

Marc Renard



LES SOURDS DANS LA VILLE

Surdités et accessibilité

Troisième édition

LES SOURDS DANS LA VILLE

Guide pour l'accessibilité du cadre de vie aux personnes sourdes, devenues sourdes ou malentendantes

Cette troisième édition de notre traité d'accessibilité pour les personnes sourdes ou malentendantes, publié pour la première fois en 1996 et resté unique en son genre, a été entièrement réécrite et complétée. Elle intègre, en particulier, les textes d'application de la loi 2005-102 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. L'ouvrage comporte deux chapitres généraux :

- Surditude, qui présente la population sourde et malentendante dans toute sa diversité ;

- Techniques, qui expose les technologies disponibles ;

et douze chapitres d'application par type de lieux qui détaillent les besoins spécifiques des personnes sourdes ou malentendantes, proposent des solutions et étudient de façon approfondie la réglementation :

- Habitat ;
- ERP (établissements recevant du public) et IOP (installations ouvertes au public) ;
- Réseaux de transport ;
- Voirie et espaces publics ;
- Lieux d'enseignement ;
- Lieux de travail ;
- Établissements culturels ;
- Établissements de santé ;
- Établissements sportifs ;
- Lieux touristiques ;
- Sécurité ;
- Lieux de justice ;

et diverses annexes.

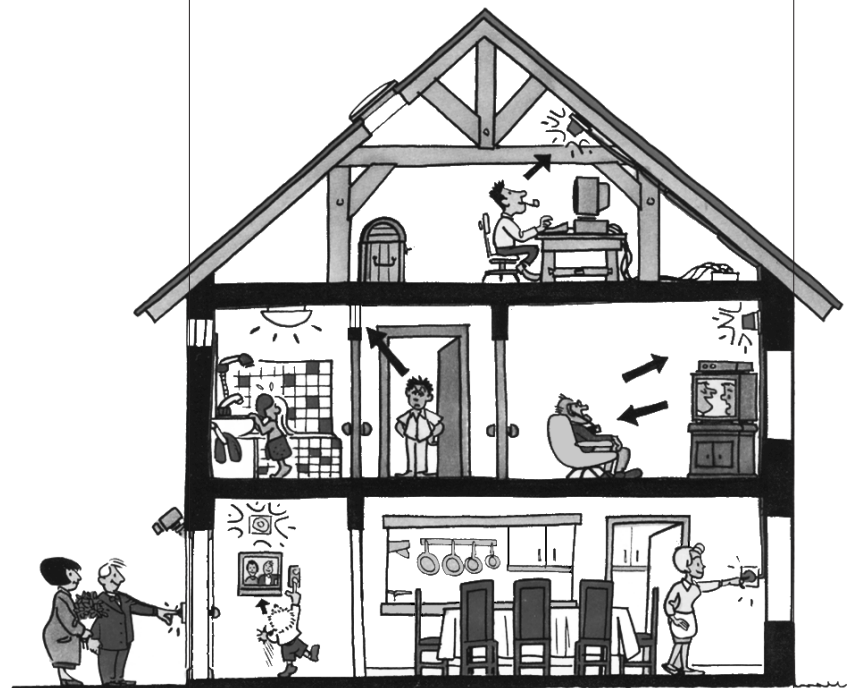
L'ensemble forme un véritable guide pour l'accessibilité du cadre de vie aux personnes sourdes, devenues sourdes ou malentendantes.

Par un ingénieur en bâtiment, lui-même sourd et spécialiste de l'accessibilité.

**Cet extrait reprend
les couvertures
et les 12 premières pages
du chapitre « Habitat »
(qui compte 51 pages)**

**Visitez notre site
www.2-as.org/editions-du-fox**

Chapitre III



HABITAT



1. Le contexte.....	115
2. Les besoins spécifiques dans l'habitat.....	115
3. Incidences des besoins spécifiques des sourds et malentendants sur la conception de l'habitat.....	115
3.1. Communications avec l'extérieur.....	116
3.2. Communications à l'intérieur.....	116
3.3. Une zone jour modulable.....	116
3.4. Utilisation des miroirs.....	117
3.5. Le cas particulier des sanitaires.....	117
3.6. Les portes des circulations horizontales et verticales.....	117
3.7. La lumière.....	121
3.8. Les vibrations.....	121
3.9. Les escaliers.....	121
3.10. Les ascenseurs.....	125
3.11. Choix du terrain en construction individuelle.....	125
4. Accès aux équipements collectifs.....	125
4.1. Réception du sous-titrage.....	126
4.2. Contrôle d'accès.....	126
5. Aides techniques personnelles.....	126
5.1. Accès à la télévision et autres sources sonores.....	126
5.2. Aides sonores.....	127
5.2.1. L'infrarouge.....	127
5.2.2. La boucle magnétique.....	127
5.2.3. L'émetteur HF.....	127
5.3. Branchement des aides sonores sur un téléviseur.....	127
5.4. Accès au sous-titrage.....	128
5.4.1. En télévision analogique.....	128
5.4.2. En télévision numérique terrestre.....	128
6. Détection et transmission des bruits délibérés.....	128
6.1. Détection des bruits délibérés.....	128
6.2. Transmission des bruits délibérés.....	129
6.2.1. Circuits électriques spécifiques.....	129
6.2.2. Transmission par courant porteur.....	129
6.2.3. Transmission par ondes radio.....	129
6.2.4. Liaison entre les aides sonores et le système de transmission des bruits délibérés.....	133
6.3. Le réveil-matin.....	133
7. Télécommunications.....	133
7.1. Téléphonie fixe.....	133
7.2. Minitel.....	133
7.3. Télécopieur.....	135
7.4. Zone de télécommunication.....	135
7.5. Interphone.....	135
7.6. Un logement communicant ?.....	136
8. Sécurité.....	136

8.1. Sécurité des biens.....	136
8.2. Sécurité des personnes.....	136
8.3. Protection contre les perturbations électromagnétiques.....	138
9. Qualité acoustique.....	138
9.1. Isolation du logement vis-à-vis des bruits de l'extérieur.....	138
9.2. Isolation entre logements.....	138
9.3. Temps de réverbération.....	140
9.4. Isolements acoustiques réglementaires.....	140
9.5. Isolation des équipements bruyants.....	140
10. Équipement électrique.....	140
11. Deux cas particuliers : les enfants et les personnes âgées.....	142
11.1. L'enfant sourd ou malentendant.....	142
11.2. La personne âgée.....	142
11.3. L'organisation territoriale du maintien à domicile des personnes âgées, les CLIC.....	143
12. Financement de l'accessibilité du logement.....	143
12.1. Pour les personnes à besoins spécifiques.....	143
12.2. Autres cas.....	143
12.3 Sources d'information.....	143
13. Fiscalité.....	143
14. Législation antérieure à la loi de 2005.....	145
14.1. Portes automatiques de garage.....	145
14.2. Acoustique.....	147
15. Loi 2005-102 - Décret 2006-555.....	147
15.1. Dates d'application.....	147
15.2. Bâtiments soumis à la réglementation.....	147
15.3. La réglementation de l'accessibilité des bâtiments d'habitation.....	147
15.4. Principaux aménagements de mise en accessibilité.....	149
15.4.1. Maisons individuelles.....	149
15.4.2. Bâtiments d'habitation collectifs neufs.....	149
15.4.3. Bâtiments d'habitation collectifs existants.....	149
15.5. Prescriptions réglementaires.....	150
15.6. Dérogations.....	150
15.7. Attestation de fin de travaux.....	150
15.8. Déductibilité de la taxe foncière.....	150
16. Arrêtés d'application.....	150
16.1. Arrêté du 1 ^{er} août 2006.....	150
16.2. Arrêté du 26 février 2007.....	151
17. Besoins spécifiques non résolus par les textes d'application de la loi 2005-102.....	151
Sites.....	151
Bibliographie.....	151
Adresses.....	160 et 163
Niveaux de prix.....	163
Conclusion.....	164

En première page : dessin de Yves Lapalu extrait de *Sourd ? Malentendant ? Adaptez votre logement* (la première brochure pour l'accessibilité de l'habitat des sourds éditée par le ministère du Logement en 1994)

1. LE CONTEXTE

Un habitat adapté est le tout premier besoin. Depuis toujours, les sourds et malentendants aménagent eux-mêmes leur logement. Il existe une gamme d'aides techniques qui permet de répondre à tous les besoins courants d'adaptation de l'habitat.

Cependant, l'accessibilité du logement ne se réduit pas à quelques avertisseurs lumineux, elle influe sur la conception des logements, sur le parti architectural et constructif et même sur le choix du terrain et l'implantation des bâtiments. Sauf pour une construction individuelle, les possibilités d'adaptation des bâtiments collectifs existants sont limitées par des contraintes techniques, financières et juridiques.

La loi 2005-102 et ses textes d'application ont introduit de nombreuses prescriptions pour rendre accessible l'habitat.

2. LES BESOINS SPÉCIFIQUES DANS L'HABITAT

Nous les avons regroupés dans six tableaux, répartis au fil du présent chapitre, par catégories de besoins spécifiques :

- communications visuelles ;
- détection des bruits délibérés ;
- télévision et appareils sonores ;
- télécommunications ;
- sécurité ;
- isolation acoustique.

3. INCIDENCES DES BESOINS SPÉCIFIQUES DES SOURDS ET MALENTENDANTS SUR LA CONCEPTION DE L'HABITAT

Que ce soit avec la lecture labiale, la langue française parlée complétée ou la langue des signes, les moyens de communication des sourds

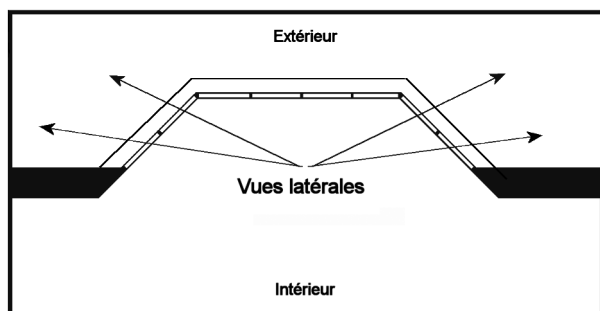
BESOINS SPÉCIFIQUES EN COMMUNICATIONS VISUELLES DANS L'HABITAT	
Besoins spécifiques	Exemples de solution
Communications visuelles confortables.	Lumière naturelle abondante, mais contrôlée (pare-soleil, rideaux, stores...). Éclairage artificiel abondant, mais non éblouissant et réglable (variateurs d'intensité).
Communiquer visuellement à l'intérieur du logement.	Zone jour décroisée. Portes vitrées. Miroirs dans certains cas.
Pouvoir s'isoler visuellement.	Ne pas décroiser tout le logement. Espaces modulables : portes ou cloisons coulissantes, stores intérieurs, paravents...
Obtenir l'obscurité pour dormir.	Fermetures extérieures pleines sans ajours, rideaux opaques.
Savoir où on est quand on se réveille (enfants surtout).	Veilleuse lumineuse.
Communiquer visuellement de l'intérieur vers l'extérieur du logement. Surveiller les enfants à l'extérieur.	Vidéoportier. Allèges vitrées, bow-windows. Webcams.
Identifier un visiteur.	Vidéoportier et microviseur dans la porte d'entrée.
Utiliser un contrôle d'accès à l'extérieur du logement (visiteur).	Plaque de rue du vidéoportier adaptée : induction magnétique (malentendants), témoins lumineux. Toutefois les plaques de rue adaptées n'existent pas encore dans le commerce.
Entrer et sortir du parking dont l'accès est contrôlé.	Interphone adapté aux sourds (voyants lumineux) et aux malentendants (induction magnétique) ou code communiqué à l'avance.

et mal-entendants sont visuels. Ils ont besoin de se voir pour communiquer, et ils ne peuvent pas s'appeler ni parler d'une pièce à l'autre sans se voir.

3.1. Communications avec l'extérieur

Sans que nous en ayons toujours conscience, les bruits de l'extérieur nous renseignent sur beaucoup d'évènements : il pleut ; les éboueurs sont passés ; il y a eu un accident sur la route ; les invités sont arrivés, etc. Pour les sourds, tout repose sur la vue. Il faut donc faciliter les relations visuelles avec l'extérieur :

- une vue directe sur l'entrée permet d'identifier le visiteur ;
- un bow-window permet des vues latérales ;
- des allèges vitrées permettent de conserver un contact visuel en restant assis (pour surveiller un enfant qui joue dehors, par exemple).



Des bow-windows et des allèges vitrées permettent de meilleures vues sur l'extérieur

3.2. Communications à l'intérieur

Lorsque des sourds et malentendants conçoivent ou modifient un logement, ils veillent toujours à créer des communications visuelles. Principalement dans la zone « jour » (entrée, couloir, salle à manger, salon, cuisine) et parfois entre les zones jour et nuit (chambres). Dans l'existant, Cela implique la démolition de cloisons ou le percement de baies dans des murs porteurs. Ces cloisons et murs contiennent souvent divers conduits (électricité, eau, chauffage) dont la reprise est coûteuse.

Un habitat adaptable aux sourds et malentendants doit donc comporter, au minimum, une cloison facilement démontable entre la cuisine et le séjour. Des plans de cuisine dits parfois « à l'américaine » (cuisine ouverte sur le séjour) sont préférables.

De même, des possibilités de communication sont à rechercher entre les zones jour et nuit (par exemple en duplex ou en pavillon, avec les chambres à l'étage, une mezzanine ouverte ou une baie intérieure permettra une communication visuelle) et entre les chambres enfants/parents pour surveiller de nuit les enfants en bas âge (prévoir par exemple une porte coulissante entre deux chambres).

3.3. Une zone jour modulable

Le nécessaire décroïsonnement ne doit pas conduire à des excès. En langue des signes, le chuchotement n'existe pas, les signes sont visibles de tous. Il en est de même avec la lecture labiale, quoique à une moindre distance.

Plus que d'autres, sans doute, les sourds et malentendants ont besoin d'isolement. Nous recommandons des cloisons mobiles, des portes cou-



Les temps anciens

À une époque où l'électricité n'existait pas, la sonnette était une cloche à côté du portillon du jardin. Évidemment inaudible pour les sourds ! Ils avaient donc imaginé un système de cordelettes entre le portillon du jardin et la salle commune. À l'extrémité étaient attachées des pattes de lapin dont l'agitation désordonnée « tirait l'œil » et prévenait de l'arrivée d'un visiteur.

lissantes, des paravents... tout ce qui permet de moduler visuellement l'espace. Il n'existe que très peu de familles dont tous les membres sont sourds ou malentendants. En général, le conjoint, les enfants sont entendants. L'adaptation de l'habitat aux sourds et malentendants ne doit pas devenir insupportable pour leur entourage : un logement trop décroisé est difficile à vivre.

3.4. Utilisation des miroirs

C'est une idée qui est souvent proposée : utiliser des miroirs pour établir des communications visuelles, bien que les sourds et malentendants ne les utilisent que très peu !

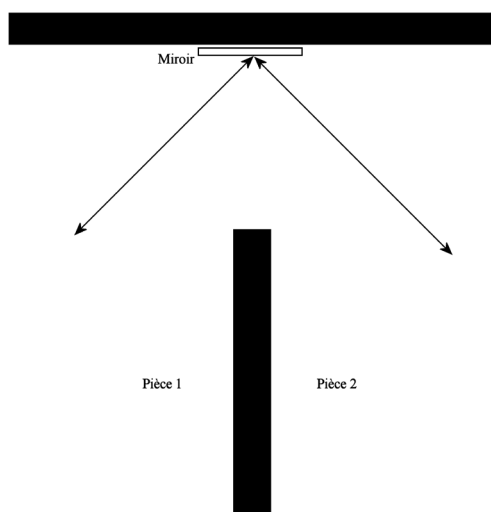
Les miroirs sont une source d'inconfort, car :

- ils peuvent créer de fausses perspectives ;
 - les miroirs provoquent des événements visuels parasites qui attirent l'attention (ils « tirent » l'œil) et deviennent vite insupportables pour les sourds, très sensibles aux sollicitations visuelles (de même que le bruit répété d'une goutte d'eau devient vite insupportable pour les entendants).
- Les miroirs, utiles en tableau entre deux pièces ou dans un escalier, ne devront être utilisés qu'avec parcimonie.

3.5. Le cas particulier des sanitaires

Les pièces humides (salle de bains, W.-C.) sont des lieux d'isolement. Les sourds ont l'habitude, en privé, de ne pas verrouiller la porte afin de pouvoir être prévenus d'un incident domestique. Des solutions plus agréables consistent à :

- prévoir des linteaux vitrés translucides au-



Un miroir en tableau d'une porte entre deux pièces permet une communication visuelle

dessus des portes des sanitaires. Il est ainsi facile de détecter son occupation (la lumière est allumée) ;

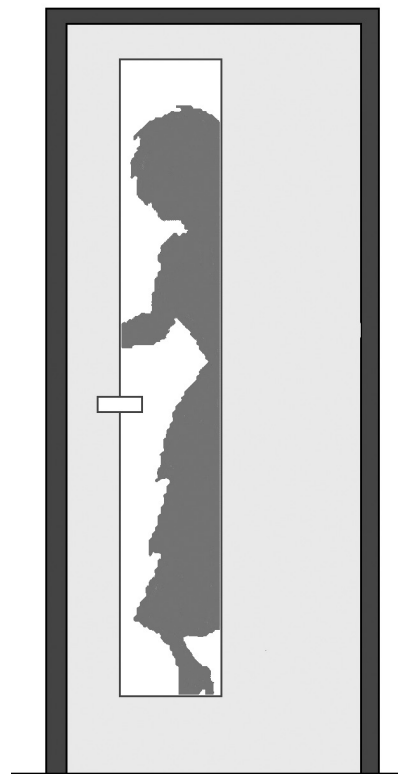
- commander un point lumineux central en va-et-vient, avec un interrupteur à l'extérieur de la pièce. Par manipulation de l'interrupteur, on peut avertir la personne à l'intérieur du sanitaire (allumer, éteindre, est un code d'appel courant chez les sourds et malentendants) ;
- un espace sous la porte (nécessaire pour la ventilation) permet de glisser un papier en dessous.

3.6. Les portes des circulations horizontales et verticales

Les sourds et bon nombre de malentendants ne peuvent entendre une personne arriver derrière une porte. D'où des chocs provoqués par l'ouverture inattendue et parfois violente d'une porte. Cet inconvénient est facile à éviter avec un oculus vitré. Il faudra veiller :

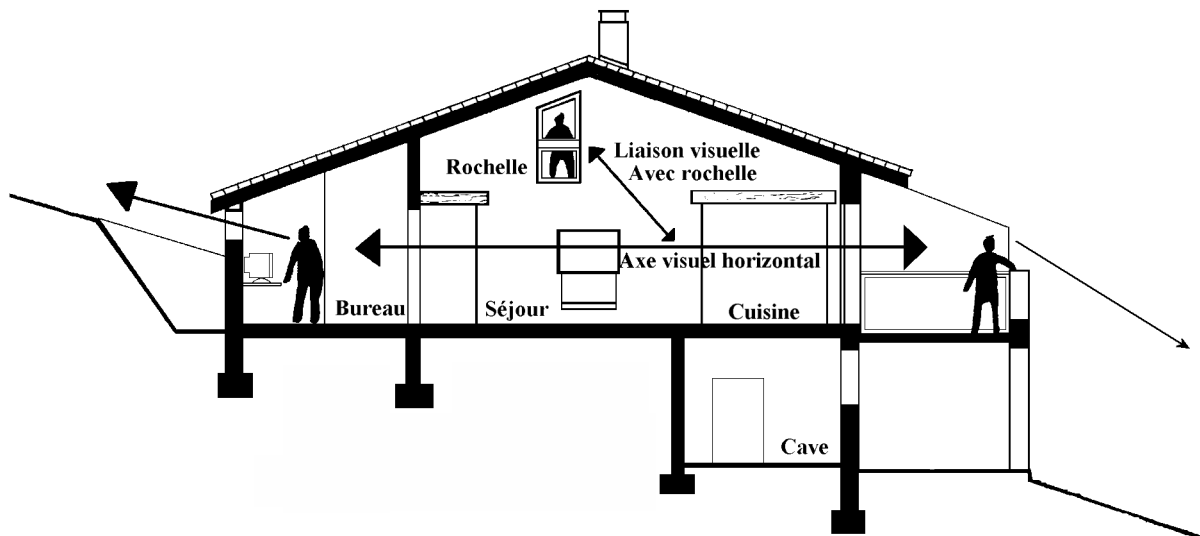
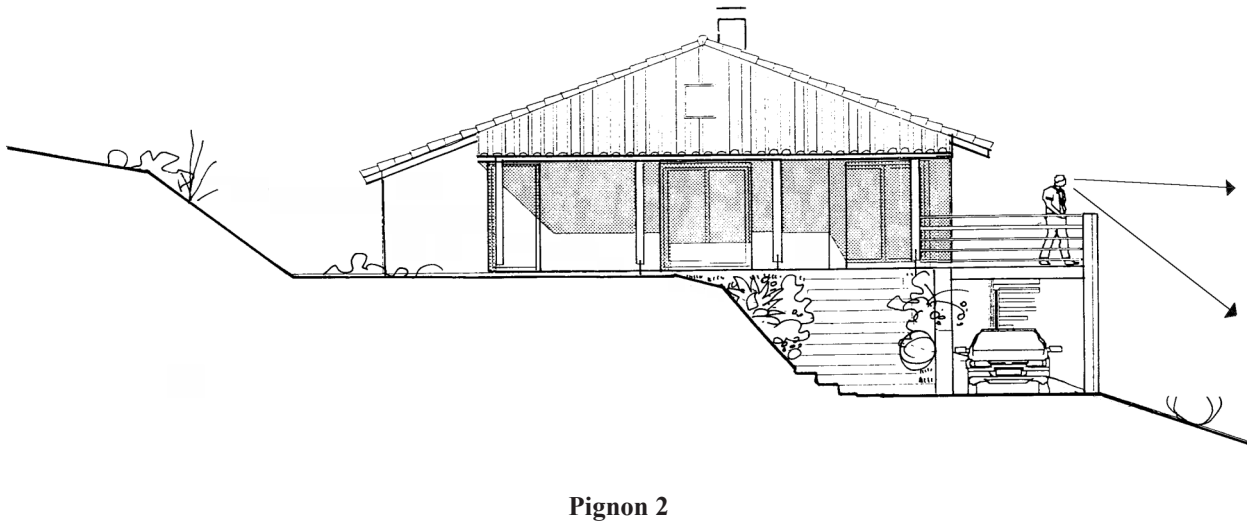
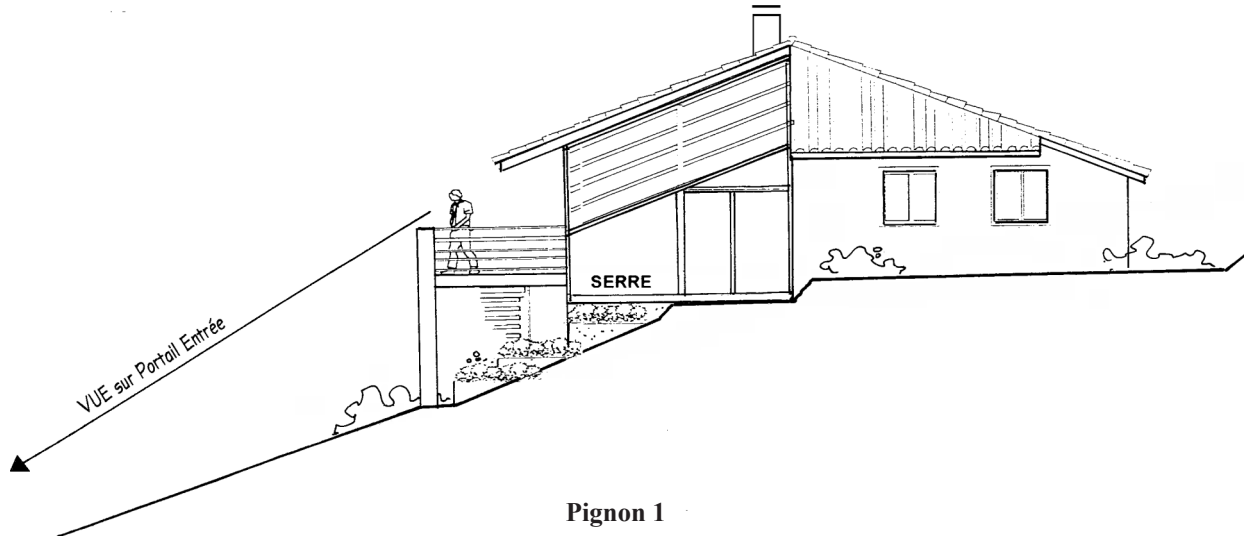
- au choix du vitrage, qui peut être translucide s'il y a besoin d'intimité ;
- au degré coupe-feu ou pare-flammes de la porte qui ne devra pas être modifié par l'oculus ;

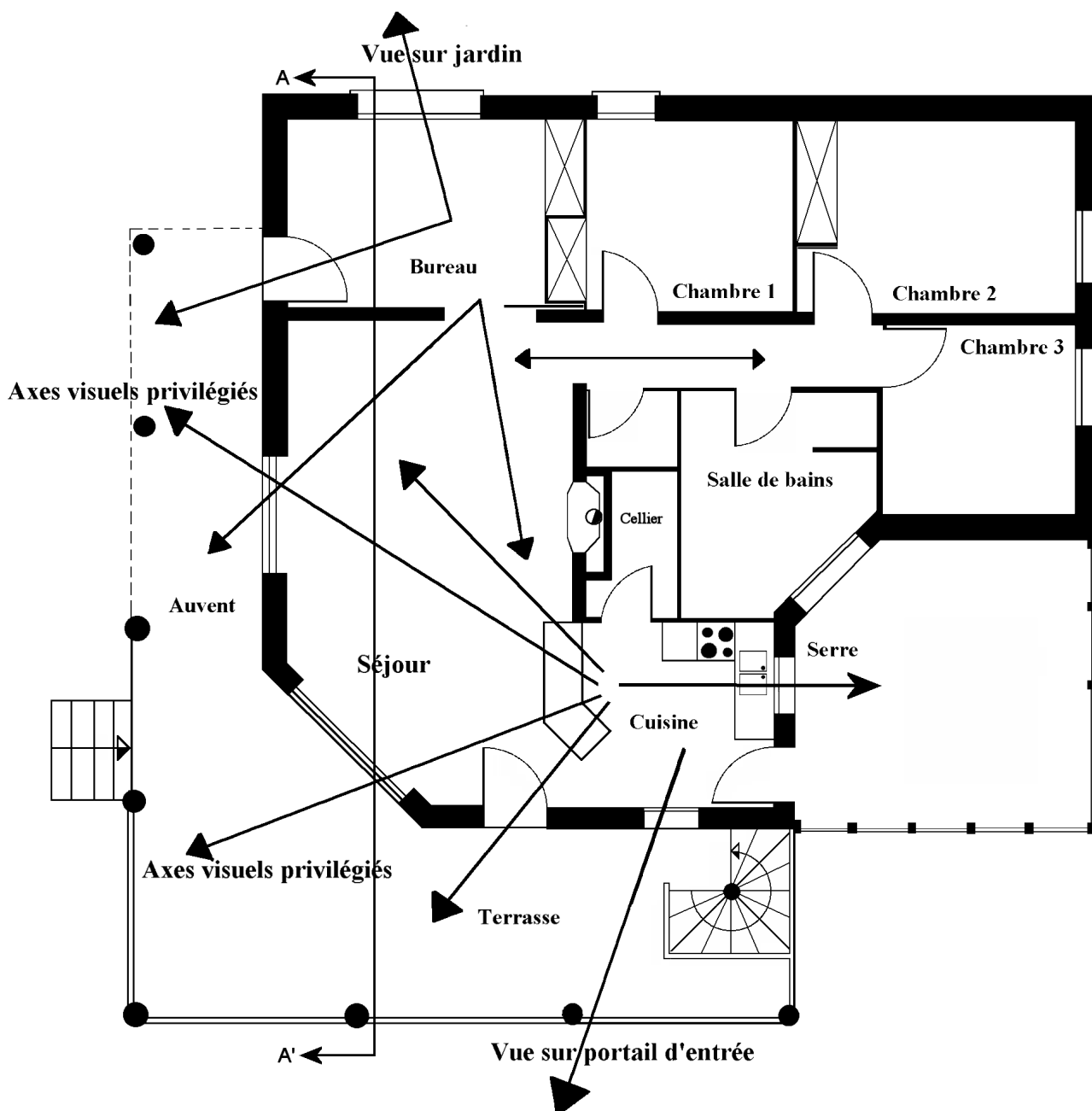
(Suite p. 121)



Des portes de communication avec oculus vitré évitent les chocs causés par l'ouverture inattendue de la porte, car un sourd n'entend pas l'arrivée d'une personne derrière une porte

CONCEPTION SPÉCIFIQUE EN HABITAT INDIVIDUEL





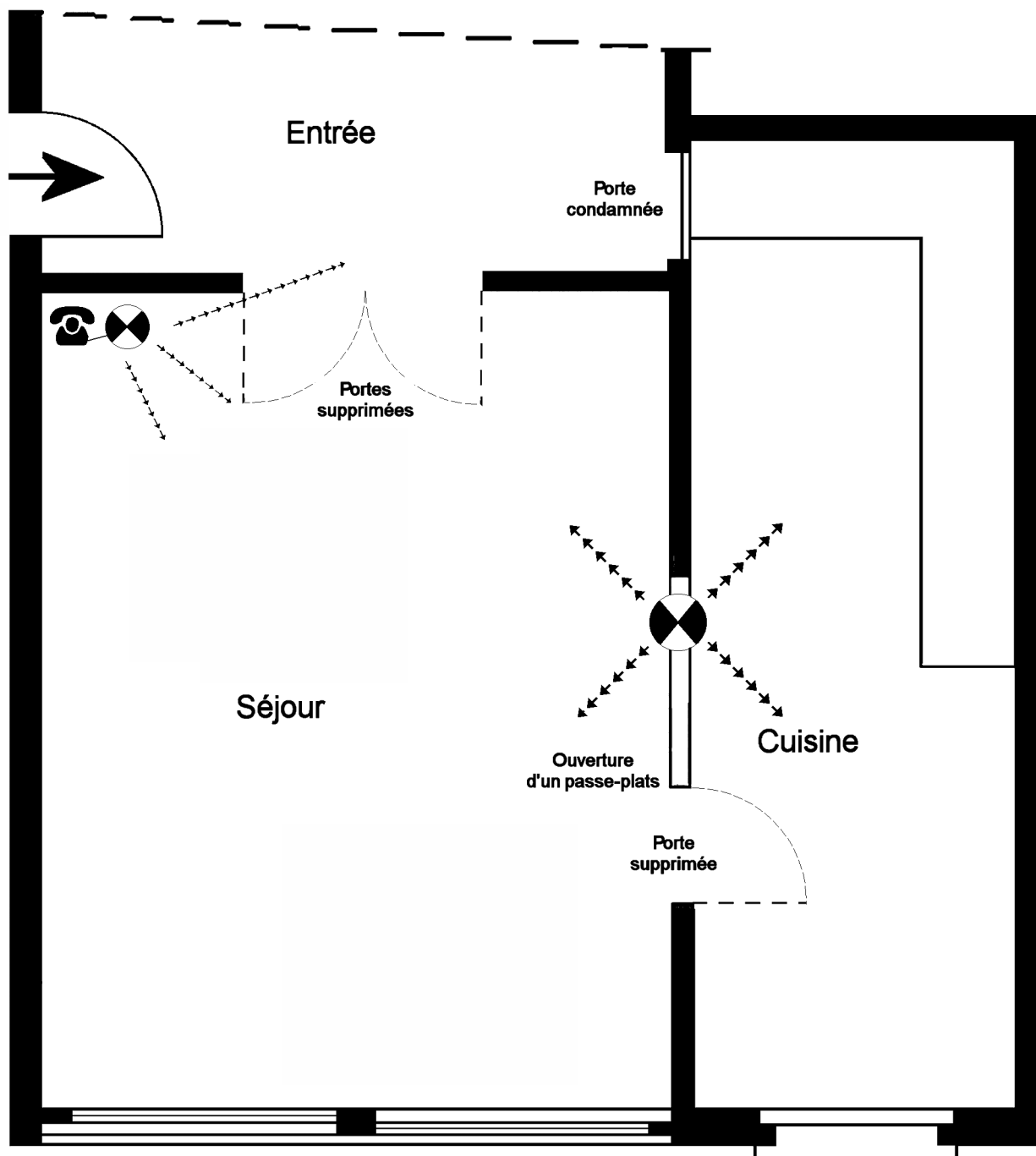
Plan du rez-de-chaussée

Page ci-contre et ci-dessus : un cas rarissime d'habitat conçu par un architecte sourd pour des habitants sourds. C'est l'archétype de l'habitat adapté aux personnes sourdes avec, notamment :

- un plan sensiblement carré pour faciliter les communications visuelles à l'intérieur ;
- une organisation des vues vers l'extérieur ;
- une zone jour modulable avec un bureau qui peut s'y ouvrir largement par une porte coulissante ou, au contraire, en être isolé ;
- une communication visuelle verticale avec une fenêtre intérieure sur la rochelle ;
- une imposte vitrée sur la salle de bains permet les appels en cas de besoin ;
- la zone nuit est traitée de façon classique pour respecter le besoin d'intimité commun aux entendants et aux sourds.

Infographie simplifiée d'après les plans d'exécution de Philippe Créte, architecte
(112, route du Launaguet, 31200 Toulouse. Téléphone : 05 61 57 29 76. Télécopie : 05 61 47 02 91)

ADAPTATION D'HABITAT COLLECTIF EXISTANT



Logement collectif classique modifié par une personne sourde :

- les portes entre l'entrée et le séjour ainsi qu'entre le séjour et la cuisine sont supprimées pour faciliter les communications visuelles dans la zone jour ;
 - en prolongement de la baie entre le séjour et la cuisine, il est créé un passe-plats qui peut aussi servir de bar ;
 - la porte entre l'entrée et la cuisine est condamnée pour récupérer de la place à la suite de la création du passe-plats.
- Ces modifications, relativement simples et à la portée d'un bricoleur, permettent d'améliorer les communications visuelles et de limiter le nombre de flashes avertisseurs : un avertisseur lumineux pour la sonnette de porte et un pour le téléphone suffisent à couvrir l'ensemble de la zone jour.

- à la position de l'oculus : il doit être utilisable par les enfants ;
- à la forme et au nombre d'oculus qui peuvent varier et contribuer à la décoration et au repérage.

3.7. La lumière

Une bonne luminosité dans le logement est nécessaire pour bien voir et bien communiquer. Tous les logements des sourds et malentendants sont particulièrement bien illuminés, mais souvent il ne s'agit que d'éclairage artificiel. Pour un bon confort, l'éclairage doit être :

- naturel, autant que possible ;
- uniformément réparti et diffus afin d'éviter les ombres et l'éblouissement (proscrire les surfaces trop brillantes) ;
- abondant, mais réglable par l'usager avec des stores orientables (véniens ou à bandes).

Pour communiquer, un éclairage puissant est recherché, mais, *a contrario*, en période de repos, un éclairage tamisé, voire l'obscurité totale seront demandés. Pour un sourd, le silence, c'est l'obscurité. Ainsi, les fenêtres seront équipées de fermetures (volets) étanches à la lumière. Une disposition idéale est le volet roulant avec ajours obturables par compression des lames et projection à l'italienne, associé à un store vénitien.

3.8. Les vibrations

Les sourds et malentendants sont très sensibles aux vibrations, et taper du pied par terre est une façon courante de s'appeler.

C'est ainsi que les sourds peuvent danser (par perception du rythme des vibrations transmises par le sol). Il est donc judicieux de leur offrir cette possibilité et de poser, au moins en zone jour, un véritable parquet sur lambourdes. Dans les habitations collectives, ce parquet sera posé en sol « flottant » pour éviter les transmissions acoustiques.

3.9. Les escaliers

Les circulations verticales sont potentiellement dangereuses pour :

- les sourds et malentendants qui ont des difficultés d'équilibre (pas tous, mais une fraction significative) ;
- lorsque survient l'obscurité, surtout de façon brutale et inattendue ;

Les circulations verticales seront bien éclairées, et naturellement. La cage d'escalier hélicoïdale et aveugle n'est tolérable que dans les bâtiments équipés d'ascenseurs.

Les escaliers seront largement et correctement dimensionnés, équipés de main courante des deux cotés des volées. Les nez de marche, surtout les premier et dernier, seront visualisés par une couleur contrastée. Dans les circulations collectives, une décoration adroite, utilisant les mains courantes, garde-corps, plinthes... permet une mise en perspective des circulations et une meilleure appréciation visuelle des distances et des hauteurs. En privé, une main courante lumineuse sera appréciée.

Les minuteriers d'éclairage seront équipés de préavis d'extinction : au lieu de s'éteindre brutalement, la lumière baisse progressivement, ce qui laisse le temps de repérer la position du bouton-poussoir (avantageusement lumineux) le plus proche.

Ces dispositions relatives au balisage et à la minuterie avec préavis d'extinction ont été rendues obligatoires par les textes d'application de la loi 2005-102.



Les voyants lumineux

Il n'est pas rare que nos ami(e)s restent dormir à la maison. En l'absence de chambre d'amis, nous avons installé dans le salon un superbe canapé-lit pour le confort de nos invités.

Au matin, le premier à y avoir dormi a les traits tirés et, visiblement, ne s'est guère reposé. Ce canapé serait-il si inconfortable ? Cependant, dans le salon se trouvent aussi la télévision, le magnétoscope, le décodeur et autres appareils. Je remarque des piles de vidéocassettes devant chaque appareil et m'exclame : « Je vois que tu n'as pas beaucoup dormi... Tu as regardé des vidéos toute la nuit !

- Absolument pas ! Ces cassettes, c'est tout ce que j'ai trouvé pour cacher tous ces voyants lumineux qui m'ont empêché de dormir la moitié de la nuit ! »

De fait, les sourds sont très sensibles à la lumière, et tous ces appareils comportent des voyants qui ne s'éteignent jamais, sauf à tout débrancher et à perdre les réglages. Depuis, à chaque fois qu'un sourd reste dormir, nous avons pris l'habitude d'empiler des cassettes devant les témoins; et ils dorment tous très bien.

ARRÊTÉ DU 1^{ER} AOÛT 2006

MODIFIÉ PAR L'ARRÊTÉ DU 30 NOVEMBRE 2007

Accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs, des maisons individuelles lors de leur construction, des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création

PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'ÉCLAIRAGE

En raison de leur importance pour les sourds et malentendants, nous avons regroupé dans ce tableau les prescriptions relatives à l'éclairage, en application de l'arrêté du 1/8/2006 modifié par l'arrêté du 30/11/2007

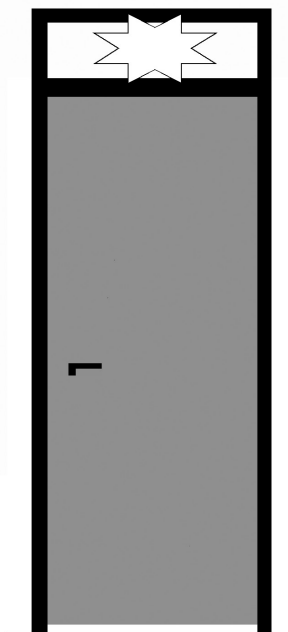
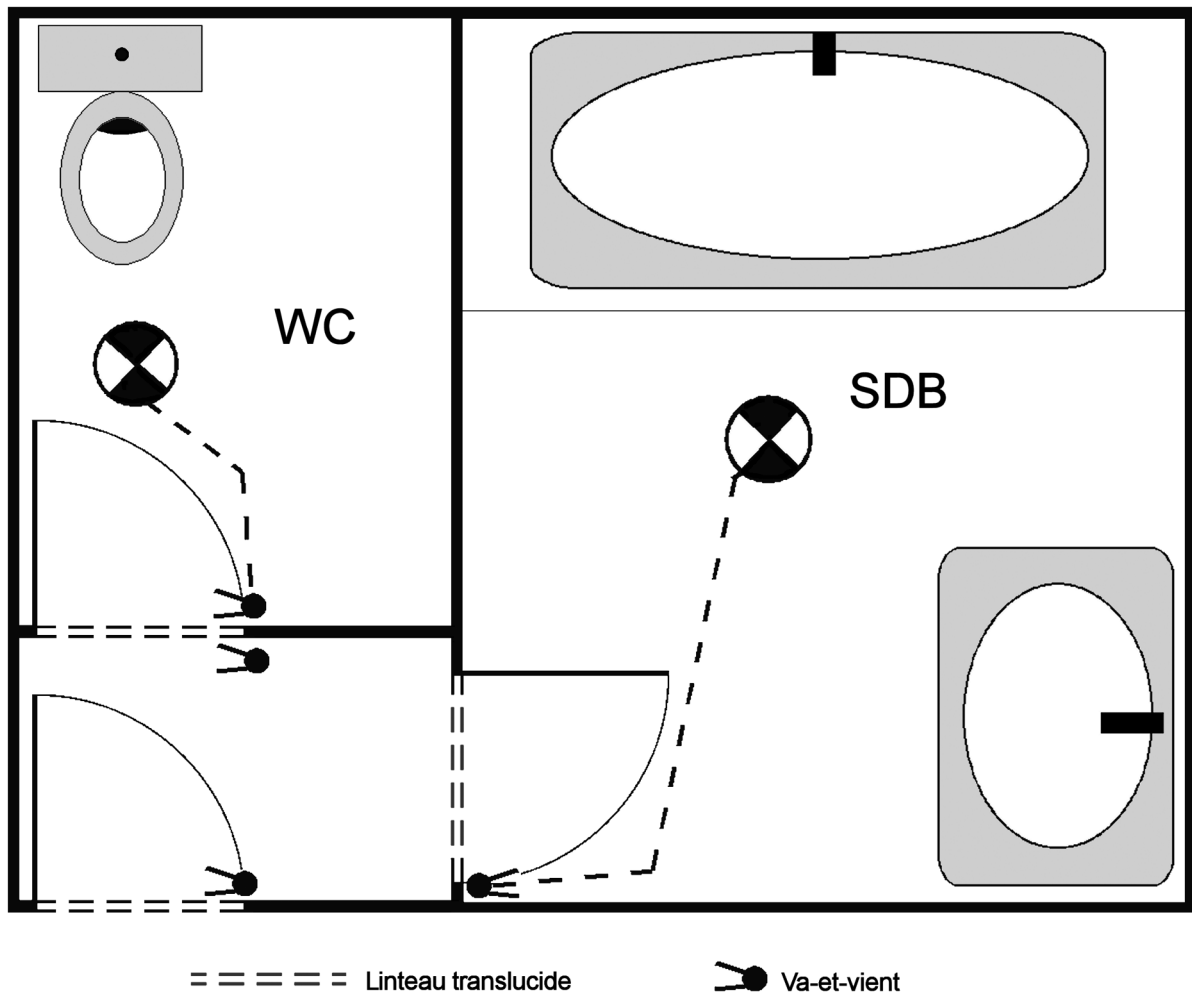
BÂTIMENTS D'HABITATION COLLECTIFS NEUFS

Lieu	Prescription et <i>commentaire</i>	Article
Commandes d'éclairage	Visibles de jour comme de nuit. <i>Visibilité de jour : couleur contrastée par rapport au fond.</i> <i>Visibilité de nuit : témoin lumineux.</i>	9
Parties communes	Éclairage du cheminement sans créer de gêne visuelle. <i>Éclairage indirect, éviter les surfaces réfléchissantes.</i>	10
	Éclairage renforcé sur les points particuliers : - endroits dangereux (pouvant provoquer une perte d'équilibre) ; - dispositifs d'accès (Interphone et autres) ; - signalétique. <i>Éclairage ponctuel renforcé des points particuliers. Rétro éclairage des équipements.</i>	
Circulations extérieures	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 20 lux	10
Circulations intérieures horizontales	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 100 lux	10
Locaux collectifs	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 100 lux	10
Escaliers	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 150 lux	10
Circulations piétonnes des parkings	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 50 lux	10
Tout autre point des parcs de stationnement	Valeur d'éclairement mesurée au sol : 20 lux	10
Système d'éclairage temporisé (minuterie)	Extinction progressive.	10
Allumage par détection de présence	Détection sur l'ensemble de l'espace. Chevauchement des zones de détection.	10
Escaliers intérieurs des logements	Éclairage obligatoire, suffisant pour éviter toute zone d'ombre, avec commande à chaque niveau desservi.	12
Pièces de l'unité de vie	Interrupteur d'éclairage placé à l'entrée de chaque pièce	13
	Prise de courant à proximité de l'interrupteur d'éclairage à l'entrée de la pièce.	13

MAISONS INDIVIDUELLES NEUVES

Lieu	Prescription et <i>commentaire</i>	Article
Cheminement accessible	Valeur minimale d'éclairement : 20 lux.	18
Locaux collectifs	Valeur minimale d'éclairement : 100 lux.	
Système d'éclairage temporisé (minuterie)	Extinction progressive.	10
Équipements et dispositifs	Repérables grâce à un contraste visuel ou un éclairage particulier.	21
	Visibles de jour comme de nuit. <i>Visibilité de jour : couleur contrastée par rapport au fond.</i> <i>Visibilité de nuit : témoin lumineux.</i>	21
Toutes pièces	Interrupteur d'éclairage à l'entrée de chaque pièce.	23
Toutes pièces	<i>Nous recommandons l'emploi des variateurs de lumière.</i>	Sans

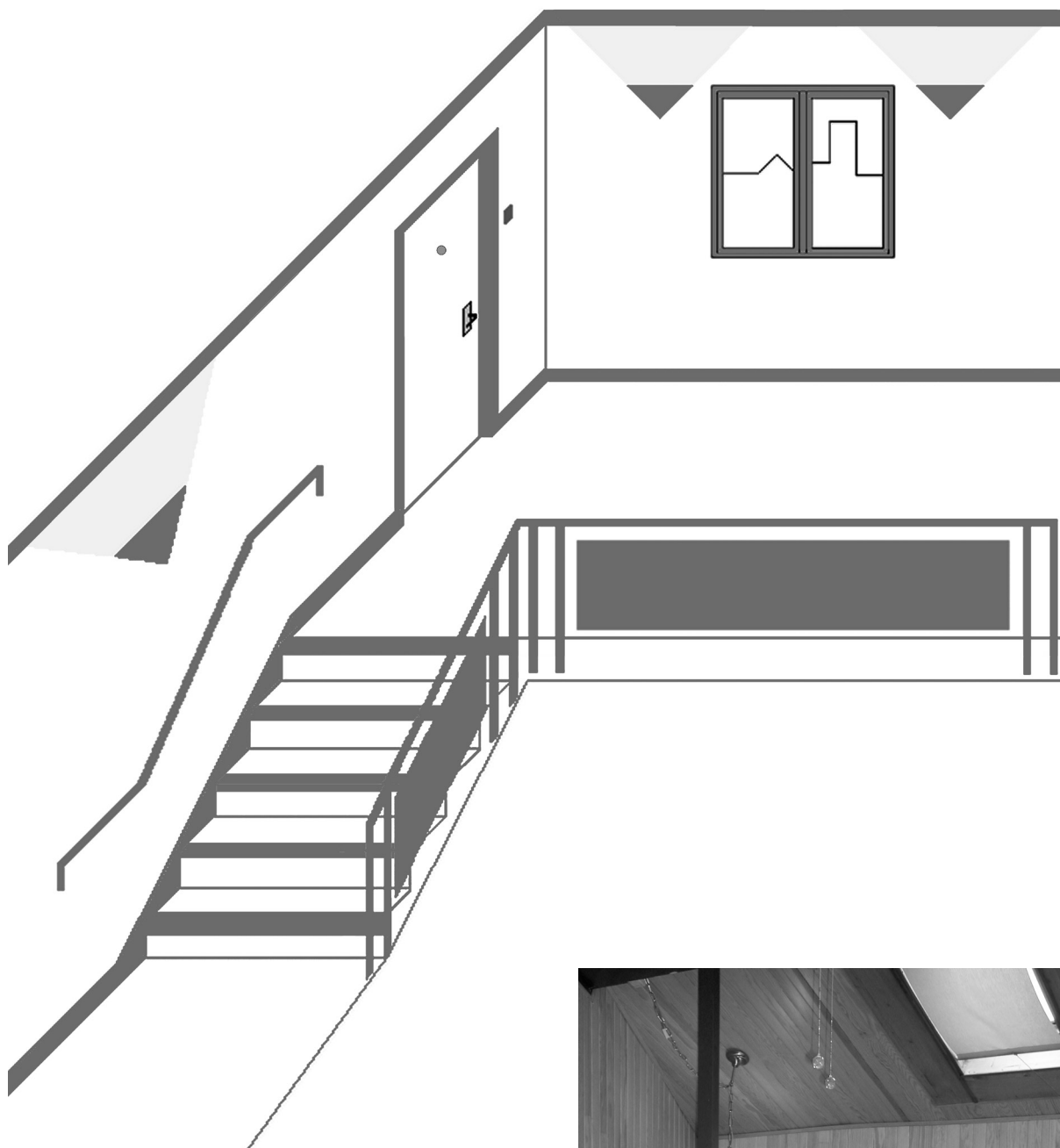
LE TRAITEMENT PARTICULIER DES SANITAIRES



Les sourds et bon nombre de malentendants ne peuvent pas savoir si les sanitaires sont occupés, car c'est une indication sonore. Il est également difficile de les prévenir d'une urgence s'ils se sont enfermés dans les sanitaires.

Nous recommandons donc :

- des lindeaux vitrés pour détecter une présence (la lumière allumée se voit à travers le lindeau) ;
- des points lumineux centraux en va-et-vient avec des interrupteurs à l'extérieur des sanitaires : il est ainsi possible d'appeler une personne par allumage/extinction, de la lumière, qui est un code courant chez les sourds ;
- un espace sous la porte (nécessaire pour l'aération), permet aussi de voir si la lumière est allumée et de passer un papier (message).



Ci-dessus, de nombreux éléments peuvent être visualisés dans les escaliers de façon à favoriser la perception visuelle : nez de marche (il est obligatoire de visualiser le premier et le dernier), plinthes, corniches, encadrement des portes et fenêtres, main courante et garde-corps, luminaires...

Ci-contre, un escalier décloisonné dans un pavillon ancien. La lumière en va-et-vient permet de s'appeler d'un étage à l'autre, et l'écran du vidéoportier permet d'être averti d'une visite.

