6 m2	5 PPM = 5,4 m2
	2 PPM = 4,2 m2	6 PPM = 5,4 m2
	3 PPM = 4,8 m2	7 PPM = 6,0 m2
	4 PPM = 4,8 m2	8 PPM = 6,0 m2

EXEMPLES
4 PPM avec 7,4 m2 de surface nette = 2 points
1 PPM avec 4,6 m2 de surface nette = 1 point
7 PPM avec 11,2 m2 de surface nette = 4 points

111.221 Surface suffisante des sanitaires (voir Z 5)

A apprécier: la surface nette des sanitaires



REMARQUES

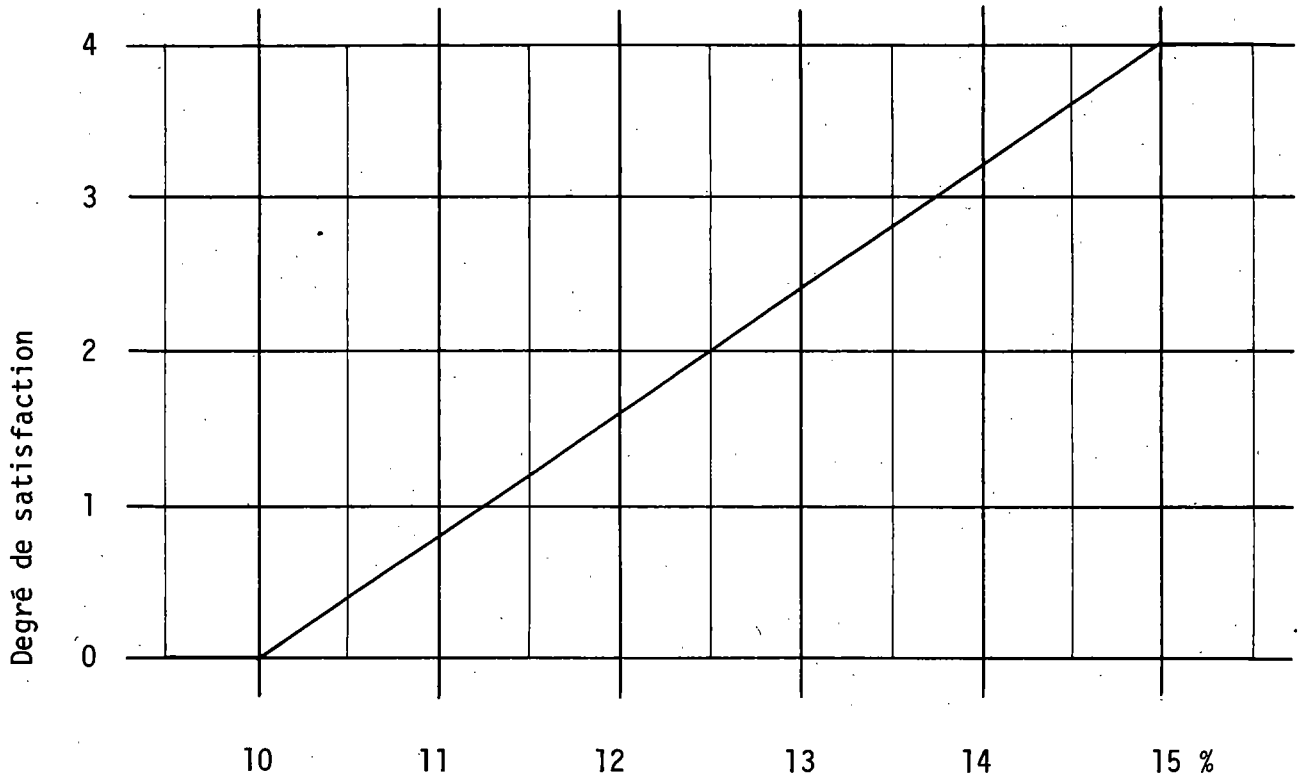
Il faut compter la somme des surfaces nettes de tous les locaux sanitaires (salle de bain, WC séparé, local de douche, etc.)

Exigences minimales: jusqu'à 4 PPM = 3,5 m2 depuis 5 PPM = 5,0 m2

EXEMPLE 7 PPM
Salle de bain = 5,3 m2
WC séparé = 2,2 m2
7,5 m2 = 2 points

111.231 Surface suffisante des zones de circulation (voir Z 6)

A apprécier: rapport entre la surface de circulation et la surface nette habitable



REMARQUES

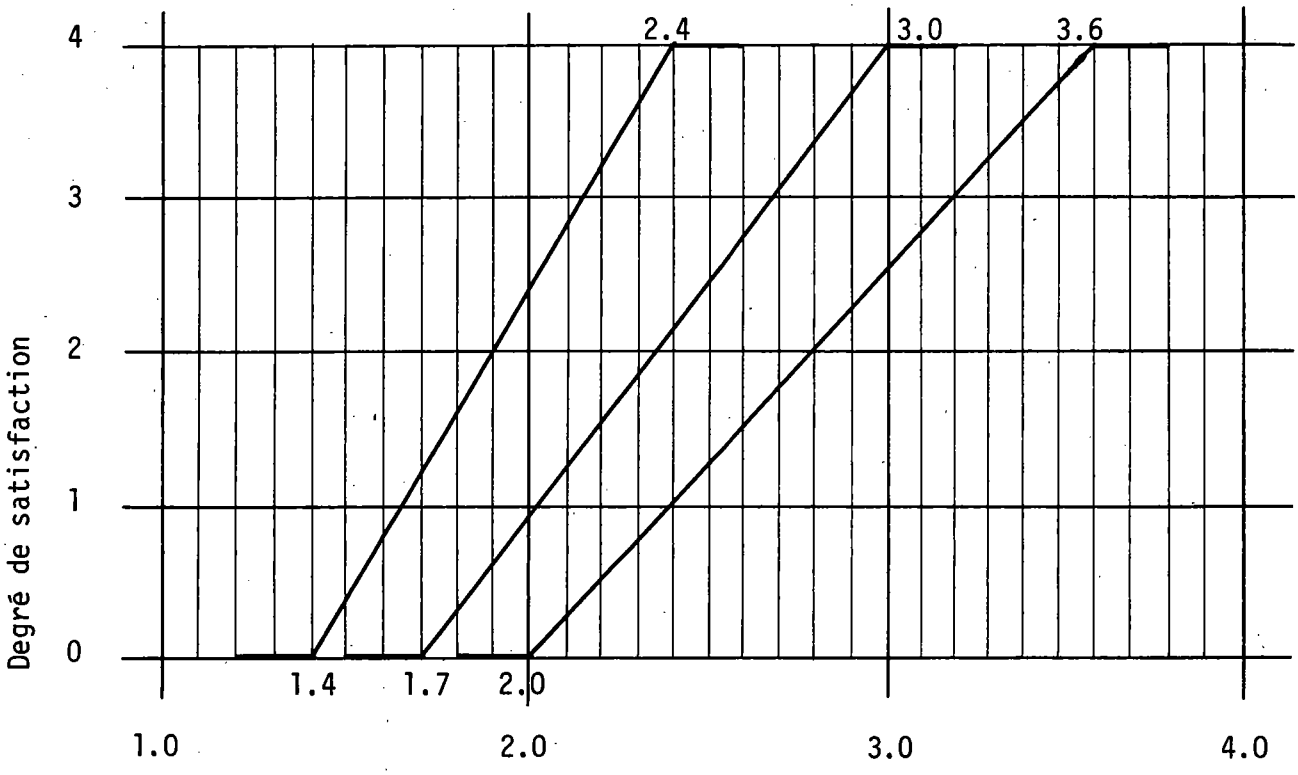
Il faut compter la surface de toutes les zones de circulation.

Au cas où la zone de circulation traverse d'autres espaces, une surface égale à la longueur du passage multipliée par une largeur d'au moins 90 cm sera comptée comme surface de circulation. La surface des armoires fixes située dans la zone de circulation sera comprise dans la surface des circulations.

EXEMPLE Surface des circulations = 12 m2
Surface nette d'habitation = 80 m2
Rapport = 15 % = 4 points

122.232 Réduit (voir Z 21)

A apprécier: la surface nette du réduit



REMARQUES

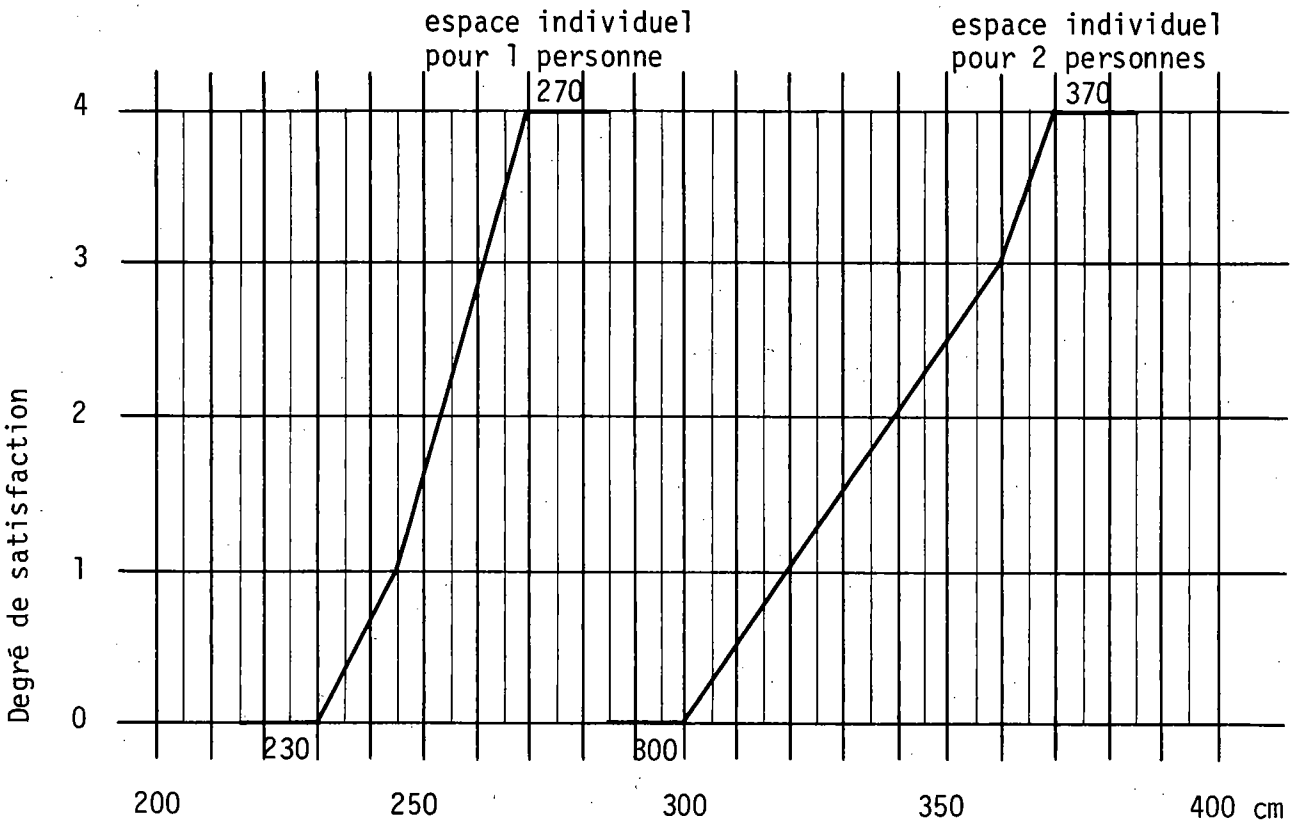
Il faut compter la surface nette du réduit à l'intérieur du logement. S'il existe plusieurs locaux, on prendra la somme des surfaces. Les locaux de rangement se trouvant à l'extérieur du logement seront appréciés à part.

Exigences minimales: 7/8 PPM = 2,0 m2

EXEMPLE 6 PPM
Local de rangement = 3,0 m2 = 4 points

111.112 Proportions optimales des espaces individuels (voir Z 1)

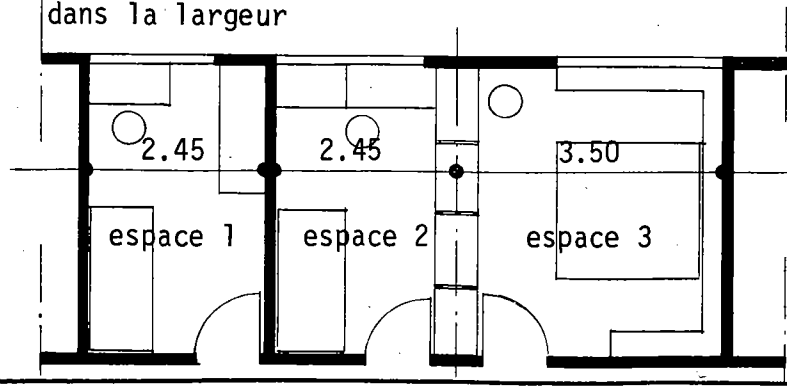
A apprécier: largeur utile des espaces individuels



Valeur mesurée

REMARQUES

Au cas où entre deux espaces voisins, la séparation est composée d'armoires mobiles utilisables des 2 côtés, la largeur des espaces est calculée depuis le milieu des armoires. Les armoires fixes ne sont pas comptées dans la largeur



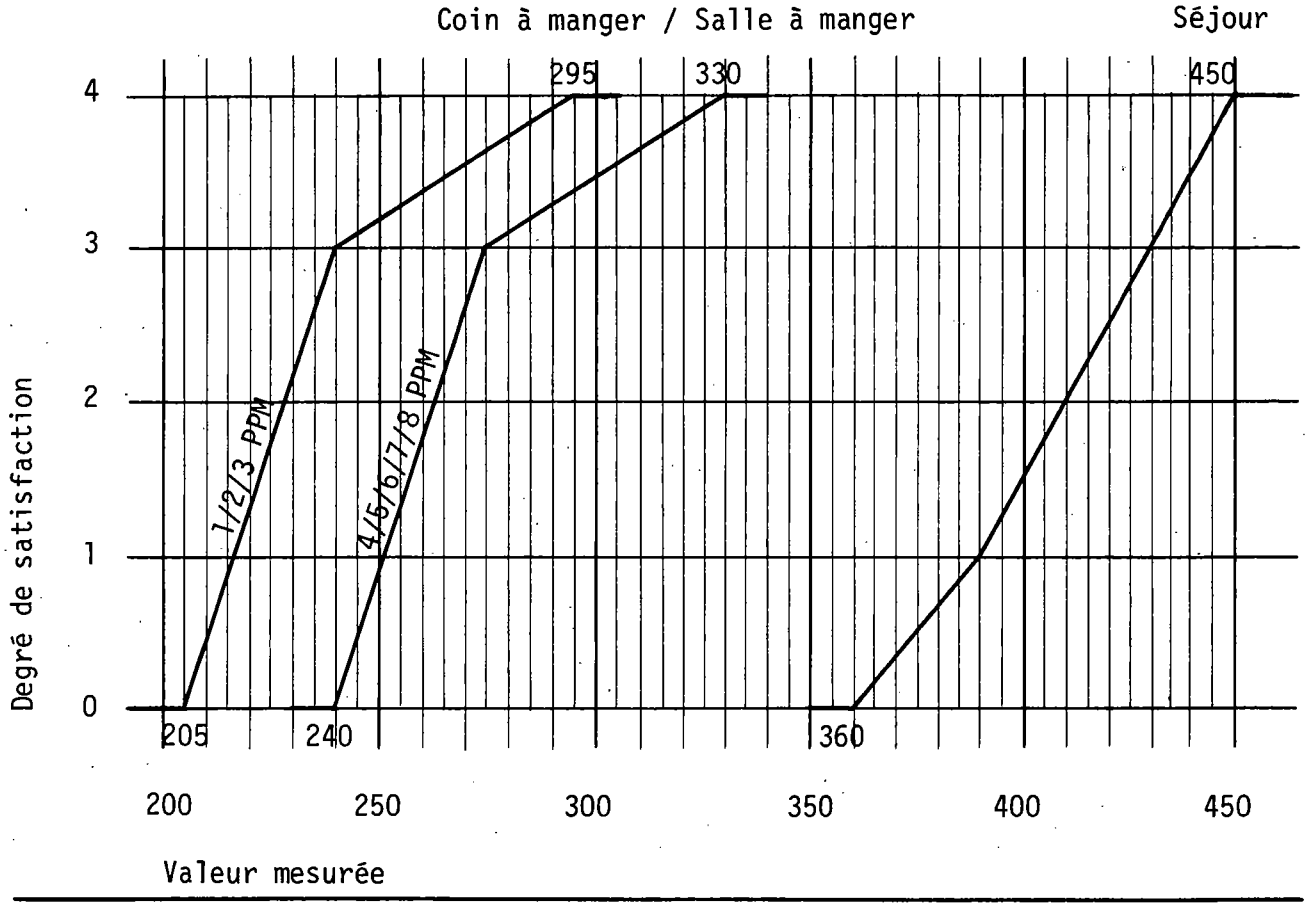
EXEMPLE: 4 PPM

Espace 1
Larg. 245 cm = 1 point
Espace 2
Larg. 245 cm = 1 point
Espace 3
Larg. 350 cm = 2,5 points

4,5 : 3 = 1,5 points

111.122 Proportions optimales des espaces communautaires (voir Z 2)

A apprécier: la largeur utile du séjour et de la salle à manger / coin à manger



REMARQUES

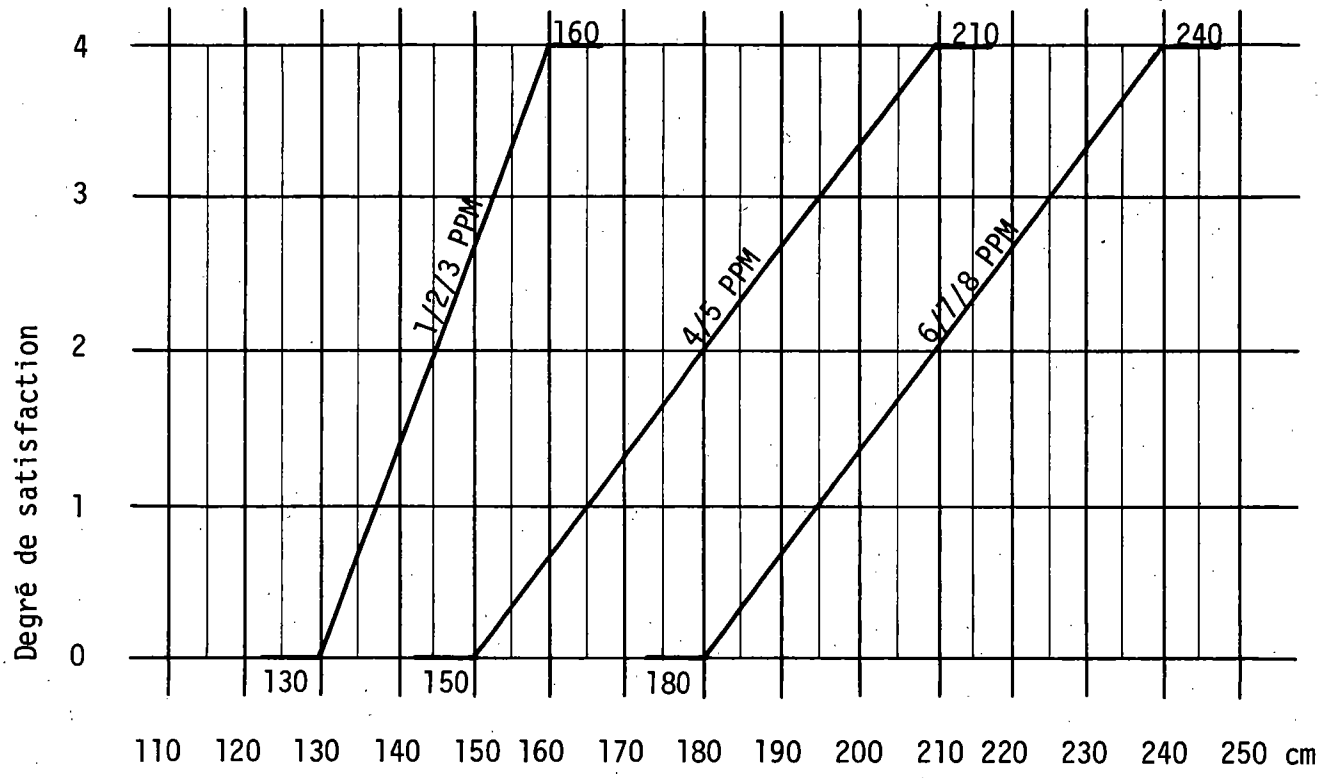
Au cas où une pièce n'est pas à angles droits, on prendra sa largeur moyenne comme base pour l'appréciation.
Si le coin à manger n'est pas clairement délimité, le degré de satisfaction = 0.

EXEMPLE

3 PPM		3 PPM	
largeur du coin à manger = 240	= 3 pts	coin à manger dans séjour = 0	pts
largeur du séjour = 410	= 2 pts	séjour = 430	= 3 pts
	5 pts		3 pts
	5 : 2 = 2,5 pts		3 : 2 = 1,5 pts

111.132 Proportions optimales des prolongements extérieurs (voir Z 3)

A apprécier: la largeur utile des prolongements extérieurs (balcons, terrasse, loggia)



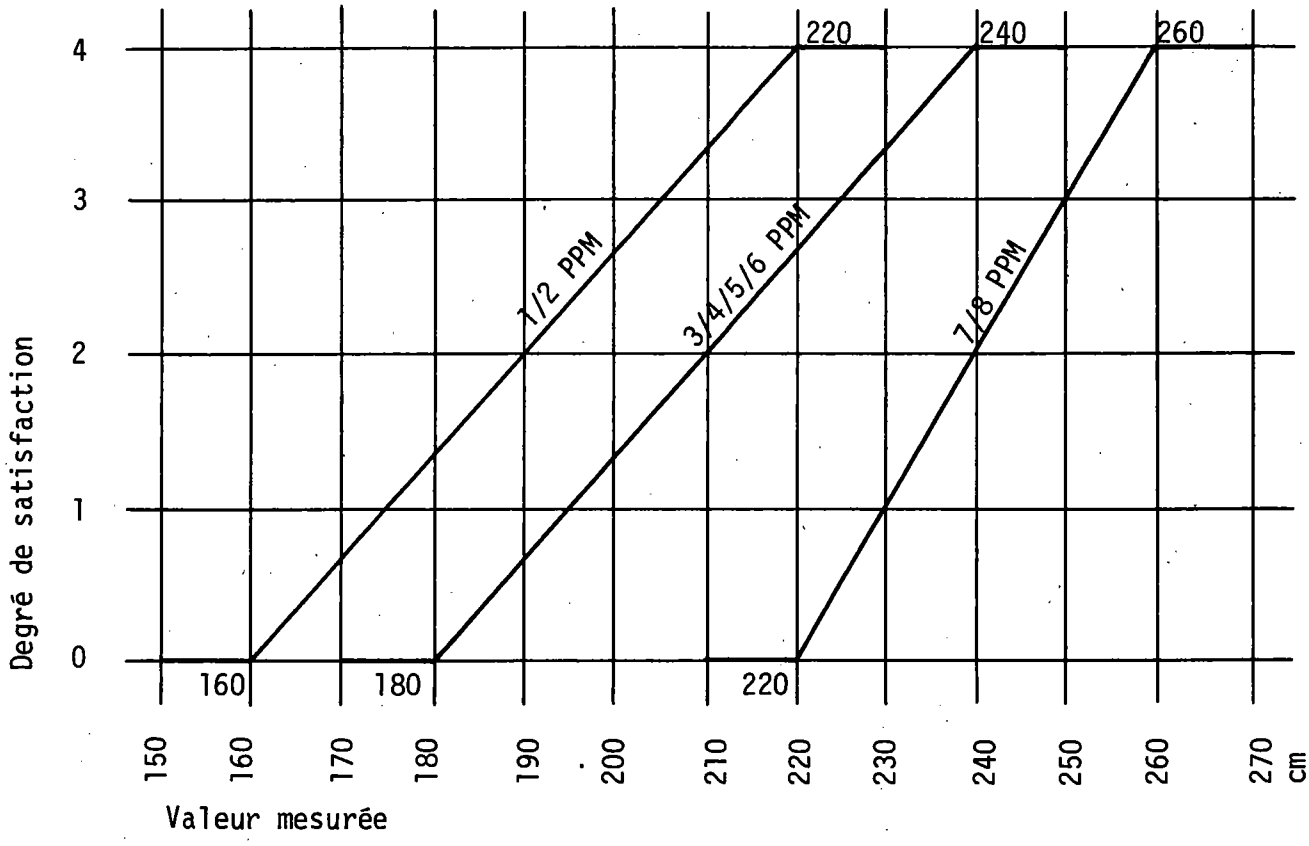
REMARQUES

Comme largeur, on comprend la dimension du prolongement extérieur mesurée perpendiculairement à la façade.
Au cas où un prolongement extérieur n'est pas à angle droit, on prendra comme base la largeur moyenne.
S'il existe plusieurs prolongements extérieurs, on prendra en considération celui qui est attribué à l'espace communautaire.

EXEMPLE 6 PPM
largeur de la loggia = 225 cm = 3 points

111.212 Proportions optimales de la cuisine (voir Z 4)

A apprécier: la largeur utile de la cuisine



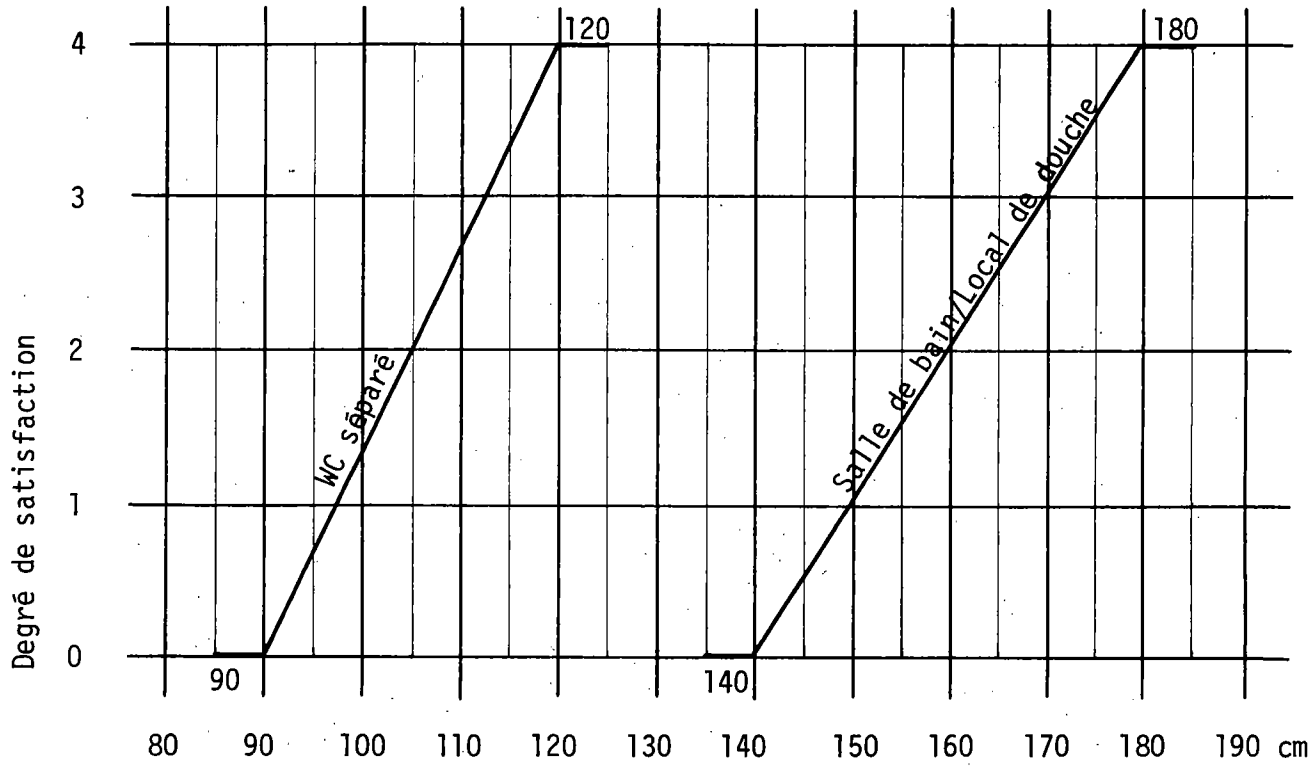
REMARQUES

Au cas où la largeur n'est pas partout la même, on comptera la moyenne.

EXEMPLE 2 PPM avec 190 cm de largeur de cuisine = 2 points
5 PPM avec 210 cm de largeur de cuisine = 2 points
4 PPM avec 225 cm de largeur de cuisine = 3 points

111.222 Proportions optimales des sanitaires (voir Z 5)

A apprécier: la largeur utile de la salle de bain et du WC séparé



Valeur mesurée

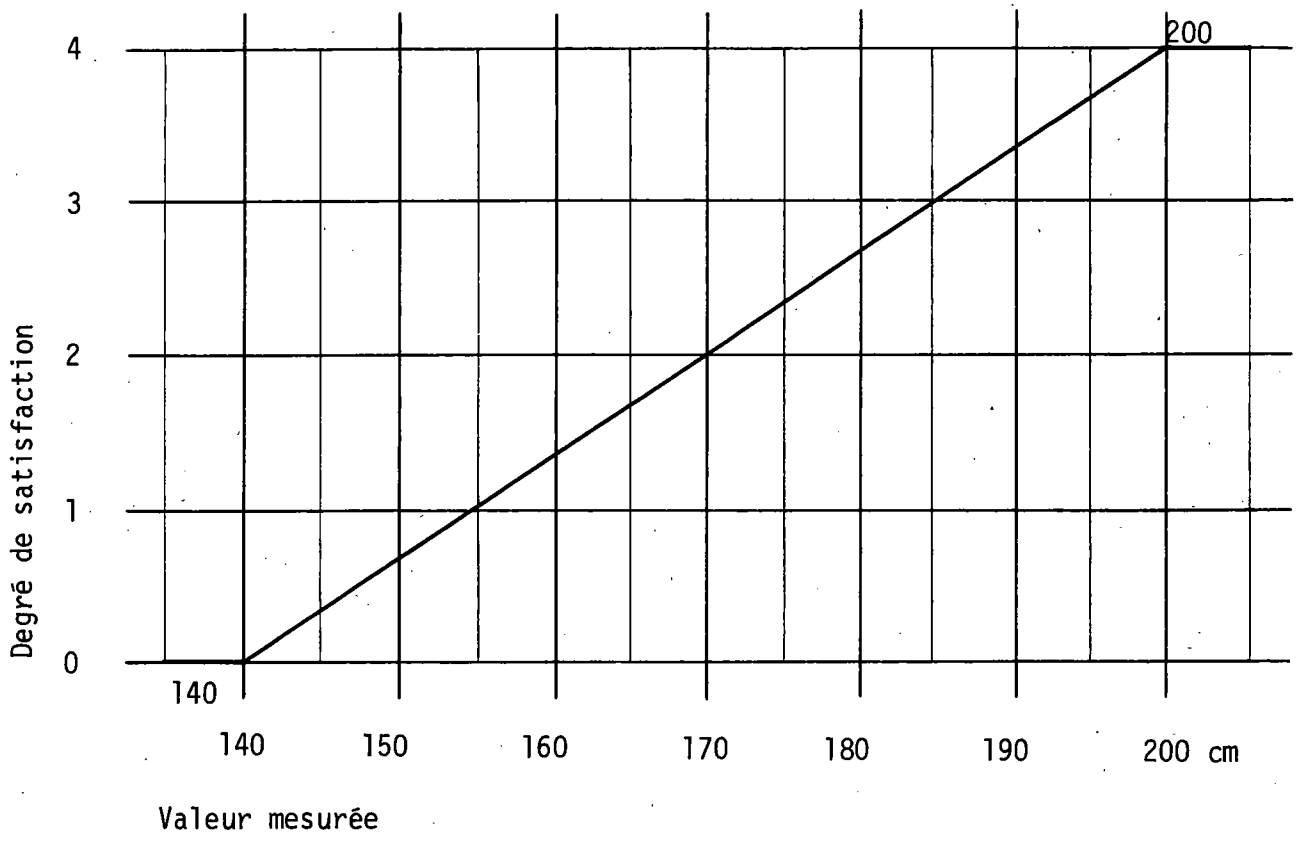
REMARQUES

Au cas où la largeur n'est pas partout la même, on comptera la moyenne.

EXEMPLE salle de bain = 170 cm = 3 points
WC séparé = 105 cm = 2 points
5 points
5 : 2 = 2,5 points

111.232 Proportions optimales des zones de circulation (voir Z 6)

A apprécier: la largeur utile de la zone d'entrée



REMARQUES

La zone d'entrée est la surface qui se trouve directement derrière la porte ou le tambour d'entrée.
S'il y a des armoires mobiles, leur profondeur n'est pas déduite de la largeur de l'entrée.
Au cas où la largeur n'est pas toujours la même, on comptera la moyenne.

EXEMPLE Largeur de la zone d'entrée = 170 cm = 2 points

111.113 Contraintes minimales dans les espaces individuels (voir Z 1)

A apprécier: parois meublables dans la zone individuelle

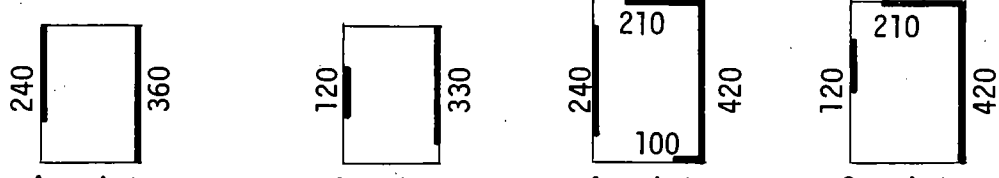
Degré de satisfaction	Espace individuel pour 1 personne	Espace individuel pour 2 personnes
4	Paroi meublable de 360 cm min. et paroi meublable de 240 cm min.	Paroi meublable de 420 cm formant angle avec 210 cm min. de paroi et avec 100 cm de façade pleine et paroi meublable de 240 cm min.
2	Paroi meublable de 330 cm min. et paroi meublable de 120 cm min.	Paroi meublable de 420 cm formant un angle seulement avec 210 cm de paroi et paroi meublable de 120 cm min.
0	Aucune paroi meublable de 330 cm min.	Aucune paroi meublable de 420 cm min.

Conditions à remplir

REMARQUES

Le terme de paroi meublable désigne une paroi plane de 200 cm de haut qui sur toute sa surface peut être meublée sur 60 cm de profondeur. Les parois situées derrière les armoires mobiles seront comptées comme meublables. Par contre, les armoires fixes sont considérées comme une limitation aux possibilités d'ameublement.
La somme des points obtenus par chaque espace individuel doit être divisé par le nombre d'espaces.

EXEMPLE Espace indiv. pour 1 personne Espace indiv. pour 2 pers.



4 points 2 points 4 points 2 points

111.123 Contraintes minimales dans les espaces communautaires (voir Z 1)

A apprécier: Parois meublables dans le séjour et le coin à manger / salle à manger

Degré de satisfaction

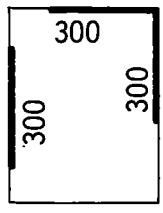
	Séjour	Coin-/Salle à manger
4	3 parois meublables de 3 m de long chacune, dont 2 formant un angle	une paroi continue d'au moins 2 m de long
2	2 parois meublables de 3 m de long chacune et 1 paroi meublable de 2 m de long	
0	1 paroi meublable de 3 m et 1 paroi meublable de 2 m de long	aucune paroi continue

Conditions à remplir

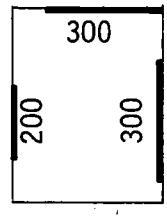
REMARQUES

Le terme de paroi meublable désigne une paroi plane de 200 cm de haut qui sur toute sa surface peut être meublée sur 60 cm de profondeur.
Si le coin-/la salle à manger n'est pas séparé spatialement du séjour, on déduira 2 m de paroi meublable.
Si la salle à manger est séparée du séjour, on appréciera les 2 espaces séparément.

EXEMPLE



4 points



2 points

121.111 Commodité des relations entre l'entrée et la cuisine (voir Z 11)

Degré de satisfaction

4	La liaison entrée - cuisine passe par une zone neutre, sans traverser ou toucher le coin- ou salle à manger, le séjour ou un autre espace.
2	La liaison entrée - cuisine passe par le coin à manger.
0	La liaison entrée - cuisine n'est pas commode, c'est-à-dire, elle passe par le séjour ou à travers un autre espace.

Conditions à remplir

121.112 Commodité des relations entre l'entrée et le WC (voir Z 11)

Degré de satisfaction

4	La liaison entre l'entrée et le WC le plus proche passe par une zone neutre et ne croise pas le passage entre les espaces individuels et la salle de bain.
2	La liaison entre l'entrée et le WC le plus proche passe par une zone neutre, mais elle croise le passage entre les espaces individuels et la salle de bain.
0	La liaison entre l'entrée et le WC le plus proche n'est pas commode, c'est-à-dire, ne passe pas par une zone neutre.

Conditions à remplir

EXEMPLE

Espace indiv. 1 - salle de bain croise le passage entrée - WC = 2 points
Espace indiv. 2 - salle de bain ne croise pas le passage entrée - WC = 4 points
Espace indiv. 3 - salle de bain ne croise pas le passage entrée - WC = 4 points

10 : 3 = 3,3 points

121.121 Commodité des relations entre les espaces individuels et les sanitaires (voir Z 12)

Degré de satisfaction

4	Le passage entre chaque espace individuel et la salle de bain et le WC passe par une zone neutre que l'on peut fermer par une porte.
2	Le passage entre chaque espace individuel et les sanitaires (salle de bain, WC, douche) passe par une zone neutre et ne croise pas le passage entre l'entrée et le coin à manger, la cuisine ou le séjour.
0	Le passage entre chaque espace individuel et les sanitaires n'est pas commode, c'est-à-dire, ne passe pas par une zone neutre.

Conditions à remplir

EXEMPLE

Espace indiv. 1 - salle de bain croise le passage entrée - cuisine = 1 point
Espace indiv. 2 - salle de bain passe par zone que l'on peut fermer = 4 points
Espace indiv. 3 - salle de bain passe par une zone neutre = 2 points

7 : 3 = 2,3 points

121.122 Commodité des relations entre les espaces individuels et l'entrée (voir Z 12)

Degré de satisfaction

4	La liaison entre l'espace individuel et l'entrée passe par une zone neutre séparée de la vue directe depuis les espaces communautaires.
2	La liaison entre l'espace individuel et l'entrée passe par les espaces communautaires qui pourraient être séparés par la suite.
0	La liaison entre l'espace individuel et l'entrée n'est pas commode, c'est-à-dire, passe par un autre espace.

Conditions à remplir

REMARQUES

Par possibilité de séparation par la suite, on entend le montage d'une paroi, d'une séparation mobile ou d'armoires mobiles.

EXEMPLE

Espace indiv. 1 - entrée est séparé de la vue directe = 4 points
Espace indiv. 2 - entrée peut être séparé par la suite = 2 points
Espace indiv. 3 - entrée passe par le séjour = 0 points

6 : 3 = 2 points

121.123 Commodité des relations entre les espaces communautaires et l'entrée (voir Z 12)

Degré de satisfaction

4	La liaison entre l'entrée et les espaces communautaires (séjour, coin-/salle à manger) passe par une zone neutre.
0	La liaison entre l'entrée et les espaces communautaires n'est pas commode, c'est-à-dire, pour aller à la salle à manger/coin à manger, il faut passer par le séjour, la cuisine ou un autre espace, pour aller au séjour, il faut passer par le coin-/salle à manger ou un autre espace.

Conditions à remplir

EXEMPLE

Liaison entrée - coin à manger passe par le séjour = 0 points
Liaison entrée - séjour est commode = 4 points

4 : 2 = 2 points

121.213 Liaison directe entre prolongement extérieur et cuisine (voir Z 13)
121.222 Liaison directe entre prolongement extérieur et espaces communautaires (voir Z 14)
121.223 Liaison directe entre prolongement extérieur et espaces individuels (voir Z 14)

Degré de satisfaction

4	Liaison directe entre: prolongement extérieur - séjour prolongement extérieur - coin-/salle à manger prolongement extérieur - cuisine prolongement extérieur et l'un des espaces individuels
2	
0	Pas de liaison directe

Conditions à remplir

REMARQUES

- La liaison directe entre le prolongement extérieur (balcon, loggia, terrasse) et chaque type d'espace (séjour, salle à manger, cuisine, espace individuel) sera apprécié séparément et la somme divisée par 4.
- S'il existe aucune liaison directe entre le séjour ou le coin à manger et le prolongement extérieur, le degré de satisfaction est égal à 0.
- La liaison directe entre un prolongement extérieur et l'un des espaces individuels ne sera prise en considération que si ce prolongement extérieur est séparé de celui des espaces communautaires.

EXEMPLE
Liaison directe séjour - balcon 1 = 4 points
Pas de liaison directe coin à manger - balcon 1 = 0 points
Liaison directe cuisine - balcon 1 = 4 points
Liaison directe espace individuel 3 - balcon 2 = 4 points

12 : 4 = 3 points

121.231 Liaison directe entre cuisine et coin à manger (voir Z 15)

Degré de satisfaction

4	Liaison directe entre la cuisine et le coin à manger sans être obligé de traverser un espace ou une zone neutre.
2	La liaison passe par un corridor, néanmoins, l'éloignement entre la cuisine et le coin à manger n'est pas supérieur à 5 m, ou il existe un passe-plats.
0	La liaison n'est pas directe ou passe par un corridor et l'éloignement est nettement supérieur à 5 m et il n'existe pas de passe-plats.

Conditions à remplir

REMARQUES

Passe-plats signifie ici une ouverture dans un mur entre la cuisine et le coin à manger avec console pour déposer la vaisselle etc.

112.211 Séparation mobile entre deux espaces individuels (voir Z 9)

Degré de satisfaction

4	Il existe une séparation mobile entre deux espaces individuels.
0	Il n'existe pas de séparation mobile entre deux espaces individuels.

Conditions à remplir

REMARQUES

La séparation mobile (porte coulissante, paroi accordéon, etc.) doit avoir au moins 150 cm de largeur.

112.212 Séparation mobile entre coin-/salle à manger et espaces communautaires (voir Z 9)

Degré de satisfaction

4	Il existe une séparation mobile entre le coin-/salle à manger et le séjour.
2	Il n'existe pas de séparation mobile entre le coin-/salle à manger et le séjour, mais elle peut être montée par la suite.
0	Il n'existe pas de séparation mobile entre le coin-/salle à manger et elle ne peut pas être montée par la suite.

Conditions à remplir

REMARQUES

La séparation mobile (porte coulissante, paroi accordéon, etc.) doit avoir au moins 150 cm de largeur. Les doubles portes d'une largeur d'au moins 150 cm sont également reconnues.

112.213 Séparation mobile entre les espaces individuels et communautaires (voir Z 9)

Degré de satisfaction

4	Il existe une séparation mobile entre un espace individuel et les espaces communautaires.
0	Il n'existe pas de séparation mobile entre un espace individuel et les espaces communautaires.

Conditions à remplir

REMARQUES

La séparation mobile (porte coulissante, paroi accordéon, etc.) doit avoir au moins 150 cm de largeur.

112.222 Séparation mobile entre la cuisine et les espaces communautaires (voir Z 10)

Degré de satisfaction

4	Il existe une séparation mobile entre la cuisine et le coin à manger ou entre la cuisine et le séjour-coin à manger.
2	Il n'existe pas de séparation mobile entre la cuisine et le coin à manger ou entre la cuisine et le séjour-coin à manger, mais elle peut être montée par la suite.
0	Il n'existe pas de séparation mobile entre la cuisine et le coin à manger ou entre la cuisine et le séjour-coin à manger et elle ne peut pas être montée par la suite.

Conditions à remplir

REMARQUES

La séparation mobile (porte coulissante, paroi accordéon, etc.) doit avoir au moins une largeur de 120 cm.

112.222 Séparation mobile entre le corridor et les espaces communautaires (voir Z 10)

Degré de satisfaction

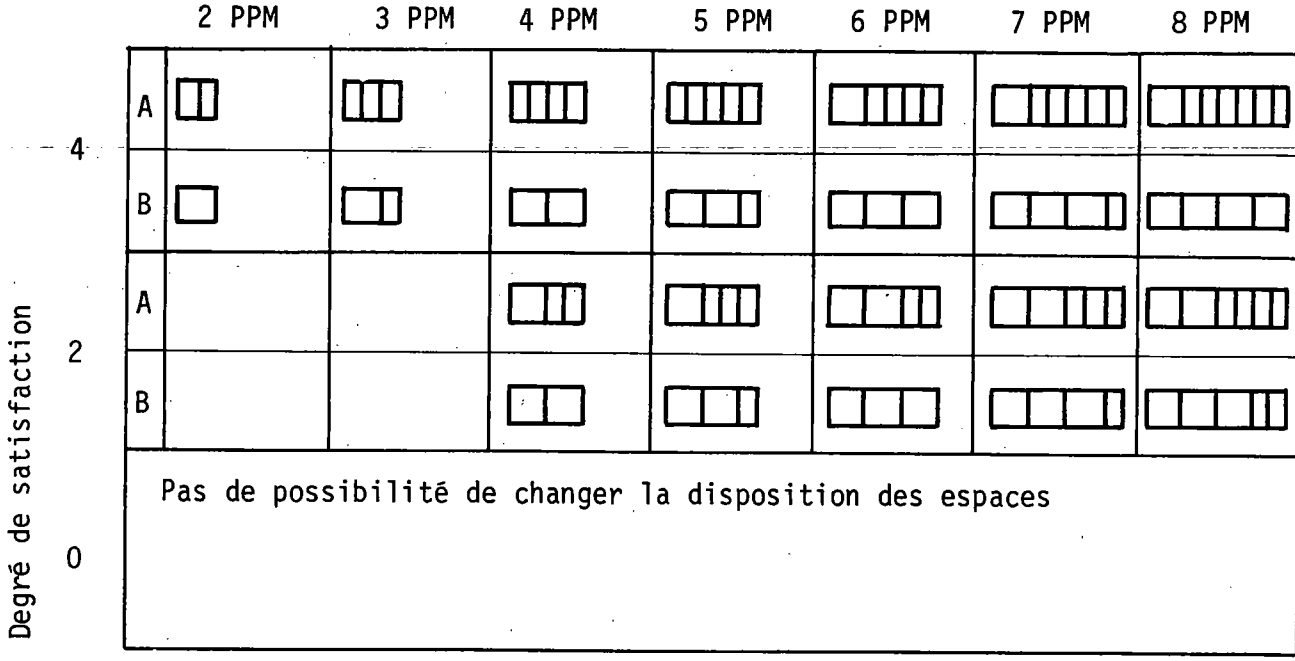
4	Il existe une séparation mobile entre le corridor respectivement la zone d'entrée et le séjour ou le coin-/salle à manger.
0	Il n'existe pas de séparation mobile entre le corridor respectivement la zone d'entrée et le séjour ou le coin-/salle à manger.

Conditions à remplir

REMARQUES

La séparation mobile (porte coulissante, paroi accordéon, etc.) doit avoir au moins une largeur de 150 cm.

112.111 Possibilité de transformations constructives dans les espaces individuels (voir Z 7)



Conditions à remplir

REMARQUES

A et B sont les deux possibilités extrêmes de transformation de la disposition des espaces pour un degré de satisfaction donné. Ainsi, par exemple, pour 6 PPM et un degré de satisfaction 4, il est possible de diviser 2 espaces à 2 personnes en 4 espaces à 1 personne et vice versa.
Pour le même PPM et le degré de satisfaction 2, il est possible de diviser un espace individuel à 2 personnes en 2 espaces à 1 personne et vice versa.

La division d'un espace individuel à 2 personnes n'est possible que si les espaces qui en découlent ont chacun au moins 8 m2, leur propre accès et une fenêtre.

112.112 Possibilité de transformations constructives dans les espaces communautaires (voir Z 7)

Degré de satisfaction

4	Les espaces communautaires sont divisibles en 2 espaces par des parois amovibles ou plus librement avec un système de construction adéquat.
0	Aucune possibilité de transformation n'est prévue.

Conditions à remplir

REMARQUES

La possibilité de diviser les espaces communautaires n'est reconnue que si les parties formées ont chacune leur propre accès et une fenêtre.

112.113 Possibilité de transformations constructives entre les espaces individuels et communautaires (voir Z 7)

Degré de satisfaction

4	La surface des espaces communautaires peut être agrandie ou diminuée au dépens des espaces individuels.
0	Aucune possibilité de transformation n'est prévue.

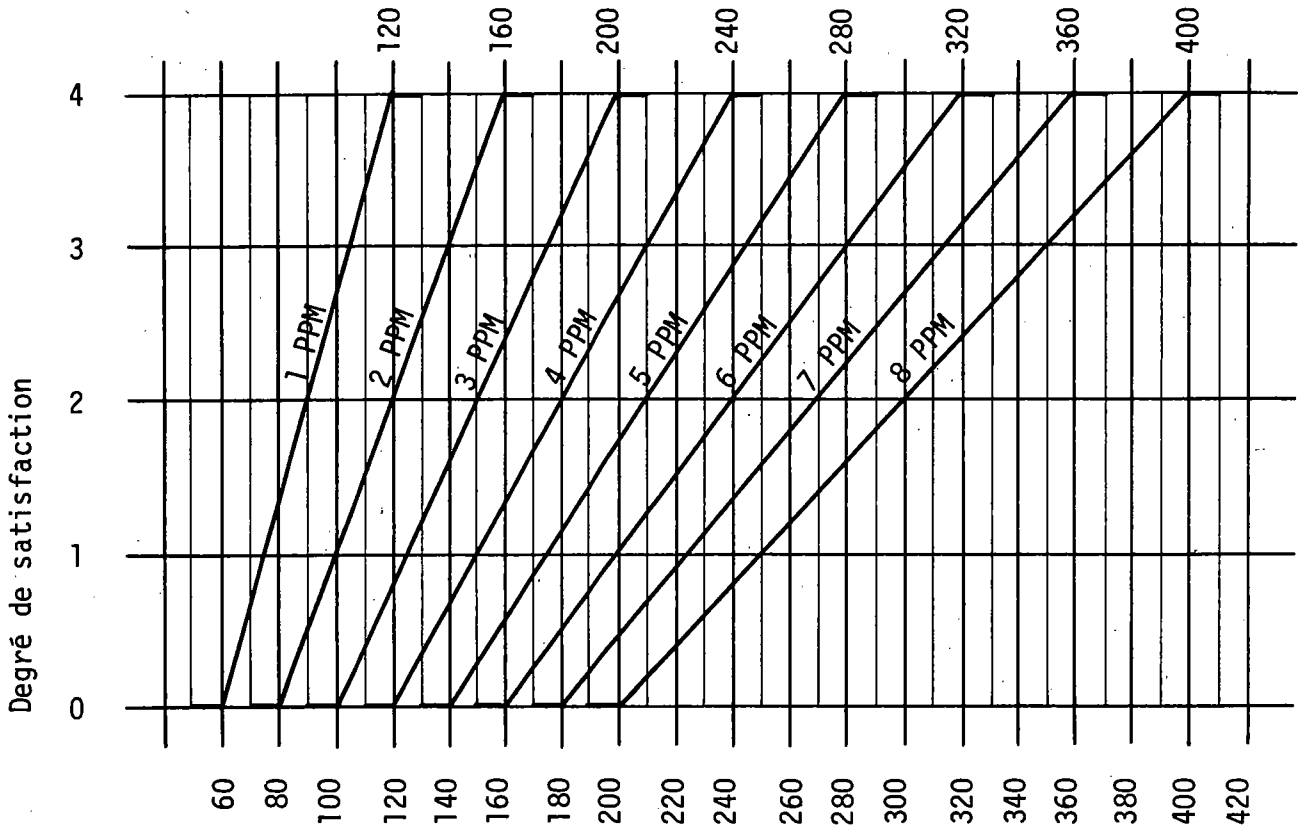
Condititons à remplir

REMARQUES

L'agrandissement des espaces individuels n'est prise en considération que si l'espace individuel supplémentaire a au moins 8 m2, son propre accès et une fenêtre.

122.231 Armoires fixes (voir Z 21)

A apprécier: la longueur du front des armoires fixes dans le corridor



REMARQUES

Il faut compter la longueur du front de toutes les armoires fixes du corridor. Les armoires mobiles ou démontables qui font partie de l'équipement de l'appartement, seront également prises en considération.

Les armoires ne sont comptées que si les 3/4 d'entre elles ont une profondeur minimale de 55 cm et une hauteur minimale de 190 cm.

EXEMPLE 4 PPM avec une longueur du front des armoires fixes dans le corridor de 240 cm = 4 points

122.211 Equipement approprié de la cuisine (voir Z 19)

A apprécier: nombre et genre des meubles de cuisine

Degré de satisfaction

		Evier	Cuisinière	Surface de travail	Armoire haute	Surface de travail à côté de cuisinière
4	1/2 PPM	110 cm	55 cm	55 cm	55 cm	
	3/4 PPM	110 cm	55 cm	110 cm	55 cm	27,5 cm
	5/6 PPM	110 cm	55 cm	110 cm	110 cm	27,5 cm
	7/8 PPM	110 cm	55 cm	165 cm	110 cm	27,5 cm
0	Il n'existe que l'évier et la cuisinière					

Conditions à remplir

REMARQUES

La longueur du front des meubles de cuisine ne sera prise en considération que si ces derniers ont une profondeur d'au moins 60 cm.

122.221 Equipement approprié des sanitaires (voir Z 20)

A apprécier: nombre et genre des installations sanitaires

Degré de satisfaction

4	1/2 PPM possibilité d'un raccordement supplémentaire 3/4 PPM WC séparé / lavabo double / possibilité d'un raccordement supplémentaire 5/6 PPM lavabo double / 2 WC / possibilité d'un raccordement supplém. 7/8 PPM lavabo double / 2 WC / possibilité d'un raccordement supplém.
2	3/4 PPM : en plus des exigences minimales une des conditions citées 5/6 PPM : sous degré de satisfaction 4 doit être remplie 7/8 PPM :
0	Aucun équipement supplémentaire n'est possible ou prévu en dehors des exigences minimales

Conditions à remplir

REMARQUES

La possibilité de raccordement supplémentaire (une paroi libre d'une largeur de 60 cm avec les raccordements sanitaires et électriques) peut aussi bien servir pour une machine à laver que pour un autre appareil.

Exigences minimales:

1 à 2 PPM:	3 à 4 PPM:	5 PPM et plus:
- douche	- 1 baignoire (longueur min. 160 cm)	- 1 baignoire
- lavabo	- 1 lavabo	- 1 lavabo
- WC	- 1 WC	- 1 WC séparé avec lave-main
		- un autre appareil sanitaire ou possibilité de raccordement

EXEMPLE 4 PPM

- 1 WC séparé et l'équipement minimum existent = 2 points

122.212 Possibilité d'aération de la cuisine (voir Z 19)
221.212 Vue et contact visuel depuis la cuisine (voir Z 27)

A apprécier: fenêtre de la cuisine

Degré de satisfaction

4	La cuisine est située sur une façade extérieure et possède une fenêtre
2	La cuisine est située sur une coursive et possède une fenêtre ou bien elle est séparée de la fenêtre par le coin à manger. (Distance cuisine - fenêtre, maximum 3.00 m)
0	Cuisine intérieure sans fenêtre

Conditions à remplir

122.222 Possibilité d'aération des sanitaires (voir Z 20)
221.211 Vue et contact visuel depuis les sanitaires (voir Z 27)

A apprécier: fenêtre dans la salle de bain

Degré de satisfaction

4	La salle de bain possède une fenêtre ou un éclairage naturel zénithal ouvrable
2	La salle de bain est située sur une coursive et possède une fenêtre
0	Salle de bain intérieure sans fenêtre

Conditions à remplir

122.111 Possibilité d'aération des espaces individuels (voir Z 16)
122.121 Possibilité d'aération des espaces communautaires (voir Z 17)
221.221 Vue et contact visuel depuis les espaces communautaires (voir Z 28)
221.222 Vue et contact visuel depuis les espaces individuels (voir Z 28)
221.223 Vue et contact visuel depuis les prolongements extérieurs (voir Z 28)

A apprécier: emplacement des fenêtres des espaces non équipés

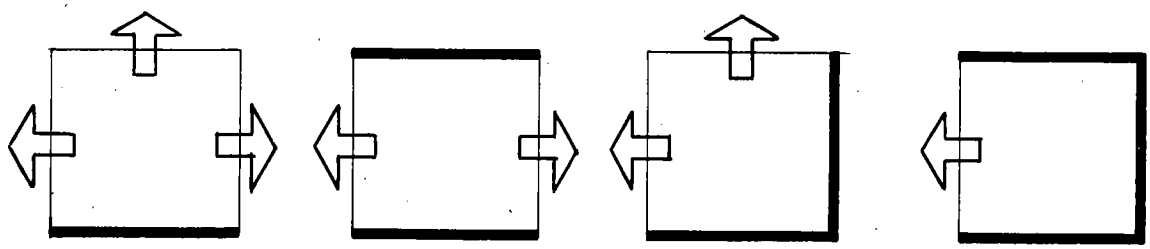
Degré de satisfaction

4	Les fenêtres des espaces non équipés d'un logement sont orientés sur 3 côtés différents formant entre eux des angles min. de 90°.
2	Les fenêtres des espaces non équipés d'un logement sont orientés sur 2 côtés différents formant entre eux un angle min. de 90°.
0	Les fenêtres des espaces non équipés d'un logement ne sont orientés que d'un seul côté.

Conditions à remplir

REMARQUES

Par espaces non équipés on comprend les espaces individuels et communautaires et les prolongements extérieurs.
L'orientation sur une coursive extérieure n'est pas comptée.



4 points 3 points 2 points 0 points

122.132 Protection des prolongements extérieurs contre les intempéries (voir Z 18)

Degré de satisfaction

4	Le prolongement extérieur (balcon, loggia, terrasse) est protégé contre les intempéries par exemple couverture et protections laterales sur les 2/3 de la profondeur.
2	Le prolongement extérieur n'est que partiellement protégé contre les intempéries par exemple couverture et protection d'un côté seulement.
0	Le prolongement extérieur n'est pas protégé contre les intempéries par exemple balcon accroché à la façade sans avant-toit ni protection sur les côtés.

Conditions à remplir

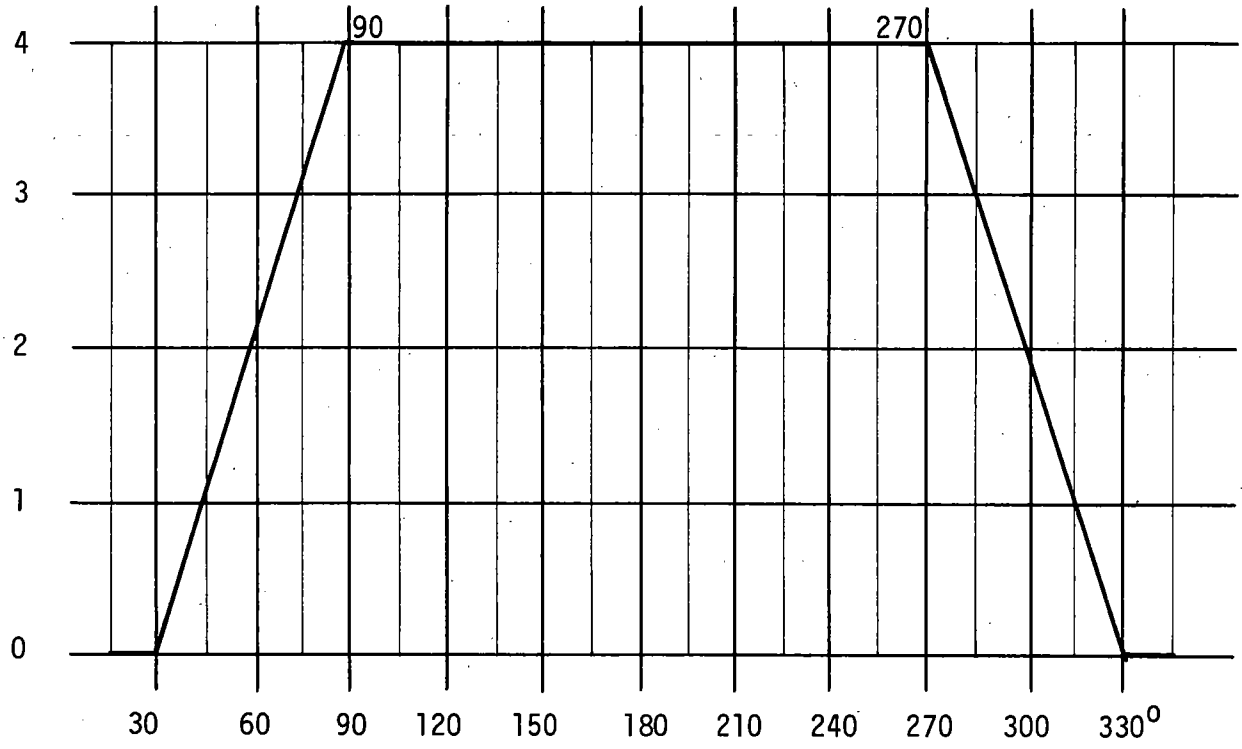
REMARQUES

Les prolongements extérieurs qui ne sont pas orientés dans le secteur 90° - 300° (voir B 38), ne seront pas pris en considération pour l'appréciation (c'est-à-dire le degré de satisfaction = 0).

Puisqu'il existe un nombre presque illimité de possibilités d'aménagement du prolongement extérieur, les exemples mentionnés ne figurent qu'à titre indicatif.

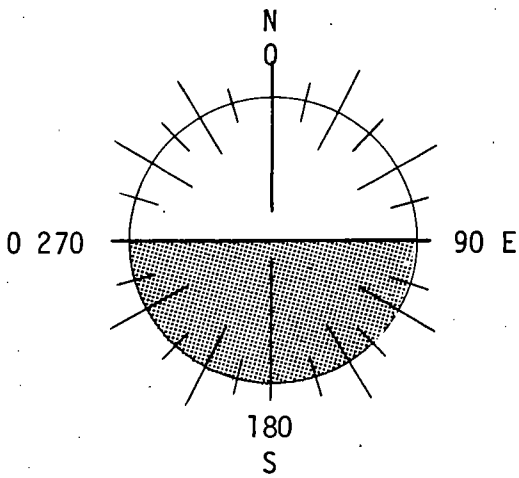
122.112 Ensoleillement suffisant des espaces individuels (voir Z 16)

A apprécier: orientation des espaces individuels



Valeur mesurée

REMARQUES



L'orientation de chaque espace individuel sera apprécié séparément. La mesure de l'orientation se fait perpendiculairement à la fenêtre. Lorsqu'il y a plusieurs fenêtres orientées différamment dans un espace, il faut tenir compte de celle qui a la meilleure orientation pour autant que sa surface soit au moins de 10 % de la surface nette de la pièce.

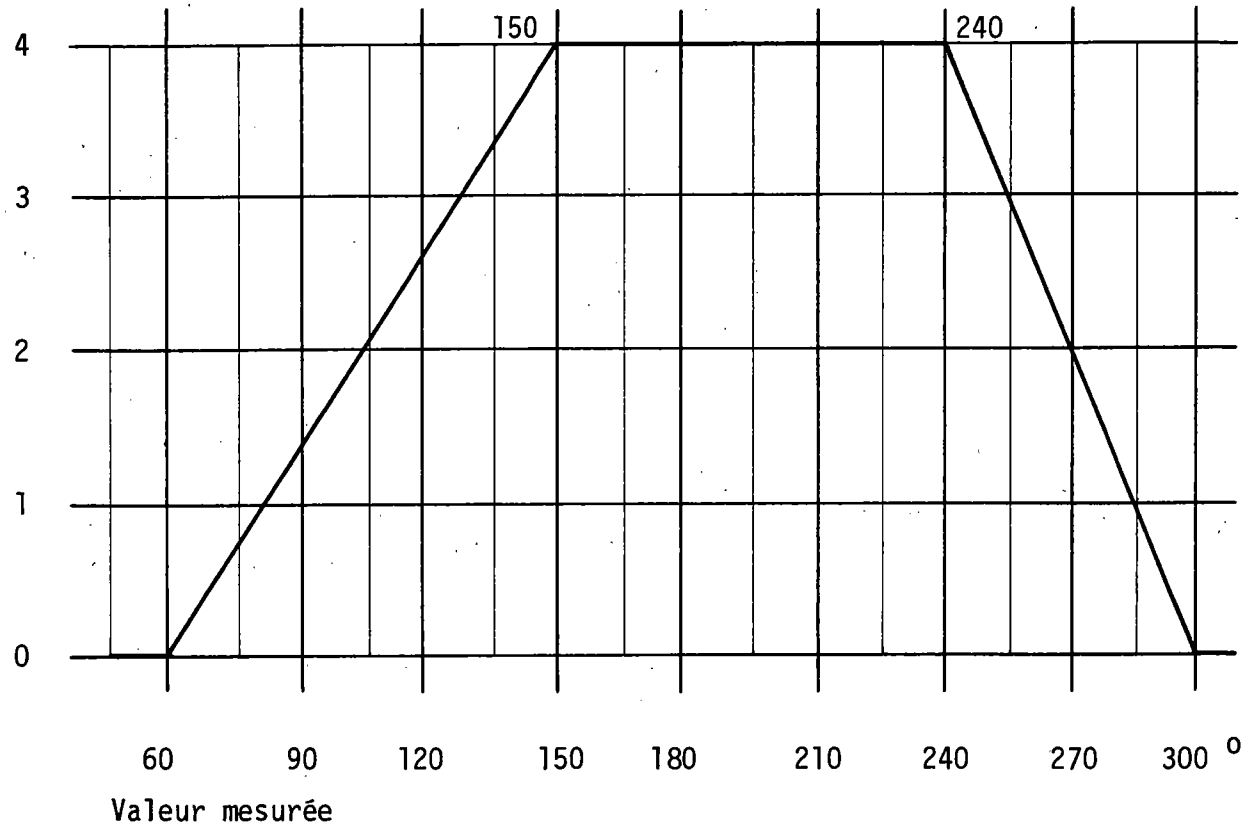
EXEMPLE

Espace individuel 1 60° = 2 points
Espace individuel 2 240° = 4 points
6 : 2 = 3 points

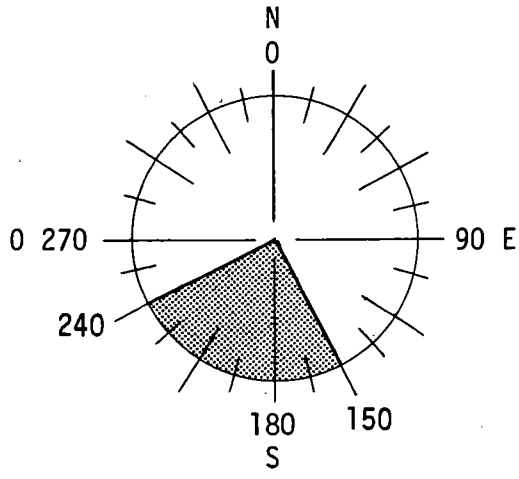
Secteur du degré de satisfaction 4

122.122 Ensoleillement suffisant des espaces communautaires (voir Z 17)

A apprécier: orientation du séjour et du coin-/salle à manger



REMARQUES



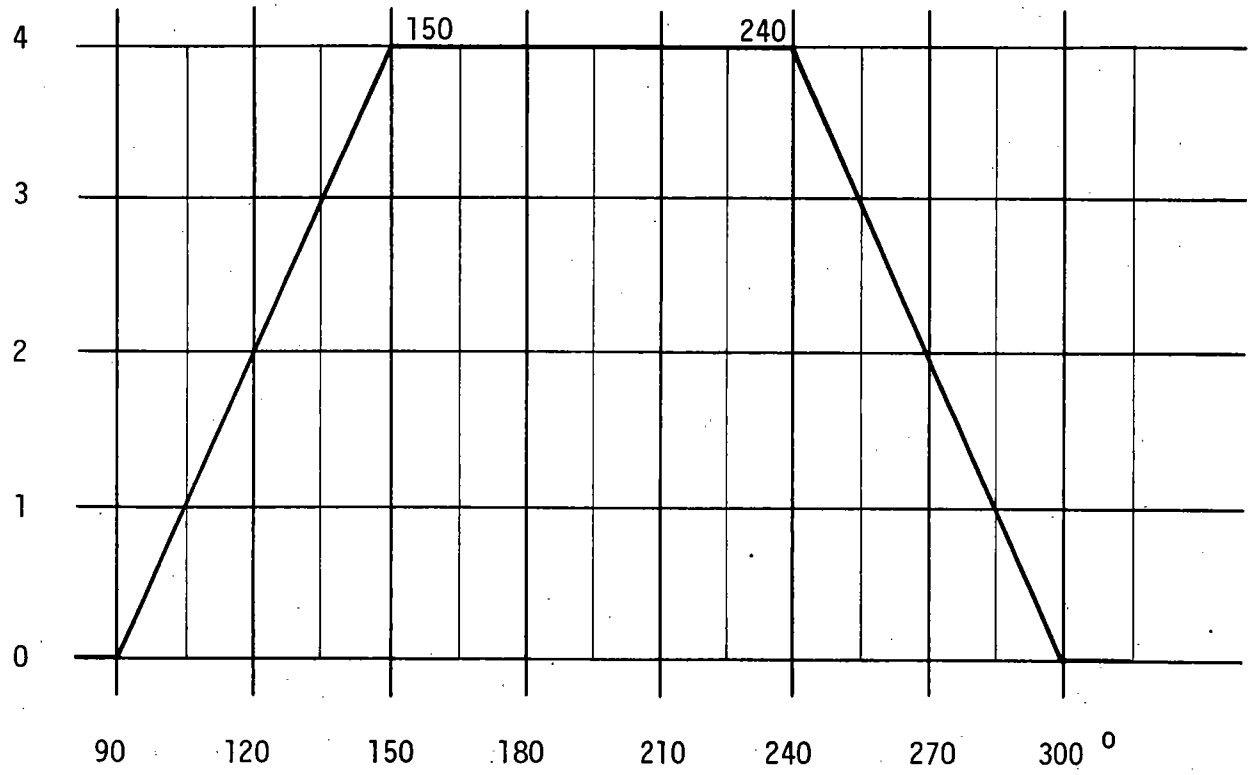
L'orientation de chaque espace communautaire sera apprécié séparément. La mesure de l'orientation se fait perpendiculairement à la fenêtre. Lorsqu'il y a plusieurs fenêtres orientées différemment dans un espace, il faut tenir compte de celle qui a la meilleure orientation pour autant que sa surface soit au moins de 10 % de la surface nette de la pièce.

EXEMPLE

Séjour	150^{o}	= 4 points
Coin-/salle à manger	270^{o}	= 2 points
		6 : 2 = 3 points

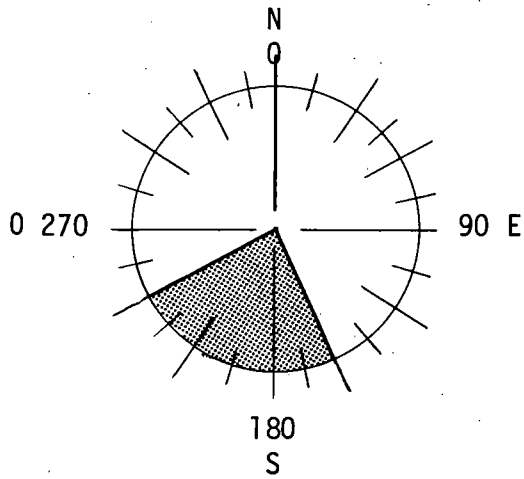
Secteur du degré de satisfaction 4

122.131 Orientation optimale des prolongements extérieurs (voir Z 18)



Valeur mesurée

REMARQUES



On appréciera l'orientation du prolongement extérieur (balcon, loggia, terrasse) qui est attribué aux espaces communautaires. La mesure de cette orientation se fait perpendiculairement à la façade.

EXEMPLE

Orientation du prolongement extérieur:
135^{o} = 3 points

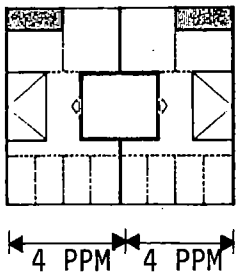
Secteur du degré de satisfaction 4

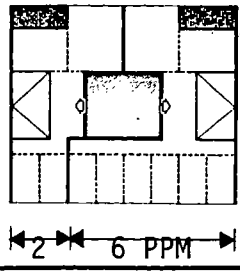
212.111 Possibilité d'adaptation par l'attribution d'espace supplémentaire aux espaces individuels (voir Z 23)

Degré de satisfaction

4	L'agrandissement resp. la diminution des espaces individuels est possible par l'attribution d'espace de l'appartement voisin aux espaces individuels.
0	L'agrandissement resp. la diminution des espaces individuels n'est pas prévu.

Conditions à remplir





REMARQUES

Condition pour une telle attribution:

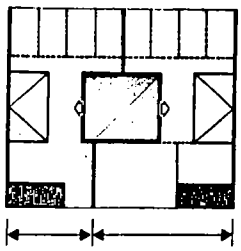
1. Seulement une partie de la cloison entre les deux logements doit être modifiée (porte ou mur).
2. Les parois séparant les espaces doivent avoir les mêmes qualités phoniques que les parois séparant deux appartement.
3. L'espace doit avoir une surface minimale de 8 m2.
4. Il doit avoir son propre accès interne.
5. Il doit avoir sa propre fenêtre. (Surface de la fenêtre au moins de 10 % de la surface nette de la pièce)

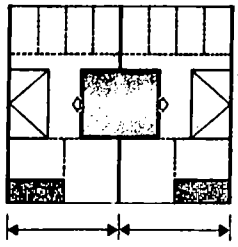
212.112 Possibilité d'adaption par l'attribution d'espace supplémentaire aux espaces communautaires (voir Z 23)

Degré de satisfaction

4	L'agrandissement resp. la diminution des espaces communautaires est prévu par l'attribution d'espace de l'appartement voisin aux espaces communautaires.
0	L'agrandissement resp. la diminution des espaces communautaires n'est pas prévu.

Conditions à remplir





REMARQUES

Condition pour une telle attribution:

1. Seulement une partie de la cloison entre les deux logements doit être modifié (porte ou mur).
2. Les parois séparant les espaces doivent avoir les mêmes qualités phoniques que les parois séparant deux appartement.
3. L'espace doit avoir une surface minimale de 8 m2.

212.113 Possibilité d'adaptation par l'attribution d'espaces indépendants du logement

Degré de satisfaction

4	Sur le même étage se trouve un espace indépendant qui peut être attribué au logement.
2	Dans la même cage d'escalier se trouve un espace (par exemple mansarde) qui peut être attribué au logement.
0	Aucune attribution d'espaces indépendants n'est possible.

Conditions à remplir

REMARQUES

Condition pour une telle attribution:

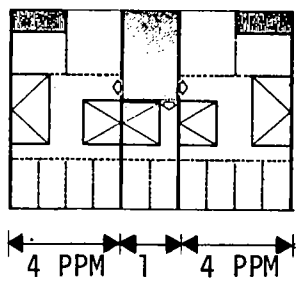
1. L'espace doit avoir une surface minimale de 8 m2.
2. Il doit avoir une fenêtre (surface de la fenêtre au moins 10 % de la surface nette de l'espace).
3. Les parois séparant les espaces doivent être construits de la même façon que les murs séparant deux logements.

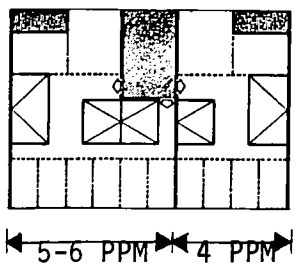
212.211 Possibilité d'adaptation par une répartition nouvelle de la surface habitable en logement et petit logement (voir Z 24)
212.212 Possibilité d'adaptation par une répartition nouvelle de la surface habitable en transformant la surface propre du logement (voir Z 24)

Degré de satisfaction

4	La réunion d'un logement avec un petit logement ou la séparation d'une partie du logement pour en faire un petit logement séparé est possible.
0	La réunion d'un logement avec un petit logement ou la séparation d'une partie du logement pour en faire un petit logement indépendant n'est pas possible.

Conditions à remplir





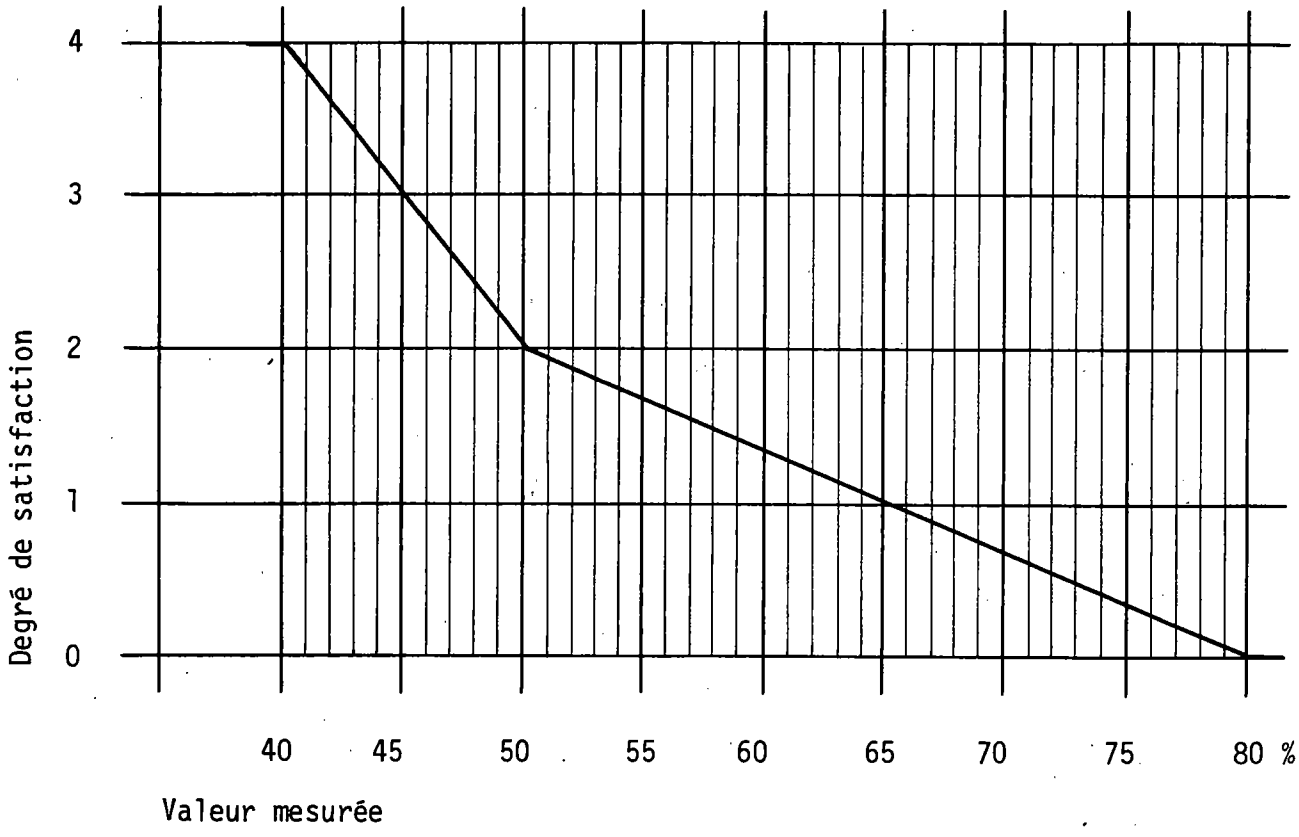
REMARQUES

Condition pour une telle attribution:

1. Les logements obtenus par une nouvelle répartition doivent satisfaire les exigences minimales correspondant à leur nouveau type de PPM.
2. La possibilité de fractionnement ne peut être admise que si l'équipement technique d'un logement peut être modifié pour assurer à chacun des petits logements son équipement autonome.

211.111 Possibilité de choix de différents types de logements situés dans la même cage d'escalier (voir Z 22)

A apprécier: le pourcentage des logements du type PPM le plus représenté dans la même cage d'escalier



REMARQUES

Une cage d'escalier avec moins de 6 logements obtient 4 points.
Le nombre de logements du type le plus représenté sera mis en relation avec le nombre total des logements situés dans la même cage d'escalier (= 100 %).
S'il existe plusieurs cages d'escalier par immeuble, on calculera la moyenne.

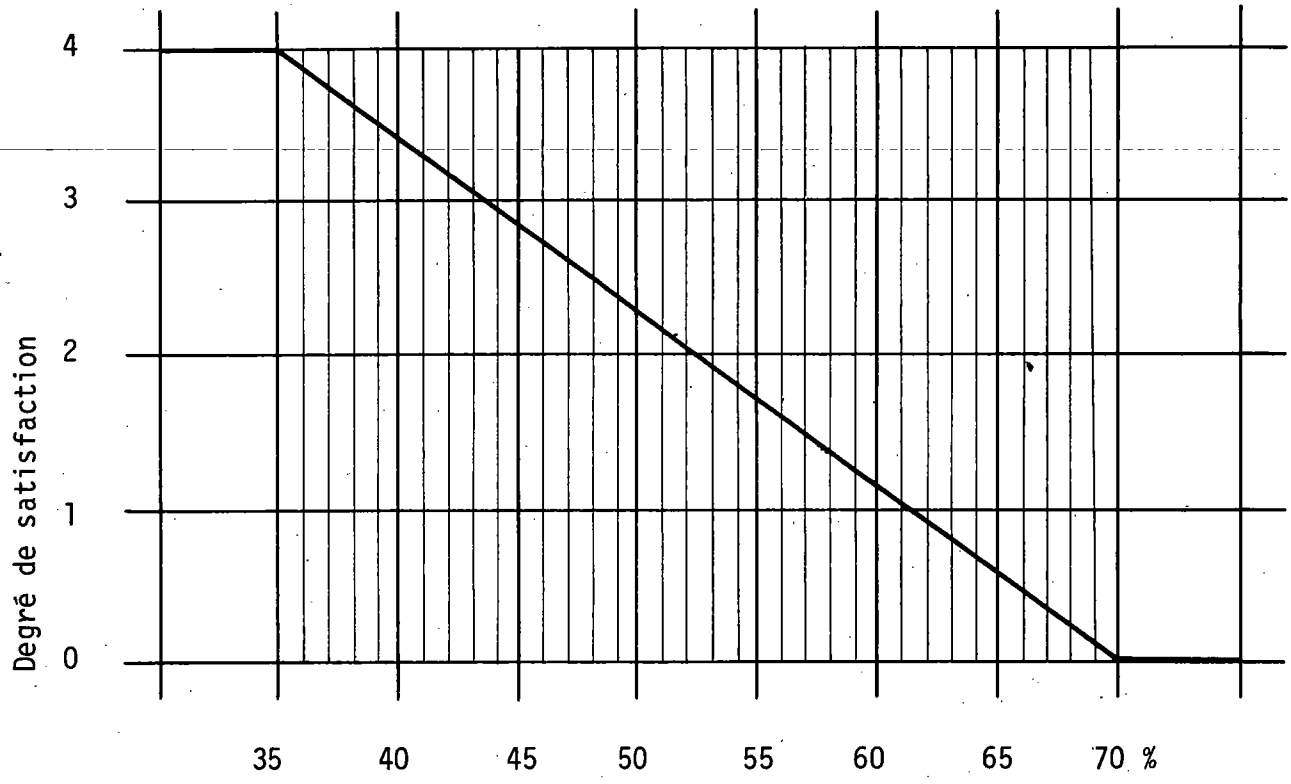
EXEMPLE: Nombre de types PPM différents situés dans la même cage d'escalier

2	1 PPM
4	3 PPM
6	4 PPM
1	6 PPM
13	

- le type 4 PPM est le plus représenté en nombre: $\frac{100 \times 6}{13} = 46\ \% = 3$ points

211.112 Possibilité de choix de différents types de logements situés dans l'environnement immédiat (voir Z 22)

A apprécier: le pourcentage des logements du type PPM le plus représenté dans l'environnement immédiat



REMARQUES

Le nombre de logements du type PPM le plus représenté sera mis en relation avec le nombre total des logements situés dans l'environnement immédiat (= 100 %).
S'il y a moins que 3 différents types de logement (PPM), aucun point ne sera accordé.

EXEMPLE: Nombre des types PPM différents situés dans le secteur environnant

6	1	PPM
3	2	PPM
12	3	PPM
20	4	PPM
6	5	PPM
4	8	PPM
51		

- le type 4 PPM est le plus représenté en nombre: $\frac{100 \times 20}{51}$ = 39 % = 3,5 points

ATTRACTIVITE DE LA ZONE D'ENTREE

234.211 Position et accessibilité de la place devant l'entrée (voir Z 54)
234.212 Aménagement de la place devant l'entrée
234.213 Surface de la place devant l'entrée

234.221 Position et accessibilité du hall d'entrée (voir Z 55)
234.222 Aménagement du hall d'entrée
234.223 Surface du hall d'entrée

Degré de satisfaction

4	- Dimensionnement généreux de la place et du hall en fonction du nombre de logements, min. 8 m2 chacun - Liaison sans escalier pour atteindre l'ascenseur - Boîtes aux lettres et sonnettes protégés des intempéries, possibilité de s'asseoir, plantations, bon éclairage - Hall d'entrée avec tableau d'affichage, revêtements absorbants faciles à nettoyer, bon éclairage
2	- Dimensionnement généreux de la place et du hall en fonction du nombre de logements, min. 8 m2 chacun - Liaison sans escaliers pour atteindre l'ascenseur
0	

Conditions à remplir

LOCAL DE RANGEMENT PAR MENAGE EN-DEHORS DU LOGEMENT

233.311 Emplacement et accessibilité du local de rangement par rapport au logement (voir Z 48)
233.312 Equipement du local de rangement
233.313 Surface du local de rangement

Degré de satisfaction

4	- Le local de rangement doit se trouver à proximité de la cage d'escalier - Local sec et ventilé - Surface supérieure à 11 % de la surface nette habitale du logement
2	- Le local de rangement doit être accessible sans sortir de l'immeuble - Local sec et ventilé - Surface supérieure à 8 % de la surface nette habitale du logement
0	- Le local de rangement doit être accessible sans sortir de l'immeuble - Local sec et ventilé - Surface supérieure à 5 % de la surface nette habitale du logement

Conditions à remplir

REMARQUE

Les locaux de rangement doivent être si possible de grandeurs différentes.

LOCAUX DE RANGEMENT POUR VELOS, MOTOS ET POUSSETTES

233.321 Emplacement et accessibilité du local de rangement pour vélos et motos
233.322 Equipement du local de rangement pour vélos et motos
233.323 Surface du local de rangement pour vélos et motos (voir Z 49)

233.331 Emplacement et accessibilité du local de rangement pour poussettes
233.332 Equipement du local de rangement pour poussettes
233.333 Surface du local de rangement pour poussettes (voir Z 50)

Degré de satisfaction

4	- Liaison directe, courte et sans escaliers - Locaux couverts, chauffés pour les poussettes - Liaison couverte entre local de rangement et cage d'escalier - Revêtements de sol peu salissants - Support pour vélos ou crochets - Surface pour les deux locaux min. 3 m2/logement
2	- Liaison directe, courte - Locaux couverts, chauffés pour les poussettes - Support pour vélos ou crochets - Surface pour les deux locaux min. 2 m2/logement
0	- Possibilité de ranger les poussettes dans l'entrée de l'immeuble - Support pour vélos à l'extérieur - Surface pour les deux locaux min. 1 m2/logement

Conditions à remplir

REMARQUES

Le local de rangement pour vélos et motos doit être séparé du local de rangement pour poussettes.

BUANDERIE ET ETENDAGES

233.111	Emplacement et accessibilité de la buanderie	(voir Z 43)
233.112	Equipement de la buanderie	
233.113	Surface de la buanderie	
233.121	Emplacement et accessibilité des étendages	(voir Z 44)
233.122	Equipement des étendages	
233.123	Surface des étendages	
233.131	Emplacement et accessibilité de l'étendage extérieur	(voir Z 45)
233.132	Equipement de l'étendage extérieur	
233.133	Surface de l'étendage extérieur	

Degré de satisfaction

4	- liaison courte et directe avec la cage d'escalier - étendage extérieur accessible sans escalier depuis la buanderie - machine à laver 6 kg/12 logements, bassin, essoreuse - machine à laver pour petites lessives 4 kg/12 logements - étendages attenants, chauffés avec aération naturelle ou mécanique (évent. calandre dans un autre espace) 50 m de fil
2	- liaison courte et directe avec la cage d'escalier - étendage extérieur avec un chemin aménagé - machine à laver 6 kg/8 logements, bassin, essoreuse - étendages attenants, chauffés, 50 m de fil
0	- liaison courte et directe avec la cage d'escalier - étendage extérieur - machine à laver 6 kg/8 logements, bassin, essoreuse - étendage avec 50 m de fil

Conditions à remplir

REMARQUES

Pour les immeubles de plus de 6 logements, il faut prévoir 2 étendages ou 1 séchoir à linge par buanderie.

ELIMINATION DES ORDURES

233.211 Emplacement et accessibilité de la place de dépôt pour les ordures (voir Z 47)
233.212 Equipement de la place de dépôt pour les ordures
233.213 Surface de la place de dépôt pour les ordures

Degré de satisfaction

4	- commode et accessible depuis la cage d'escalier par un chemin couvert - absence de gêne par des odeurs - isolé de la vue directe depuis l'accès (niche, évent. plantations etc.) - 1 m2/6 logements pour container, sacs en plastique, bennes à ordures etc.
2	- accès commode depuis la cage d'escalier ou l'ascenceur - absence de gêne par des odeurs - 1 m2/8 logements pour container, sacs en plastique, bennes à ordures etc.
0	- 1 m2/8 logements pour container, sacs en plastique, bennes à ordures etc.

Conditions à remplir

ATELIER DE BRICOLAGE

232.111 Emplacement et accessibilité de l'atelier de bricolage (voir Z 37)
232.112 Equipement de l'atelier de bricolage
232.113 Surface de l'atelier de bricolage

Degré de satisfaction

4	- passage couvert pour atteindre la cage d'escalier - isolation des bruits aériens pour les logements attenants min. 55 dB - aération et éclairage direct, raccordement eau et électricité - établi avec étau, établi pour raboter, rayonnages, armoires - éventuellement local fermé à clef pour machines - surface min. 10 m2 ou 1,5 m2/logement
2	- passage couvert pour atteindre la cage d'escalier - isolation des bruits aériens pour les logements attenants min. 55 dB - aération directe, raccordement eau et électricité - surface min. 10 m2 ou 1,5 m2/logement
0	- isolation des bruits aériens pour les logements attenants min. 55 dB - raccordement électricité - surface min. 10 m2 ou 1,0 m2/logement

Conditions à remplir

REMARQUES

L'équipement de base sera mis à disposition par le maître de l'ouvrage. Le mobilier peut être acquis au moyen d'un fond alimenté pour une moitié par le maître de l'ouvrage et l'autre par les locataires.

PLACE DE JEUX POUR LES PETITS ENFANTS DANS L'IMMEUBLE

231.111 Emplacement et accessibilité de la place de jeux pour les petits enfants dans l'immeuble (voir Z 33)
231.112 Equipement de la place de jeux pour les petits enfants dans l'immeuble
231.113 Surface de la place de jeux pour les petits enfants dans l'immeuble

Degré de satisfaction

4	- local de jeux au rez-de-chaussée ou dans les étages - en liaison courte, directe et couverte avec la cage d'escalier - chauffage, aération et éclairage analogues aux espaces habitables - revêtement de sol isolant et facile à nettoyer, bonne absorbation phonique - raccordement électrique, évier, mobilier, ustensiles, WC à proximité - surface plus de 1,0 m2/logement, au min. 30 m2
2	- local de jeux pour petits enfant au sous-sol - en liaison couverte avec la cage d'escalier - chauffage et aération analogues aux espaces habitables - raccordement électrique, évier, WC à proximité - surface plus 0,75 m2/logement, au min. 20 m2
0	- accessible par l'extérieur - raccordement eau et électricité existant - surface moins de 0,5 m2/logement ou moins de 20 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

Le local de jeux pour les petits enfants doit être différencié spatialement de celui des enfants.
L'isolation phonique entre ces locaux de jeux et les espaces habités doit garantir une diminution du bruit aérien de 55 dB au moins.

PLACE DE JEUX POUR ENFANTS DANS L'IMMEUBLE

231.211 Emplacement et accessibilité de la place de jeux pour enfants dans l'immeuble (voir Z 35)
231.212 Equipement de la place de jeux pour enfants dans l'immeuble
231.213 Surface de la place de jeux pour enfants dans l'immeuble

Degré de satisfaction

4	- local de jeux au rez-de-chaussée ou dans les étages - en liaison courte, directe et couverte avec la cage d'escalier - chauffage, aération et éclairage analogues aux espaces habitables - revêtement de sol isolant et facile à nettoyer, bonne absorbation phonique - raccordement électrique, évier, mobilier, ustensiles, WC à proximité - surface plus de 1,6 m2/logement, au min. 30 m2
2	- local de jeux pour enfants au sous-sol - en liaison couverte avec la cage d'escalier - chauffage et aération analogues aux espaces habitables - raccordement électricité, évier, WC à proximité - surface plus de 1,2 m2/logement, au min. 30 m2
0	- local de jeux pour enfants sans éclairage direct - accessible par l'extérieur - raccordement eau et électricité existant - surface moins de 0,8 m2/logement ou moins de 30 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

Le local de jeux pour enfants doit être différencié spatialement de celui des petits enfants.
L'isolation phonique entre ces locaux de jeux et les espaces habités doit garantir une diminution du bruit aérien de 55 dB au moins.

LOCAL DE REUNION, SPORT ET MUSIQUE

232.211 Emplacement et accessibilité du local de réunion (voir Z 40)
232.212 Equipement du local de réunion
232.213 Surface du local de réunion

Degré de satisfaction

4	- local de réunion au rez-de-chaussée ou dans les étages, évent. sauna - en liaison courte, directe et couverte avec la cage d'escalier - chauffage, aération et éclairage analogues aux espaces habitables - revêtement de sol isolant et facile à nettoyer, bonne absorbation phonique - raccordement électrique, évier, mobilier, ustensiles, WC à proximité - surface plus de 1 m2/logement, au min. 40 m2
2	- local de réunion au sous-sol - en liaison couverte avec la cage d'escalier - chauffage et aération analogues aux espaces habitables - raccordement électrique, évier, WC à proximité - surface plus de 0,75 m2/logement, au min. 40 m2
0	- local de réunion sans éclairage direct - accessible par l'extérieur - raccordement électricité et eau existant - surface moins de 0,5 m2/logement ou moins de 40 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

L'isolation phonique entre ce local et les espaces habités doit garantir une diminution du bruit aérien de 55 dB au moins.

PLACE DE JEUX POUR PETITS ENFANTS EN PLEIN AIR

231.121 Emplacement et accessibilité de la place de jeux pour petits enfants en plein air (voir Z 34)
231.122 Equipement de la place de jeux pour petits enfants en plein air
231.123 Surface de la place de jeux pour petits enfants en plein air

Degré de satisfaction

4	- la place de jeux pour petits enfants à portée de voix et de vue du logement, séparée de l'entrée de l'immeuble - partiellement abritée du vent et du soleil - gazon, sable, buissons, bancs pour adultes, possibilité de jeux à cache-cache etc., raccordement eau - surface min. 2 m2/logement, au min. 20 m2
2	- la place de jeux pour petits enfants est séparée de l'entrée de l'immeuble - partiellement abritée du soleil - gazon, sable, buissons, bancs pour adultes, possibilité de jeux à cache-cache - surface min. 1,5 m2/logement, au min. 20 m2
0	- gazon, sable, bancs pour adultes - surface moins de 1 m2/logement ou moins de 20 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

Les places de jeux pour petits enfants doivent être séparées spatialement des places de jeux pour enfants.

PLACE DE JEUX POUR ENFANTS EN PLEIN AIR

231.221 Emplacement et accessibilité de la place de jeux pour enfants en plein air (voir Z 36)
231.222 Equipement de la place de jeux pour enfants en plein air
231.223 Surface de la place de jeux pour enfants en plein air

Degré de satisfaction

4	- la place de jeux pour enfants à portée de voix et de vue du logement, séparée de l'entrée de l'immeuble, terrain transformable avec pente - partiellement abritée du vent et du soleil - plantations, possibilités de se cacher, sol en dur, possibilité de grimper, sable, raccordement eau, balançoires, cabane pour jouer etc. - surface min. 8 m2/logement, au min. 40 m2
2	- place de jeux pour enfants séparée de l'entrée de l'immeuble - partiellement abritée du soleil - plantations, possibilités de se cacher, sol en dur, possibilité de grimper, sable, raccordement eau - surface min. 6 m2/logement, au min. 40 m2
0	- gazon, plantations, sable - surface moins 4 m2/logement ou moins de 40 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

Les places de jeux pour enfants doivent être séparées spatialement des places de jeux pour petits enfants.

PLACE DE JEUX FAMILIALE EN PLEIN AIR

232.231 Emplacement et accessibilité de la place pour jeux de balle en plein air (voir Z 41)
232.221 Emplacement et accessibilité de la place pour tennis de table en plein air (voir Z 42)

232.232 Equipement de la place pour jeux de balle en plein air
232.222 Equipement de la place pour tennis de table en plein air

232.233 Surface de la place pour jeux de ball en plein air
232.223 Surface de la place pour tennis de table en plein air

Degré de satisfaction

4	- sur le terrain de l'ensemble - gazon, place en dur protégée du vent - 1 table de ping-pong pour 20 logements - surface min. 14 m2/logement, au min. 100 m2
2	- dans l'environnement immédiat de l'ensemble - gazon - 1 table de ping-pong pour 30 logements - surface min. 11 m2/logement, au min. 100 m2
0	- aux alentours du terrain de l'ensemble - gazon - surface moins de 8 m2/logement ou moins de 100 m2

Conditions à remplir

JARDIN POTAGER ET ELEVAGE D'ANIMAUX EN DEHORS DU LOGEMENT

232.131 Emplacement et accessibilité du jardin potager (voir Z 39)
232.121 Emplacement et accessibilité de l'élevage d'animaux (voir Z 38)

232.132 Equipement du jardin potager
232.122 Equipement de l'élevage d'animaux

232.133 Surface du jardin potager
232.123 Surface de l'élevage d'animaux

Degré de satisfaction

4	- jardin potager séparé des places de jeux - des installations pour l'élevage d'animaux se trouvent au rez-de-chaussée, partiellement couvertes avec une sortie protégée du vent, séparées des places de jeux - possibilité de rangement, boxes pour petits animaux, raccordement eau - surface min. 20 m2/logement
2	- il existe un jardin potager - des installations pour l'élevage d'animaux se trouvent en plein air ou dans une cave aérée - raccordement eau - surface min. 15 m2/logement
0	- surface inférieure à 10 m2/logement

Conditions à remplir

CENTRE DE LOISIRS A PROXIMITE

311.111 Emplacement et accessibilité du centre de loisirs (voir Z 59)
311.112 Equipement du centre de loisirs
311.113 Surface du centre de loisirs

Degré de satisfaction

4	- on peut atteindre le centre de loisirs en moins de 6 minutes (env. 400 m) - emplacement ensoleillé, protégé du vent, écarté des routes - ateliers pour travailler le bois, le métal et le plastique avec mobilier de travail, local pour réunions et sociétés - surface min. 2 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 400 m2
2	- on peut atteindre le centre de loisirs en moins de 12 minutes (env. 800 m) - ateliers avec équipement de base - surface min 1,5 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 400 m2
0	- on peut atteindre le centre de loisirs en plus de 18 minutes (env. 1,2 km) - il existe une pièce non équipée - surface min. 1 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 400 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

- Le centre de loisirs, la place de jeu Robinson et la place de jeux familiale du quartier peuvent être groupés, par exemple par quartier.
- La distance à parcourir doit être mesurée entre le logement le plus éloigné et l'équipement en question.

PLACE DE JEUX ROBINSON A PROXIMITE

311.121 Emplacement et accessibilité de la place de jeux Robinson (voir Z 60)
311.122 Equipement de la place de jeux Robinson
311.123 Surface de la place de jeux Robinson

Degré de satisfaction

4	- on peut atteindre la place de jeux Robinson en moins de 6 minutes (env. 400 m) - emplacement ensoleillé et protégé du vent, éloigné des routes - matériel de construction, outillage et raccordement eau mis à disposition - surface min 4 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 600 m2
2	- on peut atteindre la place de jeux Robinson en moins de 12 minutes (env. 800 m) - matériel de construction et raccordement eau mis à disposition - surface 3 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 600 m2
0	- on peut atteindre la place de jeux Robinson en plus de 18 minutes (env. 1,2 km) - le terrain se trouve à proximité des logements (émission du bruit) - surface 2 m2/logement dans un rayon de 1 km, au min. 600 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

- Le centre de loisirs, la place de jeux Robinson et la place de jeux familiale de quartier peuvent être groupés, par exemple par quartier.
- La distance de marche doit être mesurée entre le logement le plus éloigné et l'équipement en question.

PLACE DE JEUX DE QUARTIER A PROXIMITE

311.131 Emplacement et accessibilité de la place de jeux de quartier (voir Z 57)
311.132 Equipement de la place de jeux de quartier
311.133 Surface de la place de jeux de quartier

Degré de satisfaction

4	- accessible en moins de 3 minutes (env. 200 m) sans danger - emplacement ensoleillé et protégé du vent, éloigné des routes - terrain de jeux et de sport engazonné, terrain en dur, WC publics, fontaine, bancs, arbres et arbustes - colline pour luger, piste de jeux de boule, tennis de table, engins de jeux, plan d'eau ou pateaugeoir - surface min. 6 m2/logement dans un rayon de 300 m, au min. 600 m2
2	- accessible en moins de 6 minutes (env. 400 m) - terrain de jeux et de sport engazonné, terrain en dur, WC publics, fontaine, bancs, arbres et arbustes - surface min. 4,5 m2/logement dans un rayon de 300 m, au min. 600 m2
0	- accessible en plus de 9 minutes (env. 600 m) - terrain de jeux engazonné - surface min. 3 m2/logement dans un rayon de 300 m, au min. 600 m2

Conditions à remplir

REMARQUES

- Le centre de loisirs, la place de jeu Robinson et la place de jeux familiale du quartier peuvent être groupés, par exemple par quartier.
- La distance de marche doit être mesurée entre le logement le plus éloigné et l'équipement en question

PARC PUBLIC A PROXIMITE DES ZONES A FORTE DENSITE

312.111 Emplacement et accessibilité du parc (voir Z 65)
312.112 Equipement du parc

Degré de satisfaction

4	- parc facilement accessible en 3 minutes (env. 200 m) - emplacement tranquille - végétation abondante et variée - plan d'eau avec animaux - kiosque, WC, fontaine
2	- parc accessible en 6 minutes (env. 400 m) - végétation abondante - WC publics avec fontaine - possibilité de s'asseoir et de s'étendre
0	- le parc ne peut être atteint en 9 minutes (env. 600 m)

Conditions à remplir

REMARQUES

- Dans une zone de forte densité, le parc remplace partiellement les jardins et la forêt dans les régions campagnardes.
- Le parc peut être combiné avec la place de jeux de quartier pour autant qu'il soit assez grand pour que les zones de repos puissent être différenciées des zones de bruit.
- La distance de marche doit être mesurée entre le logement le plus éloigné et l'équipement en question

PETITE PISCINE COUVERTE / BASSIN D'ENSEIGNEMENT SITUEE A PROXIMITE

313.111 Emplacement et accessibilité de la petite piscine couverte (voir Z 69)
313.112 Equipement de la petite piscine couverte

Degré de satisfaction

4	- petite piscine couverte à proximité d'un centre d'équipements - accessible en moins de 6 minutes (env. 400 m) - plongeoir - partie engazonnée
2	- petite piscine couverte accessible en moins de 12 minutes (env. 800 m) - plongeoir
0	- petite piscine couverte accessible en plus de 18 minutes (env. 1,2 km)

Conditions à remplir

REMARQUES

- La petite piscine couverte doit être ouverte tous les jours, aussi le soir, pour tous les intéressés.
- La longueur du bassin doit avoir au moins 16 2/3 m.

PISCINE EN PLEIN AIR A PROXIMITE

313.121 Emplacement et accessibilité de la piscine en plein air (voir Z 70)
313.122 Equipement de la piscine en plein air

Degré de satisfaction

4	- piscine en plein air située dans une zone à faible densité (émission de bruit) - accessible en moins de 12 minutes (env. 800 m) - bassin de 50 m avec plongeoir, bassin pour non-nageurs et pataugeoir - installation de douches et cabines - plantations procurant de l'ombre
2	- accessible en moins de 18 minutes (env. 1,2 km) - bassin de 25 m - bassin non-nageurs et pataugeoir - installation de douches et cabines - plantations procurant de l'ombre
0	- accessible en plus de 24 minutes (env. 1,6 km)

Conditions à remplir

FORET PUBLIQUE A PROXIMITE

312.121 Emplacement et accessibilité de la forêt (voir Z 66)
312.122 Equipement de la forêt, notamment de la lisière

Degré de satisfaction

4	- lisière accessible sans danger en 12 minutes (env. 800 m) - chemins pédestres à l'intérieur et à l'extérieur de la lisière dans un endroit calme (chemins pédestres ensoleillés et à l'ombre) - hutte forestière avec fontaine, endroits pour faire du feu, bancs - parcours Vita
2	- lisière accessible en 18 minutes (env. 1,2 km) - chemins pédestres à l'intérieur et à l'extérieur de la lisière (chemins pédestres ensoleillés et à l'ombre) - endroits pour faire du feu, bancs
0	- lisière accessible en plus de 24 minutes (env. 1,6 km)

Conditions à remplir

CHEMINS PEDESTRES AVEC POINTS DE VUE ET ZONES DE SPORTS D'HIVER DANS LA REGION

312.211 Emplacement et accessibilité d'un chemin pédestre (voir Z 67)
312.212 Equipement d'un chemin pédestre

312.221 Emplacement et accessibilité d'une zone de sports d'hiver (voir Z 68)
312.222 Equipement d'une zone de sports d'hiver

Degré de satisfaction

4	- chemin pédestre ou zone de sports d'hiver accessible en moins de 10 minutes de temps de déplacement (env. 3 km) - ils existent des chemins balisés, points de vue et auberges - le chemin pédestre au dessus de 600 m d'altitude (zone sans brouillard) - la zone de sports d'hiver est bien enneigée
2	- chemin pédestre ou zone de sports d'hiver accessible en 30 minutes de temps de déplacement (env. 10 km) - ils existent des chemins balisés, points de vue et auberges - chemin pédestre au dessus de 600 m d'altitude (zone sans brouillard) - la zone de sports d'hiver est moyennement enneigée
0	- le chemin pédestre ou la zone de sports d'hiver ne peut pas être atteint en 40 minutes de temps de déplacement (env. 15 km)

Conditions à remplir

REMARQUES

- Les zones de sports d'hiver ne seront appréciées que si elles ont un enneigement relativement assuré, c'est-à-dire, sont situées sur les pentes Nord à Est d'une altitude de 1'000 m au moins.
- Lorsque des moyens de transports publics sont utilisés le temps de déplacement comprend la durée de la course et le temps de marche entre le prochain arrêt et le logement, resp. l'équipement de loisir en question.
- Quand des moyens de transports privés sont utilisés, le temps de déplacement comprend la durée de la course et le temps de marche depuis le parking jusqu'à l'équipement de loisir en question.

LACS ET COURS D'EAU PUBLICS DANS LA REGION

313.231 Emplacement et accessibilité des lacs ou cours d'eau (voir Z 73)
313.232 Equipement et état des lacs ou cours d'eau

Degré de satisfaction

4	- Lac ou cours d'eau public accessible en 10 minutes de temps de déplacement (env. 3 km) - Bords facilement accessibles avec bancs, possibilités de jeux et de sports - Bain autorisé (la qualité de l'eau est bonne)
2	- Lac ou cours d'eau public accessible en 30 minutes de temps de déplacement (env. 10 km) - Bords facilement accessibles avec bancs, possibilités de jeux et de sports - Bain autorisé (la qualité de l'eau est bonne)
0	- Lac ou cours d'eau public ne peut pas être atteint en 40 minutes de temps de déplacement (en. 15 km)

Conditions à remplir

REMARQUES

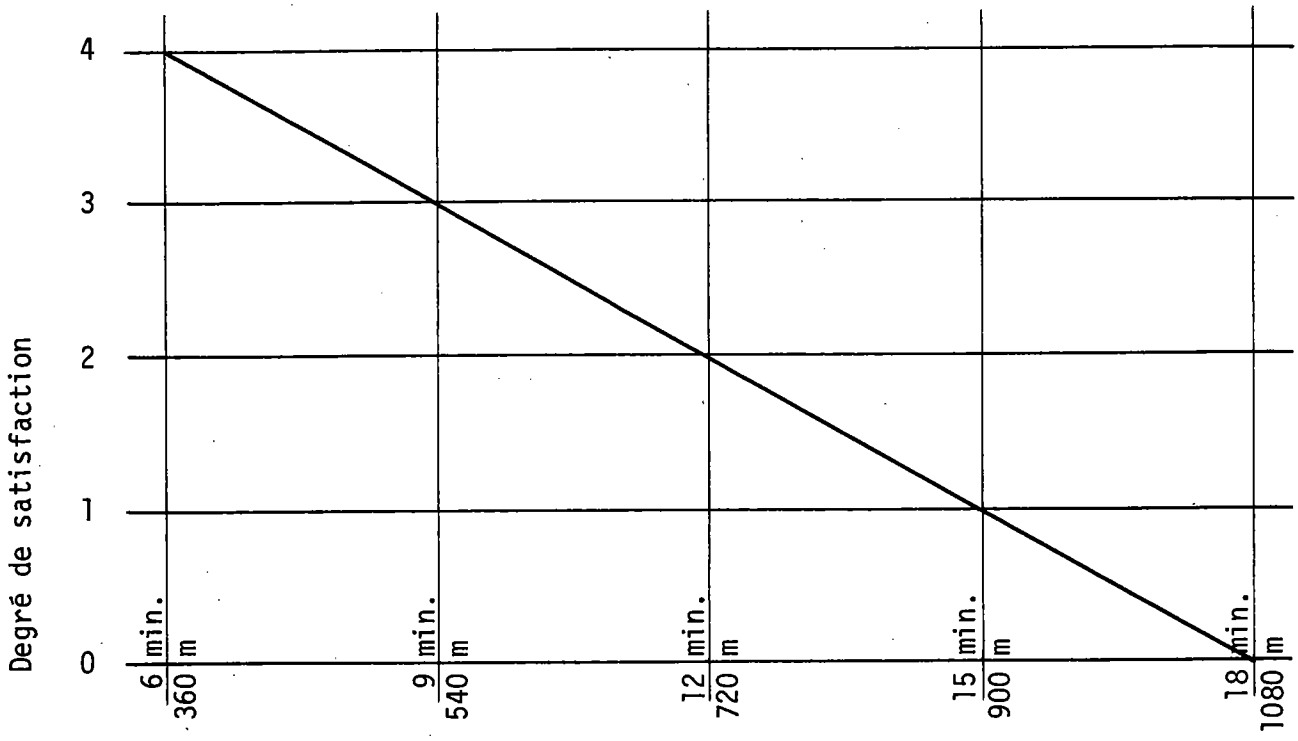
- Sur le plateau, les lacs et cours d'eau doivent être accessibles avec les moyens de transport public.
- Lorsque des moyens de transports publics sont utilisés, le temps de déplacement comprend la durée de la course et le temps de marche entre le prochain arrêt et le logement, resp. l'équipement de loisir en question.
- Quand des moyens de transports privés sont utilisés, le temps de déplacement comprend la durée de la course et le temps de marche depuis le parking jusqu'à l'équipement de loisir en question.

CENTRE DE VILLAGE OU DE QUARTIER A PROXIMITE

Emplacement et accessibilité / Equipement / Organisation

321.110 Alimentation journalière (Z 74)
321.120 Articles de textile et d'habillement pour les besoins courants
321.130 Articles d'ameublement et ménagers, journaux, livres
321.140 Droguerie et pharmacie

322.110 Restaurant de quartier ou de village, café (Z 76)
322.120 Coiffeur, nettoyage chimique
322.130 Boîte aux lettres, poste
322.140 Succursale de banque



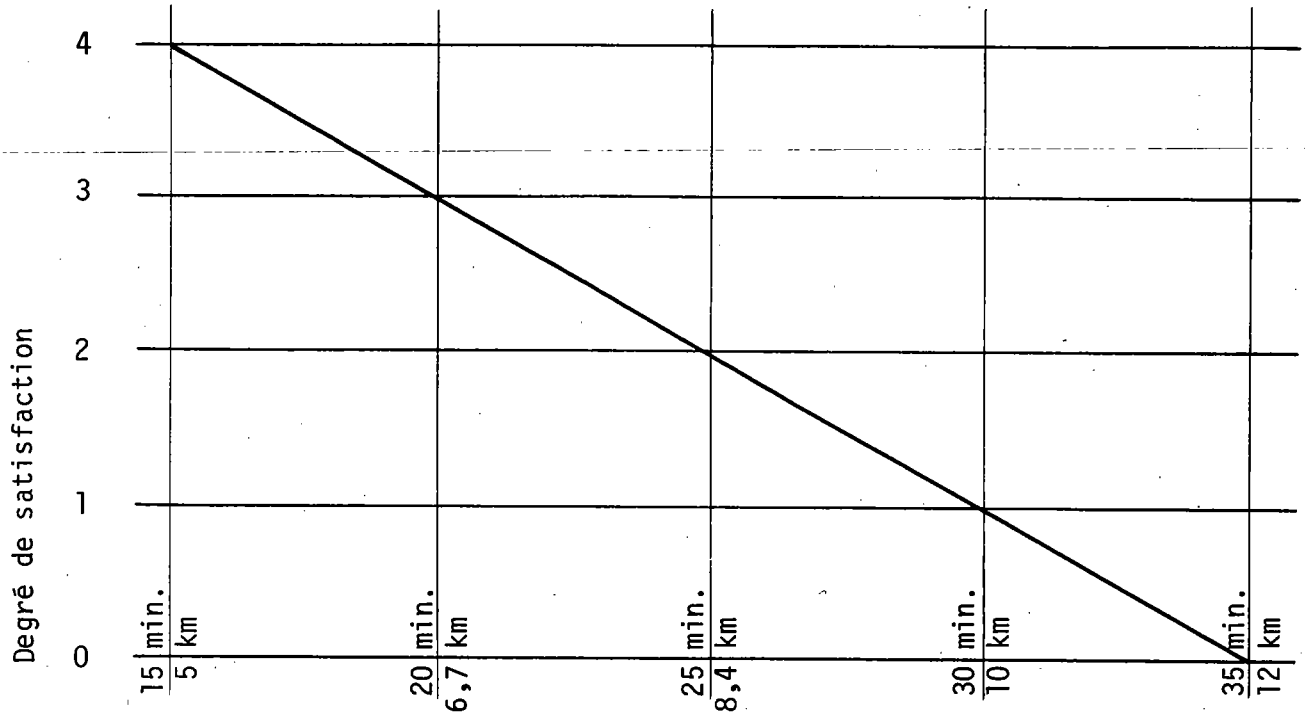
Valeur mesurée: distance et temps de déplacement entre le logement et le centre de village ou de quartier en minutes resp. mètres

REMARQUES

Le temps de parcours indique le temps de marche entre les équipements susmentionnés et le logement le plus éloigné.

CENTRE REGIONAL

311.211	Installation de sport en salle	(Z 62)	322.211	Bar, restaurant, hôtel	(Z 77)
311.221	Stade pour athlétisme et football	(Z 63)	322.221	Réparation artisanale	(Z 77)
311.231	Autres installations sportives	(Z 64)	322.231	Médecin, spécialiste, dentiste	(Z 77)
313.211	Piscine couverte	(Z 72)	322.241	Services divers (ass.)	(Z 77)
321.211	Alimentation spécialisée	(Z 75)	331.211	Homes et hôpitaux	(Z 82)
321.221	Articles textiles et d'habillement avec plus grand choix	(Z 75)	331.221	Consultations diverses	(Z 82)
321.231	Mobilier, livres	(Z 75)	331.231	Assistance sociale	(Z 82)
	Articles de bricolage, électricité, TV, radio	(Z 75)	333.211	Cinéma, théâtre, concert	(Z 90)
			333.221	Expositions, bibliothèque, musées, etc.	(Z 90)



Valeur mesurée: distance et temps de déplacement entre le logement et le centre régional au moyen des transports publics, mesuré en minutes resp. en kilomètres

REMARQUES

Voir annexe

ANNEXE B 70

REMARQUES

- La distance de déplacement indiquée sur le graphique de la feuille B 70 est une approximation pour le calcul de l'accessibilité du centre régional et sert de référence pour le requérant.

  Une évaluation plus précise ou moyen du temps de déplacement aux 4 centres les plus proches est déterminée par l'Office fédéral sur la base des documents suivants:

  1) Rapport du délégué pour l'aménagement du territoire du DFJP: "Conception directrice CK-73", aires de références des centres. ORL, ETHZ, Zurich, juin 1974.

  2) Carte concernant 1): Isochromes des centres moyens éch. 1 : 300'000. Temps de déplacement combiné (KRZ) pour les transports publics et privés dans la fourchette de 0 à 30 et de 30 à 60 minutes.

  3) Tableau concernant 1): "Centres les plus proches". KRZ des 4 centres principaux, moyens et petits les plus proches pour toutes les zones CGST. (Commission fédérale de la conception globale suisse des transports).

  4) Liste des codes "zones de transports/communes. CGST. Berne, 13 septembre 1973.

- Le temps de déplacement comprend le temps complet nécessaire pour atteindre le milieu du centre régional partant de l'emplacement du logement.

Définition du temps de déplacement selon CGST

Représentation par une seule valeur combinée de la facilité de transport comprenant les temps de déplacement au moyen des transports publics ("captive riders" = ceux qui dépendent du moyen de transport public) et celui des transports privés ("captive drivers" = ceux qui dépendent du moyen de transport privé). Ce temps combiné part du temps de déplacement le plus court en ajoutant un temps supplémentaire qui se justifie par le fait qu'il y a toujours une partie des transports qui se fait par le moyen de transport qui met le plus de temps. (KRZ = 0,3 x temps de déplacement du transport public + 0,5 x temps de déplacement minimum + 0,2 x temps de déplacement du transport privé). Par le fait que pour les centres bi-polaires, les équipements collectifs se complètent entre les deux centres, on prend la moyenne arithmétique des KRZ des deux centres.

Evaluation de l'accessibilité par moyen du temps de déplacement combiné (KRZ)

Dans le tableau "centres les plus proches" on détermine le temps de déplacement combiné (KRZ) d'une commune aux 4 centres moyens les plus proches. Pour chaque KRZ ainsi trouvé on détermine par moyen du graphique de la feuille B 70 le nombre des points, les quatre résultats étant additionnés. Même si par cette méthode on trouve un résultat qui est en dessus du degré de satisfaction max. de 4 points, les points en plus ne sont pas comptés.

CENTRES REGIONAUX (CENTRES MOYENS [1]) DE LA SUISSE SELON CONCEPTION DIRECTRICE CK-73 [2]

106 [3]	Aarau
816	Affoltern am Albis [5]
468/467	Aigle-Monthey
958	Altdorf [5]
798/711	Altstätten-St. Margrethen
655/596	Arbon-Rohrschach-Romanshorn
666	Baden
9	Basel
1073	Bellinzona
279	Bern
154	Biel
499/494	Brig-Visp
658	Brugg (Windisch) [4]
887/917	Buchs-Sargans/Mels
612	Bülach
389	Bulle-Broc
215	Burgdorf
1111/1105	Chiasso-Mendrisio [5]
963	Chur
988	Davos [5]
75	Delémont
717	Dietikon-Spreitenbach
843/780	Ebnat Kappel-Wattwil
626	Frauenfeld [5]
313	Fribourg (Freiburg)
27/28/26	Frick-Laufenburg-Stein
509	Genève (Genf)
909/910	Glarus-Näfels-Niederurnen
821	Horgen
364	Interlaken [5]
589	Kreuzlingen
194	La Chaux-de-Fonds
175	Langenthal
59	Laufen [4][5]
28/27/26	Laufenburg-Frick-Stein
413	Lausanne
37	Liestal
1064	Locarno
1097	Lugano
894	Luzern
538	Martigny [5]
823	Meilen
1105/1111	Mendrisio-Chiasso [5]
467/468	Monthey-Aigle
910/909	Näfels-Niederurnen-Glarus
247	Neuchâtel (Neuenburg)
445	Nyon [5]
92	Olten
304	Payerne
831	Rapperswil-Jona
19	Rheinfelden
426	Rolle [5]
596/655	Romanshorn-Rohrschach-Arbon
1031/1030	Samedan-St. Moritz [5]
917/887	Sargans/Mels-Buchs
950/934	Sarnen-Stans
557	Schaffhausen
926	Schwyz [5]
472	Sion
164	Solothurn
717	Spreitenbach-Dietikon
934	Stans-Sarnen
26/27/28	Stein-Frick-Laufenburg
700	St. Gallen
711/798	St. Margrethen-Altstätten
1030/1031	St. Moritz-Samedan
190	Sursee
359	Thun
771/774	Uster-Wetzikon
433	Vevey-Montreux
494/499	Visp-Brig
780/843	Wattwil-Ebnat Kappel
774/771	Wetzikon-Uster
689	Wil SG
620	Winterthur
746	Wohlen
298	Yverdon
138	Zofingen [4]
860	Zug
761	Zürich

1) Centre moyen = ville ou agglomération de 30'000 à 125'000 habitants. Lieu où des équipements collectifs d'un besoin élevé sont réunis.
2) "Conception directrice CK-73", Aire de référence des centres, ORL-ETHZ. Zurich, juin 1974. Page 11 ff.
3) Numérotation des communes selon zones CGST
4) Ne pas prévu comme centres moyens dans CK 73
5) Région avec moins de 45'000 habitants 1970

JARDIN D'ENFANT, ECOLE ENFANTINE A PROXIMITE

332.111 Emplacement et accessibilité du jardin d'enfant (voir Z 83)
332.112 Organisation et occupation du jardin d'enfant

Degré de satisfaction

4	- Jardin d'enfant accessible sans danger en 6 minutes (env. 400 m)
2	- Jardin d'enfant accessible sans danger en 9 minutes (env. 600 m)
0	- Jardin d'enfant n'est pas accessible en 12 minutes (env. 800 m)

Conditions à remplir

REMARQUES

L'accessibilité de cet équipement n'entre en ligne de compte que s'il est ouvert à tous les intéressés.
L'occupation des classes ne doit pas dépasser 15 à 20 élèves.

ECOLE PRIMAIRE ET SECONDAIRE A PROXIMITE

332.121 Emplacement et accessibilité de l'école primaire et secondaire (voir Z 84)
332.122 Organisation et occupation de l'école primaire et secondaire

Degré de satisfaction

4	- Ecole accessible sans danger en 9 minutes (env. 600 m) - Situation tranquille de l'école
2	- Ecole accessible en 15 minutes (env. 1 km)
0	- Ecole non accessible en 21 minutes (env. 1,4 km)

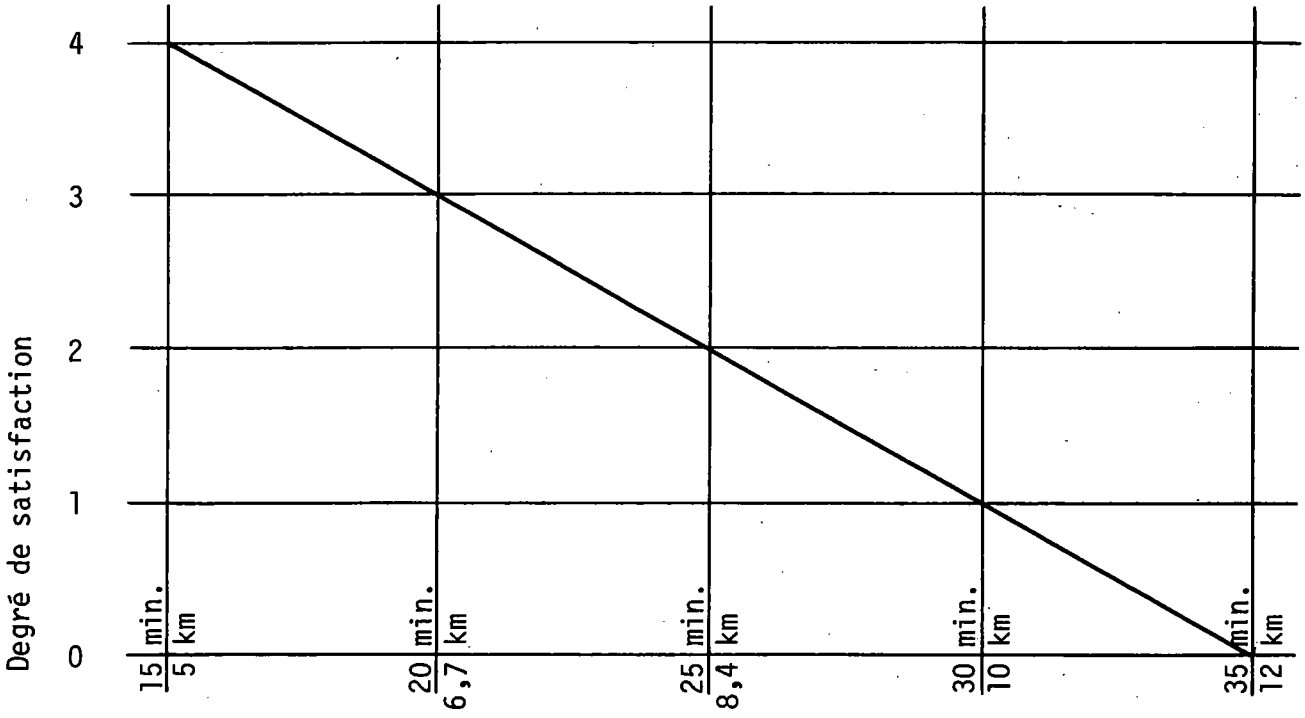
Conditions à remplir

ECOLES DANS LA REGION

332.211 Emplacement et accessibilité des écoles secondaires supérieures et professionnelles (voir Z 85)

332.231 Emplacement et accessibilité des équipements pour la formation des adultes (voir Z 86)

332.241 Emplacement et accessibilité des écoles spéciales et des écoles pour retardés, notamment pour les handicapés physiques et/ou mentaux (voir Z 87)



Valeur mesurée: distance et temps de déplacement entre le logement et les écoles au moyen des transports publics en minutes et kilomètres

REMARQUES

Les écoles décrites sous pos. 332.211 et 332.241 ne peuvent être prises en considération pour l'appréciation de la qualité que si elles sont ouvertes à tous les intéressés et financées par des institutions publiques.

AMENAGEMENTS DES SERVICES SOCIAUX

331.111 Emplacement et accessibilité de la crêche, garderie d'enfant (voir Z 78)
331.112 Organisation et occupation de la crêche, garderie d'enfant
331.121 Emplacement et accessibilité des équipements réligieux (voir Z 79)
331.131 Emplacement et accessibilité du centre d'information pour les mères, de l'éducation et de la famille (voir Z 80)
331.141 Emplacement et accessibilité de l'institution pour l'assistance aux personnes âgées (voir Z 81)
331.142 Organisation de l'institution pour l'assistance aux personnes âgées

Degré de satisfaction

4	- crêche ou garderie accessible sans danger en 3 min. (env. 200 m) - locaux de réunions réligieuses et autres activités y c. les centres d'information accessibles en moins de 6 min. sans danger (env. 400 m) - centre d'information pour les mères et institution pour l'assistance aux personnes âgées accessibles sans danger en moins de 6 minutes (env. 400 m)
2	- crêche ou garderie accessible sans danger en 6 min. (env. 400 m) - locaux de réunions réligieuses accessibles en moins de 12 minutes (env. 800 m) - centre d'information pour les mères et institution pour l'assistance aux personnes âgées accessibles en moins de 12 minutes (env. 800 m)
0	- garderie ou crêche n'est pas accessible en 9 minutes (env. 600 m) - locaux de réunions réligieuses accessibles en plus de 18 minutes (env. 1,2 km) - centre d'information pour les mères et institution pour l'assistance aux personnes âgées accessibles en plus de 18 minutes (env. 1,2 km)

Conditions à remplir

REMARQUES

- L'assistance aux personnes âgées peut aussi intervenir sous forme de visite (par exemple 1 fois par jour).
- Les équipements ne sont pris en considération pour l'appréciation que s'il sont ouverts à tous les intéressés et financés par des institutions publics.

LOCAL POUR REUNIONS DE SOCIETES A PROXIMITE

333.111 Emplacement et accessibilité des locaux pour réunions de sociétés (voir Z 88)
333.112 Organisation des locaux pour réunions de sociétés

Degré de satisfaction

4	- locaux accessibles en 9 minutes (env. 600 m) - frais d'exploitation supportés par les associations de quartier, etc. et éventuellement soutien de la commune - les locaux sont ouverts à tous les intéressés et se prêtent à des conférences, projections de film, concerts, soirées dansantes, assemblées, etc.
2	- locaux accessibles en 15 minutes (env. 1 km) - les locaux sont ouverts à tous les intéressés et se prêtent à des conférences, projections de film, concerts, soirées dansantes, assemblées, etc.
0	- local non accessible en 21 minutes (env. 1,4 km)

Conditions à remplir

Notes

Notes

5
SYNTHESE DE LA VALEUR

5.1 INTRODUCTION A LA METHODE

Un avantage très net de l'analyse de la valeur d'utilisation réside dans le fait que le problème complexe de l'évaluation est décomposé en une multitude d'évaluations partielles et de niveaux d'évaluation. Cependant, de par cette décomposition, il s'agit ensuite de réunir en une valeur globale les résultats partiels et donc, de procéder à une synthèse des valeurs.
Cette synthèse des valeurs doit tenir compte de certaines exigences. Elle doit être élaborée de manière à rendre son application opérationnelle et logique.

Nous ne nous étendrons pas ici sur les bases méthodiques de la synthèse des valeurs. Ces questions ont été traitées en détail par Zangemeister 1).

Le respect de certaines conditions, tout au long de l'élaboration du SEL (dans le choix des échelles par exemple, chap. 4.12), nous a permis d'aboutir à une synthèse des valeurs fort simple dans son application. Nous insistons sur ce fait, car la nécessité de l'ampleur de l'effort méthodique qui est à la base du système d'évaluation de logements n'est pas évidente à priori, pas plus que ne l'est le respect de règles strictes et complexes pour la formulation de la hiérarchie des objectifs, lors de la pondération et dans la définition des critères d'appréciation. Tout ceci s'est révélé nécessaire pour aboutir à un instrument simple mais qui puisse répondre à la complexité du problème posé.

La synthèse des valeurs du système d'évaluation de logements se fonde sur le principe suivant: en multipliant le degré de satisfaction de chaque critère avec le poids qui lui est attribué, on obtient une valeur partielle d'utilisation. La valeur d'utilisation totale résulte de l'addition des valeurs partielles.

---

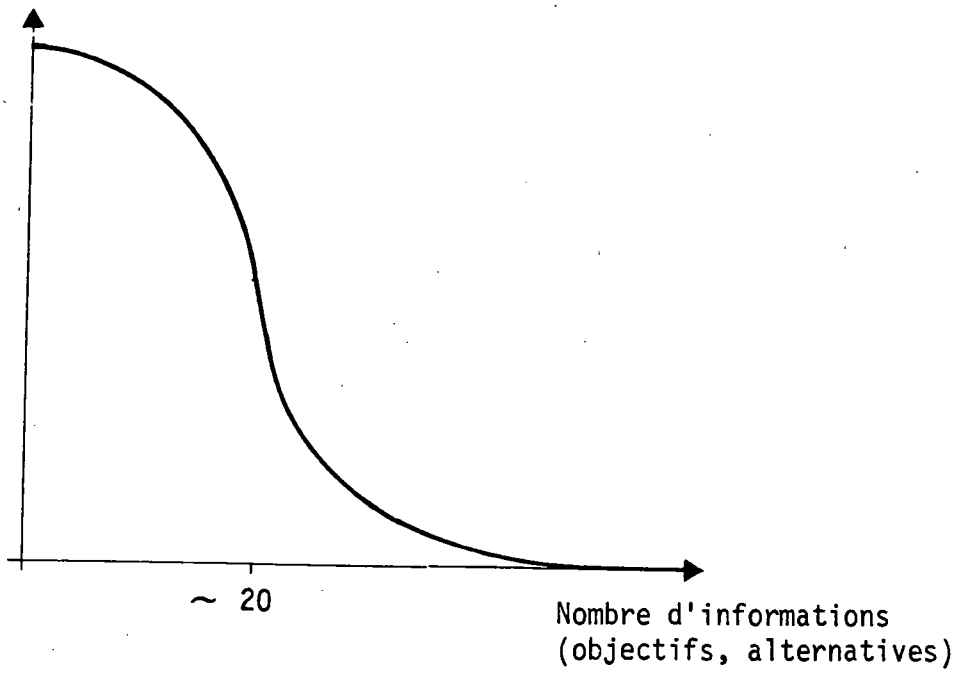
1) Voir Zangemeister, Christof: Analyse de la valeur d'utilisation ..., pages 252 et ss.

La valeur d'utilisation s'exprime en principe par l'attribution de points n'ayant pas de valeur dimensionnelle. En règle générale, il n'est possible de tirer des conclusions qu'en comparant différents projets. Dans le cas du système d'évaluation de logements, la standardisation est telle (par exemple fonctions de transformation) qu'une interprétation est possible pour chaque valeur partielle d'utilisation. (Voir chap. 2.3, page B 160).

Grâce à ces systèmes d'évaluation formalisés, un jugement de valeur peut être émis d'une façon plus précise et plus simple que ne le feraient des personnes du métier. La multitude d'aspects qui interviennent au niveau de l'évaluation de la qualité du logement ne saurait être maîtrisée par une seule personne, aussi qualifiée soit-elle. Des recherches indiquent que, sans appui méthodique, il n'est guère possible de maîtriser plus de 20 informations (voir fig. 5.1). Malgré une réduction massive, le système d'évaluation du logement comprend 75 critères.

Fig. 5/1

Problématique d'une procédure consciente de l'information



Ce fait devait être mentionné, car il est nécessaire de prendre conscience que l'application du système d'évaluation de logements n'aboutit pas forcément et dans tous les cas à un juste résultat. Aussi convient-il de contrôler de manière critique chaque résultat de la synthèse des valeurs afin de vérifier la plausibilité du résultat.

Le résultat global peut ne pas être satisfaisant parce que certaines valeurs de la pondération sont susceptibles d'être remises en question (voir chap. 3.23). Il est également pensable qu'un projet présente des qualités qui ne sont pas prises en considération dans les critères du système d'évaluation de logements, aussi représentatif soit-il. Ainsi en est-il de qualités particulières qui ne sont pas couramment admises de nos jours, comme certaines spécificités des communautés d'habitation par exemple. Finalement, il faut admettre qu'il puisse s'agir d'erreurs d'interprétation qui ne peuvent être exclues malgré le degré de standardisation atteint.

Pour ces différentes raisons, le résultat de la synthèse de valeurs ne doit pas être interprété comme absolu. Dans tous les cas, le contrôle de la plausibilité doit être fait; en cas de non-correspondance, il doit être possible d'en référer à une commission d'experts. Sur la base de ce contrôle et d'arguments solides, le résultat de l'analyse de la valeur d'utilisation peut être modifié vers le haut comme vers le bas.

5.2 INTERPRETATION DES RESULTATS

Pour l'application pratique, les poids calculés avec précision ont été arrondis au premier chiffre après la virgule.

Sur la base des tests d'évaluation effectués avec le système d'évaluation, il est possible d'établir des grandeurs de référence pour la valeur d'utilisation des trois complexes d'objectifs "logement", "environnement immédiat" et "qualité du lieu d'implantation". (Tableau 5/1).

Tableau 5/1

Champs de valeurs des objets déjà testés

Valeurs d'utilisation		Bas	Haut	Maximum théorique
Logement	B 1 - B 40	500	1'000	
Environnement immédiat du logement	B 41 - B 59	240	480	
Qualité des équipements du lieu d'implantation	B 60 - B 75	450	750	

Il est important d'observer que le maximum théorique (degré de satisfaction 4 pour tous les critères) ne peut être obtenu pour des valeurs élevées. En effet, certains critères se concurrencent mutuellement, empêchant ainsi d'atteindre ce maximum théorique (voir également chap. 2.12). Par ailleurs, et pour des raisons économiques, il n'est pas pensable qu'un projet puisse prétendre à un tel résultat.

Le champs des valeurs de "bas" jusqu'à "haut" correspond à la variation du standard de qualité qui s'étend du logement minimal dans une cité à haute densité jusqu'aux logements bien équipés des quartiers résidentiels ou non construits ces 10 dernières années.

L'importance des coûts attribués à chaque catégorie de PPM (personnes par ménage) varie à l'intérieur du champ des valeurs d'utilisation.

La méthode de calcul et les tableaux y relatifs sont contenus dans les "documents de travail" relatifs à la Loi fédérale encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements.

Contrairement aux valeurs d'utilisation déterminées sur la base de 30 réalisations testées, l'enveloppe des coûts se fonde sur la longue pratique de subventionnement des cantons et de la Confédération. Dans l'analyse des coûts, les valeurs d'utilisation des logements et de l'environnement immédiat sont mises en relation avec les coûts de construction, tandis que les valeurs d'utilisation du lieu d'implantation sont confrontées au prix du terrain.
Cette distinction s'explique par la corrélation existant entre les prix des terrains et les conditions socio-économiques régionales.

Les résultats partiels et les valeurs globales sont décrits sur les pages de synthèse W1/W2/W3. La subdivision en 3 parties "logement", "environnement immédiat" et "lieu d'implantation" correspond à la structure générale de la hiérarchie des objectifs, exception faite des critères B 41 à B 44. Dans le but de simplifier leur application, ces critères ("possibilité d'adaptation") faisant partie du complexe 200 interviennent directement dans l'appréciation de chaque logement. Les critères B 41 à B 44 sont donc rattachés à la page de synthèse des valeurs du complexe 100.

L'expérience acquise avec l'instrument d'évaluation permettra de jeter les bases des adaptations à entreprendre et d'interpréter, avec une précision toujours croissante, les valeurs d'utilisation calculées.

SYNTHESE DE LA VALEUR DU LOGEMENT W 1

No	Critères d'appréciation	Points	Pondération	Pts x Pond.	
B 1	Surface des espaces individuels		16		
B 2	Surface des espaces communautaires		11		
B 3	Surface des prolongements extérieurs		5		
B 4	Surface de la cuisine		8		
B 5	Surface des sanitaires		7		
B 6	Surface de la zone de circulation		5		
B 7	Surface du réduit		6		
B 8	Dimensions espaces individuels		14		
B 9	Dimensions espaces communautaires		10		
B 10	Dimensions prolongements extérieurs		8		
B 11	Dimensions de la cuisine		6		
B 12	Dimensions des sanitaires		5		
B 13	Dimensions de la zone de circulation		5		
B 14	Parois meublables espaces individuels		11		
B 15	Parois meublables espaces communautaires		6		
	Total possibilité d'ameublement				
B 16	Commodité relations cuisine - entrée		10		
B 17	Commodité relations WC - entrée		7		
B 18	Commodité relations esp.ind.-sanitaires		16		
B 19	Commodité relations esp.ind. - entrée		11		
B 20	Commodité relations esp.com. - entrée		6		
B 21	Liaison directe prol.ext. - logement		5		
B 22	Liaison directe cuisine - coin à manger		4		
	Total relations				
B 23	Séparation mobile espaces individuels		8		
B 24	Séparation mobile espaces communautaires		7		
B 25	Séparation mobile esp.ind. - commun.		5		
B 26	Séparation mobile cuisine - coin à manger		7		
B 27	Séparation mobile hall - esp. commun.		4		
B 28	Transformation d'espaces individuels		38		
B 29	Transformation d'espaces communautaires		21		
B 30	Transformation esp.ind. - esp. commun.		11		
	Total Possibilité de transformation				
B 31	Armoires fixes dans le corridor		5		
B 32	Equipement de la cuisine		5		
B 33	Equipement des sanitaires		5		
B 34	Fenêtre dans la cuisine		17		
B 35	Fenêtre dans les sanitaires		5		
B 36	Position fenêtres zones de séjour		32		
B 37	Protection intempéries prol. ext.		3		
B	Total satisfaction des exigences physiologiques et fonctionnelles				
B 38	Orientation des espaces individuels		5		
B 39	Orientation des espaces communautaires		4		
B 40	Orientation des prolongements extérieurs		3		
	Total orientation				
B 41	Attribution aux espaces individuels		18		
B 42	Attribution aux espaces communautaires		8		
B 43	Attribution indirecte de pièces		13		
B 44	Agrandissement ou diminution des logem.		19		
	Total possibilité d'adaptation				
			Total valeur d'utilisation W 1		

SYNTHESE DE LA VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT DU LOGEMENT W 2

No	Critères d'appréciation	Points	Pondération	Pts x Pond.	
B 45	Poss. choix même cage d'escalier		10		
B 46	Poss. choix environnement immédiat		18		
	Total: Possibilité de choix				
B 47	Zone d'entrée d'immeuble attractive		4		
B 48	Local de rangement en dehors du logement		4		
B 49	Local pour vélos, motos, poussettes		4		
B 50	Buanderie, étendage		5		
B 51	Elimination des ordures		3		
	Total: Zone d'entrée d'immeuble Equipements collectifs de l'immeuble				
B 52	Atelier		4		
B 53	Place de jeux petits enfants dans l'imm.		6		
B 54	Place de jeux enfants dans l'immeuble		7		
B 55	Local de réunion, sport, musique		6		
B 56	Place de jeux petits enfants en plein air		10		
B 57	Place de jeux enfants en plein air		11		
B 58	Place pour jeux de balle		10		
B 59	Jardin, élevage d'animaux		9		
	Total: Equipements pour petits enfants, enfants, adolescents et adultes				

Total valeur d'utilisation W 2

SYNTHESE DE LA VALEUR DU LIEU D'IMPLANTATION DU LOGEMENT W 3

No	Critères d'appréciation	Points	Pondération	Pts x Pond.	
B 60	Centre de loisirs dans les environs		5		
B 61	Place de jeux "Robinson" à proximité		4		
B 62	Place de jeux de quartier à proximité		5		
B 63	Parc public à proximité		6		
B 64	Petite piscine couvert		6		
B 65	Piscine en plein air		4		
B 66	Forêt publique		20		
B 67	Chemins pédestres, zones sports d'hiver		8		
B 68	Lacs et cours d'eau		12		
	Total: Possibilité de loisirs				
B 69	Centre de village ou de quartier		42		
B 70	Centre régional		59		
	Total: Offre en produits de consommation				
B 71	Jardin d'enfants, école enfantine		11		
B 72	Ecole primaire		8		
B 73	Ecoles dans la région		18		
B 74	Aménagements des services sociaux		18		
B 75	Local pour réunions		9		
	Total: Services sociaux et culturels				

Total valeur d'utilisation W 3

BIBLIOGRAPHIE

Alexander Ch.: Gemeinschaft und Privatbereich im neuen Bauen, siehe Chermayeff S.

Ambrosius W.: Wohnqualitäten, in: Stadtumweltqualitäten - Wertungen und Wertsysteme, Dokumentation des Kongresses Berlin 1974, Köln 1974

Arbeitsgruppe Perspektivstudien, Teil V: Entwicklungsperspektiven des schweizerischen Wohnungsbaus, St. Gallen 1974

Architektur Wettbewerbe Nr. 74: Wohnsysteme: Flexible Wohngrundrisse, Elementa 72, Integra, Stuttgart 1973

Bächtold R.: Kritische Auseinandersetzung mit der Nachbarschaftsidee als Planungsgrundlage, Schriftenreihe Wohnungsbau FKW und DW, Bern 1970

Bahrdt H.P.: Humaner Städtebau. Ueberlegungen zur Wohnungspolitik und Stadtplanung für eine nahe Zukunft, Hamburg 1968

Barbor M./Blum J./Freund U./Jenn H.: Balkone und Loggien, in: Bauwelt 18, Berlin 1972

Bättig K.: Die Berücksichtigung des Lärms in der ORL-Planung, in: Zeitschrift für Präventivmedizin, Heft 6, Zürich 1966

Baudepartement Kanton Aargau: Weisungen für die Planung und Ausführung von Alters-, Invaliden- und Familienwohnungen sowie Regional- und Ortsplanungen im Sinne des Gesetzes vom 14. Januar 1969 und der Vollzugsverordnung vom 21.8.1969

Baumann R./Zinn H.: Kindergerechte Wohnungen für Familien, Schriftenreihe Wohnungsbau 23d, FKW und DW, Bern 1973

Breitling P.: Der Einfluss sozialer, wirtschaftlicher, gestalterischer und rechtlicher Gesichtspunkte auf Hausform und Bauweise, Diss. TH Braunschweig, 1967

Bundesgesetz über Massnahmen zur Förderung des Wohnungsbaues vom 19. März 1965/Vollzugsverordnung I vom 22.2.1966/Vollzugsverordnung II vom 22.2.1966/Vollzugsverordnung III vom 16.9.1970

Chermayeff S.: Gemeinschaft und Privatbereich im neuen Bauen, Mainz 1971

Chombart de Lauwe P.H.: Famille et habitation (vols 1 et 2), Paris 1959/1960

Conditt G./Pangratz F./Niedermoser O./Thurner H./Stein S.: Mindestanforderungen an eine Wohnung. Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, Heft 49, Wien 1972

CRB: Die gute Wohnung. Die schwedischen Richtlinien zum Wohnbau, Zürich und Hamburg 1967

Deilmann H./Kirschenmann J.C./Pfeiffer H.: Wohnungsbau, Stuttgart 1973

Deilmann H./Pfeiffer H./Krause K.J.: Die anpassungsfähige Wohnung, in: Bauen und Wohnen Nr. 3, München 1970

Eidg. Volkszählung 1960, Band 29, Teil III: Wohnungen, Bern 1964
Eidg. Volkszählung 1960, Band 32, Teil VI: Haushaltungen, Bern 1966
Eidg. Volkszählung 1970, Band 9: Gemeinden, Gebäude und Wohnungen, Bern 1973

ELEMENTA 72, Bau-Wettbewerbe, herausgegeben vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe des Bundesministeriums 05.002, Bonn 1973

FAW: Fachausschuss Wohnen, BSA Bund Schweizer Architekten, WERK Heft 10, Winterthur 1966

Flexible Wohngrundrisse, Bau-Wettbewerbe, herausgegeben vom Bundesministerium für Raumplanung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe des Bundesministeriums 05.001, Bonn 1972

Frey H. und Mitarbeiter: Wohnungsbewertung, Burckhardt Berichte 4, Teufen 1974

Frey R./Schmidt-Relenberg N.: Die totale Wohnung, Stuttgart 1967

Gemeinnütziger Wohnungsbau in Zürich, herausgegeben vom Stadtrat Zürich, 1974

Gerheuser F.: Soziologische und sozialpsychologische Hinweise zum Mietwohnungsbau, Metron Planungsgrundlagen, Brugg 1971

Grandjean E.: Wohnphysiologie. Grundlagen gesunden Wohnens. Zürich 1972

Grandjean E./Gilgen A.: Umwelthygiene in der Raumplanung, vier Berichte, erarbeitet im Auftrag des ORL, Zürich, Thun 1973

Grosshans H./Weiss E.: Flexible Wohngrundrisse, herausgegeben vom Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Köln 1974

Guhl/Lechner/Philipp: Die Anforderungen an die Wohnung aus der Sicht des Wohnungsbenützers, SWB-Siedlung, Zürich 1967

Gurtner P.: Alternativmodelle der Wohnbauförderung, Schriftenreihe Wohnungsbau 24d, FKW und DW, Bern 1973

Hall E.: The hidden dimension, New York 1969

Handbuch der Psychologie: Sozialpsychologie, 7. Band, 2. Halbband

Haberacher (Wohnungsbau), Dokumentation Projektwettbewerb, herausgegeben von der Ortsbürgergemeinde Baden 1973

Henz A.: Wohnung und Wohnungswunsch, in: Bauwelt 41, Berlin 1970

Henz A./Vogt W.: Wohnungsangebot und Wohnungsnachfrage, in: WERK Heft 10, Winterthur 1967

Hettich U./Vogel M.: Weisungen zur Beurteilung von Wohnbauten, Bern 1973

Huber V.: Innenraum der Wohnung, Phase I: Dokumentation, FKW und DW, Bern 1969/70, Schriftenreihe Wohnungsbau 05
Innenraum der Wohnung, Phase II: Grundlagen für die Dimensionierung, Schriftenreihe Wohnungsbau 22d, FKW und DW, Bern 1972

Huber J.W./Kurth M./Timberg S./Habraken N.J.: Wohnwert und Miete, 4 Referate, GEWOS-Schriftenreihe, Neue Folge 7, Hamburg 1973

Huser S./Grandjean E./Suchantke M.: Physiologische Grundlagen des Wohnungsbaues, Schriftenreihe Wohnungsbau 14d, FKW und DW, Bern 1971

Jacobs J.: Tod und Leben grosser amerikanischer Städte, Berlin 1963

Jaray W.: Zeitgemässe Wohntypen für das Jahr 1969, in: Architektur Wettbewerbe 57, Stuttgart 1969

Immissionsschutz an Nationalstrassen, Schlussbericht der Expertenkommission, 2. Teil, herausgegeben vom Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau, Bern 1974

INTEGRA Grundsatzwettbewerbe, Bausysteme für Aufgaben in Kerngebieten, Teil I: Grundstücke 05.003, Teil II: Dokumentation der Wettbewerbsarbeiten 05.004, herausgegeben vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn 1973/74

Koehn G.: Humane Aspekte des Wohnungsbaues, Ittigen 1972

Kölner Empfehlungen (Neufassung), herausgegeben vom Ständigen Ausschuss Miete und Familieneinkommen, Luxemburg 1971

Laage G./Herr M.W.: Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen. Definition und Entwicklung eines deutschen Wohnungsstandards, GEWOS-Schriftenreihe NF 5, auch: SfB-Schriftenreihe zum Wohnungsbau 2, Zürich 1972

Lärmbekämpfung in der Schweiz, herausgegeben vom Eidg. Justiz- und Polizeidepartement, Bern 1963

Lauber: Der Schiesslärm in der Umgebung von Schiessständen, in: Schweizerische Bauzeitung Nr. 86, 1 - 3, Zürich 1968

Litz H.: 1. Die Flächen-Bestimmung im Wohnungsbau. 2. Grundriss-Typologie, Schriftenreihe DW, Entwurf Oktober 1966

Lynch K.: Das Bild der Stadt, Berlin 1965

Menge J./Mühlich-Klinger I./Mühlich E.: Nutzwertanhebung durch technischen Ausbau, Stufe 1. Künftige Anforderungen an den Nutzwert von Wohnungen (Soziologische Voruntersuchung des Battelle-Institutes), Schriftenreihe "Bau- und Wohnforschung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 04.003, Bad Godesberg 1973

Meyer-Ehlers G.: Wohnerfahrungen, Wiesbaden/Berlin 1963

Meyer-Ehlers G.: Wohnung und Familie, Stuttgart 1968

Meyer-Ehlers G./Haussknecht M./Rughöft S.: Flexible Wohnsysteme: Denkmodelle von Architekten und Meinungen von Bewohnern zum Problem der Flexibilität, Forschungsarbeit im Auftrag des Bundesministeriums für Städtebau und Wohnungswesen, Coburg 1970

Meyer-Ehlers G.: Raumprogramme und Bewohnererfahrungen. Planungsgrundlagen für den Wohnungsbau, Stuttgart/Bern 1971

Meyer-Ehlers G./Haussknecht M./Rughöft S.: Kollektive Wohnformen. Erfahrungen, Vorstellungen, Raumbedürfnisse in Wohngemeinschaften, Wohngruppen und Wohnverbänden, Wiesbaden/Berlin 1973

Mieterbefragung in der Wohnsiedlung Dorfmatt, Muttenz/BL, herausgegeben von Burckhardt + Partner, Basel 1969

Mitscherlich A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte, Frankfurt 1965

Möbelstellflächen, Schriftenreihe Wohnungsbau 02, FKW und DW, Bern 1967/68

Mugglin G./Trachsel W.: Spielräume - Spielplätze, Zürich 1972

Musso A./Rittel H.: Ueber das Messen der Güte von Gebäuden, in: Arbeitsberichte zur Planungsmethodik 1: Bewertungsprobleme in der Bauplanung, Stuttgart 1969

Onibokum A.G.: A System for Evaluating the Relative Habitability of Housing, in: EKISTICS 216, Athen 1973

Pfeiffer H./Kirschenmann J.C./Kraus U./Kramer K.: Planungsgrundlagen für den Kinderbereich in der Wohnung, in: Bauen und Wohnen 2, Zürich 1969

Piperek M.: Grundaspekte einer Baupsychologie, Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, Heft 41, Wien o.J.

PTT Werbeprospekt Hausbriefkasten, Nr. 221.04, 1974

Riccabona C./Wachsberger M.: Methode der Bewertung geplanter bestehender Wohnungstypen, 1. Teil: Forschungsbericht 87, Wien 1971

Richtlinien und Empfehlungen für die Erstellung von Alterswohnungen, Schriftenreihe für Wohnungsbau 03, FKW und DW, Bern 1968

Richtlinien für die Planung und Ausführung von gemeinnützigen Wohnungen, herausgegeben vom Hochbauamt der Stadt Zürich, 1969

Ragon M.: Wo leben wir morgen? München 1967

SIA Empfehlung 180: Empfehlung für Wärmeschutz im Hochbau, Zürich 1970

SIA Empfehlung 181: Empfehlung für Schallschutz im Wohnungsbau, Zürich 1970

SIA Norm 106: Normen für die Einrichtung und den Betrieb von Aufzugsanlagen, Zürich 1953

Spengelin F./Röher A.: Wohnen 2000. Vorträge und Podiumsgespräch aus Anlass der Eröffnung der Ausstellung "Wohnen 2000" im Rheinischen Landesmuseum, Bonn, herausgegeben vom Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Köln 1970

Schader J.: Innerer Wohnwert, Schriftenreihe Wohnungsbau 19d, FKW und DW, Bern 1971

Schader J./Manz R./Dubach W./Huber V./Meyer P./Blaser W.: Wohnungsnutzung, in: WERK Heft 10, Winterthur 1966

Schatt P.: Besonnung von Wohnungen, Schattenwurf, herausgegeben vom ORL-Institut, Zürich 1965

Schmidt-Relenberg N.: Soziologie und Städtebau, Stuttgart 1968

Tatbestand Wohnen, Arbeitsbericht A 15, herausgegeben von der ETH, Zürich 1970

Variabilität und Flexibilität im Wohnungsbau, in: Bauen und Wohnen Nr. 9, München 1973

Wiegand J.: Funktionsmischung, Burckhardt Berichte 1, Teufen 1973

Wiener Empfehlungen 1973: Die Nahumwelt der Wohnung, herausgegeben vom Ständigen Ausschuss Miete und Familieneinkommen, Luxemburg 1973

Wohnung (die gute): Die schwedischen Richtlinien zum Wohnungsbau, in: Schriftenreihe zum Wohnungsbau, herausgegeben von der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich 1968

Wohnverhältnisse (Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse). Ein rechtswissenschaftliches Gutachten, insbesondere in Hinblick auf die Voraussetzungen für städtebauliche Sanierung, herausgegeben von der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen, Hamburg 1968

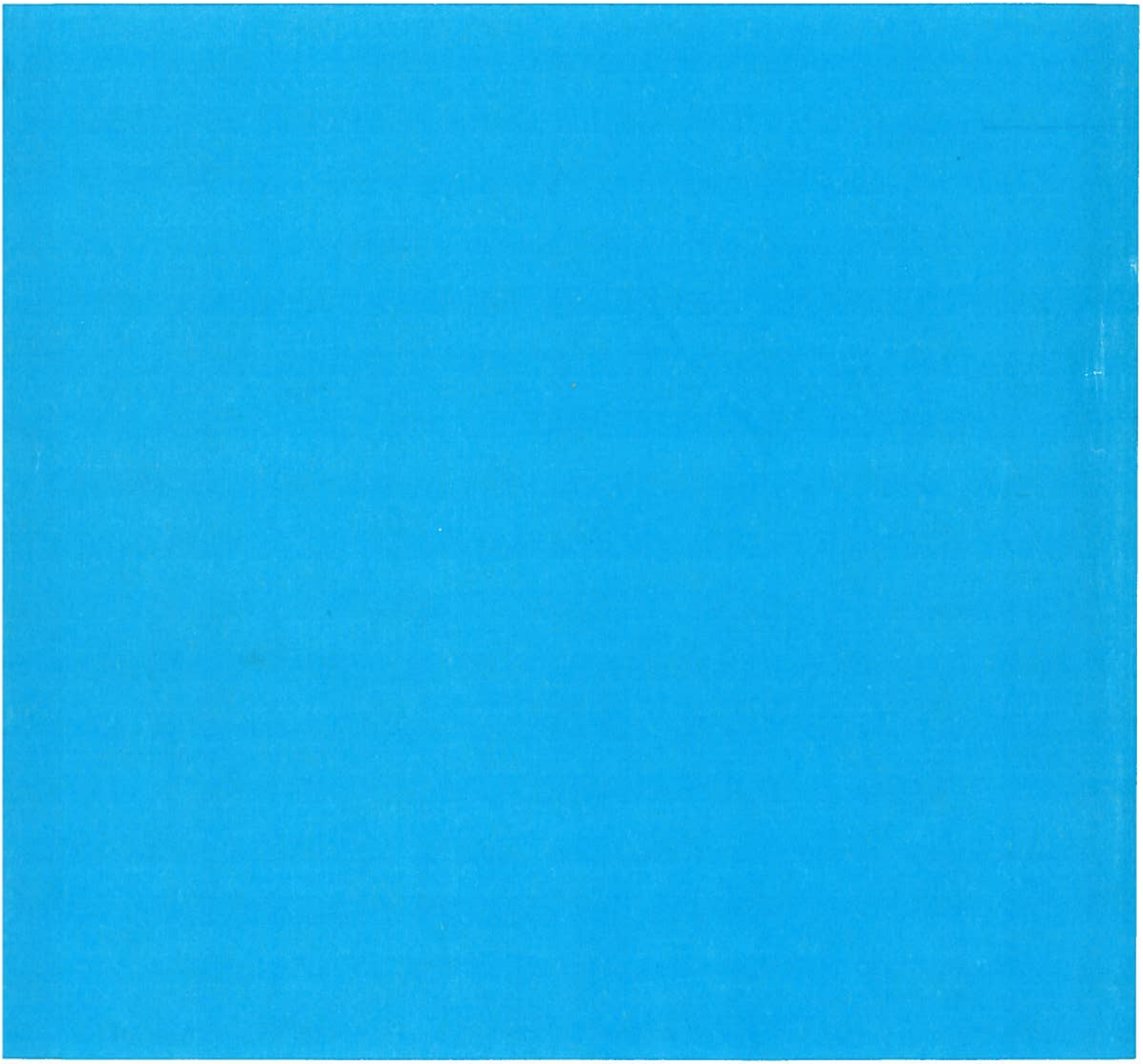
Zangemeister Ch.: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik. Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektalternativen, Hamburg 1970

Zinn H.: Beziehung zwischen Raumgestaltung und Sozialleben, Schriftenreihe zum Wohnungsbau 09d, FKW und DW, Bern 1970

Zinn H.: Planung, Bau und Nutzung von Mietwohnungen als sozialer Prozess, Schriftenreihe zum Wohnungsbau 08d, FKW und DW, Bern 1970

Notes

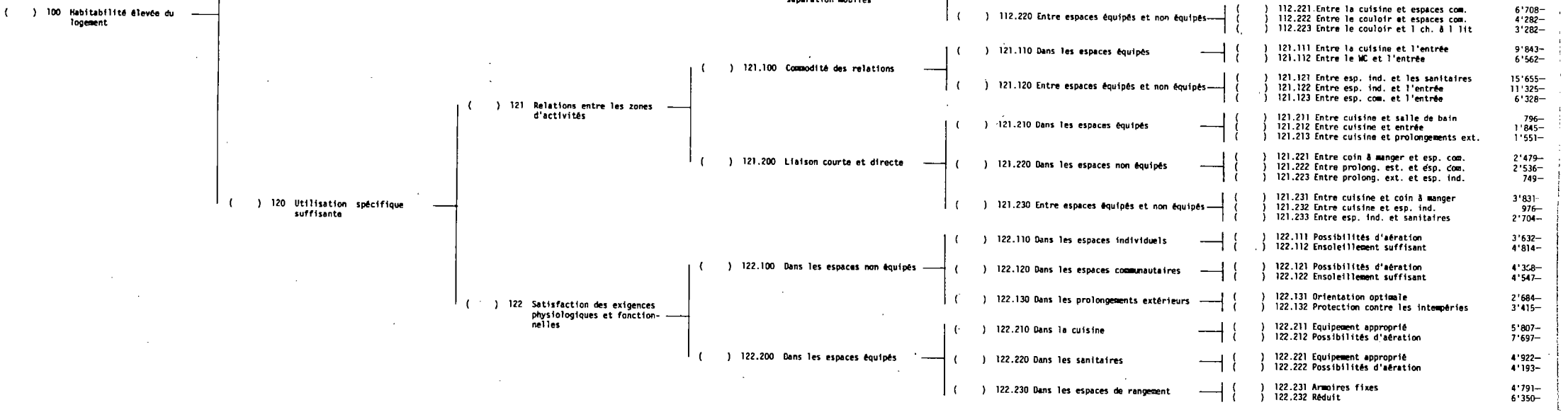
Notes



1

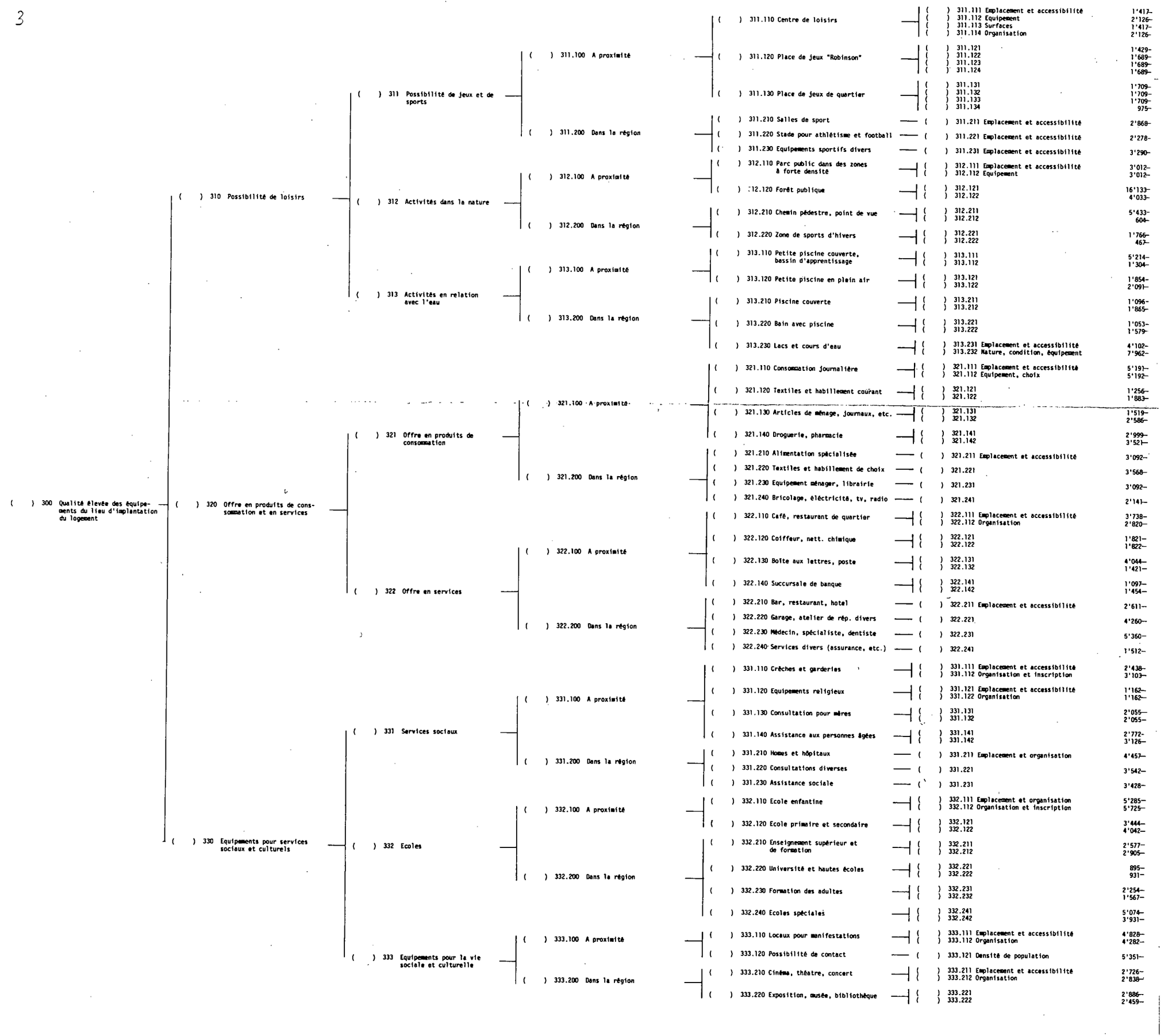
SEL
SYSTEME D'EVALUATION
DE LONGEMENTS

ARBRE DES OBJECTIFS



2

- ( ) 200 Habitabilité élevée de l'environnement immédiat du logement
  - ( ) 210 Possibilité de choix et d'adaptation
    - ( ) 211 Possibilité de choix
      - ( ) 211.100
        - ( ) 211.110
          - ( ) 211.111 Cage d'escalier 10'022—
          - ( ) 211.112 A l'intérieur du groupement 17'818—
    - ( ) 212 Possibilité d'adaptation
      - ( ) 212.100 Par l'attribution possible d'espaces supplémentaires
        - ( ) 212.110
          - ( ) 212.111 Aux espaces individuels 18'710—
          - ( ) 212.112 Aux espaces communautaires 7'796—
          - ( ) 212.113 Indépendants du logement 12'474—
      - ( ) 212.200 Par la possibilité d'une répartition nouvelle de la surface habitable
        - ( ) 212.210
          - ( ) 212.211 En logement et petit logement 12'470—
          - ( ) 212.212 Par division en petits logements 6'755—
          - ( ) 212.213 Par transf. de la surf. propre du loges. 6'755—
  - ( ) 220 Relations agréables avec l'environnement
    - ( ) 221 Optique
      - ( ) 221.100 Sans vue directe de l'extérieur
        - ( ) 221.110 Dans les espaces équipés
          - ( ) 221.111 Dans les sanitaires 10'173—
          - ( ) 221.112 Dans la cuisine 3'039—
        - ( ) 221.120 Dans les espaces non équipés
          - ( ) 221.121 Dans les espaces communautaires 4'171—
          - ( ) 221.122 Dans les espaces individuels 7'747—
          - ( ) 221.123 Dans les prolongements extérieurs 2'980—
      - ( ) 221.200 Vue et contact visuel
        - ( ) 221.210 Dans les espaces équipés
          - ( ) 221.211 Depuis les sanitaires 1'653—
          - ( ) 221.212 Depuis la cuisine 10'151—
        - ( ) 221.220 Dans les espaces non équipés
          - ( ) 221.221 Depuis les espaces communautaires 7'190—
          - ( ) 221.222 Depuis les espaces individuels 6'710—
          - ( ) 221.223 Depuis les prolongements extérieurs 10'066—
    - ( ) 222 Acoustique
      - ( ) 222.100 Pas de perturbation à l'intérieur de l'immeuble
        - ( ) 222.110 Entre 2 logements
          - ( ) 222.111 Par bruits aériens / d'impact 15'792—
          - ( ) 222.112 Par les installations techniques 12'408—
        - ( ) 222.120 Entre logement et équip. collect.
          - ( ) 222.121 Par bruits aériens / d'impact 21'345—
          - ( ) 222.122 Par les installations techniques 4'685—
      - ( ) 222.200 Pas de perturbation du dehors
        - ( ) 222.210 Par la circulation
          - ( ) 222.211 Circulation routière 10'436—
          - ( ) 222.212 Circulation de train et tram 4'549—
          - ( ) 222.213 Circulation aérienne 11'775—
        - ( ) 222.220 Par des activités
          - ( ) 222.221 Jeux d'enfants 1'749—
          - ( ) 222.222 Tir 6'449—
          - ( ) 222.223 Commerce et industrie 2'732—
  - ( ) 230 Equipements collectifs
    - ( ) 231 Possibilité de jeux pour les enfants
      - ( ) 231.100 Place de jeux pour petits enfants
        - ( ) 231.110 Dans l'immeuble
          - ( ) 231.111 Emplacement et accessibilité 2'094—
          - ( ) 231.112 Equipement 1'745—
          - ( ) 231.113 Surfaces 2'444—
          - ( ) 231.114 Organisation 2'444—
        - ( ) 231.120 En plein air
          - ( ) 231.121 3'768—
          - ( ) 231.122 3'265—
          - ( ) 231.123 3'391—
          - ( ) 231.124 2'135—
      - ( ) 231.200 Place de jeux pour enfants
        - ( ) 231.210 Dans l'immeuble
          - ( ) 231.211 1'642—
          - ( ) 231.212 2'645—
          - ( ) 231.213 3'010—
          - ( ) 231.214 1'825—
        - ( ) 231.220 En plein air
          - ( ) 231.221 1'786—
          - ( ) 231.222 5'060—
          - ( ) 231.223 5'506—
          - ( ) 231.224 2'530—
    - ( ) 232 Equipements collectifs pour jeunes et adultes
      - ( ) 232.100 Equipements pour occupations individuelles
        - ( ) 232.110 Atelier
          - ( ) 232.111 967—
          - ( ) 232.112 1'692—
          - ( ) 232.113 1'632—
          - ( ) 232.114 1'752—
        - ( ) 232.120 Possibilité d'élever des animaux
          - ( ) 232.121 1'152—
          - ( ) 232.122 1'023—
          - ( ) 232.123 938—
          - ( ) 232.124 1'152—
        - ( ) 232.130 Jardin potager
          - ( ) 232.131 1'642—
          - ( ) 232.132 1'792—
          - ( ) 232.133 2'015—
          - ( ) 232.134 2'015—
      - ( ) 232.200 Equipements pour des activités communes
        - ( ) 232.210 Local de réunion, sport et musique
          - ( ) 232.211 1'020—
          - ( ) 232.212 2'689—
          - ( ) 232.213 2'689—
          - ( ) 232.214 2'875—
        - ( ) 232.220 Tennis de table en plein air
          - ( ) 232.221 1'196—
          - ( ) 232.222 1'196—
          - ( ) 232.223 1'249—
          - ( ) 232.224 1'561—
        - ( ) 232.230 Place pour jeux de balles
          - ( ) 232.231 1'629—
          - ( ) 232.232 2'117—
          - ( ) 232.233 2'687—
          - ( ) 232.234 1'710—
    - ( ) 233 Equipement collectif de l'immeuble
      - ( ) 233.100 Installations de nettoyage appropriées
        - ( ) 233.110 Buanderie
          - ( ) 233.111 Emplacement et accessibilité 688—
          - ( ) 233.112 Equipement 662—
          - ( ) 233.113 Surfaces 331—
          - ( ) 233.114 Organisation 866—
        - ( ) 233.120 Séchage
          - ( ) 233.121 629—
          - ( ) 233.122 495—
          - ( ) 233.123 450—
          - ( ) 233.124 674—
        - ( ) 233.130 Etendage en plein-air
          - ( ) 233.131 647—
          - ( ) 233.132 344—
          - ( ) 233.133 425—
          - ( ) 233.134 607—
        - ( ) 233.140 Tape-tapis
          - ( ) 233.141 276—
          - ( ) 233.142 155—
          - ( ) 233.143 128—
          - ( ) 233.144 115—
      - ( ) 233.200 Elimination commode des ordures
        - ( ) 233.210 Dépôt des ordures
          - ( ) 233.211 1'398—
          - ( ) 233.212 1'049—
          - ( ) 233.213 568—
          - ( ) 233.214 1'355—
      - ( ) 233.300 Espaces de rangement suffisants
        - ( ) 233.310 Par ménage
          - ( ) 233.311 885—
          - ( ) 233.312 923—
          - ( ) 233.313 1'655—
          - ( ) 233.314 385—
        - ( ) 233.320 Pour vélos et motos
          - ( ) 233.321 675—
          - ( ) 233.322 488—
          - ( ) 233.323 768—
          - ( ) 233.324 395—
        - ( ) 233.330 Pour poussettes
          - ( ) 233.331 971—
          - ( ) 233.332 472—
          - ( ) 233.333 1'026—
          - ( ) 233.334 305—
    - ( ) 234 Commodité du système des accès
      - ( ) 234.100 Bonne distribution interne de l'immeuble
        - ( ) 234.110 Ascenseur
          - ( ) 234.111 Emplacement et accessibilité 648—
          - ( ) 234.112 Equipement 432—
          - ( ) 234.113 Surfaces 539—
          - ( ) 234.114 Organisation 180—
        - ( ) 234.120 Cage d'escalier
          - ( ) 234.121 551—
          - ( ) 234.122 597—
          - ( ) 234.123 528—
          - ( ) 234.124 620—
        - ( ) 234.130 Palier
          - ( ) 234.131 443—
          - ( ) 234.132 570—
          - ( ) 234.133 549—
          - ( ) 234.134 548—
      - ( ) 234.200 Attractivité de la zone d'entrée de l'immeuble
        - ( ) 234.210 Place devant l'entrée
          - ( ) 234.211 549—
          - ( ) 234.212 681—
          - ( ) 234.213 681—
          - ( ) 234.214 285—
        - ( ) 234.220 Hall d'entrée
          - ( ) 234.221 722—
          - ( ) 234.222 747—
          - ( ) 234.223 773—
          - ( ) 234.224 335—
      - ( ) 234.300 Possibilité de parcage raisonnable
        - ( ) 234.310 Pour les habitants
          - ( ) 234.311 858—
          - ( ) 234.312 556—
          - ( ) 234.313 533—
          - ( ) 234.314 371-
        - ( ) 234.320 Pour les visiteurs
          - ( ) 234.321 558—
          - ( ) 234.322 386—
          - ( ) 234.323 272—
          - ( ) 234.324 214—
        - ( ) 234.330 Pour la livraison
          - ( ) 234.331 391—
          - ( ) 234.332 237—
          - ( ) 234.333 355—
          - ( ) 234.334 201—


( ) 300 Qualité élevée des équipements du lieu d'implantation du logement
( ) 310 Possibilité de loisirs
( ) 311 Possibilité de jeux et de sports
( ) 311.100 A proximité
( ) 311.110 Centre de loisirs
( ) 311.111 Emplacement et accessibilité 1'417-
( ) 311.112 Equipement 2'126-
( ) 311.113 Surfaces 1'417-
( ) 311.114 Organisation 2'126-
( ) 311.120 Place de jeux "Robinson"
( ) 311.121 1'429-
( ) 311.122 1'689-
( ) 311.123 1'689-
( ) 311.124 1'689-
( ) 311.130 Place de jeux de quartier
( ) 311.131 1'709-
( ) 311.132 1'709-
( ) 311.133 1'709-
( ) 311.134 975-
( ) 311.200 Dans la région
( ) 311.210 Salles de sport
( ) 311.211 Emplacement et accessibilité 2'868-
( ) 311.220 Stade pour athlétisme et football
( ) 311.221 Emplacement et accessibilité 2'278-
( ) 311.230 Equipements sportifs divers
( ) 311.231 Emplacement et accessibilité 3'290-
( ) 312 Activités dans la nature
( ) 312.100 A proximité
( ) 312.110 Parc public dans des zones à forte densité
( ) 312.111 Emplacement et accessibilité 3'012-
( ) 312.112 Equipement 3'012-
( ) 312.120 Forêt publique
( ) 312.121 16'133-
( ) 312.122 4'033-
( ) 312.200 Dans la région
( ) 312.210 Chemin pédestre, point de vue
( ) 312.211 5'433-
( ) 312.212 604-
( ) 312.220 Zone de sports d'hivers
( ) 312.221 1'766-
( ) 312.222 467-
( ) 313 Activités en relation avec l'eau
( ) 313.100 A proximité
( ) 313.110 Petite piscine couverte, bassin d'apprentissage
( ) 313.111 5'214-
( ) 313.112 1'304-
( ) 313.120 Petite piscine en plein air
( ) 313.121 1'854-
( ) 313.122 2'091-
( ) 313.200 Dans la région
( ) 313.210 Piscine couverte
( ) 313.211 1'096-
( ) 313.212 1'865-
( ) 313.220 Bain avec piscine
( ) 313.221 1'053-
( ) 313.222 1'579-
( ) 313.230 Lacs et cours d'eau
( ) 313.231 Emplacement et accessibilité 4'102-
( ) 313.232 Nature, condition, équipement 7'962-
( ) 320 Offre en produits de consommation et en services
( ) 321 Offre en produits de consommation
( ) 321.100 A proximité
( ) 321.110 Consommation journalière
( ) 321.111 Emplacement et accessibilité 5'191-
( ) 321.112 Equipement, choix 5'192-
( ) 321.120 Textiles et habillement courant
( ) 321.121 1'256-
( ) 321.122 1'883-
( ) 321.130 Articles de ménage, journaux, etc.
( ) 321.131 1'519-
( ) 321.132 2'586-
( ) 321.140 Droguerie, pharmacie
( ) 321.141 2'999-
( ) 321.142 3'521-
( ) 321.200 Dans la région
( ) 321.210 Alimentation spécialisée
( ) 321.211 Emplacement et accessibilité 3'092-
( ) 321.220 Textiles et habillement de choix
( ) 321.221 3'568-
( ) 321.230 Equipement ménager, librairie
( ) 321.231 3'092-
( ) 321.240 Bricolage, électricité, tv, radio
( ) 321.241 2'141-
( ) 322 Offre en services
( ) 322.100 A proximité
( ) 322.110 Café, restaurant de quartier
( ) 322.111 Emplacement et accessibilité 3'738-
( ) 322.112 Organisation 2'820-
( ) 322.120 Coiffeur, nett. chimique
( ) 322.121 1'821-
( ) 322.122 1'822-
( ) 322.130 Boîte aux lettres, poste
( ) 322.131 4'044-
( ) 322.132 1'421-
( ) 322.140 Succursale de banque
( ) 322.141 1'097-
( ) 322.142 1'454-
( ) 322.200 Dans la région
( ) 322.210 Bar, restaurant, hôtel
( ) 322.211 Emplacement et accessibilité 2'611-
( ) 322.220 Garage, atelier de rép. divers
( ) 322.221 4'260-
( ) 322.230 Médecin, spécialiste, dentiste
( ) 322.231 5'360-
( ) 322.240 Services divers (assurance, etc.)
( ) 322.241 1'512-
( ) 330 Equipements pour services sociaux et culturels
( ) 331 Services sociaux
( ) 331.100 A proximité
( ) 331.110 Crèches et garderies
( ) 331.111 Emplacement et accessibilité 2'438-
( ) 331.112 Organisation et inscription 3'103-
( ) 331.120 Equipements religieux
( ) 331.121 Emplacement et accessibilité 1'162-
( ) 331.122 Organisation 1'162-
( ) 331.130 Consultation pour mères
( ) 331.131 2'055-
( ) 331.132 2'055-
( ) 331.140 Assistance aux personnes âgées
( ) 331.141 2'772-
( ) 331.142 3'126-
( ) 331.200 Dans la région
( ) 331.210 Homes et hôpitaux
( ) 331.211 Emplacement et organisation 4'457-
( ) 331.220 Consultations diverses
( ) 331.221 3'542-
( ) 331.230 Assistance sociale
( ) 331.231 3'428-
( ) 332 Ecoles
( ) 332.100 A proximité
( ) 332.110 Ecole enfantine
( ) 332.111 Emplacement et organisation 5'285-
( ) 332.112 Organisation et inscription 5'725-
( ) 332.120 Ecole primaire et secondaire
( ) 332.121 3'444-
( ) 332.122 4'042-
( ) 332.200 Dans la région
( ) 332.210 Enseignement supérieur et de formation
( ) 332.211 2'577-
( ) 332.212 2'905-
( ) 332.220 Université et hautes écoles
( ) 332.221 895-
( ) 332.222 931-
( ) 332.230 Formation des adultes
( ) 332.231 2'254-
( ) 332.232 1'567-
( ) 332.240 Ecoles spéciales
( ) 332.241 5'074-
( ) 332.242 3'931-
( ) 333 Equipements pour la vie sociale et culturelle
( ) 333.100 A proximité
( ) 333.110 Locaux pour manifestations
( ) 333.111 Emplacement et accessibilité 4'828-
( ) 333.112 Organisation 4'282-
( ) 333.120 Possibilité de contact
( ) 333.121 Densité de population 5'351-
( ) 333.200 Dans la région
( ) 333.210 Cinéma, théâtre, concert
( ) 333.211 Emplacement et accessibilité 2'726-
( ) 333.212 Organisation 2'838-
( ) 333.220 Exposition, musée, bibliothèque
( ) 333.221 2'886-
( ) 333.222 2'459-