

ADAPTATION DES LOGEMENTS EXISTANTS AU HANDICAP ET AU VIEILLISSEMENT

→ SELECTION DE PRODUITS





Avertissement

La liste des fabricants n'est pas exhaustive ; elle présente les adresses des fabricants ou importateurs de produits présentés (ou leurs équivalents) dans cette sélection et disponibles en France.

Les sociétés non citées dans cette sélection qui proposent une gamme de produits correspondant à notre sélection et voudraient apparaître dans cette liste peuvent contacter la direction technique de l'ANAH pour présenter leurs produits.

Les informations vous sont données afin de vous permettre de mieux appréhender les solutions disponibles. L'acte d'achat est fondé sur les informations délivrées par le fabricant, et l'adaptation des solutions à chaque cas particulier doit donner lieu à une discussion avec le fabricant.



Remerciements

Remerciements :

- aux auteurs :

Bénédicte Tenneson (ergothérapeute, conseil en adaptation de logements)

Cristian Faure (architecte spécialisé en accessibilité)

Juliette Bideault (architecte d'intérieur)

qui ont réalisé un travail considérable sur un domaine très dispersé et peu connu, et ont su faire cette brillante synthèse ;

- aux fabricants et importateurs qui ont rencontré les auteurs et leur ont consacré un temps précieux ;

- aux membres du comité de pilotage de cette étude :

Régis Herbin (architecte spécialisé en accessibilité)

Sylviane Roger (architecte, conseiller technique à la DGAS)

René Adjagba (ingénieur à l'ANAH)

Yves Dupied (ergothérapeute, directeur de l'action sociale à l'APAHM de Dunkerque)

- à Véronique Gaudeul conseiller national aides techniques de l'APF (Association des Paralysés de France), et aux ergothérapeutes d'ESCAVIE pour leur conseils vigilants.

Marie Rozat

Chargée de mission, direction technique de l'ANAH



Sommaire

| | |
|--|------|
| L'accès piéton | P.01 |
| • Les revêtements extérieurs pour cheminement | P.02 |
| • Le guidage au sol | P.04 |
| Le hall d'entrée d'immeuble | P.05 |
| • La porte d'entrée de l'immeuble et son automatisation | P.06 |
| • Les digicodes, interphones et vidéo-portiers | P.08 |
| • Les rampes d'accès (voir chapitre L'entrée du logement) | P.12 |
| L'entrée du logement | P.11 |
| • Les rampes d'accès | P.12 |
| • Les seuils de porte ou de porte-fenêtre | P.13 |
| • L'automatisation et la condamnation de la porte et de la porte-fenêtre | P.17 |
| • Les carillons, interphones et vidéo-portiers | P.19 |
| • Les indicateurs sonores, visuels et vibratoires | P.21 |
| La circulation verticale | P.23 |
| • Le fauteuil monte-escalier | P.24 |
| • La plate-forme élévatrice | P.27 |
| • Les mains courantes et garde-corps | P.31 |
| • Les bandes d'éveil de vigilance | P.33 |
| • Le nez de marche | P.34 |
| • Les rampes d'accès (voir chapitre L'entrée du logement) | P.12 |
| La circulation horizontale | P.35 |
| • Les portes | P.36 |
| • Les poignées de portes | P.40 |
| • L'automatisation des portes intérieures | P.41 |
| • Les revêtements de sol souples et antidérapants | P.42 |
| • Le soulève personne sur rail ou mural | P.43 |
| • Les mains courantes (voir chapitre La circulation verticale) | P.31 |
| La fenêtre | P.48 |
| • La motorisation de la fenêtre | P.49 |
| • La motorisation des volets roulants ou battants | P.50 |
| La salle de bains | P.52 |
| • Le receveur de douche en habitat collectif | P.53 |
| • Le receveur de douche en habitat individuel | P.55 |
| • Le siège de douche | P.57 |
| • Le pare-douche | P.61 |
| • Les barres d'appui | P.62 |
| • Les baignoires et l'accès à la baignoire | P.63 |
| • La robinetterie de douche et de bain | P.66 |
| • Le lavabo | P.68 |
| • La robinetterie de lavabo | P.70 |
| • Le miroir | P.72 |
| • Les revêtements de sol souples et antidérapants (voir chapitre La circulation horizontale) | P.42 |



Sommaire

| | |
|--|------|
| Les sanitaires | P.73 |
| • La cuvette | P.74 |
| • Les barres d'appui | P.76 |
| • La douchette anale | P.78 |
| La cuisine | P.79 |
| • L'évier | P.80 |
| • La robinetterie de cuisine | P.82 |
| • Les meubles de rangement réglables en hauteur | P.84 |
| • Quelques idées pratiques d'aménagement | P.86 |
| Les pièces de vie | P.87 |
| • Les placards et penderies | p.88 |
| • Les revêtements de sol souples et antidérapants (voir chapitre La circulation horizontale) | P.42 |
| • La motorisation de la fenêtre (voir chapitre la fenêtre) | P.49 |
| • La motorisation des volets roulants ou battants (voir chapitre la fenêtre) | P.50 |
| • Les interrupteurs (voir chapitre contrôle de l'éclairage) | P.90 |
| • Les télécommandes de l'éclairage (voir chapitre contrôle de l'éclairage) | P.93 |
| Le contrôle de l'éclairage | P.90 |
| • Les interrupteurs | P.91 |
| • Les télécommandes de l'éclairage | P.93 |
| Les fabricants | P.95 |



Objectifs de l'étude

L'adaptation de l'habitat des personnes handicapées et âgées est un des maillons de la qualité de leur maintien à domicile et fait appel à des produits adaptés pour compenser les difficultés rencontrées.

L'ANAH, Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, a souhaité outiller ses délégations locales et faciliter leur travail d'instruction des dossiers en faisant réaliser un recensement des produits « adaptation » pour la réhabilitation.

Ce document concerne plus particulièrement le logement existant et son adaptation et présente une liste des produits disponibles en France.

La qualité de l'adaptation du logement dépend d'une part de la pertinence du choix du produit au regard des difficultés rencontrées et d'autres part de la qualité de mise en œuvre du produit. Ainsi, les fiches présentées sont structurées selon le plan suivant : une introduction présentant la difficulté à compenser, les solutions techniques possibles, les produits mis en jeu et les fournisseurs.

Ce catalogue ne vise pas à recenser les seules solutions et produits subventionnables par l'ANAH mais vise à faire progresser la connaissance du marché existant des produits et des solutions multiples qui peuvent servir à compenser une déficience.

Aussi, les produits présentés dans l'étude sont effectivement pour la plupart assimilables à des produits du second œuvre du bâti, c'est-à-dire que leur mise en œuvre suppose l'intervention d'un professionnel du bâtiment.

Mais pour d'autres, nous avons présenté des produits qualifiés d'« aides techniques » dans les nomenclatures NF ou ISO liées à la Santé, alors même que leur mise en œuvre souvent assez simple, ne nécessite pas toujours l'intervention d'un professionnel du bâtiment.

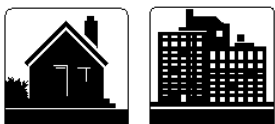
Il ne s'agit pas d'opposer différents moyens de compensation mais bien de découvrir au regard de la diversité des situations de handicap les différents moyens de compensation existants et de permettre un choix éclairé.

Cette incursion ponctuelle dans le champ des « aides techniques » est aussi un moyen de créer des ponts entre les professionnels de la réadaptation (ergothérapeutes) en charge de la recherche de moyens de compensation adaptés à la situation de chaque personne et les professionnels du bâtiment souvent mal informés sur la diversité des solutions existantes.

La nouvelle loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées porte de nouvelles ambitions pour l'adaptation et l'accessibilité générale du cadre bâti en neuf comme en existant.

Nous espérons que ce document pourra aider à la réussite de ces objectifs et contribuer à un efficace « soutien à domicile » des habitants.

Marie Rozat, Chargée de mission, Direction Technique ANAH



Présentation de l'étude et des logos

Pour faciliter votre recherche, les produits de réhabilitation du logement sont présentés par fiches et regroupés par thème. La liste des thèmes et des fiches est présentée dans un sommaire. L'ordre de classement retenu pour l'index va de l'extérieur du logement vers l'intérieur.

Le contenu de chaque fiche est présenté par des logos qui permettent d'identifier d'une part si les produits présentés dans la fiche concernent le logement collectif et /ou individuel, et d'autre part aux besoins de quelle grande catégorie de personnes handicapées ils répondent.

Les Logos sont une aide au repérage des fiches susceptibles de vous intéresser, mais ne peuvent recouvrir la diversité des situations de handicap rencontrées par chaque personne. C'est une aide à la présélection de produits. Mais dans nombre de cas, le recours à un professionnel de la réadaptation (ergothérapeute) et à un professionnel du bâtiment sera indispensable pour vérifier la pertinence de l'usage des produits dans votre situation particulière.

Symboles du logement :



Habitat collectif



Habitat individuel

Symboles des déficiences :



Personne semi-ambulante



Personne se déplaçant en fauteuil manuel



Personne se déplaçant en fauteuil avec l'aide d'un tiers



Personne se déplaçant en fauteuil électrique



Personne ayant des difficultés de manipulation



Personne aveugle ou malvoyante



Personne sourde ou malentendante



L'accès piéton

Les revêtements extérieurs pour cheminement
Le guidage au sol

Page 2

Page 4



L'accès piéton

Les revêtements extérieurs pour cheminement

Le cheminement extérieur au logement pour la personne en fauteuil roulant doit être non meuble et sans obstacle à la roue. Pour les personnes semi-ambulant, il est recommandé qu'il soit également antidérapant. Un cheminement en gravier, de pavé, d'herbe... pourra être stabilisé à l'aide de différents matériaux, avec une mise en œuvre plus ou moins lourde.

Pour une stabilisation durable du sol, il faut avant tout créer une couche d'assise qui va recevoir le matériau constituant le sol fini.

La couche d'assise peut être constituée de gravats par exemple que l'on vient damer pour obtenir une surface plane bien compactée. Par-dessus, pour obtenir une surface uniforme, on peut étaler du sable. Un fond de forme a été ainsi constitué. Il reste à installer dessus le matériau choisi (caillebotis bois ou métal, nid d'abeille, calepinage de briques...).

Cheminement stabilisé naturel

Pour conserver le caractère naturel du sol d'origine, il existe Enver'Paq qui s'utilise comme un sable à compacter.



Piste cyclable réalisée avec le revêtement Enver'Paq, fabricant Esportec

Il est conçu à partir de déchets de verre micronisés non recyclables dans l'industrie verrière et d'un sable naturel. Pour une utilisation piétonnière et cyclable, il faut réaliser une chape de 5 à 10cm.

Cheminement engazonné

Pour réaliser un cheminement engazonné, il faut utiliser des dalles de polyéthylène haute densité type Ecogreen ou Aco Drain. Il faut faire un terrassement et un fond de forme sur lequel on vient disposer et clipser les plaques entre elles, puis remplir les alvéoles de terre et laisser pousser le gazon. Les plaques seront cachées par le gazon et le sol sera stable.



Plaque pour gazon Fabricant Ecogreen



Montage des plaques Ecogreen



Réalisation d'un parking gazonné avec dalles Aco

Platelage de bois

On peut aussi réaliser un cheminement en platelage de bois. Pour cela, il faut creuser le sol d'une profondeur étudiée pour qu'à la fin, le sol du cheminement et le sol naturel soit sans rupture. Le platelage est fixé sur lambourdes. Pour plus de stabilité et de propreté, il faudra couler une petite chape de béton qui supportera les lambourdes.



Platelage de bois Fabricant Eurodalles



L'accès piéton

Les revêtements extérieurs pour cheminement

Pour une stabilisation provisoire, il existe un produit qui ne nécessite aucune préparation du sol et qui s'utilise quelle que soit la composition du terrain (galets, sable, graviers). La société Deschamps a mis au point un produit tridimensionnel en polyester tissé, breveté sous l'appellation MOBI-MAT. Déroulé comme un tapis il permet la création d'un cheminement stable, pour tous types de véhicules.



Cheminement stabilisé sur sable, produit Mobi-Mat, Fabricant Deschamps

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

ACO
Dalles pour cheminement gazonné

DESCHAMPS
Cheminement provisoire Mobi-Mat

ECOGREEN
Dalles pour cheminement gazonné

ESPORTEC
Matériau pour cheminement naturel
Enverr'paq

EURODALLES INTERNATIONNAL
Platelage bois



L'accès piéton

Le guidage au sol

Pour se déplacer les personnes aveugles ou mal-voyantes utilisent en compensation de la vue d'autres modes de perception (ouïe, odorat, toucher). La perception des changements de revêtement de sol est souvent utilisée comme aide au guidage.

Pour ces personnes malvoyantes, on associera contraste tactile et visuel. Dans de larges espaces (jardin ou espaces communs d'habitats collectifs) elles peuvent ressentir le besoin d'un guidage. Dans ce cas, le choix du mode de guidage et son implantation devront être étudiés en concertation avec la personne concernée pour qu'il soit adapté à son mode de déplacement (cane, chien...). La réalisation de chemin de guidage relève de techniques variées. L'une des plus répandue dans l'adaptation de l'existant consiste à implanter des bandes en relief, sensible au pied et à la canne.

Ces bandes sont déjà souvent utilisées dans l'aménagement des abaissements de trottoir ou pour signaler la descente d'un escalier. Elles servent alors de bande d'éveil de vigilance pour signaler un danger potentiel (la chaussée et l'escalier) (voir fiche bande d'éveil de vigilance page 33)



Bande de guidage Eo guidage

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

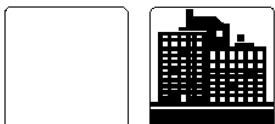
EO EDPS Bande de guidage

TRANSAXES Bande de guidage



Le hall d'entrée d'immeuble

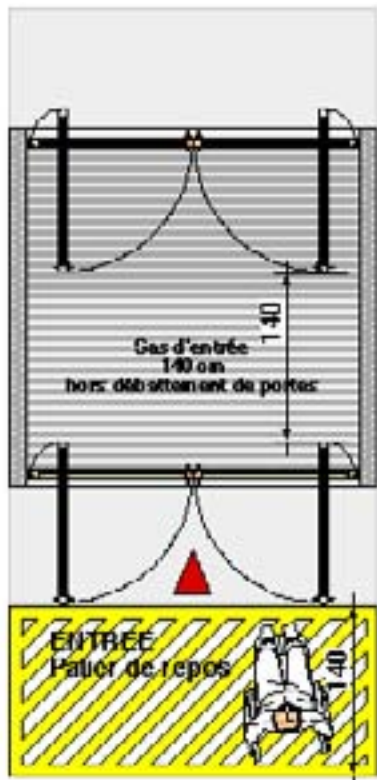
| | |
|---|---------|
| La porte d'entrée de l'immeuble et son automatisation | Page 6 |
| Les digicodes, interphones et vidéo-portiers | Page 9 |
| Les rampes d'accès (voir chapitre L'entrée du logement) | Page 12 |



Le hall d'entrée d'immeuble La porte d'entrée d'immeuble et son automatisatisation

L'accessibilité du hall d'entrée et l'approche de la porte

Pour les personnes se déplaçant en fauteuil roulant, le hall d'entrée doit être accessible de plain-pied, ou par une rampe d'accès (de pente inférieure à 5 %). Dans les deux cas, il faut qu'il y ait un palier de repos horizontal, de 140cm de long (hors débattement de portes) arrêté du 24 Décembre 1980 concernant l'accessibilité et l'adaptabilité des logements). Ce palier est indispensable à la manipulation de la porte et à son franchissement depuis le fauteuil roulant.



Palier de repos devant une porte battante (longueur totale du palier 1,40 + 0,80M soit 2,20M minimum)

La largeur de passage de la porte

Située sur un cheminement, la porte d'entrée d'immeuble doit avoir une largeur minimale de 0,90m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, l'un des vantaux doit avoir une largeur minimum de 0,80m. (Arrêté du 24 décembre 1980 concernant l'accessibilité et l'adaptabilité des logements).

La manipulation de la porte

La porte d'entrée d'un immeuble est souvent lourde. Les personnes ayant des problèmes de force et/ou de mobilité des membres supérieurs associés ou non à un problème de déplacement (personnes atteintes de rhumatismes articulaires chroniques, de pathologies dégénératives sur les quatre membres) peuvent être en grande difficulté pour manipuler la porte d'entrée de leur immeuble. Il est alors souhaitable d'automatiser la porte.

Porte battante automatique ou coulissante automatique Avant d'automatiser une porte battante, il faut s'assurer que la configuration des lieux garantie la présence de paliers de repos de 1,40m minimum (hors débattement de porte) pour que la personne en fauteuil roulant ne risque pas d'être bousculé par le débattement de la porte. Si tel n'est pas le cas, on pourra en fonction de la configuration des lieux, avoir

recours à des portes automatiques coulissantes dont l'absence de débattement réduit la longueur totale du palier.



Palier de repos pour une porte coulissante, longueur totale minimum 1,40M.

Les modes de déclenchement de l'ouverture automatique de porte

Ils sont nombreux: détecteur de présence, bouton-poussoir, télécommande. Si un système de contrôle d'accès est déjà existant (digicode, interphone, contrôle par carte ou clé), ils peuvent et doivent être maintenus. Si les systèmes existants sont difficiles de manipulation pour la personne handicapée, on peut envisager d'équiper cette dernière d'une télécommande, tout en maintenant l'ouverture par le contrôle d'accès existant pour les autres occupants de l'immeuble.



Le hall d'entrée d'immeuble

La porte d'entrée d'immeuble et son automatisatisation

Lorsque la personne est déjà utilisatrice d'une commande à distance spécialisée (appelé fréquemment contrôle d'environnement): s'assurer de la compatibilité du système avec la motorisation de porte.



Moteur Power swing pour porte battante Fabricant Besam

Les réglages de l'automatisme des portes en fonction de la déficience de la personne

La qualité de l'installation se mesurera à l'adaptation de son fonctionnement aux contraintes liées à la déficience de la personne.

C'est pourquoi au-delà d'une marque, il est important de choisir un installateur qui a une expérience dans le domaine du handicap.

Il portera alors une attention particulière au temps d'ouverture et de fermeture de la porte, au choix du cycle de commande (une impulsion : j'ouvre, une impulsion : je ferme ou une impulsion : je déclenche un cycle d'ouverture et de fermeture) et à la compatibilité de l'automatisation de la porte avec le contrôle d'accès et le contrôle d'environnement utilisé par la personne.

Liste des fabricants (liste non exhaustive)

BESAM

DORMA

GEZE

2AP Fabricants et installateurs spécialisés



Le hall d'entrée d'immeuble

Les digicodes, interphones, et vidéo-portiers

Les contrôles d'accès les plus fréquemment rencontrés à l'entrée d'un immeuble sont les digicodes, les interphones et quelquefois les vidéo-portiers. Ils ont pour fonction de limiter et faciliter le contrôle des visiteurs par les résidents. Ils représentent souvent un obstacle pour les personnes handicapées ou âgées, qu'ils soient résidents dans l'immeuble ou simples visiteurs. Il nous semble cependant important de différencier les difficultés des résidents de l'immeuble de celles des visiteurs, les solutions à apporter n'étant pas du même ordre. Nous traitons dans cette fiche exclusivement les difficultés des personnes résidentes.

Difficultés du résident dans le hall d'immeuble
 Quel que soit le contrôle d'accès existant à l'entrée de l'immeuble, dans la majorité des cas, les résidents ouvrent la porte avec une clé. Le déverrouillage de la porte suppose donc d'être en capacité
 - de repérer visuellement la serrure ;
 - de s'en approcher ;
 - d'introduire et de manipuler la clé dans la serrure ;
 Autant d'actions difficiles pour des personnes souffrant de troubles visuels, de troubles de la manipulation fine ou qui sont tenues à distance de la serrure du fait de l'usage d'un fauteuil roulant.

Lorsqu'il y a un digicode,

certaines personnes handicapées préféreront composer le code (comme un simple visiteur) pour éviter le recours à la clé.

Nota Bene

Le recours systématique à l'interphone ou au vidéo-portier suppose qu'un interlocuteur soit toujours présent à l'intérieur du logement.

Difficulté du résident dans son logement

L'usage d'un interphone ou d'un vidéo-portier à l'intérieur du logement nécessite :

- d'entendre le signal sonore,
- de se déplacer jusqu'au combiné d'interphone ;
- d'atteindre le combiné ;
- de maintenir le combiné ;
- d'entendre correctement son interlocuteur ;
- d'activer le bouton de commande de la gâche électrique.

Les personnes souffrant d'une déficience auditive ne pourront identifier la sonnerie et converser avec leur visiteur.

Les personnes ayant des difficultés de déplacement auront des difficultés pour s'approcher et atteindre le combiné.

Les personnes ayant des difficultés de manipulation seront gênées dans le maintien du combiné et l'activation de la commande de la gâche électrique.

Les personnes immobilisées au lit plusieurs heures par jour

sont dans l'impossibilité d'ouvrir à leur visiteur.

Modifier un contrôle d'accès à l'entrée de l'immeuble

Quelle que soit la solution retenue l'intervention sur le contrôle d'accès existant suppose de demander l'autorisation au syndic de la copropriété ou à la société HLM propriétaire. Plusieurs modifications sont envisageables.

Pour les personnes malvoyantes, une amélioration de l'éclairage de l'installation peut quelquefois résoudre la difficulté de repérage visuel.

Pour les personnes ayant des difficultés de manipulation, le recours à une clé « magnétique » ou « de proximité » supprime les contraintes liées à la manipulation fine de la clé. Chaque clé magnétique est codée et personnalisée pour garantir la sécurité de tous. Il est cependant nécessaire d'approcher la clé magnétique du lecteur. L'implantation du lecteur sera donc déterminante et à choisir en concertation avec les utilisateurs.



Le hall d'entrée d'immeuble

Les digicodes, interphones, et vidéo-portiers



Exemple de Digicode avec clé magnétique système campikey de Marque Noralysy



Lecteur de code d'accès Noralysy

La clé magnétique active la gâche électrique mais n'entraîne pas l'ouverture automatique de la porte.

Pour les personnes, qui se déplacent en fauteuil roulant électrique et/ou qui ont un problème de force dans les membres supérieurs, le recours à une télécommande pour déverrouiller la gâche et ouvrir la porte est souvent plus appropriée. Ceci suppose bien sûr d'équiper la porte d'entrée d'un automatisme (voir fiche La porte d'entrée de l'immeuble et son automatisme).

L'implantation d'un contrôle d'accès par clé « magnétique » ou de « proximité » sur une installation déjà existante sera à étudier au cas par cas.

Installation pour un seul résident

Lorsque l'installation d'un contrôle d'accès par clé « magnétique » ou « de proximité » ne concerne qu'une seule personne sur l'ensemble des résidents il est pertinent de réaliser l'installation en parallèle de l'interphone, du digicode, ou du vidéo-portier existant, pour minimiser les coûts.

Il est recommandé de s'adresser à un installateur spécialisé en courant faible.

Modifier un contrôle d'accès à l'intérieur du logement

Pour les personnes malentendantes, il est possible d'installer un indicateur visuel de sonnerie en complément du système existant.

Certains fabricants d'interphone ou de vidéo-portiers l'ont prévu à leur gamme d'accessoires.



Flash pour malentendants marque Urmet Captiv

Il est également possible d'utiliser les indicateurs visuels développés pour personnes malentendantes (voir fiche indicateur visuel)

Pour les personnes sourdes
Le vidéo portier (couplé à un flash lumineux) leur permet de contrôler visuellement l'entrée de leurs visiteurs.
Lorsque l'installation existante est un simple digicode ou un interphone, la copropriété ou la société HLM propriétaire n'acceptera pas systématiquement de transformer l'ensemble de l'installation pour un résident. On peut alors envisager de demander à la copropriété ou à la société HLM de faire ou d'autoriser une installation individuelle grâce aux vidéo-portiers pour maison individuelle. Les autres résidents gardent alors l'installation existante et la personne sourde a son installation personnelle.



Le hall d'entrée d'immeuble

Les digicodes, interphones, et vidéo-portiers



Vidéo-portier pour maison individuelle
marque SSS Siedle

Cependant, il est important de faire appel à un installateur en courant faible qui identifiera la marque du système existant pour vérifier la compatibilité des produits entre eux.

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

DIESE TELECOM
Interphone par téléphone, contrôle d'accès par clé magnétique

NORALSY
Digicode, interphone, vidéo-portiers, contrôle d'accès par clé magnétique

SSS SIEDLE importé par EVICOM
Interphone, Vidéo-portier

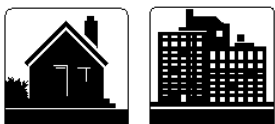
URMET CAPTIV
Interphone, vidéo portiers, contrôle d'accès par clé magnétique

Pour les personnes ne pouvant s'approcher du combiné et- ou ayant des difficultés de manipulation, il est possible de transférer les fonctions de son interphone sur son téléphone fixe, ou mobile grâce au système Doortel D2 de la société Dièse Telecom. Lorsqu'un visiteur sonne à l'interphone le téléphone émet une sonnerie caractéristique. Pour déclencher l'ouverture de la gâche de la porte de l'immeuble, il faut composer un double# sur le clavier de téléphone. Il est possible de déclencher une deuxième action (ouverture de la porte de l'appartement, éclairage...) Le système de chez Dièse Telecom s'installe sur la majorité des installations existantes sans modification de cette dernière.



L'entrée du logement

| | |
|---|---------|
| Les rampes d'accès | Page 12 |
| Les seuils de porte ou de porte-fenêtre | Page 13 |
| L'automatisation et la condamnation de la porte et de la porte-fenêtre | Page 17 |
| Les carillons, interphones, et vidéo-portiers | Page 19 |
| Les indicateurs sonores, visuels, vibratoires | Page 21 |



L'entrée du logement Les rampes d'accès

Quelques marches à l'entrée de l'immeuble ou de la maison sont des entraves aux déplacements des utilisateurs de fauteuils roulants. En visite chez un ami ou, de la famille, ils demanderont une aide efficace à leur entourage. Sur leur lieu d'habitation, cette dépendance d'un tiers est inacceptable et justifie la création d'un plan incliné (ou l'installation d'une plateforme élévatrice, voir fiche chapitre circulation verticale) .

Dans certaines situations, la création d'un plan incliné maçonné est impossible. Plusieurs fabricants proposent des rampes métalliques à fixer. Elles sont constituées de différents modules qui s'assemblent entre eux dans un nombre important de combinaisons, en fonction des besoins et des situations. Les éléments fabriqués à base de matériaux résistants aux intempéries et à la corrosion sont particulièrement durables. La surface est antidérapante même en cas de gel.

La réglementation

Rappelons simplement que la réglementation en vigueur, impose pour tout plan incliné, desservant des parties communes (quelque soit le matériau de mise en œuvre):

- une pente inférieure à 5 % ;
- un palier de repos horizontal tous les 10 mètres,
- un garde-corps pour tout dénivelé supérieur à 0,40m.

Mémento

Pour connaître la longueur de la rampe conforme à la norme, il faut multiplier la hauteur à franchir par 20.



Rampe fixe modulaire, Fabricant : Guldmann



Rampe fixe modulaire, fabricant Altec

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

ALTEC

GULDMAN gamme stepless

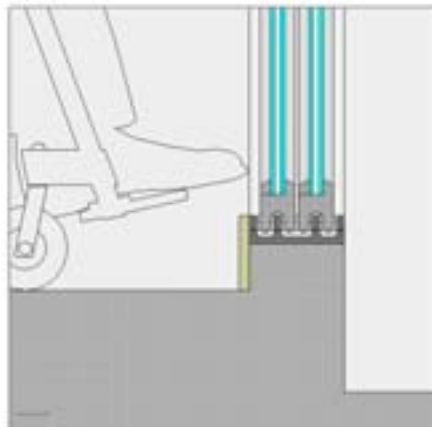
ALU-REHAB



L'entrée du logement

Les seuils de porte ou de porte-fenêtre

Lorsque les seuils de portes ou de portes-fenêtres ne sont pas de plain-pied, ils deviennent souvent un obstacle infranchissable pour tout utilisateur de fauteuil roulant (manuel ou électrique), de déambulateur, ou de canne. L'accès du jardin, de la terrasse ou du balcon est donc « interdit » de fait.



Exemple de seuil existant

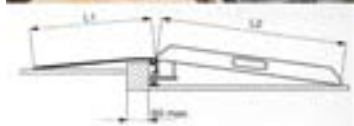
Pour compenser ces seuils, deux options sont possibles :

- compenser le seuil existant en créant des rampes de chaque côté de l'obstacle ;
- modifier la baie pour rétablir une continuité entre le sol intérieur et le sol extérieur.

Pour compenser le seuil existant, il existe des rampes de seuil à poser (Altec Guldmann, Portaramp...) ou à composer en empilant des modules (Excellent system). En fonction de la configuration des lieux et des hauteurs à compenser, cette solution pourra être envisagée ou pas.



Rampe de seuil Modèle SBS Fabricant Altec



Rampe de seuil Modèle BTR Fabricant Altec

La société Excellent Systems A/S a imaginé un système de rampe composé de modules, à monter soi-même pour s'adapter aux différentes configurations de seuils. Chacun peut choisir la pente de sa rampe en fonction de ses besoins. L'installation de ce système de rampe requiert l'intervention d'un bon bricoleur.



Rampes de seuil créées avec les modules « Excellent system » Fabricant : excellent systems as



L'entrée du logement

Les seuils de porte ou de porte-fenêtre

Modification de la baie

Pour rendre accessible un seuil de porte, de porte-fenêtre coulissante, battante ou pliante, il faut que l'ensemble des composants soit affleurant les uns par rapport aux autres. Les principaux composants du seuil sont

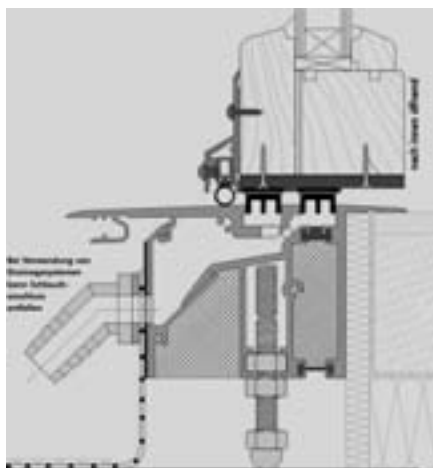
- la porte ou la porte-fenêtre ;
- le caniveau ou le collecteur des eaux de pluie et de ruissellement ;
- les dalles.

Seuils de portes battantes

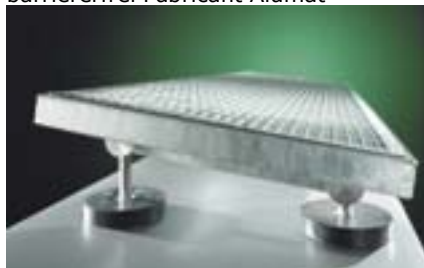
Les sociétés allemandes Gutjahr et Alumat ont développé un principe de seuil sans ressaut avec un profilé spécifique rendant étanche l'habitat.



Seuil de porte- fenêtre battante
Maquette vue au salon Reha à
Dusseldorf Novembre 2004 (photo
Bénédicte Tenneson)



Ensemble de Profilé pour porte battante
étanche et sans ressaut modèle
barriererfrei Fabricant Alumat



Grille pour collectage des eaux de
ruissellement
Fabricant Gutjahr Modèle Auquadrain

Seuil de portes coulissantes
A ce jour, il n'y a pas eu de concertation entre les différents fabricants de ces composants pour créer un ensemble cohérent, de plain-pied et étanche. C'est à l'architecte et à l'ingénieur du bureau d'étude technique de composer des solutions au cas par cas. L'enjeu est de rendre accessible le seuil tout en maintenant l'étanchéité du bâtiment.

Pour alimenter la réflexion qui doit être menée au cas par cas, deux solutions sont présentées en dessin ci-après.

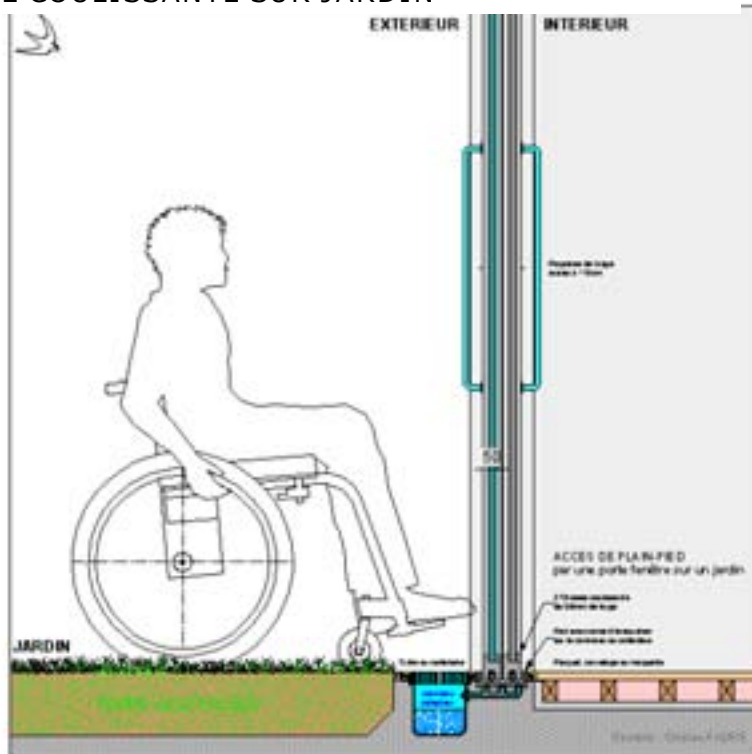
Qu'il s'agisse de portes coulissantes ou de portes battantes la mise en œuvre de ces solutions suppose d'avoir l'autorisation de la copropriété et de faire une demande de « modification de baie en façade » à la mairie. La porte-fenêtre doit être déposée et la baie agrandie vers le bas.



L'entrée du logement

Les seuils de porte ou de porte-fenêtre

PORTE COULISSANTE SUR JARDIN

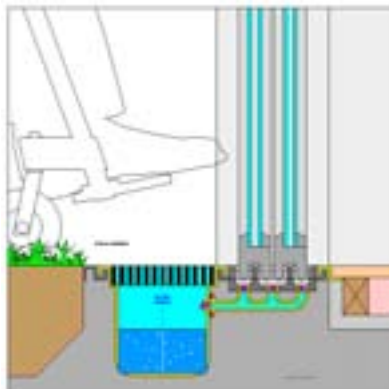


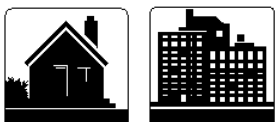
Côté intérieur

Il faut que le sommet des rails soit au même nu que le revêtement intérieur (parquet, sol souple, moquette, carrelage etc.).

Côté extérieur

Il faut que le sommet des rails soit au même nu que la grille de protection couvrant le caniveau de drainage ou que le collecteur des eaux de pluie et de ruissellement le long de la baie.





L'entrée du logement

Les seuils de porte ou de porte-fenêtre

PORTE COULISSANTE SUR TERRASSE OU BALCON

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

ALUMAT
profilé pour porte battante étanche et sans ressaut

ALTEC rampes de seuils

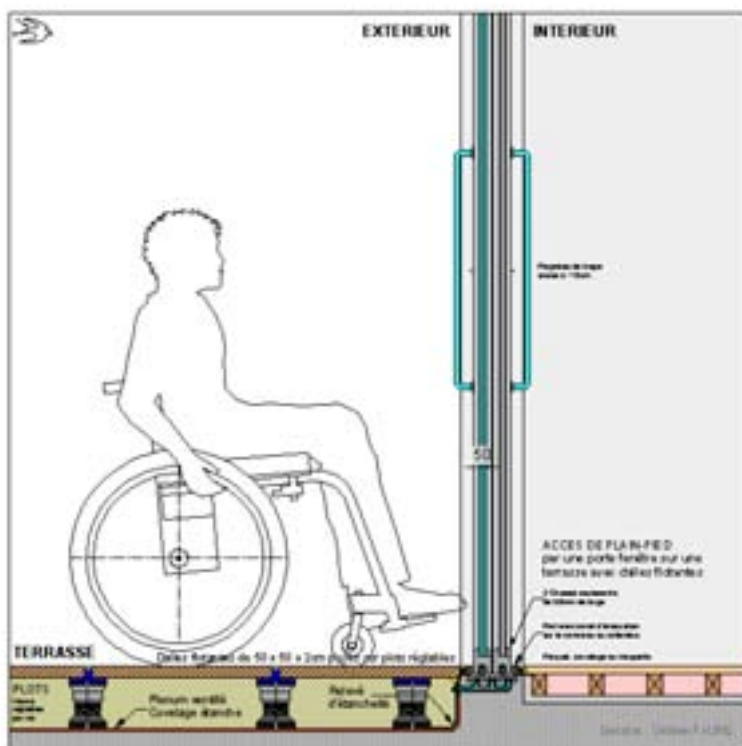
EXCELLENT SYSTEMS AS
(importateur ASCIER)
rampes de seuils à composer soi-même

GULDMAN fabricant des rampes de seuil Stepless

GUTJAHR (importé par Ardex)
grille pour collectage des eaux de ruissellement

PORTARAMP (importateur BL Adapt Auto) rampes de seuil

SOLARLUX
châssis de porte-fenêtre pliante, sans ressaut et étanche

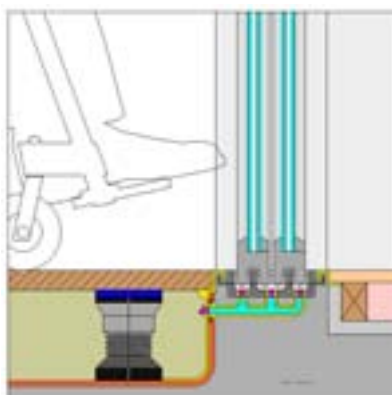


Côté intérieur

Il faut que le sommet des rails soit au même nu que le revêtement intérieur (parquet, sol souple, moquette, carrelage etc.).

Côté extérieur

Il faut que le sommet des rails soit au même nu que les dalles flottantes posées chacune sur 4 plots réglables en hauteur. Le plénum ventilé sous les dalles doit être parfaitement étanche comme un cuvelage pour drainer les eaux de pluie du ruissellement de la façade et de la terrasse. Il y a des relevés d'étanchéité à prévoir entre le rail et les drains (ou petits canaux) d'évacuation pour éviter toutes infiltrations à l'intérieur de l'habitat.





L'entrée du logement

L'automatisation et la condamnation de la porte

La porte d'entrée du logement contribue à la protection des biens et des personnes.

Sa manipulation demande de pouvoir désactiver ou activer le verrou et la gâche, de la pousser ou de la tirer pour l'ouvrir et la fermer.

Autant d'actions difficiles pour des personnes ayant une mobilité réduite des membres supérieurs associée ou non à un problème de déplacement.

Dégagement et largeur de passage

Pour des personnes se déplaçant en fauteuil roulant, il est important d'avoir un dégagement suffisant de part et d'autre de la porte (voir fiche les portes chapitre circulation horizontale page.36) et une largeur de passage de 0,90 m minimum (arrêté d'application du 24 Décembre 1980 et 21 Septembre 1982 Chapitre 1.1.2. Article 3).

L'entrée d'un logement en habitation collective se fait généralement par une porte battante. Par contre dans une maison individuelle, elle peut également se faire par une porte-fenêtre battante ou coulissante.

L'automatisation d'une porte d'entrée battante

Avant d'automatiser une porte battante, il faut s'assurer que la configuration des lieux garantit la présence de paliers de repos de 1,40m minimum (hors débattement de porte) pour que la personne en fauteuil roulant ne risque pas d'être bousculé par le débattement de

la porte (Voir schéma fiche la porte d'entrée d'immeuble et son automatisation chapitre le hall d'entrée).

La porte d'entrée du logement clôt un espace privatif qui doit pouvoir être protégé des visiteurs indésirables.

L'automatisation de la porte d'entrée de l'appartement doit, de ce fait, toujours intégrer (en plus de sa fonction d'ouverture et de fermeture du battant de la porte), la fonction activation et désactivation de la gâche électrique.

L'automatisation du verrouillage est envisageable, mais suppose de prendre toutes les précautions utiles auprès de sa société d'assurance, pour que la garantie contre le vol soit maintenue.



Motorisation de porte d'entrée en applique avec gâche électrique et conservation des verrous manuel
Marque : 2AP

L'automatisation d'une porte-fenêtre coulissante ou battante

Avant d'envisager son automatisation, il faut s'assurer que le châssis de la porte ne présente pas de seuils infranchissables (en particulier pour un passage en fauteuil roulant). Si tel n'est pas le cas, il faut s'assurer de la possibilité de compenser le seuil ou de la possibilité technique de modifier le châssis pour avoir un passage de plain-pied (voir fiche « les seuils de porte et de porte-fenêtre » chapitre l'entrée du logement).

La porte-fenêtre battante
Lorsque la porte-fenêtre est battante à deux vantaux, l'automatisation des 2 vantaux est envisageable simultanément.

La porte-fenêtre coulissante
À notre connaissance, il existe peu de fabricants (en France) ayant un produit s'adaptant aux portes-fenêtres coulissantes. Nous avons retenu la société 2AP qui propose un moteur à poser en applique de chaque côté du châssis de fenêtre.



Motorisation de porte fenêtre coulissante marque 2 AP



L'entrée du logement

L'automatisation et la condamnation de la porte

A l'occasion du salon Reha en Allemagne, nous avons identifié un fabricant allemand d'automatisme de portes qui présentait une porte coulissante pour logement individuel. À notre grand regret, ces produits ne sont pas disponibles en France à l'instant où nous rédigeons ce document.



Automatisme de portes coulissantes vue au Salon Reha à Dusseldorf
Fabricant ATS du groupe G U, photo Bénédicte Tenneson

Le choix du ou des modes de commande de la porte sera déterminant pour la sécurité et le confort de la personne. Il devra être choisi, d'une part, en fonction des capacités motrices résiduelles de la personne, et d'autre part, en fonction des différents besoins de contrôle de l'ouverture de la porte. Ainsi plusieurs cas de figures peuvent être envisagés :

- ouvrir et fermer sa porte en entrant dans son logement ;
- ouvrir et fermer sa porte en sortant de son logement ;

- ouvrir et fermer sa porte à un tiers depuis son contrôle d'accès (interphone, vidéophone...) ;
- ouvrir et fermer sa porte à un tiers depuis son lit ;
- ouvrir et fermer sa porte depuis son fauteuil roulant.

A chaque situation identifiée, une étude approfondie du mode de commande adéquat devra être entreprise.

Ainsi on peut imaginer qu'une personne se déplaçant en fauteuil roulant électrique pourra ouvrir et fermer sa porte depuis sa télécommande fixée au fauteuil roulant et qu'elle pourra également grâce à un bouton-poussoir (posé à hauteur adaptée) déclencher l'ouverture de la porte après identification de son visiteur.

Le matin, une personne âgée souhaitera ouvrir la porte à son aide à domicile depuis son lit. Dans cette situation, le déverrouillage d'une gâche électrique devra être envisagé depuis la chambre et intégré un interphone ou vidéophone pour permettre le contrôle du visiteur.

Automatisation de la porte et commande à distance
Les ouvrants sont commandés par une impulsion (contact sec) qui peut être générée par une impulsion infrarouge, radio, bouton-poussoir...
Pour les utilisateurs de télécommandes infrarouge, la société 2AP fournit des ouvrants portes, à cellule réceptrice intégrée dans le bloc-moteur.

Liste des fabricants et installateurs (liste non exhaustive) :

BESAM ouvre porte automatique

CREATIONS GUIDOTTI SA serrure électrique

2AP ouvre porte automatique

DORMA ouvre porte automatique

FICHET gâche et serrure électrique

GEZE ouvre porte automatique

G-U ouvre porte automatique pour porte coulissante dans le logement individuel

JPM gâche et serrure électrique



L'entrée du logement

Les carillons, interphones, vidéo-portiers

En logement individuel, l'adaptation d'un contrôle d'accès de visiteur est plus simple que dans les immeubles d'habitat collectif car on peut envisager de modifier ou même de changer l'installation.

Les difficultés à résoudre sont identiques à celles qui sont décrites dans la fiche « entrée d'immeuble, digicode, interphone, vidéo- portier » dans le paragraphe « Difficulté du résident dans son logement », page 8.

Carillon de portes pour maisons individuelles

Pour les personnes sourdes ou malentendantes, il existe des carillons de porte sans fil avec flash intégré.

Ils fonctionnent à onde radio avec une portée d'environ 200 mètres ou sur secteur. Il est possible d'avoir plusieurs récepteurs avec flash répartis dans la maison.



Carillon avec flash Fabricant Urmet Captiv

Il est également possible d'installer un indicateur visuel de bruit sur la sonnette existante (voir fiche indicateur sonore, visuel, vibratoire).

Interphone pour maisons individuelles

L'interphone n'est pas une solution à retenir pour les personnes déficientes auditives car le contrôle du visiteur est difficile voire impossible.

Pour les personnes ayant des difficultés à atteindre ou manipuler un combiné d'interphone (ou qui sont régulièrement immobilisées au lit) on peut installer un interphone à combiné mobile. Ainsi le combiné peut être déplacé partout dans la maison, posé sur la table de chevet. Il est également utilisable en fonction mains libres depuis son support.



Kit Interphone mobile radio, fabricant Diagraf



Poste intérieur Radio fabricant Daitem

Les fonctions de l'interphone peuvent être transférées sur un téléphone fixe, ou mobile grâce au système Doortel D2 ou au Pack Gibraltar de la société Dièse Telecom.

Lorsqu'un visiteur sonne à l'interphone, le téléphone émet une sonnerie caractéristique. Pour déclencher l'ouverture de la gâche de la porte d'entrée, il faut composer un double# sur le clavier de téléphone.



L'entrée du logement

Les carillons, interphones, vidéo-portiers

Vidéo portier pour maisons individuelles

Le vidéo-portier est un contrôle d'accès très utilisé par les personnes sourdes ou malentendantes. Il permet un contrôle visuel du visiteur. Plusieurs sociétés proposent des Kits pour villas comprenant la plaque de rue avec la caméra, le combiné et une gâche électrique.

Le flash peut être installé en option par le fournisseur de vidéo-portier.

Quand la personne possède déjà un indicateur visuel, il est, en principe, possible de l'associer au vidéo-portier.

Liste des fabricants (liste non exhaustive)

DAITEM Interphone sans fil, Radio

DIAGRAL Interphone sans fil, Radio

DIESE TELECOM contrôle de l'Interphone sur poste téléphonique

SSS SIEDLE Importé par EVICOM Vidéo-portier

URMET CAPTIV Carillon de porte avec flash, Kit vidéo-portier



Kit vidéo portier Fabricant SSS Siedle



Kit vidéo portier, fabricant Urmec Captiv



L'entrée du logement

Les indicateurs sonores, visuels, vibratoires

Les personnes sourdes ou malentendantes ne perçoivent pas ou mal les sonneries et sonnettes de portes, interphones ou vidéo-portiers. Les systèmes d'alarme étudiés pour les personnes déficientes auditives délivrent un signal sonore, visuel ou vibratoire. Le signal sera choisi par la personne en fonction de ses capacités perceptives les plus efficaces dans son environnement.

Composition du système
Ces systèmes d'alarme sont composés d'un émetteur et d'un récepteur.

L'émetteur capte le signal acoustique (sonnette de porte d'entrée, d'interphone...) et le transforme en impulsions radio. Les impulsions radio sont transmises au récepteur par le réseau électrique ou par air (ondes radio).



Emetteur d'alarme fabricant Phonic ear
Produit DETECT



Emetteur Fabricant DEAF Gamme AVISO

Le récepteur transforme ces impulsions en signal lumineux, vibratoire ou sonore (adapté aux capacités auditives de la personne).

Le récepteur émet des éclairs ou des vibrations à un rythme différent en fonction de la provenance de l'appel. Des diodes lumineuses peuvent confirmer la provenance de l'appel.

Les récepteurs à éclair lumineux sont dépendants d'une alimentation sur le réseau électrique. Ils peuvent généralement être déplacés d'une prise à l'autre.



Récepteur lumineux avec boîtier prise électrique
Fabricant : DEAF
Gamme aviso



Récepteur lumineux avec diode
Fabricant : SMS HUMANTECHNIK
Gamme Lisa

Il est également possible de brancher un récepteur sur une lampe de votre choix, et c'est elle qui clignotera, qu'elle soit en position allumée ou éteinte.



Récepteur pour lampe fabricant DEAF
gamme AVISO

Pour les personnes qui ont des restes auditifs suffisants, il existe des récepteurs sonores dont le signal est paramétrable pour être audible.



Récepteur sonore Fabricant Phonic Ear
produit CALL



L'entrée du logement

Les indicateurs sonores, visuels, vibratoires

Lorsque l'on souhaite pouvoir aller dans le jardin ou se déplacer d'une pièce à l'autre il existe des récepteurs portables sans fil. Le signal est alors vibratoire.



Récepteur vibreur Fabricant Phonic ear produit Pocketvib

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

DEAF importateur
Gamme AVISO

PHONIC EAR importé par PRODITION

SMS HUMANTECHNIK distribué en France par SMS AUDIO électronique
Gamme LISA



Récepteur vibreur à ondes radio
Fabricant : SMS HUMANTECHNIK
Gamme Lisa



La circulation verticale

| | |
|---|---------|
| Le fauteuil monte-escalier | Page 24 |
| La plate-forme élévatrice | Page 27 |
| Les mains courantes et garde-corps | Page 31 |
| Les bandes d'éveil de vigilance | Page 33 |
| Le nez de marche | Page 34 |
| Les rampes d'accès (voir chapitre L'entrée du logement) | Page 12 |



La circulation verticale

Le fauteuil monte-escalier

Une perte progressive de l'autonomie de marche et/ ou de l'équilibre entrave le franchissement régulier d'escaliers en logement individuel et fait naître la crainte de la chute. Outre l'âge, de nombreuses pathologies sont à l'origine de cette difficulté (arthrose, arthrite, insuffisance respiratoire, problèmes cardiaques ou respiratoires, scléroses en plaque...).

Un fauteuil monte-escalier peut alors être installé pour rétablir sécurité et confort lors des changements de niveau. Le fauteuil monte-escalier répond exclusivement aux besoins de personnes ayant une autonomie de marche diminuée mais n'utilisant pas de fauteuils roulants.

Le fauteuil monte-escalier est installé dans l'escalier existant ; Il se déplace sur un (ou plusieurs) rail grâce à un moteur électrique. Il est commandé par l'utilisateur qui monte et descend l'escalier en position assise, semi-assise ou encore debout.

La forme de l'escalier
Lorsque l'escalier est droit, l'installation est plus simple car le rail doit seulement être ajusté à la longueur de l'escalier. Il est en général fixé sur les marches de l'escalier côté mur.



Escalier droit fabricant Stannah



Escalier droit : fabricant Acorn

Par contre, lorsque l'escalier est courbe, en colimaçon ou comporte différents paliers, le rail doit être fabriqué sur mesure pour épouser la forme de l'escalier.

Il est alors fixé suivant la configuration des lieux à l'intérieur, ou à l'extérieur de l'escalier, sur les marches ou sur le garde-corps.



Escalier courbe fabricant Otolift rail intérieur



Escalier courbe : fabricant Otolift rail extérieur



La circulation verticale

Le fauteuil monte-escalier

La largeur de l'escalier

La largeur minimum nécessaire de l'escalier est fonction de l'encombrement du siège déplié et du rail. D'une marque à l'autre, cet encombrement peut varier de 60 cm à 75 cm.

NB : selon les marques, les appareils ont un encombrement qui peut varier entre 60 et 75 cm (les appareils commercialisés par Ascier occupent entre 63 et 75 cm en moyenne), une installation dans un escalier étroit présente toutefois des risques. A l'expérience, nous avons constaté que, dans les escaliers de largeur inférieure à 70 cm, une personne de taille moyenne aura les genoux qui cogneront contre la partie opposée au rail du fauteuil monte-escalier (rampe ou mur). Cela rend l'utilisation pour le moins inconfortable, la personne devant s'asseoir en biais. Cela présente également des risques pour les personnes qui ont les genoux fragiles ou et des risques de cisaillement au niveau des pieds entre les barreaux d'une rampe.

Lorsque l'escalier est réellement très étroit un transport debout ou assis debout est envisageable sous réserve bien sûr que la personne concernée ait un bon équilibre.



Modèle Vercors fabricant France élévateur

Les paliers

Dans de nombreuses situations, la proximité d'une porte ou d'un couloir au droit de l'escalier rend impossible la fixation définitive du rail au sol. Il est alors possible d'installer un rail amovible ou escamotable (manuellement ou par télécommande).



Rail coulissant fabricant Otolift



Rail escamotable fabricant Acorn

Pour faciliter la sortie sur le palier haut, il est possible de prendre en option un siège pivotant pour sortir dos au vide ou encore de fixer une plateforme escamotable en haut de l'escalier.



Siège pivotant fabricant Otolift



Plateforme en haut de l'escalier fabricant Acorn photo Ascier

Sécurité

Pour prévenir les accidents, le fauteuil monte-escalier doit être équipé d'un système de détection d'obstacles entraînant un arrêt d'urgence immédiat.

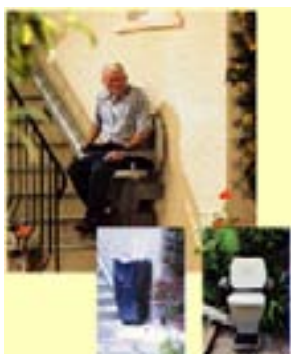


La circulation verticale

Le fauteuil monte-escalier

Installation en extérieur

Certains modèles de fauteuil monte-escalier peuvent également être installés en extérieur pour compenser les difficultés d'accès liés à la topographie du jardin ou du terrain de la maison.



Installation extérieure fabricant Stannha



Installation extérieure fabricant Acorn

Liste des fabricants et importateurs (Liste non exhaustive):

ACCEVIE fabricant installateur

ACORN fabricant

ASCIER importateur installateur

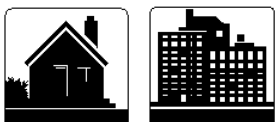
DERBY STANNHA Fabricant installateur

France ELEVATEUR Fabricant installateur

OTOLIFT Fabricant

SECMA Importateur installateur

THYSSEN KRUPP MONOLIFT Importateur installateur



La circulation verticale

La plate-forme élévatrice

On a généralement recours à une plate-forme élévatrice lorsque la réalisation d'un plan incliné est impossible. Elles sont étudiées pour transporter une personne sur son fauteuil roulant, entre deux ou plusieurs niveaux. Il existe deux sortes de plate-formes élévatoires :

- les plates-formes à déplacement vertical,



Plate-forme à déplacement vertical
Fabricant Cibes Stairlift, importateur Ascier

- les plates-formes à déplacement oblique (ou plate-forme monte-escalier, se déplaçant le long de l'escalier existant).



Plate-forme monte escalier
Fabricant CAMA, importateur Ascier

Plate-forme élévatrice et habitat collectif

Le projet d'installation d'une plate-forme élévatrice dans les parties communes d'un habitat collectif doit être soumis à l'autorisation de l'assemblée générale des copropriétaires ou à la société HLM propriétaire de l'immeuble. Il est également important avant toute réalisation d'envisager la prise en charge du contrat de maintenance de l'appareil. En conséquence, l'installation d'une plate-forme doit être envisagée en dernier recours lorsque la réalisation d'un plan incliné respectant les dispositions légales d'accessibilité n'est pas possible.

Plate-forme élévatrice et habitat individuel

Lorsque la personne est locataire d'un logement individuel, elle doit obtenir une autorisation de travaux du propriétaire.

Lorsque la personne est propriétaire de son logement, elle a toute liberté d'entreprendre ce type d'installation.

Plate-forme monte-escalier ou oblique, avantages et inconvénients

La plate-forme monte-escalier a l'avantage de s'intégrer à l'existant avec un minimum de travaux. Cependant l'escalier et les paliers doivent être suffisamment larges et vastes, pour accueillir la plate-forme.

Au palier inférieur, il est nécessaire d'avoir un dégagement suffisant pour la plate-forme et une aire de manœuvre pour l'accès en fauteuil roulant.



Encombrement en palier bas et dégagement
Fabricant Cama importateur Ascier



La circulation verticale

La plate-forme élévatrice



Encombrement en palier haut
Fabricant Cama importateur Ascier

La plate-forme monte-escalier peut cependant être rabattue sur le mur pour dégager les escaliers pour un usage traditionnel.

Plate-forme à déplacement vertical, avantages et inconvénients

L'installation d'une plate-forme à déplacement vertical suppose de :

- localiser un espace dédié à son installation,
- créer une trémie entre les niveaux à desservir (pour une installation en intérieur),
- créer une gaine pour l'accueillir.

Suivant la place dont on dispose, on l'installera à l'intérieur des pièces de vie ou à l'extérieur du bâtiment. On intervient alors sur des structures porteuses du bâtiment (mur et plancher) une étude technique approfondie est alors indispensable.

Les différentes sortes de plates-formes verticales

Les plates-formes à ciseaux ont une course limitée, mais leur installation est simple. La rampe d'accès à la plate-forme se relève pour empêcher l'utilisateur de rouler en dehors du plateau lorsque la plate-forme est en mouvement. Suivant les modèles, il y a ou pas nécessité de créer une fosse. Ce type de plate-forme peut être installé en intérieur comme en extérieur.



Plate-forme à ciseaux marque
Guldmann modèle LP 6

Les plates-formes à vis sans fin ou hydraulique permettent de franchir des hauteurs plus importantes. Ces deux types de plates-formes supposent qu'un mur de la gaine au minimum soit porteur pour accueillir les organes de guidage de la plate-forme. Ce mur ne devra pas accueillir les portes palières de la plate-forme.

Lorsqu'il n'y a pas de murs porteurs et des difficultés pour en construire un, on peut envisager d'avoir recours à une plate-forme à gaine autoportante.



Plate-Forme autoportante, modèle
Cibes 500
Fabricant Cibes lift, importateur Ascier



La circulation verticale

La plate-forme élévatrice



Plate-forme autoportante, modèle Neptune, Fabricant France élévateur

La surface de la plate-forme à déplacement vertical

Les dimensions utiles de la plate-forme sont définies en fonction du type de service, et du type de fauteuil roulant dans le projet de norme Européenne EN 81-41 : 2004.

Les dimensions recommandées par la norme s'appliquent aux plates-formes installées dans les lieux publics ou parties communes d'habitat collectif. Elles peuvent être réduites dans l'habitat individuel.

Les dimensions minimums de la cabine sont de 0,90m sur 1,40m :

- pour un « simple service », l'entrée et la sortie se font du même côté de la cabine ;
- pour un « service opposé », l'entrée et la sortie se font de

deux côtés différents qui se font face.

Les dimensions minimums de la cabine sont de 1,10 m sur 1,40m,

pour un « service en équerre » (l'entrée se fait par un côté et la sortie par le côté situé à gauche ou à droite de l'entrée soit à 90° de l'entrée).

Ces dimensions garantissent une surface minimum pour une personne utilisant un fauteuil roulant manuel classique. Pour certains fauteuils roulants électriques ou pour les personnes transportées dans un fauteuil manuel en position semi-allongée, il conviendra de s'assurer que ces dimensions sont suffisantes.

La charge utile acceptée par la plate-forme

Elle varie de 200 à 300Kg selon les modèles de plate-forme. Pour une personne lourde ou équipée d'un fauteuil roulant électrique, il est souhaitable de faire une estimation du poids à transporter pour choisir le modèle approprié.

La commande de la plate-forme

Quel que soit le modèle, elle suppose un appui continu sur les boutons de commande. Pour des personnes souffrant d'un manque de force des membres supérieurs ou d'un équilibre du tronc précaire, l'implantation des outils de commande (à l'extérieur ou à l'intérieur de la plate-forme) sera à étudier avec précision. L'utilisation d'une télécommande est envisageable au cas par cas.

Produits insolites

Lorsque la place manque pour installer une plate-forme à déplacement vertical, les marches élévatrices « Escadyne » offre la possibilité de combiner plate-forme à déplacement vertical et escaliers. Les marches élévatrices « Escadyne » se transforment à la demande en plate-forme élévatrice (course limitée à 1m).



Marches élévatrices Fabricant Escadyne



La circulation verticale

La plate-forme élévatrice

En habitat individuel, quand on manque de place et qu'on souhaite maintenir l'usage de l'escalier, il est possible d'installer une plate-forme élévatrice devant les marches qui formera un pont au-dessus des marches (en position haute).



Plate-forme élévatrice Fabricant : Hetek
Modèle : BLM 450

Liste des fabricants et importateurs (liste non exhaustive) :

ACCEVIE fabricant installateur

ASCIER importateur installateur

ATITUD fabricant installateur

CAMA fabricant

CETECO fabricant

CIBES LIFT fabricant

DERBY STANNHA fabricant installateur

ESCADYNE fabricant installateur
(plate-forme se transformant en escalier)

ETNA FAPEL Fabricant installateur

France ELEVATEUR Fabricant installateur

GUDLMANN fabricant

HETEK fabricant (plate-forme à placer devant l'escalier)

OTOLIFT Fabricant

SECMA Importateur installateur

THYSSENKRUPP MONOLIFT
Importateur installateur



La circulation verticale

Les mains courantes et garde-corps

Les mains courantes ont des fonctions différentes suivant les situations.

La personne qui se déplace avec difficulté, ou qui a des troubles de l'équilibre se servira de la main courante comme appui dans un escalier ou un long couloir.

La personne malvoyante ou aveugle utilisera la rampe comme un guide, en particulier dans un escalier.

La main courante doit être aisément préhensible : pour cela, il faut choisir un diamètre minimum de 35mm et garantir le confort du toucher par un revêtement isotherme.

Installée à 5 cm minimum de la paroi du mur, les doigts se referment sans frotter sur le mur.

Dans les escaliers, à chaque palier, la main courante doit se prolonger de 30 cm à l'horizontal pour éviter les pertes d'équilibre des utilisateurs (voir dessin page suivante).

Pour les personnes déficientes visuelles

La main courante doit être de couleur contrastée par rapport à la couleur du mur pour être aisément repérable par une personne malvoyante.

Pour les personnes déficientes visuelles, la main courante est avant tout un guide. C'est pourquoi la société Normbau propose d'y intégrer des repères tactiles. Ils peuvent indiquer le début et la fin d'un escalier, l'étage où l'on se trouve ou encore sa porte d'entrée.

Il existe trois types de repères tactiles, soit en plein, soit en creux, et c'est à l'utilisateur de choisir ce qui lui convient le mieux.



Pour les personnes handicapées motrices

Autant que possible la hauteur de pose de la main courante sera adaptée aux besoins d'appui.

En cas d'hémiplégie, deux mains courantes de part et d'autre du cheminement seront nécessaires pour que la personne n'ayant qu'une seule main valide puisse prendre appui dans les deux sens de son trajet.

Dans les parties communes d'un logement collectif, la main courante est souvent associée à un garde-corps et est donc installée à la hauteur standard de 90cm. Selon le handicap et la taille de l'utilisateur, cette hauteur ne conviendra pas forcément. Il faudra alors trouver un accord avec la copropriété pour installer une deuxième main courante à la hauteur adaptée.

Dans les parties privatives, il va de soi que la main courante doit être placée à la hauteur adaptée à l'utilisateur.

Fixation des mains courantes

La fixation doit être parfaite afin de résister à une traction violente si un utilisateur se rattrape à la main courante en cas de chute. Il faut donc choisir la fixation qui correspond au type de mur et respecter les espacements conseillés par les fabricants, entre deux points d'appui.



La circulation verticale

Les mains courantes et garde-corps

Produit insolite

La société D LINE propose le système « omnibend » qui réunit des disques fuselés individuellement, qui peuvent être ajoutés ou enlevés pour réaliser la plupart des angles.

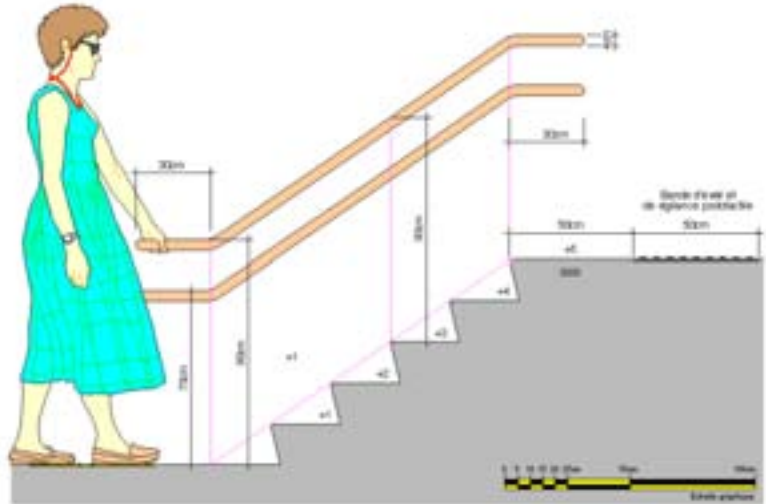


Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

D LINE (importé par EUXOS DIFFUSION) système « omnibend »

ENTRO (filiale de HEWI)

NORMBAU mains courantes avec repères tactiles



Hauteur et longueur des mains courantes



La circulation verticale

Les bandes d'éveil de vigilance

Les différences de niveau (traversée de rue, escalier, quai..) sont des dangers potentiels pour les personnes aveugles ou malvoyantes. Il est possible de les signaler par des bandes à plots sensibles au pied ou à la canne. Ces bandes sont communément appelées Bande d'Eveil de Vigilance (BEV). Leurs caractéristiques et implantations sont normées en France (norme NF P98-351 -Fev 89). Elles doivent être implantées à 50 cm du danger à signaler sur toute la largeur. Dans les parties communes de l'habitat collectif certaines personnes aveugles, malvoyantes ou vieillissantes apprécieront que les escaliers soient signalés.



Bande d'éveil de vigilance Marque EO EDPS

Liste des fabricants (liste non exhaustive)

EO EDPS Bande d'éveil de vigilance

TRANSAXES Bande d'éveil de vigilance



Implantation de la bande d'éveil de vigilance



La circulation verticale Le nez de marche

Une personne souffrant de malvoyance a du mal à distinguer le relief ou à situer les différences de niveaux. Un escalier devient alors un réel danger.

Pour rendre les marches aisément repérables, il suffit de renforcer le contraste en créant des nez de marche de couleur.

Il existe des bandes antidérapantes de couleur à coller sur le nez de marches ou des nez de marches préformés à coller.

En fonction de l'usage (intérieur, extérieur) et de la fréquence de passage dans l'escalier, on choisira le matériel le plus approprié.



Bord de marches à coller fabricant Watco



Nez de marches à coller avec surface antidérapante de différentes couleurs fabricant Watco



Nez de marches en acier inoxydable de différentes couleurs fabricants Watco

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

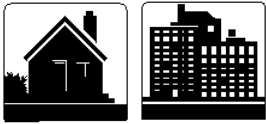
WATCO

GERFLOR



La circulation horizontale

| | |
|--|---------|
| Les portes | Page 36 |
| L'automatisation des portes | Page 40 |
| Les poignées de portes | Page 41 |
| Les revêtements de sol souples et antidérapants | Page 42 |
| Le soulève personne sur rail ou mural | Page 43 |
| Les mains courantes (voir chapitre La circulation verticale) | Page 31 |

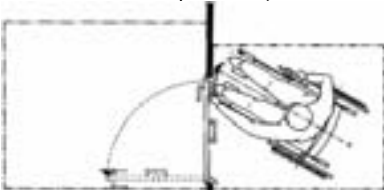


La circulation horizontale

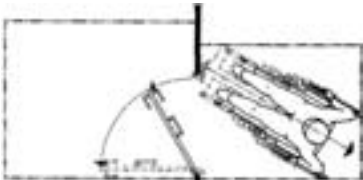
Les portes

Ouvrir et fermer une porte devient un acte complexe quand on est en fauteuil roulant. L'encombrement du fauteuil roulant rend la manœuvre difficile. Il impose un dégagement important de part et d'autre de la porte en dehors du débattement de la porte.

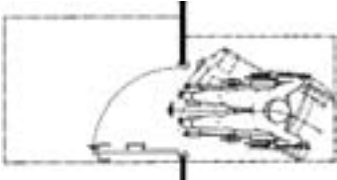
Franchissement de porte, ouvrant dans le sens de la marche (avec une bonne mobilité des membres supérieurs)



Atteinte de la poignée de porte : le fauteuil doit pouvoir être positionné en biais.



Recul pour se remettre dans l'axe de la marche.

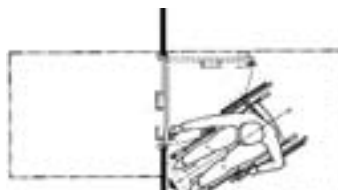


Franchissement de la porte.



Fermeture de la porte.

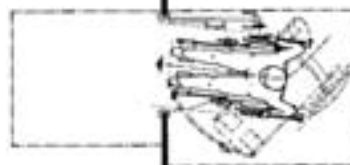
Franchissement de porte, ouvrant dans le sens inverse de la marche (avec une bonne mobilité des membres supérieurs)



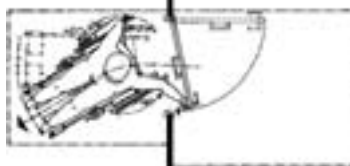
Atteinte de la poignée



Recul pour tirer la porte

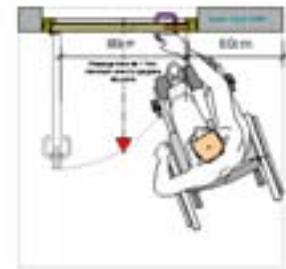


Manœuvre pour se remettre dans l'axe de la marche



Fermeture de la porte

Dégagement utile à côté de la porte :



Largeur de passage

La réglementation en vigueur définit une largeur de porte minimum :

- de 0,80 m pour les portes intérieures soit 0,77 m de passage utile ;
- de 0,90 m pour les portes palières, soit 0,83 m de largeur utile.

Cependant, pour certaines personnes se déplaçant dans des fauteuils roulants très encombrants, électriques notamment, il peut être nécessaire d'augmenter la largeur de passage pour rendre les manœuvres plus confortables.



La circulation horizontale

Les portes

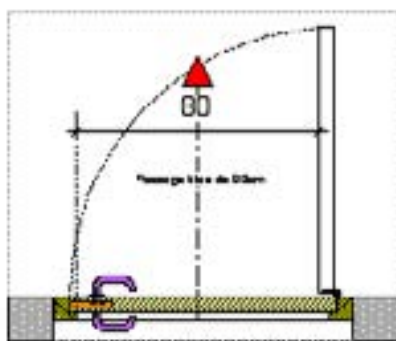
Pour faciliter la manœuvre et diminuer les dégagements utiles, il existe 3 grandes catégories de portes qui ont des débattements plus réduits ou inexistants :

- les portes à deux vantaux ;
- les portes pliantes, dites à débattement réduit ;
- les portes coulissantes.

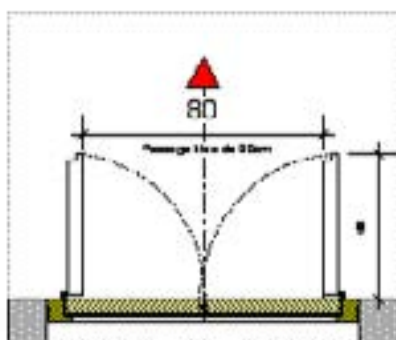
Les portes à deux vantaux Elles réduisent l'espace de débattement. Les poignées placées à l'extrémité de chaque vantail sont face à la personne. Les personnes en fauteuil roulant manuel peuvent les atteindre sans se désaxer et franchir la porte quasiment sans manœuvre.

À notre connaissance, seul un menuisier pourra réaliser ce type de porte (travail sur mesure).

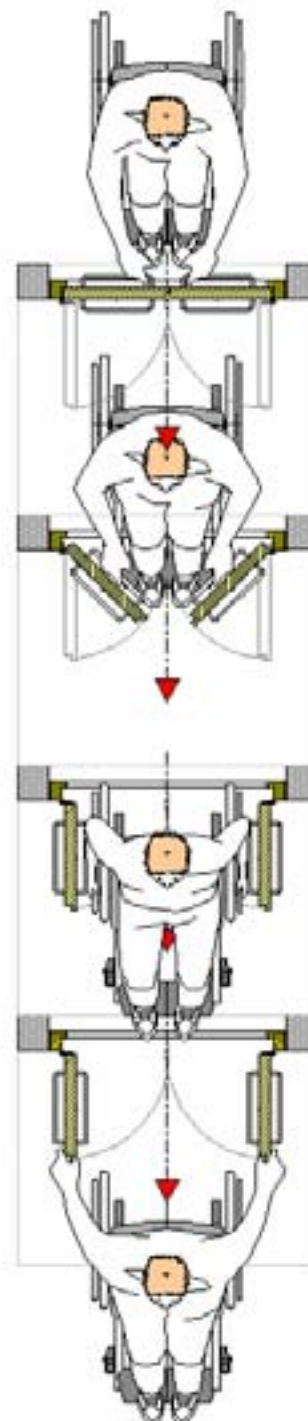
Franchissement d'une porte à deux vantaux



Débattement d'une porte battante traditionnelle.



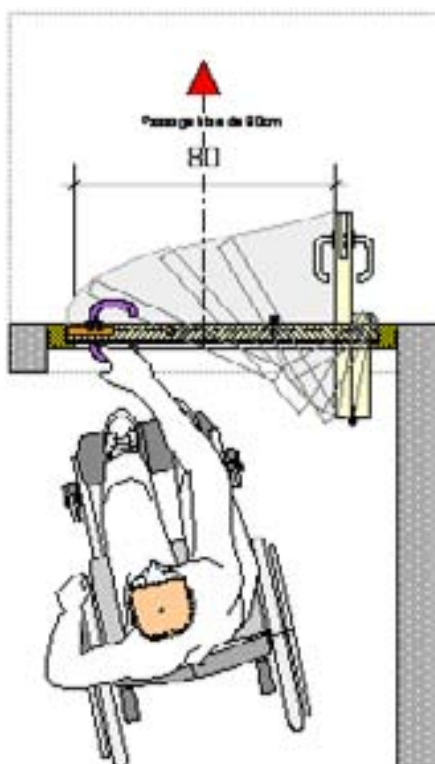
Débattement d'une porte à deux vantaux





La circulation horizontale Les portes

Les portes pliantes « simple action » (dites à débattement réduit)



Débattement d'une porte pliante simple action

Les portes pliantes « simple action », souvent appelées « à débattement réduit » sont composées de deux panneaux qui se replient l'un sur l'autre. L'espace de débattement est réduit de deux tiers. La manœuvre en fauteuil roulant pour se remettre dans l'axe de la circulation après avoir atteint la poignée est minimisée.



Porte pliante « simple action »
Fabricant : Ellipse

Les portes pliantes « double action » (dites à débattement réduit)

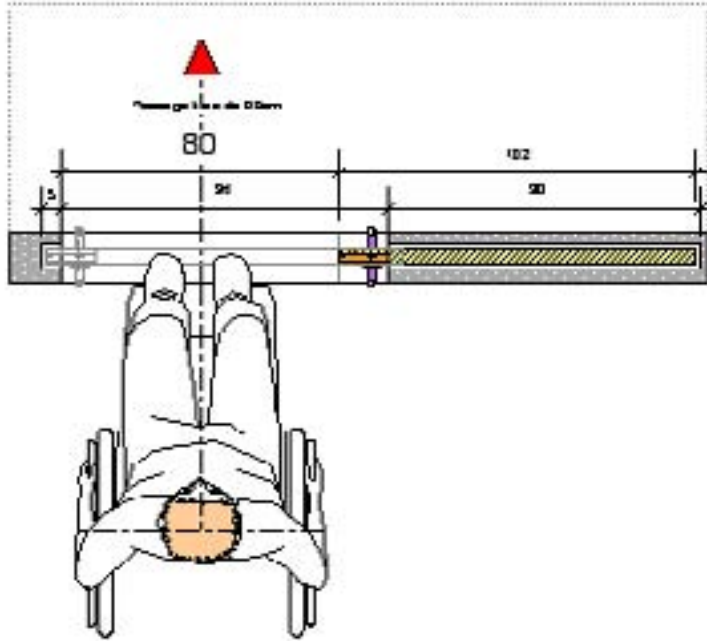


Porte pliante « double action »
Fabricant : Ellipse
Elles libèrent également les deux tiers de la surface de débattement, mais, en plus, elles s'ouvrent dans les 2 sens (grâce à leurs charnières double action). La personne en fauteuil roulant peut la franchir toujours en poussant, ce qui est plus aisé.



La circulation horizontale Les portes

Les portes coulissantes



Les portes coulissantes suppriment toute gêne due au débattement. Elles s'effacent dans le mur ou sont posées en applique sur le mur. Choisir une porte coulissante sur rail supérieur évite toute gêne au sol. Les fabricants Eclisse et Scrigno proposent des châssis à intégrer dans le mur, sur lesquels on monte la porte de son choix. Lorsque la porte coulissante dessert une salle de bains ou les WC on prendra un soin particulier au choix du système de condamnation afin qu'il soit adapté à l'utilisateur et déverrouillable de l'extérieur.



Châssis pour porte coulissante
Fabricant Scrigno

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

ATELIERS PERRAULT FRERES
Fabrication de porte à deux vantaux

ELLIPSE
Porte pliante simple-action
Porte pliante double-action

ECLISSE
Châssis pour porte coulissante

SCRIGNO
Châssis pour porte coulissante



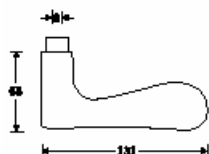
La circulation horizontale

Les poignées de porte

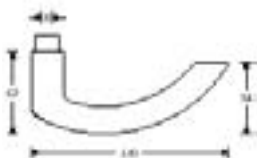
Manipuler une poignée de porte est une action du quotidien qui est difficile voire même impossible pour les personnes souffrant d'une déformation des mains, d'une perte de force musculaire ou encore d'une absence de main.

Les poignées de portes en forme de bouton sont alors à proscrire.

Le choix devra se porter systématiquement sur des poignées dites «béquille». Préférer les béquilles à prise globale et non à prise fine pour minimiser l'effort sur les doigts. Les béquilles doivent être longues et de large surface ce qui permet de les actionner si nécessaire avec une autre partie du membre supérieur, comme le coude ou le moignon.



Marque : FSB
Réf. Produit : 1144



Marque : FSB
Réf. Produit : 1119



Marque : FSB
Réf. Produit : 1168
Cette béquille est à pant coupé, on plonge la main vers elle et on la tiens bien grâce à son épaisseur.



Poignée fermée vers l'intérieur pour éviter d'accrocher un vêtement
Fabricant DLine Modèle A 104.1

Produit innovant



Poignée utilisant la force de l'avant-bras pour ouvrir le clenche (se fixe sur la plupart des portes existantes) Cytips développé par Cyclope

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

D LINE importé par Euxos Diffusion

FSB

HEWI

NORMBAU

CYTIPS



La circulation horizontale

L'automatisation des portes intérieures

Lorsque la manipulation de la poignée (même bien choisie) et du battant de la porte est difficile ou impossible, le recours à l'automatisation de certaines portes sur la circulation intérieure du logement peut devenir indispensable. En particulier, les portes qui condamnent la salle de bains, les toilettes ou la chambre, autant de pièces où l'intimité est à protéger.

Les portes du couloir, de la cuisine ou de la pièce de vie sont souvent enlevées quand leur manipulation devient difficile.

L'automatisation d'une porte intérieure est plus simple que celle de l'entrée du logement car le verrouillage n'est pas indispensable à la sécurité des biens et des personnes.

Le mode de déclenchement d'ouverture

Il peut être simplifié par le recours au système «push and go ». Celui-ci permet en appliquant une légère poussée sur le battant de la porte de déclencher son cycle d'ouverture et de fermeture. Le recours à ce système suppose de supprimer le penne de la porte.

La poussée peut être appliquée par les membres supérieurs ou bien par les palettes du fauteuil roulant (en protégeant le bas de porte des chocs).

Les avantages de ce système sont :

- d'éviter le recours à un bouton poussoir ou une télécommande,
- d'avoir un système d'ouverture simple utilisable par tous.

Pour plus de précisions sur l'automatisation des portes, voir aussi :

- la fiche «l'automatisation et la condamnation de la porte et de la porte fenêtre » page 17 ;
- la fiche «la porte d'entrée de l'immeuble et son automatisation» page 6.

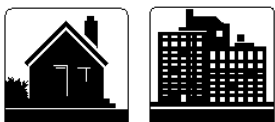
Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

BESAM ouvre porte automatique

2AP ouvre porte automatique

DORMA ouvre porte automatique

GEZE ouvre porte automatique



La circulation horizontale

Les revêtements de sol souples et antidérapants

Les revêtements antidérapants sont soumis au classement "UPEC" :

- Usure à la marche,
- Poinçonnement (exemple : action du mobilier fixe ou mobile - chute d'objets),
- Eau, comportement à l'eau et à l'humidité,
- Chimie, tenue aux agents chimiques.

Chaque lettre est munie d'un indice numérique qui informe sur les niveaux de performance du revêtement de sol en œuvre. L'indice augmente avec la sévérité d'usage ou avec le niveau de performances. À chaque local a été attribué un indice d'exigence, et bien évidemment, l'indice du revêtement et l'indice du local le recevant doivent correspondre. Par exemple, une cuisine attenante à un séjour demande un classement U2s P2 E2 C2. Pour plus d'informations sur le classement UPEC et le classement des locaux, allez sur le site du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) :

<http://www.cstb.fr/frame.asp?URL=produits/produits.htm>

Quelques conseils pour le choix d'un revêtement de sol souple, antidérapant: Choisir un revêtement dont le classement UPEC correspond aux exigences de la pièce d'habitation.

Un revêtement antidérapant est constitué soit de PVC, soit de caoutchouc, avec des particules minérales prises dans la masse ou simplement en surface. Préférer le traitement dans la masse qui résiste mieux au temps.

Le caoutchouc résiste aux brûlures de cigarette et ne produit pas d'émanation de chlore en cas d'incendie, contrairement au PVC. Vérifier que les roues du fauteuil roulant ne marque pas le revêtement.

Certains revêtements ont reçu un traitement antibactérien qui empêche les bactéries de se développer (par exemple, le revêtement VM20/20SD de la marque Altro).

La pose d'un revêtement de sol souple

Pour la mise en place du revêtement, préférer des grandes largeurs pour réduire au maximum le nombre de joints.



A - Coupure à 45°
B - Soudure coulée à chaud
C - Renflement de la soudure coupée

Pour la réalisation de jointure entre deux morceaux, préférer la technique par soudure à la technique par collage. L'étanchéité sera de meilleure qualité.

Dans la salle de bains, la pose du revêtement doit être faite par un professionnel recommandé par le fabricant pour garantir l'étanchéité. Au pied des murs, faire remonter le revêtement de 10 cm environ (comme une plinthe). Au mur, (au-dessus des 10 cm) préférer du carrelage car les joints de revêtements sont difficiles à faire à la verticale. L'étanchéité peut en souffrir.

NOTA BENE

Il existe également des sprays antidérapants transparents, mais leur efficacité n'est garantie par aucun classement. Nous ne les avons donc pas retenus dans cette étude.

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

ALTRO - SATHIS

FORBO SARLINO

GERFLOR

PROMATCO



La circulation horizontale

Le soulève-personne sur rail ou mural

Le recours à un soulève-personne (ou tout autre aide au transfert) est nécessaire quand la personne handicapée ou âgée n'est plus en mesure de réaliser seule et en toute sécurité ses changements de position (se lever du lit, s'installer sur les toilettes, dans la baignoire, sous la douche, se relever du sol, ...) et que le personnel de soins à domicile ou l'entourage prend quotidiennement le risque de se blesser le dos.

Les soulève-personnes sont donc autant des aides aux aidants que des aides à la personne.

Le soulève-personne mobile :

Lorsque le recours à un soulève-personne est nécessaire, on se tourne de manière privilégiée vers un soulève-personne mobile qui, à priori, ne demande pas d'installations spécifiques. Cependant il est nécessaire de vérifier que les espaces de circulations horizontales et de manœuvre sont suffisants pour permettre l'évolution du soulève-personne avec l'utilisateur et l'aidant. Il faut également s'assurer que le piètement du soulève-personne mobile peut s'engager sous la baignoire, sous le receveur de douche, sous le lit ou encore de chaque côté de la cuvette des toilettes.



Soulève-personne mobile modèle Pratic junior fabricant Praxis médical



Soulève-personne verticalisateur modèle Quick Raiser fabricant Praxis médical

Le soulève-personne sur rail :

Composé de rails fixés au plafond, d'un moteur de levage et de sangles de maintien le soulève-personne sur rail permet de lever, déplacer d'un point à un autre, coucher et asseoir des personnes dépendantes de tiers.

Avantages du soulève-personne sur rail :
Il libère les espaces de circulation et simplifie les manœuvres du tiers.

La motorisation de l'ensemble des déplacements permet à certaines personnes de retrouver une totale indépendance dans la réalisation de leurs transferts.

Faire le choix d'un soulève-personne sur rail suppose une réflexion approfondie sur le type de transferts et de déplacement à réaliser. Le déplacement de la personne doit-il être envisagé vers un point ou plusieurs points ? Dans quelles positions vont être réalisées ces transferts (assise, allongée, en position debout soutenue...) ?

De quel espace le personnel d'aide a-t-il besoin ?
L'utilisateur envisage-t-il d'être indépendant dans l'utilisation du système sur rail ?
Une évolution de la maladie ou de la déficience est-elle à anticiper ?

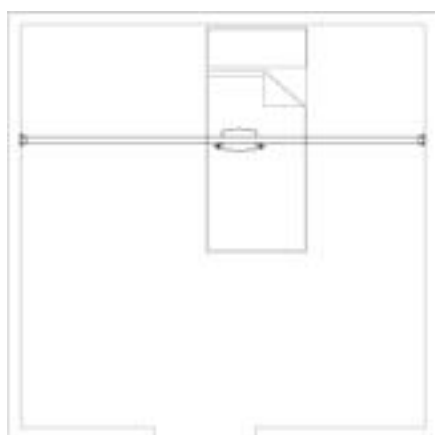
Exemples de configuration des rails

Quel que soit le matériel choisi, il est possible de réaliser des installations limitées à une pièce ou allant d'une pièce à l'autre ou encore couvrant l'ensemble du logement. Il n'est par contre, pas possible de changer d'étage.



La circulation horizontale

Le soulève-personne sur rail ou mural



Installation monorail pour un transfert lit fauteuil roulant



Installation complexe sur l'ensemble d'un logement

Les changements de direction

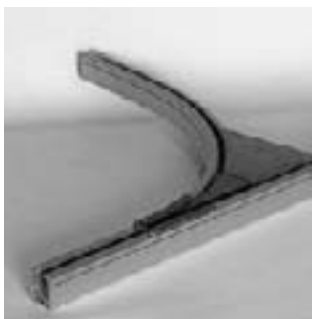
Ils peuvent être réalisés grâce à :

- des rails courbes,

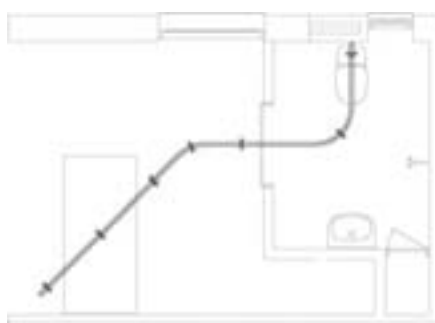


Rail courbe marque Liko

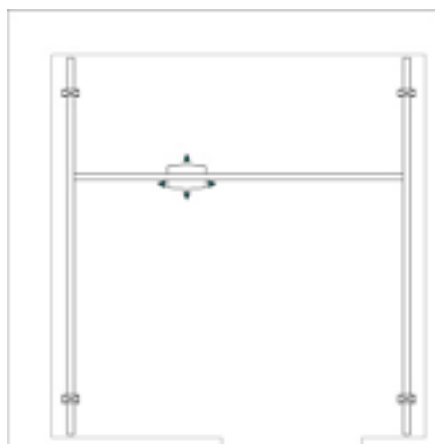
- des aiguillages,



Aiguillage marque Guldmann



Installation monorail avec courbe pour un déplacement et une installation du lit au WC

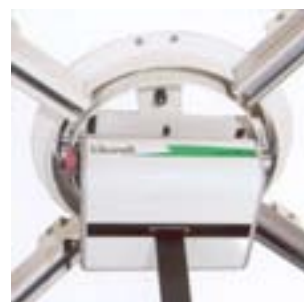


Installation en H pour couvrir la totalité de la pièce. Le moteur coulisse sur le rail central. Le rail se déplace sur les 2 traverses.

- des plaques tournantes



Plaque tournante marque:Guldmann



Carrousel de transmission marque LIKO

La fixation du rail au plafond suppose que le plafond soit formé d'une dalle de béton armé.

S'il est en bois ou tout autre matériau léger, la fixation doit être renforcée par plaque ou par renfort au niveau supérieur (grenier non-aménageable). La fixation au plafond est contre-indiquée lorsqu'il y a des conduites d'eau ou d'électricité sur le trajet du rail.

L'installation du rail sous un faux plafond est possible grâce à des rehausses qui traversent le plénum.

En copropriété ou logement HLM, il est indispensable de demander une autorisation préalable.



La circulation horizontale

Le soulève-personne sur rail ou mural

Cette démarche permettra d'avoir également une information précise sur la qualité et la nature du plafond.

La fixation de mur à mur est possible. La distance maximum entre les 2 murs est définie par chaque fabricant pour son matériel.

Lorsque le mur n'est pas porteur, un support vertical reposant au sol est indispensable.

Pour une installation dans une seule pièce, on peut également avoir recours à des portiques.



exemple de portique avec traverses
Marque : LIKO
Réf. Produit : Free Span



Passage de porte avec deux moteurs
Fabricant Liko

Les passages de porte
Lorsque le mur de la porte n'est pas porteur, on perce l'imposte et on modifie le cadre de porte pour faire passer le rail. Lorsque la personne utilise seule son soulève-personne sur rail, il est utile de modifier également la porte et de poser par exemple une porte dite « saloon ».

- ou d'avoir recours à un seul moteur conçu pour répondre à cette problématique (Fabricant Liko).



exemple de portique Marque : LIKO
ref Free sacan



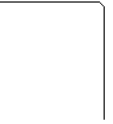
Modification de l'imposte de la porte

Lorsque le mur est porteur, il est impossible de modifier l'imposte. Certains fabricants proposent :

- d'avoir recours à deux moteurs pour faire transférer le harnais de la personne d'un moteur vers l'autre ;



Passage de porte avec un moteur
Produit Multirail
Fabricant Liko



La circulation horizontale

Le soulève-personne sur rail ou mural

Le choix de la sangle ou du support

Il est déterminant pour le confort et la sécurité de la personne. Il doit être fait en fonction du type de transfert que l'on souhaite réaliser (bain, lit, toilettes, piscine...), de la position de confort de la personne (assise, semi-assise, allongée) et de la tonicité musculaire de l'utilisateur (tenue de tronc, de tête...). Chaque fabricant offre une diversité de sangles répondant à des cas de figure variés.



Support pour la marche Photo Gulmann



Le châssis main Fabricant Handimove



Position assise Photo Gulmann



Harnais avec découpe pour l'hygiène Photo Liko

Le soulève-personne murale
Les sociétés Handimove et Praxis Médical ont mis au point des soulèves personnes muraux qui peuvent être des solutions pour de petits espaces. Le modèle de Handimove peut être installé sur une plaque murale ou une colonne sol plafond.

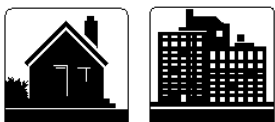


Support en position allongée Photo Gulman

La société Handimove commercialise un système original (le châssis main) permettant à certaines personnes (ayant l'usage des bras et des mains) d'envisager un auto-transfert.



Soulève-personne mural (fixation murale) Fabricant Handimove



La circulation horizontale

Le soulève-personne sur rail ou mural



soulève-personne mural Fabricant Handimove (fixation en colonne)

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

GULDMAN Soulève-personne sur rail

HANDIMOVE soulève-personne sur rail, châssis main, soulève-personne mural

LIKO Soulève-personne sur rail

PRAXIS MEDICAL Soulève-personne sur rail et mural



Soulève-personne mural Fabricant Praxis Médical modèle Swing



La fenêtre

La motorisation de la fenêtre

Page 49

La motorisation de volets roulants ou battants

Page 50



La fenêtre

La motorisation de la fenêtre

La manœuvre quotidienne de la fenêtre est indispensable au maintien de la qualité de l'air, ou du confort thermique du logement. Ce geste quotidien est rendu difficile ou impossible par un équilibre précaire, un manque de force dans les membres supérieurs, une difficulté à s'approcher de la fenêtre avec un fauteuil roulant, ou une immobilisation régulière au lit.

Les fenêtres de toit

Il existe des moteurs pour les fenêtres de toit qui sont souvent par nature inaccessibles.



Motorisation pour fenêtre de toit, fabricant Velux

Les fenêtres battantes

Il est également possible de motoriser des fenêtres battantes à ouverture verticale ou latérale. L'angle d'ouverture sera défini précisément par l'installateur en fonction du poids de la fenêtre et des résistances auxquelles elle est soumise.



Motorisation pour fenêtre à ouverture latérale, fabricant Geze



Motorisation pour fenêtre à ouverture verticale extérieure, fabricant Geze



Motorisation pour fenêtre à ouverture verticale intérieure, fabricant Geze

Le choix de la commande

Il est possible de commander l'ouvre fenêtre par un bouton ou une télécommande. Le choix sera déterminé au cas par cas.

L'installation

Quel que soit le produit à installer une alimentation électrique de 220 volts est indispensable à proximité de la fenêtre.

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

GEZE Moteurs pour fenêtre à ouverture battante verticale ou latérale

ROTO-FRANK motorisation de fenêtre de toit

VELUX motorisation de fenêtre de toit



La fenêtre

La motorisation de volets roulants ou battants

La manœuvre quotidienne des volets peut rapidement devenir une vraie corvée quand on souffre d'un équilibre précaire, d'un manque de force dans les membres supérieurs, ou d'une difficulté à s'approcher de la fenêtre avec un fauteuil roulant ou un déambulateur.

Il est cependant difficile de renoncer à cette manœuvre quotidienne, les volets ayant non seulement une fonction de protection contre le froid et la lumière, mais aussi de protection des biens et des personnes.

La manipulation de volets battants nécessite :

- équilibre et force pour ouvrir la fenêtre,
- force et finesse pour manipuler les battants puis verrouiller le volet.

Les volets roulants sont, en général, commandés depuis l'intérieur et demande force et précision lors de la manipulation de la manivelle ou de la sangle de commande.

Prérequis pour automatiser des volets

Une alimentation électrique est indispensable à proximité du caisson du volet roulant ou de la baie (pour les volets battants).

Les volets doivent être en bon état et s'ouvrir et se fermer sans gêne.

L'automatisation de volets roulants existants consiste à substituer leur tube d'enroulement d'origine par un tube motorisé et de le relier à une alimentation électrique et une à commande.

Le moteur doit pouvoir s'intégrer dans le caisson d'origine. La forme et l'emplacement du caisson sont donc déterminants.



Le mini-coffre du volet roulant est à l'extérieur posé en applique dans l'encadrement de la fenêtre : le volet n'est pas motorisable. (Illustration Somfy)



Le coffre du volet (coffre tunnel) est intégré dans l'épaisseur du mur. L'accès au volet se fait depuis l'extérieur par le dessous du coffre. Le volet est motorisable. (Illustration Somfy)



Le coffre du volet est à l'intérieur, posé au-dessus de la fenêtre. L'accès au volet se fait depuis l'extérieur par le dessous du coffre. Le volet est motorisable. (Illustration Somfy)

L'automatisation de volets battants existants consiste à placer un actionneur électrique en extérieur entre la fenêtre et le volet. Il se commande de l'intérieur.

La position de l'actionneur sera choisie en fonction de la forme de la fenêtre existante.



Actionneur posé sous le linteau fabricant Voltec



La fenêtre

La motorisation de volets roulants ou battants



Actionneur posé en garde-corps photo Voltec



Actionneur posé en appui photo Voltec

Le choix du mode de commande

Quel que soit le type de volet motorisé, les différentes possibilités de commande sont sensiblement les mêmes.

Commander un seul volet :

Pour commander un seul volet ou chaque volet indépendamment, une commande individuelle avec un bouton pour la montée, un pour la descente, un pour l'arrêt sera placée à proximité de chaque volet. Cette commande peut être filaire donc, fixée au mur, ou il peut s'agir d'une télécommande à onde radio (la télécommande émet un ordre par radio qui est transmis au récepteur intégré dans le moteur du volet).



Commande individuelle murale et télécommande, fabricant Somfy

Commander tous les volets simultanément

Pour fermer ou ouvrir tous les volets simultanément et éviter de longs déplacements fatigants, on optera pour une commande centralisée qui répond à cette fonction.

La possibilité d'intervenir sur chaque volet indépendamment est conservée.

La commande est soit centralisée sur un bouton-

poussoir, soit sur une télécommande.

La commande programmée
Pour fermer et ouvrir les volets tous les jours à la même heure ou de façon aléatoire pendant une absence, il existe des commandes à programmation horaire.

Compatibilité des commandes avec les automatismes :

Somfy, Griesser et Bubendorff ont développé leurs propres outils de commande. Les actionneurs Voltec sont compatibles avec les commandes ou inverseurs de marque Arnould et Legrand.

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

ARNOULD commande pour motorisation de volets

ANTAMATIC AMER Motorisation de volets roulants (distribué en France par Teleco Automation)

BUBENDORFF Volets roulants électriques

GRIESSER Motorisation de volets roulants

LEGRAND commande pour motorisation de volets

OBAN Motorisation de volets battants

SOMFY motorisation pour volets roulants existants

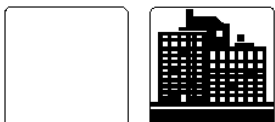
SIMU motorisation pour volets roulants

VOLTEC motorisation pour volets battants existants



La salle de bains

| | |
|--|---------|
| Le receveur de douche en habitat collectif | Page 53 |
| Le receveur de douche en habitat individuel | Page 55 |
| Le siège de douche | Page 57 |
| Le pare-douche | Page 60 |
| Les barres d'appui | Page 62 |
| La baignoire et l'accès à la baignoire | Page 63 |
| La robinetterie de douche et de bain | Page 66 |
| Le lavabo | Page 68 |
| La robinetterie de lavabo | Page 70 |
| Le miroir | Page 72 |
| Les revêtements de sol souples et antidérapants (voir chapitre, La circulation horizontale) | Page 42 |



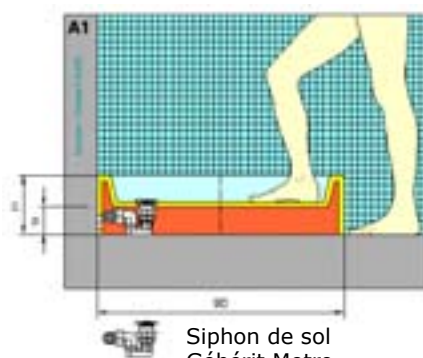
La salle de bains

Le receveur de douche en habitat collectif

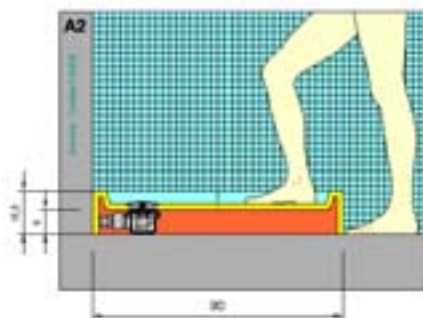
L'installation d'une douche est souvent envisagée quand entrer ou sortir de la baignoire devient difficile. L'idéal est de créer une douche de plain-pied pour supprimer l'obstacle que constitue le rebord du receveur de douche. Cela suppose de pouvoir faire une saignée dans la dalle pour installer le siphon et la tuyauterie.

En habitat collectif, la dalle appartient à la copropriété qui est en droit de refuser l'autorisation de percer. Il n'est pas concevable d'encastrer un siphon dans le sol et de ressortir le tuyau des eaux usées chez le voisin du dessous, ou d'intervenir sur un sol avec chauffage intégré. En conséquence, la réalisation d'une douche de plain-pied en logement collectif est rarement envisageable.

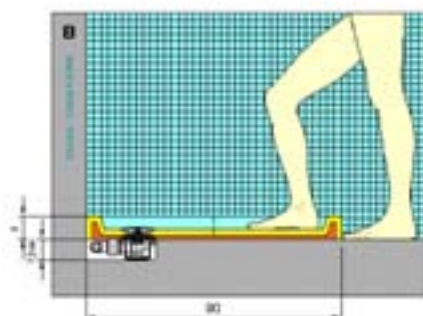
La hauteur du seuil à franchir est conditionnée par la hauteur du siphon posée sur le sol et la hauteur du receveur de douche. L'utilisation d'un receveur extra-plat permet de minimiser la hauteur du receveur, mais ne supprime pas la composante de hauteur due au siphon.



Siphon de sol
Géberit Metro
Seuil à franchir avec un bac traditionnel
(environ 21 cm)



Seuil à franchir avec un bac extra-plat
sans encastrement du siphon (environ
15 cm)

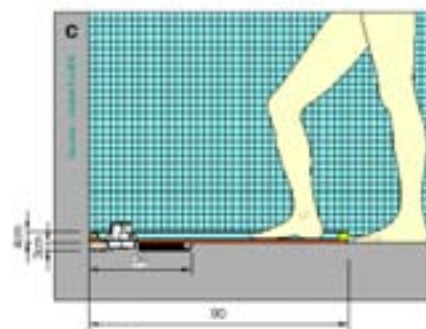


Bonde siphonoïde
Géberit Metro
Seuil à franchir avec un bac extra-plat
posé au sol et un siphon encasté
(environ 8 cm)



Bac extra plat à poser
Modèle Folio
Marque Jacob Delafon existe en forme
carré ou rectangulaire dimensions
90X90 cm 120X80 cm et 140X90 cm

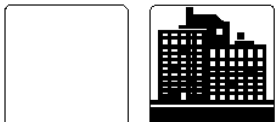
Afin de limiter davantage la hauteur du seuil, il est possible d'avoir recours à un receveur de douche extra-plat (spécifique) équipé d'une pompe de relevage (Matériel FHC ou Chiltern Invadex).



Pompe de relevage FHC
Seuil à franchir avec un bac extra-plat
FHC et la pompe de relevage (environ 4
cm)

La pompe de relevage aspire l'eau à la surface du receveur puis la rejète vers la gaine technique au-dessus du niveau du sol.

La bonde nécessite un léger encastrement de 25mm de profondeur sur 90mm de diamètre.



La salle de bains

Le receveur de douche en habitat collectif

La pompe se déclenche automatiquement à l'ouverture de l'alimentation d'eau. Cette solution est souvent admise en habitat collectif.



Siphon d'évacuation des eaux par pompe de relevage vue de dessus
Fabricant FHC

Il reste malgré tout un petit seuil de quelques centimètres (2,5 cm à 4 cm environ) qui peut être compensé par une rampe d'accès. Cette dernière rend possible un accès avec un fauteuil de douche.



Receveur à poser sur le sol avec seuil compensé par une rampe d'accès
Fabricant FHC

La dimension et la forme du receveur de douche
Pour toute personne prenant sa douche en position assise, le receveur sera d'au moins 90X90 cm ou de 80X100 cm.

Les receveurs de forme rectangulaire sont souvent installés en lieu et place de la baignoire.

Les cabines de douche accessibles en fauteuil roulant

Il existe également des cabines de douche accessibles en fauteuil roulant. Faciles à installer, elles résolvent le problème des projections d'eau. Elles peuvent également être équipées de pompe de relevage lorsque l'encastrement du bac et du siphon est impossible.



Cabine de douche Fabricant Chiltern Invadex



Cabine de douche Fabricant FHC

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

CHILTERN INVADEX
Receveur extra-plat
Pompe de relevage
Rampe d'accès
Cabine de douche accessible en fauteuil roulant

FHC
Receveur extra-plat
Pompe de relevage
Rampe d'accès
Cabine de douche accessible en fauteuil roulant

JACOB DELAFON
Receveur carré ou rectangulaire extra-plat à poser (modèle Folio) grandes dimensions

SELLES
Receveur carré ou rectangulaire extra-plat à poser (modèle XP Royan 2) grandes dimensions

VILLEROY ET BOCH
Receveur de douche extra-plat à poser modèle Targa Vita (80X80 cm)



La salle de bains

Le receveur de douche en habitat individuel

L'installation d'une douche est souvent envisagée quand entrer ou sortir de la baignoire devient difficile. L'idéal est de créer une douche de plain-pied pour supprimer l'obstacle que constitue le rebord du receveur de douche. Cela suppose de pouvoir faire une saignée dans le sol pour installer le siphon et la tuyauterie.

En logement individuel
La création d'une douche de plain-pied est souvent envisageable (sauf lorsqu'il y a un chauffage au sol). Il est plus facile de réaliser une douche de plain-pied en rez-de-chaussée qu'en étage car on peut encastrer plus profondément le siphon.

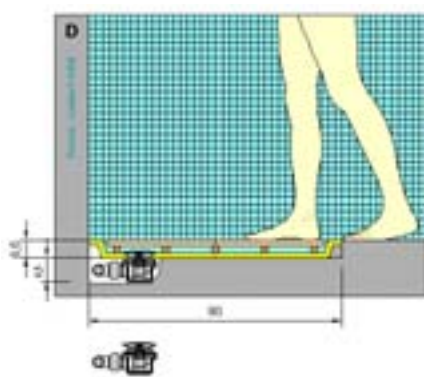
Dans tous les cas, il est utile de faire un projet détaillé et d'en vérifier la faisabilité technique auprès d'un plombier.

Il existe deux grandes catégories de receveurs pour réaliser une douche de plain-pied :

- les receveurs extra-plats à encastrer ;
- les bacs à carreler.

Quelle que soit la solution retenue, la dimension de la douche sera, pour une personne prenant sa douche assise, d'au moins 90X90 cm ou de 80X100 cm

Le receveur extra-plat
Il peut présenter un seuil intérieur qu'on peut compenser par un caillebotis de douche.



Bonde siphonide
Geberit Metro
Bac extra-plat encastré avec caillebotis de douche

Le receveur extra-plat à encastrer, Matura de chez Porcher ne présente aucun seuil. Il n'est donc pas nécessaire d'ajouter un caillebotis.



Receveur extra-plat à encastrer, sans seuil,
Modèle Matura, Fabricant Porcher
Forme carré 90X90cm ou rectangulaire 100X80cm



Receveur extra-plat à encastrer, carré ou rectangulaire
Modèle Superplan
Fabricant Kaldewei

Le bac à carreler évite toute rupture de revêtement entre la salle de bains et la zone de douche et, est particulièrement adapté aux personnes accédant dans la douche en fauteuil roulant. L'étanchéité est assurée par un double revêtement et un écoulement étanches. Une déclinaison de 2 % favorise l'écoulement de l'eau vers le siphon central.

Pour un usage en fauteuil roulant, il faudra suivre les conseils de mise en œuvre du fabricant, conseils disponibles sur les sites internet des fabricants.



Receveur à carreler existant en différentes dimensions et formes (carré, rectangulaire)
Fabricant : Illbruck
Modèle Poresta-BF

L'écoulement d'eau peut être vertical ou horizontal en fonction de la position du collecteur d'eaux usées. Le siphon sera choisi en conséquence.



La salle de bains

Le receveur de douche en habitat individuel



Réalisation d'une douche de plain-pied avec un receveur à carreler
Fabricant Wirquin Plastiques

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

ALLIA Bac extra-plat à encastrer (modèle Porquerolles)

CHILTERN INVADEX Bac extra-plat à encastrer et cabine accessible en fauteuil roulant.

ILLBRUCK (distribué par Castorama) Bac à carreler Poresta-BF

KALDEWEI
Bac extra-plat à encastrer rectangulaire ou carré modèle Supeplan

PORCHER Receveur extra-plat, à encastrer sans seuil Modèle Matura(rectangulaire ou carré)

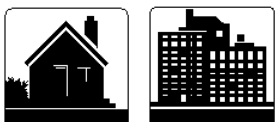
WEDI
Bac à carreler wedi fundo

FHC
Receveur extra-plat à encastrer et cabine accessible en fauteuil roulant

JACOB DELAFON
Receveur extra-plat à encastrer carré ou rectangulaire (modèle Folio) grandes dimensions

SELLES
Receveur extra-plat à encastrer, carré (100X100cm)(modèle Deauville)

WIRQUIN PLASTIQUES
Bac à carreler 90X90 cm



La salle de bains

Le siège de douche

Le recours à un siège de douche est indispensable à la fois aux personnes qui ont un manque d'équilibre en station debout, et aux personnes en fauteuil roulant manuel ou électrique.

La qualité de l'équilibre de l'utilisateur en position assise et sa technique d'installation sur le siège sont déterminantes dans le choix de l'équipement.

En effet, il existe plusieurs grandes catégories de siège de douche qui répondent à des besoins très différents.

Le siège de douche à poser
Posé au fond du bac, il est utile aux personnes ayant juste besoin de s'asseoir pour compenser une difficulté d'équilibre (personnes âgées). Les accoudoirs sécurisent le passage de la position assise à la position debout.



Siège de douche à poser
Fabricant Invacare

Le siège de douche à pousser

Il est utilisable uniquement dans une douche de plain-pied ou avec un receveur avec rampe d'accès et ce, avec l'aide d'un tiers.

Il est notamment utile à une personne qui souhaite s'installer sur le siège de douche en dehors de la salle de bains quand cette dernière est trop étroite pour permettre le transfert. Cette installation peut alors être réalisée dans une pièce plus spacieuse en ayant recours à un lève-personne ou tout autre matériel adéquat.



Siège de douche à pousser
Fabricant : Invacare
Modèle : Optimo

Le siège de douche à propulser

Il est utilisable uniquement dans une douche de plain-pied ou un receveur avec rampe d'accès.

Il permet à une personne sachant se propulser de s'installer sur le siège en dehors de la salle de bains.



Siège de douche à propulser
Fabricant : Invacare
Modèle : Cascade

Ces trois types de sièges de douche (à poser, à pousser, à propulser) ne nécessitent aucune fixation au mur ou au sol, ils ne sont donc pas assimilables à un équipement du second œuvre.

Le siège de douche à fixer
Comme son nom l'indique, il est fixé au mur et/ou au sol et sera assimilable à un équipement du second œuvre.

Le choix de ce type de matériel suppose que l'utilisateur soit en mesure de réaliser son transfert sur le siège de douche dans la salle de bains. La qualité de l'installation sera garante de la stabilité de l'équipement et de la sécurité de l'utilisateur. Il est donc important de s'interroger sur le support d'installation.



La salle de bains

Le siège de douche

Conseils d'installation du siège de douche à fixer
Lorsqu'il s'agit de cloisons légères, il peut être utile de choisir un siège de douche avec console ou piètement au sol. (Vérifier cependant que la fixation de ce dernier n'engendre pas de problèmes d'étanchéité).



Siège de douche avec piètement
Marque Revato
Fabricant : Invacare

Il existe également un système de cloisons légères mises au point par la société BPB Placo avec des renforts structurels pour supporter la fixation d'un siège de douche et/ou de barres d'appui. Cette technique de mise en œuvre a été testée par le CSTB avec le concours de la société Pressalit Care.

L'ergonomie du siège de douche à fixer
Pour favoriser le confort et la sécurité de l'utilisateur, il faudra s'interroger sur la dimension, la forme, la surface, la hauteur d'assise et la présence ou non d'accoudoirs et de dossier.

Il est important de rappeler que nombre de personnes handicapées en fauteuil roulant électrique et/ou manuel ont un équilibre précaire en position assise et que le siège de douche contribue alors à garantir leur stabilité dans un acte essentiel de la vie qui est celui de se laver.

Une assise profonde et large, la présence d'accoudoirs et d'un dossier contribuent au maintien de l'équilibre.

Une assise percée facilite la toilette intime.

La hauteur de pose du siège de douche à fixer

Elle sera choisie en fonction de la taille de l'utilisateur, de sa technique de transfert et de la présence ou non d'un seuil de douche.

Pour les personnes en fauteuil roulant réalisant un transfert latéral, on s'assurera que le siège de douche est posé à la même hauteur que l'assise du fauteuil roulant.

Les sièges à hauteur réglable

Certains fabricants proposent des produits dont on peut modifier la hauteur d'assise au cours du temps pour s'adapter aux évolutions du handicap (pathologie évolutive type sclérose en plaque, myopathie...). (Pressalit Care, Hewi)



Siège avec assise percée
Marque : Revato
Fabricant : Invacare



Siège à fixer réglable en hauteur sur glissière
Fabricant : Pressalit Care



La salle de bains

Le siège de douche



Siège réglable sur 4 niveaux
Fabricant : HEWI

Les sièges électriques, à hauteur variable

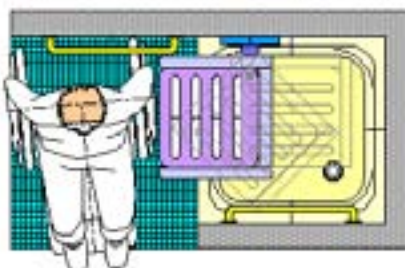
La société Pressalit Care a mis au point une chaise de douche réglable électriquement. Dans un centre hospitalier, ce produit permet d'adapter la hauteur du siège à chaque utilisateur et de faciliter le travail du personnel soignant.

Au domicile, la variation de hauteur peut aider au changement de position (passage debout-assis-debout) tout en garantissant un bon confort d'assise pendant la douche.



Siège de douche électrique à hauteur variable
Fabricant : Pressalit Care

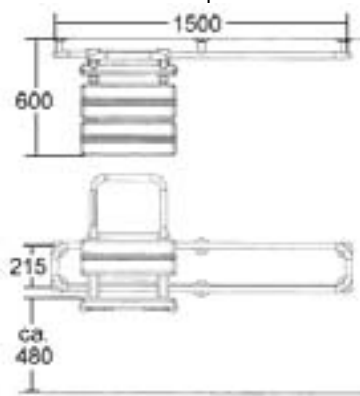
Siège de douche coulissant ou pivotant
Lorsque la douche n'est pas de plain-pied et présente un seuil, certains modèles de siège de douche peuvent faciliter son franchissement.
Les sièges pivotant ou coulissant permettent à la personne de s'installer sur le siège en dehors du receveur de douche et de franchir le seuil en position assise.



Siège de douche pivotant
Fabricant Myco Importateur : Cree



Siège de douche coulissant
Fabricant : AMS Importateur : Blanco



Siège de douche coulissant
Marque : AMS Importateur : Blanco

Liste des fabricants (liste non exhaustive)

AMS importateur Blanco
Siège coulissant

BPB PLACO
LAFARGE PLÂTRES
Cloisons avec renforts structurels pour fixation d'équipements sanitaires

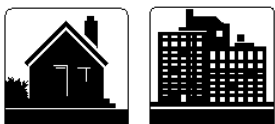
HEWI
Siège réglable en hauteur

INVACARE
Siège à pousser, à propulser, à fixer

MYCO importateur CREE
Siège de douche pivotant

PRESSALIT CARE
Siège réglable électriquement

NORMBAU
Siège réglable manuellement



La salle de bain Le pare-douche



Le pare-douche évite les projections d'eau dans toute la pièce. Du simple rideau aux portes battantes coulissantes, pliantes, en passant par la cabine complète, les modèles sont nombreux.

Pare-douche toute hauteur :
La personne prenant sa douche, seule (en position debout ou assise) aura recours à un pare-douche toute hauteur. Il est important de garantir une grande largeur de passage soit pour éviter les mouvements de torsion lors de l'entrée dans la douche, soit pour faciliter l'approche en fauteuil roulant.



Pare-douche Fabricant : Glamu
Modèle : Arcade F1

Pare-douche mi-hauteur :
Pour les personnes aidées par un tiers, les pare-douches à mi-hauteur protègent la tierce personne des projections d'eau tout en facilitant son intervention. Il existe des modèles à rideau ou des modèles à paroi rigide.

Les modèles à rideau :
(Fabricants HEWI, NORMBAU) combinent la fonction pare-douche à la fonction barre de maintien. Ils ne gênent aucun encombrement au sol et n'entrave pas le déplacement du fauteuil roulant dans l'espace de la salle de bain.



Barre de maintien relevable avec rideau de douche Fabricant Hewi série Sanitaire 801

Les modèles à paroi rigide :
(fabricants FHC, CHILTERN INVADEX)
Leur système de verrouillage simple garantit une meilleure étanchéité. Souvent conçus par des fabricants de receveurs de douche adaptés aux personnes à mobilité réduite, leur résistance aux chocs (du fauteuil roulant) a été particulièrement étudiée.



Pare-douche mi-hauteur Fabricant FHC

L'encombrement des pare-douches rigides
Leur débattement et encombrement ne devront pas entraver les déplacements de la personne, en particulier quand il s'agit d'une personne en fauteuil roulant.

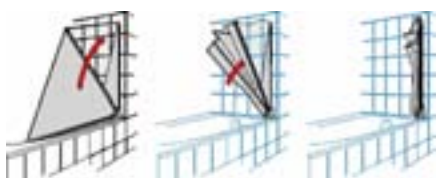
Les cabines de douches (voir fiche « Le receveur de douche en habitat collectif » page 54)

Pare-douche de baignoire
Pour les personnes qui prennent leur douche en position assise sur un siège dans la baignoire, vous pouvez installer un pare-douche rabattable sur le mur. Il est plus facile à manipuler en position assise qu'un rideau.



La salle de bain

Le pare-douche



Fabricant : Spirella
Modèle : Surf

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

CHILTERN INVADEX pare-douche mi-hauteur et cabine de douche

FHC pare-douche rigide mi-hauteur et cabine de douche

GLAMU GSM pare-douche toutes hauteurs

HEWI pare-douche mi-hauteur à rideau

NORMBAU par- douche mi-hauteur à rideau

SPIRELLA pare-douche de baignoire rabattable



La salle de bains

Les barres d'appui

Les barres d'appui dans la salle de bains ont plusieurs fonctions :

- sécuriser l'entrée et la sortie de la baignoire ou de la douche,
- sécuriser la station assise ou debout pendant le bain ou la douche.

La position, la forme et la dimension des barres seront donc choisies en fonction des besoins d'appui identifiés (au cas par cas) et de la configuration des lieux.

Pour les personnes semi ambulantes, on peut envisager qu'une barre d'appui verticale constitue un premier appui lorsqu'elles entrent ou sortent de la baignoire ou de la douche, tandis qu'une barre horizontale (ou diagonale) leur offre un soutien pour s'asseoir ou se relever du siège de douche, ou de bain.



Exemple de configuration pour la douche
Fabricant Normbau

Pour les personnes en fauteuil roulant, le positionnement des barres sera à étudier en fonction de la technique de transfert propre à chaque personne et de son besoin de stabilité lors de la douche ou du bain.

Les barres devront apporter un soutien au moment de la réalisation du transfert (qu'il soit autonome ou aidé) et pendant la douche ou le bain pour stabiliser la position assise.

La plupart des fabricants offre la possibilité de composer la disposition des appuis en proposant des produits de différentes longueurs et formes à assembler entre eux, (comme Normbau, Pressalit Care, Hewi).

Sécurité et confort de l'utilisateur

Choisir des barres ayant un noyau métallique (acier Inoxydable ou aluminium) recouvert d'un revêtement isotherme et antidérapant sur les zones de préhension.

Le noyau métallique contribue à la solidité de l'appui.

L'acier inoxydable et l'aluminium résistent à la corrosion de l'eau.

Le revêtement isotherme garantit le confort du toucher, les zones de préhension antidérapantes la fiabilité de l'appui.

Quelques recommandations pour l'installation

Le procédé de fixation doit être choisi en fonction du matériau de la cloison. Pour des cloisons légères, il sera utile de poser une contre-plaque rigide, en bois ou en métal de l'autre côté du mur (prévoir une épaisseur d'au moins 20 mm pour du bois). La surface contre la cloison sera adaptée à celle de l'élément à fixer.

Si le revêtement du mur est en carrelage, mettre les fixations dans les joints pour éviter de détériorer le carrelage.

Pour dissimuler et protéger les vis de fixation de la corrosion, choisissez un modèle de barre fourni avec une collerette de protection des vis.

Mention spéciale

La société Normbau a fait breveter un traitement antibactérien réalisé dans la masse.

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

HEWI

INVACARE

NORMBAU FRANCE

PELLET

PRESSALIT CARE

SOGEPROVE



La salle de bains

L'accès à la baignoire

Entrer ou sortir de la baignoire est un exercice difficile pour toute personne qui a un équilibre précaire, une perte de mobilité ou de force des membres inférieurs ou encore qui se déplace en fauteuil roulant manuel ou électrique.

L'aménagement de l'accès à la baignoire est une question qui est fréquemment posée, et, pour laquelle il existe une grande diversité de réponses. Il est donc important avant d'envisager de changer de baignoire (pour un modèle spécifique) ou de supprimer sa baignoire au profit d'une douche, d'explorer ces solutions.

- L'installation d'une planche de bains

La planche est posée au-dessus de la baignoire et fixée par calage. L'utilisateur s'assied avant d'introduire ses jambes dans la baignoire. Il réalise le mouvement inverse pour sortir. Le passage des jambes est une étape délicate qui peut nécessiter la présence d'une tierce personne.

Cette solution ne permet pas de s'immerger dans l'eau mais de se doucher en position assise dans la baignoire. Elle suppose que l'utilisateur ait un bon équilibre du tronc.



Planche de bains
Fabricant Kinetec

- L'installation d'un siège de bains pivotant

Le siège de bains pivotant est également posé sur les bords de la baignoire. L'utilisateur réalise le même mouvement qu'avec la planche de bains mais l'entrée des jambes dans la baignoire est simplifiée par le pivotement du siège. Le passage des jambes reste une étape délicate qui peut nécessiter la présence d'une tierce personne.

Cette solution ne permet pas non plus de prendre un bain mais simplement de se doucher en position assise.

Bien que le siège soit équipé d'un dossier, un bon équilibre du tronc est également requis.



Siège de bains pivotant
Fabricant Kinetec

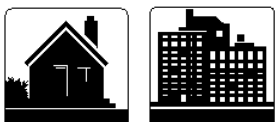
- L'installation d'un siège élévateur de bain

L'installation de ce type de siège permet à l'utilisateur d'être immergé dans l'eau ce qui contribue au plaisir du bain. Le siège élévateur de bains se pose au fond de la baignoire. L'utilisateur commande sa descente pour s'immerger dans l'eau et commande sa montée pour en sortir.

En position haute, il est à hauteur du bord de la baignoire pour faciliter l'entrée et la sortie du bain. Le passage des jambes reste une étape délicate qui peut nécessiter la présence d'une tierce personne.



Siège élévateur de bains marque Aquatec



La salle de bains

Les baignoires spécifiques

Les baignoires spécifiques

Elles se divisent en deux grandes catégories : les baignoires à siège élévateur intégré et les baignoires à porte.

Ces deux catégories de produit sont à notre avis, destinées « aux seniors » avec une perte de mobilité modérée.

Les baignoires à siège élévateur intégré

Le siège élévateur intégré à la baignoire permet de simplifier l'entrée et la sortie du bain en réalisant le transfert en position assise.

Le passage des jambes reste difficile et peut nécessiter la présence d'une tierce personne. L'utilisation de ce type de matériel suppose que l'utilisateur ait un bon équilibre en position assise.

La présence d'un repose jambe simplifie le passage des jambes.



Fabricant Premiers en salles de bains.
Modèle Cheltenham avec repose jambe

Pour une approche en fauteuil roulant, il faut s'assurer que le dégagement hors déplacement du siège pivotant est suffisant pour positionner le fauteuil roulant lors du transfert.

Conseils techniques

Le déplacement du siège est assuré par vérin hydraulique (baignoire APPOLO) ou électrique.

Pour la baignoire APPOLO, le vérin hydraulique nécessite l'installation d'un robinet d'eau supplémentaire.

Il est indispensable de connaître la pression d'eau au robinet pour estimer la capacité de levage du système.

En cas de pression insuffisante, le vérin est susceptible de mal fonctionner (minimum 2,5 bars).

Les vérins électriques sont alimentés en 24 volts grâce à un transformateur.



Modèle Apollo importateur Cree



Modèle concept 200 Fabricant Chiltern Invadex

Les baignoires à porte

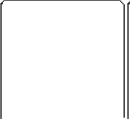
Munies d'une porte et d'un siège, les baignoires à porte simplifient l'accès au bain des personnes ayant des difficultés à enjamber le rebord et à s'asseoir au fond de la baignoire. Leur utilisation suppose d'avoir encore la capacité de marcher et de franchir une marche de 10 à 15 centimètres. Elles ne nous semblent pas indiquées pour les utilisateurs de fauteuil roulant n'ayant aucune possibilité de station debout.

Souvent de faible encombrement, elles ressemblent alors à des baignoires sabot.

La plupart du temps équipée d'une pomme de douche avec support vertical, il est possible soit de prendre un bain soit une douche en position assise.



Modèle Straford Fabricant Premiers en salle de bains



La salle de bains

Les baignoires spécifiques



Modèle Ovallo Fabricant Théa Ambiente

Le modèle Cambridge de Premiers en salle de bains combine ouverture par porte latérale et siège élévateur.



Modèle Cambridge Fabricant Premiers en salle de bains

La vidange des baignoires à porte

Avant toute installation, il est important de faire estimer le temps de vidange de la baignoire en fonction de la taille de l'évacuation en eaux usées.

La sortie de la baignoire ne pouvant s'effectuer qu'après vidange, il est souhaitable de ne pas avoir à attendre mouiller trop longtemps.

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

CHILTERN INVADEX (importateur société franco Néerlandaise)
Baignoire à siège élévateur intégré

CREE (importateur) baignoire à porte et à élévateur intégré

PREMIER EN SALLE DE BAINS
Baignoire à porte et à élévateur intégré

THEA AMBIENTE (importateur FHC)
Baignoire à porte et à élévateur intégré

BANYA CORPORATE
Baignoire à porte



La salle de bains

La robinetterie de douche et de bain

Les difficultés d'utilisation de la robinetterie de la douche ou du bain sont liées à sa localisation et à sa manipulation.

Localisation de la robinetterie

Pour les personnes prenant leur douche en position assise, il est important d'éviter que la robinetterie soit placée dans le dos de l'utilisateur.

Dans la baignoire, la robinetterie sera placée de préférence au milieu de la baignoire pour être facilement manipulable quand l'utilisateur sera assis dans le bain.

Les mitigeurs mono commandes

Comme pour le lavabo, de manière générale, les robinets mitigeurs sont plus faciles à manipuler que les mélangeurs. Ils ont l'avantage de réunir en une seule commande le réglage de la température et du débit de l'eau, réduisant ainsi le nombre d'actions à réaliser. Comme pour les mitigeurs de lavabo, certains peuvent être équipés de levier long. (série 3000 de Chavonnet, gamme Okyris Clinic de Porcher, Gamme Euroéco spécial de Grohe)



Mitigeurs de bain douche, fabricant Chavonnet (levier long en option)

Les mitigeurs temporisés à commande électronique Avec les mitigeurs à détection de présence, il n'y a plus de manipulation à faire, il se déclenche automatiquement quand une personne se présente devant la cellule infrarouge. Le réglage de la zone de détection et de la temporisation du robinet sont à adapter au cas par cas en fonction de la mobilité de l'utilisateur.

La société Presto propose une commande infrarouge par détecteur de proximité. Avec ce système de détection, le déclenchement et l'interruption du robinet s'effectuent au passage volontaire de la main de l'utilisateur. Le robinet s'interrompt de toute façon au bout d'un temps défini à l'installation (entre 3 et 75 secondes). La température de l'eau est prédéfinie et non-modifiable au cours de la douche.



Détecteur de proximité
Fabricant : PRESTO
Réf. Produit : ensemble de détection MC 120 52398



Si l'on souhaite pouvoir modifier la température pendant la douche, il existe un robinet à détection de présence avec réglage de la température.

Le bouton de réglage de la température demande une manipulation fine.



Robinet mitigeur thermostatique mural à détection de présence
Fabricant : PRESTO 9400 T

Les robinets thermostatiques

Ils sont conçus pour assurer un contrôle précis de la température. Ils sont en général muni de deux boutons de réglages. Leur manipulation n'est pas aisée.

La société Chavonnet propose en option une manette longue pour le bouton d'ouverture du robinet thermostatique.



Mitigeur thermostatique SCT avec en option une manette longue
Fabricant Chavonnet

La barre de réglage de la pomme de douche

Quand plusieurs utilisateurs partagent la même douche, la pomme de douche ne reste pas en permanence à une hauteur d'atteinte adaptée aux personnes assises.



La salle de bains

La robinetterie de douche et de bain

La société Pressalit Care propose un support de douchette coulissant qui permet à une personne assise d'atteindre la douchette même si l'utilisateur précédent de la douche l'a laissé tout en haut de la barre.



Support de douchette
Fabricant : Pressalit Care
Réf. Produit : RT600035

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

CHAVONNET
Mitigeurs à long bras de levier, robinets électroniques, robinets thermostatiques à manette longue (en option)

DELABIE
Robinetts électroniques

GROHE
Mitigeurs à long bras de levier

PORCHER
Mitigeurs à long bras de levier

PRESTO
Robinetts électroniques

PRESSALIT CARE
Support de douchette pour atteinte en position assise



La salle de bains Le lavabo



Nous devons distinguer deux situations :

- l'utilisation du lavabo par une personne semi ambulante,
- l'utilisation du lavabo par une personne en fauteuil roulant.

La personne semi ambulante s'approche du lavabo en position debout et l'utilisera en position assise ou assise-debout sur un siège. Il est alors nécessaire de supprimer le rangement situé sous le lavabo et surtout de poser des points d'appui utiles lors du changement de position pour éviter que la personne prenne le lavabo comme appui.

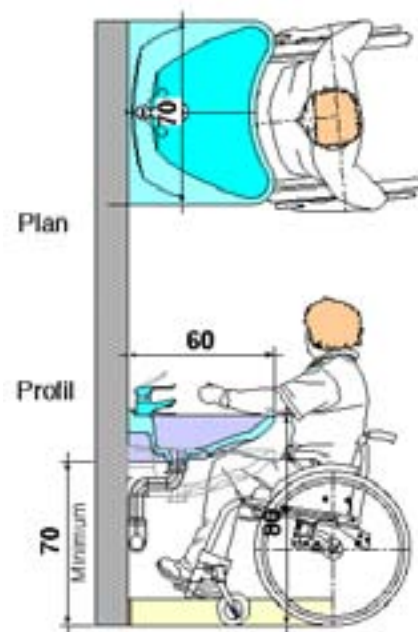


Points d'appui à poser au-dessus du lavabo
Fabricant: HEWI
Gamme : Life system



Barres d'appui de lavabo
Fabricant : Normbau

Pour la personne en fauteuil roulant, il faut également supprimer le rangement situé sous le lavabo et dégager un espace suffisamment profond pour engager le fauteuil roulant. Tout contact entre les jambes, le siphon ou la partie inférieure du lavabo sont à éviter en particulier pour les personnes souffrant d'une insensibilité à la chaleur. Au-delà du respect des hauteurs de pose, il faut choisir un lavabo de faible profondeur (de 15 à 20 cm) et l'équiper d'un siphon déporté vers le mur (fourni à part par le fabricant).



Accessibilité du lavabo aux personnes en fauteuil roulant.
En fonction de la profondeur du lavabo, il sera utile d'installer un support mural pour obtenir 60 cm de profondeur.

Assis, la préhension de la robinetterie est moins aisée. Il est quelquefois nécessaire à la personne de s'appuyer sur le bord antérieur du lavabo pour atteindre la robinetterie. La concavité du bord antérieur facilite ce mouvement (Modèle Atlantis de Porcher, Targavita de Villeroy et Boch, Handilav de Jacob Delafon). Certains modèles de lavabo ont plusieurs trous pré-perçés pour l'emplacement de la robinetterie. Ceci permet de choisir l'emplacement en fonction de la mobilité de l'utilisateur.



La salle de bains Le lavabo



Lavabo réglable en hauteur
Dans certaines situations (maladie évolutive) ou quand chaque utilisateur du lavabo a besoin d'ajuster la hauteur d'utilisation, on peut avoir recours à des supports muraux réglables en hauteur. Ils sont soit à commande manuelle par vérin pneumatique, soit à commande électrique.



Lavabo posé sur un support réglable en hauteur
Fabricant PRESSALIT CARE

Il est impératif d'utiliser un système d'alimentation et d'évacuation flexible et de respecter la réglementation des installations électriques dans les salles d'eau pour les modèles à commande électrique.

Conseils d'installation

Les lavabos conçus pour répondre aux besoins des personnes à mobilité réduite sont autoportants et ne reposent pas sur une colonne.

Lorsque la cloison est en plâtre, l'installation sur un bâti-support garantira la stabilité de l'installation.



Fabricant : Porcher
Modèle : Atlantis



Fabricant Jacob Delafon
Modèle Handilav
L'emplacement de la robinetterie peut être choisi.



Fabricant : Selles
Modèle : ergomed Certifié NF



Fabricant : Villeroy et Boch
Modèle : Targa vita
L'emplacement de la robinetterie peut être choisi

Liste des fabricants : (liste non exhaustive):

JACOB DELAFON
Modèle Handilav

PORCHER
Modèle Atlantis

PRESSALIT CARE
Support réglable en hauteur compatible avec le Lavabo Targa vita

SELLES
Lavabo ergomed

VILLEROY ET BOCH
Lavabo Targa vita compatible avec le support mural de Pressalit care



La salle de bains

La robinetterie de lavabo

Les difficultés d'utilisation de la robinetterie d'un lavabo se cristallisent souvent autour de l'atteinte et la manipulation du robinet.

L'encombrement du fauteuil roulant limite quelquefois l'approche du lavabo et l'atteinte du robinet.

De nombreuses maladies évolutives, des déficiences accidentelles des membres supérieurs, l'âge, engendrent des difficultés de manipulation, justifiant parfois la modification de la robinetterie existante.

Les mitigeurs mono commande

De manière générale, les robinets mitigeurs sont plus faciles à atteindre et à manipuler que les mélangeurs. Ils ont l'avantage de réunir en une seule commande le réglage de la température et du débit de l'eau, réduisant ainsi le nombre d'actions à réaliser. Plus le bras de levier est long, plus l'atteinte de la commande est facile. Nombre de fabricants proposent dans leur gamme pour collectivités des leviers longs pour commande au coude.



Mitigeur Fabricant : GROHE
Modèle : Euroéco spécial

Grohe propose un levier long (170mm) qui s'adapte sur le mitigeur présenté ci-dessus.



Levier de Mitigeur Fabricant : GROHE
(Longueur 170 cm) pour modèle Euro éco spécial



Levier long de mitigeur pour commande au coude Dolphis Easy (longueur 159 cm) Fabricant JACOB DELAFON



Modèle Matura avec commande au coude Fabricant : PORCHER

Coup de cœur

Vola propose un mélangeur qui a un bec séparé des commandes. Les commandes ont de longs bras de levier et il est possible de les implanter à l'emplacement de son choix.



Fabricant : SOPHA Industries
Marque : VOLA Réf produit : KV4L

Le contrôle de la température

Le contrôle de la température est un moyen de prévenir les brûlures.

Sur les mitigeurs, il peut être réalisé par un limiteur de température, installé dans la tête de robinet du mitigeur.



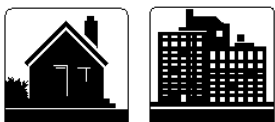
Limiteur de température Débitronic modèle Matura Fabricant : PORCHER

Les mitigeurs temporisés

Une simple action déclenche l'eau à un débit et une température défini préalablement. Ce type de mitigeurs est surtout utilisé dans des collectivités pour limiter la consommation d'eau, mais peut avoir un intérêt à domicile pour des personnes ayant une mobilité des membres supérieurs très réduite.



Fabricant : PRESTO
Réf produit : 705



La salle de bains

La robinetterie de lavabo



Fabricant : DELABIE Réf. Produit : 737 152 Mitigeur thermostatique temporisé Il débite de l'eau pendant 3 secondes.

Les autres commandes de mitigeurs temporisés

Il existe des commandes au genou ou au pied pouvant être montées sur des robinets mitigeurs temporisés. Certaines situations de handicap peuvent justifier de leur utilisation.



Commande au pied Fabricant CHAVONNET



Commande au genou (dite fémorale) Fabricant CHAVONNET

Les robinets électroniques

Les robinets électroniques suppriment toute manipulation.

La commande par détection de présence à infrarouge se déclenche lorsque l'on tend les mains sous le bec.

Quand les mains ne sont plus dans le champ de détection de la cellule infrarouge, l'eau s'arrête de couler.

La température et le débit sont pré réglés.

La commande infrarouge fonctionne soit par piles au lithium soit sur secteur. Attention le remplacement des piles usées nécessite des manipulations fines.



Fabricant : PRESTO Réf produit : Sensao 6000



Fabricant : DELABIE Réf. Produit : BINOPTIC 378 015

La fermeture de la bonde
La fermeture de bonde reste souvent difficile d'accès. Il existe néanmoins des bondes qui se commandent avec un simple appui des doigts. Elles peuvent s'installer sur la majorité des lavabos.



Bonde à commande par appui manuel
Fabricant : Hansgrohe
Modèle : push-open

Liste des fabricants :(liste non exhaustive) :

CHAVONNET

Mitigeurs à long bras de levier, robinets électroniques, robinets temporisés à commande fémorale, au pied

DELABIE

Robinetts électroniques, robinets temporisés à commande fémorale ou au pied, bonde à commande par appui des doigts

GROHE

Mitigeurs à long bras de levier

HANSGROHE

Bonde à commande par appui des doigts

JACOB DELAFON

Mitigeurs à long bras de levier

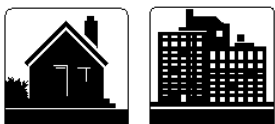
PORCHER

Mitigeurs à long bras de levier, robinets temporisés à commande fémorale, au pied

PRESTO

Robinetts électroniques robinets temporisés à commande fémorale ou au pied

SOPHA Industries (marque Vola)
Mélangeurs à commande avec bras de levier



La salle de bains

Le miroir



Le miroir, outil essentiel lorsqu'on se rase, se maquille ou que l'on fait sa toilette est placé généralement trop haut pour qu'une personne assise puisse s'y mirer. Afin que des personnes de différentes tailles puissent utiliser à leur guise le miroir, il existe des modèles de miroirs inclinables grâce à une poignée placée à bonne hauteur. L'inclinaison permet ainsi aux personnes assises de profiter du miroir bien qu'il soit placé à une hauteur standard.



Miroir inclinable avec éclairage
Fabricant : Normbau



Miroir inclinable avec éclairage
Fabricant : Hewi
Les poignées se montent à gauche ou à droite selon l'utilisateur. Les lampes sont protégées contre les projections d'eau.



Détail de la poignée du miroir
Fabricant Hewi

Les miroirs inclinables déforment légèrement la vision de l'espace engendrant quelquefois une gêne en particulier aux personnes ayant des problèmes d'équilibre ou présentant des troubles mentaux. La solution est alors tout simplement d'installer un grand miroir au ras du lavabo. Toute la famille peut se voir aussi bien en position assise que debout.

Liste des fabricants (liste non exhaustive):

HEWI
Miroir inclinable avec éclairage

NORMBAU
Miroir inclinable avec éclairage



Les sanitaires

La cuvette

Les barres d'appui

La douchette anale

Page 74

Page 76

Page 78



Les sanitaires

La cuvette

L'aménagement de l'espace sanitaire sera à envisager différemment qu'il s'agisse d'une personne semi-ambulante ou d'une personne en fauteuil roulant.

Pour les personnes semi ambulantes

La hauteur des toilettes est souvent devenue insuffisante pour effectuer un changement de position en toute sécurité. On pourra alors modifier la hauteur de la cuvette et installer des barres d'appui. On aura recours soit à une « cuvette surélevée » soit à une cuvette suspendue ou encore à un abattant surélevé stable et bien fixé. (Pressalit care ; Cree)



Abattant surélevé Fabricant Pressalit Care



« Cuvette surélevée »
Fabricant : Porcher Modèle Ulysse:
Hauteur 39 ou 47 cm

Pour les personnes en fauteuil roulant
L'aménagement des sanitaires suppose de garantir une zone d'approche de la cuvette suffisante pour que la personne réalise son transfert en toute sécurité. Cette zone libre de tout obstacle sera située à droite, à gauche, devant la cuvette en fonction des possibilités de transfert de la personne.

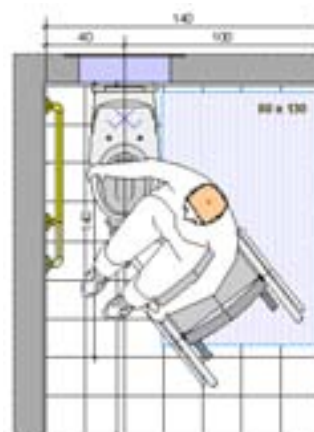
Il faudra également adapter la hauteur de la cuvette, poser des points d'appui, choisir l'emplacement de la chasse d'eau et le type d'abattant.



Approche latérale de la cuvette



Approche frontale de la cuvette

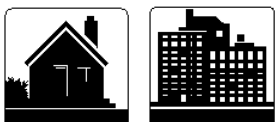


Approche oblique de la cuvette

Les plus des cuvettes suspendues

Elles facilitent l'entretien et libèrent un passage pour les palettes du fauteuil roulant sous la cuvette.

Leur hauteur de pose est ajustable à la demande précise de l'utilisateur. Certaines d'entre elles ont une longueur de 70 cm pour favoriser le transfert latéral de l'utilisateur en fauteuil roulant (modèle Matura de Porcher, Modèle Royan2 « maxi » de Selles, Modèle Targa vita de Villeroy et Boch).



Les sanitaires

La cuvette



Modèle Matura Fabricant Porcher
Longueur 70 cm

La mise en œuvre des cuvettes suspendues : suppose le recours à un bâti support, intégrant le réservoir de chasse d'eau.

En fonction de la qualité du mur, il sera autoportant ou à poser en applique. La cuvette et le bâti-support doivent pouvoir supporter une charge de 400 Kg uniformément répartie selon la norme XPD 12-208.



Exemple de bâti support, Fabricant Porcher

L'abattant de la cuvette doit pouvoir résister à l'arrachement au moment des transferts latéraux de l'utilisateur en fauteuil roulant. (abattant Pressalit Care)

Les cuvettes réglables en hauteur

Le recours à une cuvette à hauteur variable au domicile reste marginale mais peut se justifier dans certaines situations pour faciliter les transferts et/ou l'intervention de la tierce personne. On aura alors recours le plus souvent à un système à commande électrique (Pressalit Care, Cree).



Marque : CREE
Modèle : Hygien Up

Il existe également des abattants à hauteur d'assise auto-réglable qui minimisent l'effort au moment de se relever ou de s'asseoir.



Fabricant : Praxis Medical
Modèle : Airlift

La chasse d'eau

Le choix de l'emplacement de la commande de chasse d'eau et son mode de déclenchement peuvent être déterminant pour garantir l'indépendance de la personne handicapée lors de l'utilisation des sanitaires. Il est possible d'installer une grande plaque de déclenchement au mur, une commande pneumatique (mural ou au sol), une commande électrique sur le mur ou par détection infrarouge sur la barre de relèvement. Ces systèmes ne sont compatibles qu'avec des installations de cuvettes suspendues. (fabricant Geberit)

Liste des fabricants :(liste non exhaustive) :

CREE
Abattant surélevé et cuvette à hauteur variable

GEBERIT
Bâti support, chasse et déclenchement de chasse d'eau

PORCHER
Cuvette surélevée, cuvette suspendue de 70 cm

PRAXIS MEDICAL
Abattant à hauteur d'assise auto-réglable

PRESSALIT CARE
Abattants surélevé et stable

SELLES
Cuvette surélevée et cuvette suspendue de 70 cm

VILLEROY ET BOCH
Cuvette surélevée et cuvette suspendue de 70 cm

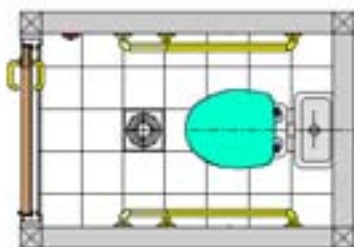
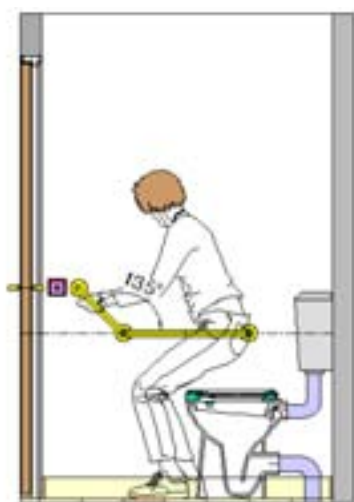


Les sanitaires

Les barres d'appui

Les barres d'appui dans les sanitaires ont deux fonctions : garantir la sécurité de la personne lors du changement de position (passage debout assis ou du fauteuil roulant à la cuvette) et contribuer au maintien de la personne en position assise.

Lorsqu'un des deux murs latéraux ou les deux sont proches de la cuvette, on peut les utiliser pour fixer des barres coudées qui facilitent le changement de position, on se relève en tirant.



Installation de barres d'appui pour aider au passage de la position assise à debout et inverse

Lorsque les 2 murs latéraux sont éloignés, on aura recours à des barres relevables scellées sur le mur du fond.

Une personne en fauteuil roulant, lors du transfert latéral, relèvera la barre puis l'abaissera pour assurer sa stabilité en position assise. Il faut donc choisir des barres relevables à ressort pour une manipulation plus aisée. (Fabricants Normbau, Pressalit care, Hewi).



Barres relevables et dossier Fabricant Normbau

La stabilité en position assise peut être renforcée par l'adjonction d'un dossier (Fabricants Hewi, Normbau, Pressalit care).

Le bouton de commande de la chasse d'eau peut être intégré à la barre de relevage (Fabricants Hewi, Normbau, Pressalit care) pour supprimer les torsions du tronc vers l'arrière, souvent

difficiles ou impossibles à réaliser.

Ceci suppose de modifier l'installation de la chasse d'eau pour l'asservir à une commande électrique.



Bouton de commande de chasse d'eau sur la barre d'appui Fabricant Normbau

Conseils techniques d'installation

La fixation des barres d'appui relevables doit faire l'objet d'une attention particulière compte tenu du porte à faux. La visserie sera choisie en fonction du matériau du mur support et dans certains cas pourra nécessiter la pose d'une contreplaque.



Contreplaque Photo CREE

La société Hewi fournit le matériel de fixation en fonction du type de mur support.



Les sanitaires

Les barres d'appui

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

CREE (importateur)

HEWI

INVACARE

MEYRA

NORMBAU FRANCE

PELLET

PRESSALIT CARE

SOGEPROVE

Produit insolite



la barre du haut est sur pivot, elle tourne à 360° ce qui permet un double appui et un accompagnement du mouvement.



Fabricant : MEYRA



Les sanitaires

La douchette anale

Les douchettes anales ou périnéales sont idéales pour simplifier la toilette intime des personnes ayant une mobilité très réduite des membres supérieurs et/ou pour faciliter le travail de la tierce personne. Le dispositif permet à la demande de déclencher un jet d'eau chaude (anal, et périnéal) puis un séchage par air chaud. Les douchettes peuvent être intégrées à un abattant ou à une cuvette de WC.

La commande est en général installée sur le côté droit de l'abattant.

La température de l'eau, de séchage, la puissance et la position du jet sont modulables en fonction de l'utilisateur.

Le WC Douche 700 de Geberit peut être complété d'une commande à distance fixée au mur (commande optoélectronique). La première impulsion déclenche le jet d'eau, la deuxième le séchage et la chasse d'eau.

Le choix du lieu d'implantation de la commande sera à définir avec précision en fonction de la mobilité de l'utilisateur.

Conseils d'installation

Quel que soit le système retenu, son installation suppose le recours à de l'électricité dans une pièce humide. Il est impératif de respecter les zones réglementées et définies dans la norme NF C 15-100 et le DTU 70-1, cahier N° 11-050.



Abattant multifonction
Modèle 400 Fabricant Geberit



Abattant Multifonction, Fabricant FHC



Variante
WC Douche 7000

Cuvette avec douchette intégré
Fabricant : Geberit Modèle : WC 700

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

AQUANET (Importateur)
Modèle Orchid Ivy

FHC
Abattant multifonction

GEBERIT
Abattant multifonction et WC douche 400,
WC douche 700



La cuisine

L'évier

Page 80

La robinetterie de cuisine

Page 82

Les meubles de rangement réglables en hauteur

Page 84

Quelques idées pratiques d'aménagement

Page 86



La cuisine L'évier

L'évier est une zone d'activité importante dans la cuisine. Les préparations des aliments sont réalisées fréquemment à proximité ou même au-dessus de l'évier.

Sa hauteur de pose, sa profondeur de cuve, sa bonde, sa technique d'installation sont autant d'éléments déterminants pour le confort de l'utilisateur. Les personnes en fauteuil roulant, souffrant de pathologies du dos, de petite taille ou ayant un équilibre précaire sont souvent en difficulté face à un évier qui ne leur est pas adapté.

La profondeur de ou des cuves

Pour une personne s'installant en position assise (fauteuil roulant, siège assis debout...), l'espace sous l'évier doit être libre et la cuve peu profonde pour glisser les jambes. Il est alors judicieux de choisir un évier de faible profondeur (maximum 16 cm) à encastrer dans un plan de travail. La société Franke offre plusieurs modèles de 14,5 cm (gamme Eurostar et Euroform).



Évier de faible profondeur (14,5 cm)
Gamme Eurostar modèle ETX 620
Fabricant Franke

Le réglage en hauteur de l'évier

Les personnes de petite taille ou en fauteuil roulant partageant leur cuisine avec des personnes de taille standard apprécieront d'avoir un évier monté sur un plan de travail réglable en hauteur. Les sociétés Ergo Solutions et Pressalit Care développent et installent des plans de travail et meubles de cuisines réglables en hauteur.



Plan de travail avec évier réglable électriquement Fabricant Ropox

Les éviers d'angle

Dans des espaces réduits, l'évier d'angle constitue un gain de place. Son usage est possible en position assise.



Évier d'angle gamme Avenir Fabricant Franke

Les matériaux :

Les éviers existent en trois matériaux aux caractéristiques différentes:

- la céramique résiste aux transferts de chaleur, mais ne résiste pas à l'impact des chocs,
- l'inox est un conducteur thermique, mais résiste aux chocs en se déformant,
- les matériaux composites absorbent les chocs et résistent aux transferts de chaleur.

Pour des cuves en Inox, on aura recours à une isolation du dessous de cuve et du siphon, pour éviter des brûlures des cuisses et genoux.

Le siphon

Quel que soit le matériau de la cuve, il devra être placé le plus en arrière possible afin d'éviter les risques de contact avec les jambes de la personne assise.

L'installation de l'évier

Pour les personnes utilisant l'évier en position assise, on choisira un évier à encastrer ou à poser sur un plan de travail. Certains modèles d'évier « dits évier à poser à fleur de plan » permettent de placer le dessus de l'évier exactement au niveau du plan de travail. Il n'y a donc aucune rupture de niveau entre l'évier et le plan de travail.



La cuisine L'évier

Cela facilite le déplacement par glissement, des casseroles et ustensiles de cuisine fréquemment pratiqué par les personnes en position assise.

Les accessoires d'évier
Les accessoires d'évier bien choisis simplifieront l'organisation des tâches dans la cuisine (planche à découper, égouttoirs, grilles de panier...).



Évier inox, équipé de multiples accessoires
Fabricant Franke

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

BLANCO évier de 15 cm de profondeur gamme Blancotop

ERGO SOLUTIONS plan de travail réglable en hauteur

FRANKE évier de 14,5 cm de profondeur gamme Euroform, Eurostar

PRESSALIT CARE plan de travail réglable en hauteur

ROPOX (importateur CREE)
Plan de travail réglable en hauteur



La cuisine

La robinetterie de cuisine

Les difficultés d'utilisation de la robinetterie d'un évier sont semblables à celles rencontrées dans l'usage de la robinetterie de lavabo (Voir fiche robinetterie de lavabo).

Elles se concentrent autour de l'atteinte et la manipulation du robinet.

Les mitigeurs monocommande

De manière générale, les robinets mitigeurs sont plus faciles, à atteindre et à manipuler que les mélangeurs. Ils ont l'avantage de réunir en une seule commande le réglage de la température et du débit de l'eau, réduisant ainsi le nombre d'actions à réaliser. Le col du robinet doit être suffisamment haut pour dégager un espace utile pour la manipulation du matériel de cuisine dans l'évier et ne doit pas gêner l'atteinte de la commande.



Robinet mitigeur monocommande de cuisine (bec haut et orientable)
Fabricant Chavonnet

L'atteinte de la commande : Sur certains modèles, les leviers de commande peuvent être choisis plus longs (Chavonnet Jacob Delafon).



Mitigeur de cuisine Fabricant Chavonnet
Levier de commande long en option

Mingori propose un mitigeur dont la commande et le bec sont combinés. La commande est ainsi située au milieu du bac à évier, facilitant son atteinte.



Mitigeur mono-commande de cuisine
Fabricant Mingori Modèle Off Shore

Vola propose un mitigeur monocommande dont le bec et la commande sont indépendants. Chaque élément peut être positionné en fonction des besoins de l'utilisateur.



Mitigeur monocommande, bec séparé mobile et orientable
Fabricant : SOPHA Industries
Marque : VOLA

Les douchettes :

Pour faciliter le nettoyage du matériel de cuisine il peut être intéressant de choisir un robinet mitigeur avec douchette extractible.



Mitigeur monocommande de cuisine avec douchette extractible
Fabricant Porcher
Gamme Oryx



La cuisine

La robinetterie de cuisine

Liste des fabricants (liste non exhaustive) :

CHAVONNET

Mitigeurs de cuisine à long bras de levier.

Mitigeurs avec douchette extractible

GROHE

Mitigeurs de cuisine avec douchettes extractibles

JACOB DELAFON

Mitigeurs de cuisine à long bras de levier

MINGORI Mitigeur de cuisine (bec et commande combiné)

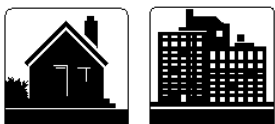
Mitigeur de cuisine avec douchette extractible

PORCHER

Mitigeurs de cuisine avec douchette extractible

SOPHA Industries (marque Vola)

Mitigeur monocommande de cuisine bec séparé



La cuisine

Les meubles de rangement réglables en hauteur

Traditionnellement dans une cuisine, les rangements se répartissent en rangements hauts et bas. Pour les personnes cuisinant en position assise, de petite taille ou ayant un manque d'amplitude et de force des membres supérieurs, l'accès aux matériels de cuisine dans les rangements hauts est rendu impossible.

Pour compenser cette difficulté, il est possible d'installer des cadres, supports de meubles mobiles qui permettent de descendre à la demande le meuble de cuisine.

Il existe deux types de cadre support :

- le cadre mobile à déplacement oblique ;
- le cadre mobile à déplacement vertical.

Le cadre mobile à déplacement oblique

Le meuble de rangement fixé sur le cadre mobile descend et s'approche de l'utilisateur simultanément, facilitant ainsi l'accès au placard.



Élévateur d'élément haut à course oblique Marque ROPOX photo prise au Salon REHA à Düsseldorf par B. Tenneson

Le cadre mobile à déplacement vertical
Le meuble se déplace uniquement de haut en bas et de bas en haut.



Cadres supports muraux à hauteur variable Importateur : CREE Réf. Produit : Flexikit

Quel que soit le système retenu, les cadres doivent être montés sur des murs porteurs pour supporter le poids du cadre, du meuble et de son contenu.

Il existe également un « translateur » d'étagères qui s'installe dans le meuble existant. Les étagères descendent pour se mettre à la portée de l'utilisateur.



Importateur : CREE Réf. Produit : Verti system

Tous ces systèmes sont bien évidemment équipés d'une sécurité anti-écrasement.

Liste des fabricants et importateurs (liste non exhaustive)

CREE importateur de différents supports de meubles de cuisine et de plans de travail mobiles

ERGO SOLUTIONS création de cuisine avec meubles et plans de travail motorisés

PRESSALIT CARE création de cuisine avec meubles et plans de travail motorisés

ROPOX (importé par CREE) Fabricant de support de meuble et de plan travail mobile pour cuisine



La cuisine

Quelques idées pratiques d'aménagement

La cuisine aménagée pour les personnes à mobilité réduite est encore peu développée en France.



Cuisine adaptée Photo Ergosolutions

Elle a ses spécialistes en Allemagne, en Hollande ou encore au Danemark.

Voici quelques idées d'aménagements sélectionnées sur les sites Internet des spécialistes allemands.

L'installation des équipements électroménagers

Le lave-vaisselle, le réfrigérateur sont surélevés par rapport au sol en laissant un espace libre pour le passage de la palette du fauteuil roulant.



Lave-vaisselle surélevé Photo Quelle



Lave-vaisselle et réfrigérateur surélevés Photo Quelle



Meuble surélevé pour passage des palettes du fauteuil roulant Photo Pro-Ipso

Placards et rangements

Les rayonnages sont à éviter au bénéfice des tiroirs car il est plus facile de tirer l'objet vers soi que d'aller l'attraper tout au fond d'un placard.

Equipés de roulettes, les meubles bas sont mobiles. L'espace sous le plan de travail peut être dégagé en un tour de main.



Rangements avec tiroir Photos Quelle



Les équipements électroménagers

Pour sortir les plats du four sans se brûler, préférer un four qui s'ouvre latéralement, l'installer à bonne hauteur et prévoir une tablette sur laquelle on peut prendre appui.



Four à ouverture latérale Photo Pro Ipso



La cuisine

Quelques idées pratiques d'aménagement

En Allemagne, four, réfrigérateur, lave-vaisselle à tiroir sont proposés aux personnes handicapées.

Fabricants et importateurs
(liste non exhaustive)

CREE importateur de meubles, plan de travail réglable en hauteur

ERGOSOLUTIONS fabrication installation de cuisine

PRESSALIT CARE fabrication installation de cuisine (guide d'aménagement de cuisine disponible sur Internet)

PRO IPSO fabrication installation de cuisine (pas d'importation en France)

QUELLE fabrication installation de cuisine (pas d'importation en France)



Réfrigérateur à tiroir Photo Quelle



Four tiroir Photo Quelle

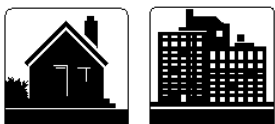


Lave-vaisselle tiroir photo Quelle



Les pièces de vie

| | |
|---|---------|
| Les placards et penderies | Page 88 |
| Les revêtements de sol souples et antidérapants (voir chapitre La circulation horizontale) | Page 42 |
| La motorisation de la fenêtre (voir chapitre la fenêtre) | Page 49 |
| La motorisation des volets roulants ou battants (voir chapitre la fenêtre) | Page 50 |
| Les interrupteurs (voir chapitre contrôle de l'éclairage) | Page 90 |
| Les télécommandes de l'éclairage (voir chapitre contrôle de l'éclairage) | Page 93 |



Les pièces de vie

Les placards et penderies

Les personnes en fauteuil roulant, de petite taille ou souffrant d'une perte de mobilité et de force des membres supérieurs ont souvent des difficultés à atteindre des objets, des vêtements dans leurs placards.

Les zones d'atteintes

Alors que les zones d'atteinte verticale d'une personne valide se situent entre 20 et 180 cm, celles d'une personne semi-ambulant ou âgée sont réduites à une amplitude de 60 à 160 cm.

Les zones d'atteinte verticale d'une personne paraplégique en fauteuil roulant (ayant conservé une mobilité totale des membres supérieurs) se situent entre 40 et 130cm.

Ces mesures sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées au cas par cas puisque certaines pathologies ont des conséquences encore plus contraignantes sur la mobilité des membres supérieurs.

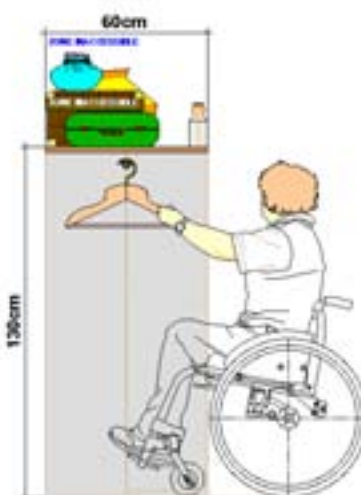


Zone d'atteinte verticale d'une personne paraplégique en fauteuil roulant

Pour une personne paraplégique en fauteuil roulant, tout l'espace de rangement situé au-dessus des 130 cm est complètement inaccessible.

L'accès aux placards et penderies pour les personnes en fauteuil roulant

Les portes battantes engendrent de nombreuses manœuvres (cf. la fiche sur les portes du logement). On leur préférera des portes coulissantes ou pliantes moins encombrantes. Elles seront fixées sur un rail, situé en haut pour supprimer le seuil et favoriser un accès de face.



Zone de rangement inaccessible pour une personne paraplégique en fauteuil roulant. Penderie sans seuil permettant un accès frontal en fauteuil roulant

Les penderies

Une tringle de penderie installée à 130 cm ne permet pas de ranger des vêtements très longs (manteau, robe, pantalon...).

De plus, les espaces de rangements sont souvent limités et il est dommage de ne pouvoir exploiter l'espace situé au-dessus des 130 cm.

Deux types de solutions sont alors envisagées :

- la pose d'une tringle au-dessus des 130 cm couplée à l'utilisation de cintres à poignée longue qui permet de décrocher les habits en hauteur. Attention la manipulation des cintres à poignée exige de la force dans les membres supérieurs ;



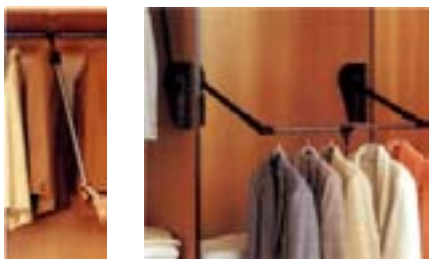
Les pièces de vie

Les placards et penderies



Cintres avec poignée maque Pratika

- l'installation d'une penderie à bascule à commande manuelle (par tige) ou électrique (au-dessus de 130 cm).



Élévateur de penderie, manuel
Marque : Pratika



Élévateur de penderie électrique
Importateur CREE

Liste des fabricants ou importateurs (liste non exhaustive) :

CREE (importateur)
Élévateur de penderie électrique

KAZED
Porte coulissante de placard
Élévateur de penderie

NEVES
Porte coulissante de placard
Élévateur de penderie

PRATIKA
Élévateur de penderie
Supports coulissants
Cintres avec poignée

Les accessoires de rangements

Les tiroirs, tablettes ou tringles coulissantes favorisent une recherche visuelle et mettent à portée de main les objets ou vêtements.



Panier coulissant marque Pratika



Support de cravates coulissant
Maque Pratika



Le contrôle de l'éclairage

Les interrupteurs
Les télécommandes de l'éclairage

Page 91
Page 93



Le contrôle de l'éclairage

Les interrupteurs

Le contrôle de l'éclairage se fait traditionnellement par des interrupteurs muraux. Leur forme et leur implantation définies dès la construction sont quelquefois inadaptées aux besoins des personnes handicapées ou âgées. Une mauvaise maîtrise du contrôle de l'éclairage est souvent cause de chute. Il peut être opportun de changer les interrupteurs ou de repenser leur installation.

Pour une personne malvoyante, un interrupteur doit être contrasté pour être facilement repérable visuellement. Les interrupteurs à voyant sont équipés d'un témoin lumineux. Ils permettent de repérer rapidement l'emplacement de l'interrupteur de nuit, ce qui peut épargner bien des tâtonnements à tous !



Interrupteur avec plaque de couleur au choix Fabricant: ARNOULD série LIGHT



Interrupteur de couleur Fabricant Siemens série Delta Vita

Pour les personnes ayant des difficultés de déplacement, (marche difficile ou utilisation d'un fauteuil roulant) les interrupteurs doivent être à portée de main (entrée, proximité du lit, entrée des toilettes, couloirs...). Leur implantation ne doit pas engendrer de déplacements inutiles, sources de chute. La multiplication des interrupteurs peut être utile. Les interrupteurs à va-et-vient permettent un contrôle de l'éclairage en deux points. Les télérupteurs sont des contacteurs à électro-aimant qui, par l'intermédiaire de simples boutons-poussoirs, commandent un ou plusieurs points lumineux.

Pour les personnes ayant des difficultés de manipulation, les interrupteurs doivent avoir une manette ou un bouton-poussoir d'une grande surface, et être souple à la commande. Quelle que soit la déficience de la personne, le choix de l'implantation de l'interrupteur sera déterminant et devra s'effectuer en concertation avec la personne concernée.



Interrupteur à large commande Fabricant Siemens Série Delta-line

Dans les zones de circulation (cheminement extérieur, entrée, couloir...), le recours aux interrupteurs automatiques (par détection du mouvement) dispense l'utilisateur de chercher l'interrupteur. A chaque fois qu'une personne se trouve dans un lieu de circulation, le détecteur de mouvement déclenche l'allumage de l'éclairage qui s'éteint quelques instants après le départ de l'utilisateur. La définition de la zone de détection sera à étudier avec précision pour que l'éclairage se déclenche effectivement à l'instant souhaité.



Le contrôle de l'éclairage

Les interrupteurs



Interrupteur automatique Fabricant Arnould



Interrupteur automatique Fabricant Otio.

Il existe également des lampes avec détecteur de mouvement intégré. On peut envisager d'équiper le hall d'entrée et les pièces humides (toilettes, salle d'eau) de tels systèmes.



Lampe à détecteur de mouvement intégré Fabricant Steinel

Quand le contrôle de l'éclairage par interrupteur n'est plus envisageable, il existe des télécommandes de l'éclairage, d'installation simple. (Voir fiche les télécommandes de l'éclairage page 93)

Liste des fabricants :(liste non exhaustive):

ARNOULD Interrupteur contrasté série Light,
Interrupteur large commande
Interrupteur automatique

LEGRAND Interrupteur à large commande,
Interrupteur automatique

OTIO interrupteur automatique

SIEMENS A D
Interrupteur de couleur à large commande,
Interrupteur automatique

STEINEL Lampe à détecteur de mouvement



Le contrôle de l'éclairage

Les télécommandes de l'éclairage

Quand on ne peut plus s'approcher de l'interrupteur, ni même le manipuler, une télécommande de l'éclairage peut être installée facilement. Les personnes alitées, de longues heures dans la journée et/ ou utilisant un fauteuil électrique avec une faible mobilité des mains pourront, de l'endroit où elles se trouvent, commander l'éclairage grâce à une télécommande.

Pour constituer un système de commande à distance, il faut 2 éléments :

- une télécommande pour contrôler à distance les lampes (ou appareils électriques choisis) ;
- un récepteur à brancher directement sur la lampe ou l'appareil à contrôler. Ce récepteur reçoit les ordres de la télécommande.

Les ordres de la télécommande peuvent être transmis par des ondes radios ou des ondes infrarouge. Il n'y a donc plus aucun lien filaire entre la télécommande et la lampe ou le plafonnier à allumer ou éteindre.

Les ondes infrarouges sont communément utilisées pour les télécommandes de matériels audiovisuels (téléviseur, magnétoscope, chaîne Hi-Fi...). Les ondes radios traversent les murs, les ondes infrarouges non.

Pour contrôler un ou deux points d'éclairage
Pour réaliser une installation simple et télécommander un ou deux points d'éclairage, il existe des packs prêts à installer, (Fabricants Arnould, Otio, Xdom, Legrand...). Ils sont souvent composés d'une télécommande, d'une prise électrique pour brancher une lampe ou un appareil électrique, et d'une douille pour équiper un plafonnier. Suivant les fabricants, la commande sera radio ou infrarouge.



Pack X 10 Fabricant Xdom comprenant une télécommande radio une douille une prise électrique.



Télécommande et prise radio Fabricant Otio

Pour multiplier les points d'éclairage ou télécommander d'autres équipements

Lorsque l'on souhaite multiplier les points d'éclairage ou contrôler d'autres équipements électriques (volets, chauffage) par télécommande, on peut avoir recours à des installations associant infrarouge et courant porteur (Fabricant Legrand, Xdom...) ou onde radio et courant porteur (Fabricant Xdom...).

Le concept de « courant porteur » consiste à véhiculer sur le réseau électrique existant, des ordres de commande.

Pour ce type d'installation, la télécommande à infrarouge ou onde radio enverra ces ordres vers un émetteur à courant porteur.

L'émetteur à courant porteur transmettra vers les récepteurs (à courant porteur) les ordres de la télécommande.

Pour réaliser une installation de ce type il ne faut pas de câblage supplémentaire. Cette solution est donc tout à fait indiquée dans l'adaptation de logements existants.



Le contrôle de l'éclairage

Les télécommandes de l'éclairage

La télécommande

En fonction du nombre de points d'éclairage ou d'appareils électriques à commander, la télécommande sera plus ou moins imposante.

Sa manipulation peut devenir complexe en fonction du nombre d'appareils à contrôler. Il est donc utile de vérifier avec l'utilisateur qu'il est en mesure de s'approprier son maniement.



Télécommande à 4 et 8 appareils
Fabricant Xdom

Liste des fabricants : (liste non exhaustive):

ARNOULD Kit éclairage à distance à onde radio

LEGRAND commande à distance de l'éclairage infrarouge et courant porteur

OTIO Kit éclairage à distance à onde radio

X DOM (importateur Universal Domavenir)
Kit éclairage à distance à onde radio
Commande à distance associant courant porteur, onde radio, et infrarouge



Les fabricants

La liste des fabricants n'est pas exhaustive ; elle présente les adresses des fabricants ou importateurs de produits présentés (ou leurs équivalents) dans cette sélection et disponibles en France.

Les sociétés non citées dans cette sélection proposant une gamme de produits correspondant à notre sélection et qui souhaiteraient apparaître dans cette liste, peuvent contacter la direction technique de l'ANAH pour présenter leurs produits.



Les fabricants * (voir page précédente)

ACCEVIE
« Le Cube » rue Ronsard
BP 1057
78204 Mantes la jolie
tél. : 01 34 00 17 20
fax : 01 30 33 10 91
www.accevie.com

ACO Produits Polymères
Le quai à bois
BP 85
27940 Notre Dame de l'Isle
tél. : 02 32 51 30 55
fax : 02 32 51 50 82
www.acofrance.com

ACORN
Telecom House Millenium
business park station road
BD 20
Rbsteeton
Grande Bretagne
www.acornstairlifts.com

ALLIA
Za du Bois Gasseau
Samoreau BP 42
77212 Avon Cedex
tél. : 08 26 30 91 01
fax : 01 60 71 66 67
www.allia.fr/

ALTEC France
B.P.84
84370 Bedarrides
tél. : 04 90 33 27 40
fax : 04 90 33 24 02
www.altec-singen.de

ALTRO - SATHIS
ALTRO - SAS
1, rue de Craiova
92024 Nanterre Cédex
Tél : 01 49 03 91 40
Fax : 01 49 03 91 44
www.sathis.fr

ALUMAT-Frey GmbH
87600 Kaufbeuren
Im Hart 10
Allemagne
tél. : 0049 83 41 47 25
fax : 0049 83 41 742 19
www.alumat-frey.de

ALU-REHAB ApS
Brunhoejvej 4
DK-8680
Danemark
tél. : 0045 87 88 73 00
fax : 0045 87 88 73 19
Danemark
www.alurehab.dk

AMS Sanitär und
Rehatechnik GmbH
BP 11 40 D 74 193
Schwaigern
Allemagne
tél. : 0049 71 38 9 41 11 0
fax : 0049 71 38 9 41 11 26
www.ams-reha.de

ANTAMATIC AMER
36078 Valdagona
Via Maestri del lavaro, 1
Italie
tél. : 0039 0445 40 02 00
fax : 0039 0445 43 12 37
www.amer.it
www.antamatic.com

AQUANET
Service client France
BP 98
82103 Castellarazin Cedex
www.aquanet-hygiene.com

ARDEX Noval SA
16-18 rue de Travy
94657 Thiais Cedex
www.ardex.com

ARNOULD
5 rue Jean Nicot - BP 151
93691 Pantin Cedex
tél. : 01 48 10 60 50
fax : 01 48 10 60 99
www.arnould.com

ASCIER
13 boulevard Robert
Thiboust
BP 11 Serris
77706 Marne La Vallée
Cedex 04
tél. : 01 60 43 61 10
fax : 01 60 43 61 19
www.ascier.fr

ATELIER PERRAULT
FRERES
30 rue Sébastien Cady
49290 Saint Laurent de la
Plaine
tél. : 02 41 22 37 22
fax : 02 41 22 37 37
www.ateliersperrault.com

ATITUD
ZI de la Gare BP 49
85292 Saint Laurent sur
Sèvre
tél. : 02 51 92 31 52
fax : 02 51 92 37 76
www.atitud.fr

BANYA CORPORATE LLC
5, square René Daumal
91130 Ris-Orangis
tél : 0 825 828 136
www.banyacorporate.fr

BESAM SAS
10 Rond Point du Général de
Gaulle
94864 Bonneuil sur Marne
Cedex
tél. : 01 43 77 55 66
fax : 01 43 39 56 00
www.besam.com

BL ADAPT AUTO
Impasse des Broderies
78310 Coignières
tél : 01 30 05 12 20
fax : 01 30 05 12 21

BLANCO
Route de Metz-Saulny
BP 819
57148 Woippy Cedex
tél : 03 87 31 13 96
fax : 03 87 32 76 16
www.blanco.fr

BPB PLACO
34 avenue Franklin Roosevelt
92282 Suresnes Cedex
tél. : 01 46 25 46 25
fax : 01 41 38 08 08
www.bpbplaco.com

BUBENDORFF
41 rue Lectoure
BP 80210
68306 Saint Louis Cedex
tél. : 03 89 69 63 63
fax : 03 89 69 09 10
www.bubendorff.com

CAMA
Ellehammervej 6,
9900 Frederikshavn
Danemark
tél. : 0045 98 43 01 22
fax : 0045 98 42 08 62
www.cama.dk

CETECO
Via S. Cannizzaro n°2
Zona Industriale e Artigliane
est di Ospedaletto
Pise
Italie
tél. : 0039 050 95 51 11
fax : 0039 050 98 22 55
www.ceteco.it

CHILTERN INVADEX LTD
Chiltern House
6 Wedgwood Road
Bicester
Oxfordshire
OX26 4UL
England
tél. : 0044 1869 365504
fax : 0044 1869 365567
<http://www.chilterninvadex.co.uk/francais>

CHAVONNET
ZI rue de Charonne
89100 Malay Le Grand
tél. : 03 86 95 82 00
fax : 03 86 95 66 99
www.chavonnet.com

CIBES LIFT AB
P.O. Box 6 SE-811 02
Järbo
Sweden
tél. : 0046 290 295 50
fax : 0046 290 295 69
www.cibeslift.com

CREATIONS GUIDOTTI SA
25 rue Vauthier
92100 Boulogne Billancourt
tél. : 01 46 99 61 61
fax : 01 46 03 68 50
www.guidotti.fr

CREE
ZI du Recou
69520 Grigny
tél. : 04 72 24 08 99
fax : 04 72 24 25 36
www.cree.fr



Les fabricants * (voir page précédente)

CYTIPS
Cyclope
161 bd Robert Schuman
44300 Nantes
tél. : 02.40.94.15.51
fax : 02.40.94.15.21
www.cytips.fr

DAITEM
Rue du Pré de L'orme
38926 Crolles Cedex
tél. : 04 76 45 33 32
fax : 04 76 45 32 20
www.daitem.fr

DEAF
Z.A. des quatre chemins
B.P. 26
83340 Flassans sur Issole
tél. : 04 94 59 63 17
fax : 04 94 69 77 80
www.deaf.fr

DELABIE
18 rue du Maréchal Foch
BP 89
80534 Friville Cedex
tél. : 03 22 60 22 70
fax : 03 22 30 31 07
www.delabie.fr

DERBY STANNHA
BP 721 1 rue des Artisans
95197 Goussainville cedex
tél. : 0 810 10 31 31
www.stannah.fr

DESCHAMPS
Usine de Bourissson B.P. 20
16400 La Couronne
tél. : 05 45 67 70 30
fax : 05 45 67 81 60
www.mobi-mat.com

DIAGRAL
Atral France SA
Rue du pré de L'Orme
38926 Crolles Cedex
tél. : 0 800 336 280
www.diagral.fr

DIESE TELECOM
52 Avenue de Bourg-la-Reine
92200 Bagneux
tél. : 01 45 36 17 70
fax : 01 45 36 17 79
www.diesetelecom.com

D LINE design & security
Tempovej 31-33
DK-2750 Ballerup
Danemark
tél. : 0045 36 18 04 00
fax : 0045 36 18 04 01
www.dline.com

DORMA France
Europarc
42 rue Eugène Dupuis
94046 Créteil
tél. : 01 41 94 24 00
fax : 01 41 94 24 01
www.dorma.fr

2 Ap
11 rue du Général Leclerc
94520 Mandres les Roses
tél. : 01 45 98 60 55
fax : 01 45 98 60 06
www.2ap-automatismes.com

ECLISSE France
65, rue Charles le Goffic
B.P. 1123
29101 Quimper cedex
tél. : 02 98 90 56 96
fax : 02 98 90 16 34
www.eclisseworld.com

ECOGREEN
80 rue Nationale
BP 50062
57192 Florange Cedex
tél. : 03 82 59 47 51
fax : 03 82 59 47 59
www.ecogreen.fr

ELLIPSE
BP97
85302 Challans cedex
tél. : 02 51 49 31 85
fax : 02 51 49 31 89
www.portes-ellipse.fr

ENTRO
Marsberger Straße 2
D-34454 Bad Arolsen
tél. : 0049 56 91 89 39 0
fax : 0049 56 91 89 39 25
www.entro.de

EO-EDPS
69, rue Gorge de Loup
69009 LYON
tél. : 04 72 53 98 26
fax : 04 72 53 98 14
www.eo-edps.fr

ERGOSOLUTIONS
21 avenue Le Corbusier
59042 Lille Cedex
tél. : 02 31 71 07 07
fax : 02 31 71 07 08
www.ergosolutions.fr

ESCADYNE
13 avenue du Pré de Challes
74940 Annecy-le-Vieux
tél. : 04 50 64 04 80
fax : 04 50 64 04 56
www.escadyne.com

ESPORTEC
Parc aéronautique
27 avenue Georges
Guynemer
31770 Colomiers
tél. : 05 62 74 01 61
fax : 05 62 74 070 31
<http://esportec.chez.tiscali.fr>

ETNA FAPEL
135 Rue d'Ermont
95210 Saint Gratien
tél. : 01 34 05 28 28
fax : 01 34 05 28 30
www.etnafapel.com

EURODALLES
international
20 rue de Vendôme
41270 Droué
tél. : 02 54 89 40 00
fax : 02 54 89 51 00
www.eurodalles.fr

EUXOS DIFFUSION S.A.
3, Rue d'Amboise
75002 Paris
tél. : 01 42 96 09 09
fax : 01 42 96 02 55
www.euxos.com

EVICOM importateur de SSS
Siedle
96 Route de Cantat
06203 Nice Cedex 3
tél. : 04 93 44 70 71
fax : 04 93 44 99 60
www.evicom.fr

EXCELLENT SYSTEM A/S -
Møllevæg 2, Bale
-8544 Mørke
Danemark
tél. : 0045 86 37 71 33
fax : 0045 86 37 79 95
www.ex-as.com

FHC
Bioparc Vichy
03270 Hauterive
tél. : 04 70 59 13 14
fax : 04 70 59 13 15
www.fhc-net.com

FICHET Serrurerie
Bâtiment
6 rue des frères Caudron
78457 Vélizy-Villacoublay
Cedex
tél. : 01 34 49 22 22
fax : 01 34 49 22 00
www.fichet.net

FORBO SARLINO S.A.S.
63, rue Gosset, BP 2717
51055 Reims cedex
tél. : 03 26 77 30 30
fax : 03 26 77 30 10
www.sarlino.forbo.com

France ELEVATEUR
BP 63 ZA
61700 Domfront
tél. : 02 33 30 75 75
fax : 02 33 30 75 76
www.france-eleveurs.fr

FRANKE France SAS
Avenue Aristide Briand
BP 13
60230 Chambly
tél. : 01 30 28 94 00
www.franke.fr

FSB Franz Schneider
Brakel GmbH and co
Nieheimer Strasse 38
33034 Brakel
Allemagne
tél. : 0049 5272 608 0
fax : 0049 5272 608 300
www.fsb.de

GEBERIT
6-8 rue Henri Poincaré
92167 Antony Cedex
tél. : 01 40 96 40 00
fax : 01 46 66 49 89
www.hansgrohe-geberit.fr

GERFLOR
43, bd Garibaldi
67170 Tarare
tél. : 04 75 50 68 68
fax : 04 75 50 69 96
www.gerflor.fr



Les fabricants * (voir page précédente)

GEZE France
ZAC de l'Orme Rond RN 19
77170 Servon
tél. : 01.60.62.60.70
fax : 01.60.62.60.71
www.geze.de/fr/

GLAMU GSM Groupe
381 La Place
68910 Labaroche
tél. : 03 89 49 84 42
fax : 03 89 49 88 10

GRIESSER
ZI de Nice BP 96
06513 Carros Cedex
tél. : 04 92 08 80 80
fax : 04 92 08 80 81
www.griesser.fr

GROHE SARL
11 rue des Peupliers
92441 Issy les Moulineaux
Cedex
tél. : 01 46 50 00
fax : 01 46 62 61 10
www.grohe.fr

GU Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschlage
Johann-Maus-Strae
71254 Ditzingen
Allemagne
tél. : 0049 7156 301-0
fax : 0049 7156 301-293
www.g-u.de ou
www.astueren.de

GULDMANN FRANCE
3, Villa Frederick Mistral
75015 Paris
tél. : 0 800 91 41 79
www.guldmann.com

GUTJAHR
Innovative Bausysteme
GmbH
Philipp-Reis-Str. 5-7
D-64404
Bickenbach/Bergstrasse
Allemagne
tél. : 0049 6257 93 06 0
fax : 0049 6257 93 06 31
www.gutjahr.com

HANDIMOVE France
12 avenue de la République
14800 Deauville
tél. : 02 31 98 05 05
fax : 02 31 98 05 10
www.handimove.com

HANSGROHE
6-8 rue Henri Poincaré
92167 Antony Cedex
tél. : 01 40 96 40 00
fax : 01 46 66 49 89
www.hansgrohe.fr

HEWI
217, cours Lafayette
69006 Lyon
tél. : 04 72 83 09 09
fax : 04 72 83 09 00
www.hewi.com

HETEK
99830 Treffurt
Allemagne
tél. : 0049 36 923 53 0
fax : 0049 36 923 51 000
www.hetek.de

IDHRA FHC
62, avenue Paul Doumer
03200 Vichy
tél. : 04 70 59 13 14
fax : 04 70 59 13 15

ILLBRUCK
Illbruckstrasse 1
34537 Bad Wildungen
Allemagne
tél. : 0049 56 21 801 325
fax : 0049 56 21 801 4147
www.illbruck-sanitaertechnik.com

INVACARE Poirier S.A.S.
Route de St Roch
37230 Fondettes
tél. : 02 47 62 64 66
fax : 02 47 42 12 24
www.invacare.fr

JACOB DELAFON
60 rue de Turenne
75139 Paris Cedex 03
www.jacobdelafon.com

JPM S.A.S.
route de Paris
03021 Moulins Cedex
tél. : 04.70.48.40.00
fax : 04.70.48.40.96
www.jpm.fr

KALDEWEI
36 rue de Kergoff
29700 Plomelin
tél. : 02 98 94 25 33
fax : 02 98 52 59 79
www.kaldewei.com

KAZED
B.P. 60481 Chevieres
60617 La Croix Saint-Ouen
tél. : 03 44 91 77 63
fax : 03 44 41 61 58
www.kazed.fr

LAFARGE PLÂTRES
500, rue Marcel Demonque
Zone du Pôle Technologique
d'Agroparc
84915 Avignon Cedex 9
tél. : 04 32 44 44 44
fax : 04 32 44 00 00
www.lafarge-platres.fr

LEGRAND
128 avenue du Maréchal de
Lattre de Tassigny
87045 Limoges cedex
tél. : 05 55 06 87 87
fax : 05 55 06 88 88
www.legrand.fr

LIKO France
ZA du Serroir
54690 Lay Saint Christophe
tél. : 03 83 22 82 32
fax : 03 83 22 95 10
<http://www.liko.com/fr/>

MEYRA
13, rue des Perdrix
BP 40023
95000 Roissy cedex
tél. : 01 48 63 24 31
fax : 01 48 63 24 33
www.meyra.de

MINGORI Robinetterie
Espaces entreprises
Macon-Loché - BP 164
71006 Macon Cedex
tél. : 03 85 32 90 60
fax : 03 85 32 90 71
www.mingorifrance.com

MYCO
31 Malpas Drive
Pinner, Middlesex
HA5 1DQ
Grande Bretagne
tél. : 0044 845 230 1202
fax : 0044 845 230 1204
www.myco-uk.co.uk

NEVES
99, rue des Bas-Roger
92150 Suresnes
tél. : 01 46 97 80 80
fax : 01 46 97 80 70
www.neves-fabrication.fr

NORALSY
16 rue Lavoisier
ZI
94437 Chennevières sur
Marne
tél. : 0 825 826 886
fax : 01 49 62 20 25
www.noralsy.com

NORMBAU FRANCE
Rue de la Chartreuse
67240 Bischwiller
tél. : 03 88 06 23 23
fax : 03 88 53 90 41
www.normbau.de/normbau.fr

OBAN
3 bis rue de la poste
44650 Corcoue-sur-Logne
tél. : 02 40 05 86 39
fax : 02 40 05 54 74
www.oban.fr

OTIO France SA
26 rue Louis Guérin
69628 Villeurbanne Cedex
tél. : 0 825 368 368
fax : 04 78 17 18 39
www.otio.com

OTOLIFT
Lekdijk Oost 27 A
2861 GB Bergambacht
Pays Bas
tél. : 0031 182 35 25 44
fax : 0031 182 35 11 70
www.otolift.com

PELLET ASC
ZI du Chapotin - BP 6
69 970 Chaponnay
tél. : 04 78 96 82 20
fax : 04 78 96 70 52
www.pellet-asc.fr

PHONIC EAR A/S
Strandvejen 58
DK-2900 Hellerup
Danemark
tél. : 0045 3917 7101
fax : 0045 3927 7900
www.phonicear.com



Les fabricants * (voir page précédente)

PORCHER
Paris Nord II
ZI 50316
161, rue de la Belle Etoile
95940 Roissy Charles de
Gaulle
tél. : 01 49 38 28 00
fax : 01 49 38 23 08
www.porcher.com

PORTARAMP
Roman House
Roman Way industrial stat,
Thetford, Norfolk IP 24 IHT
tél. : 0044 18 42 82 14 00
fax : 0044 18 42 82 14 01
www.portaramp.co.uk

PRATIKA
540 chemin du Sablasou
34170 Castelnaud le lez
tél. : 04 99 58 39 99
fax : 04 99 58 39 90
www.pratika.fr

**PRAXIS MEDICAL
TECHNOLOGIES**
107 rue Dassin
Parc 2000
34080 Montpellier
tél. : 04 99 77 23 23
fax : 04 99 77 23 39
www.praxismedical.com

**PREMIERS EN SALLE DE
BAINS**
18 Rue des Perdrix
94520 Mandres les roses
tél. : 01 45 10 08 48
www.premierensalledebains.fr

PRESSALIT CARE
3, villa Frédéric Mistral
75015 Paris
tél. : 0 800 90 89 45
fax : 0 800 90 89 46
www.pressalitcare.com

PRESTO Les robinets
Presto SA
7 rue Racine BP 551
92 542 Montrouge Cedex
tél. : 01 46 12 34 56
fax : 01 40 92 00 12
www.presto.fr

PRODUCTION
37-39, rue Jean-Baptiste
Charcot
BP 314
92402 Courbevoie cedex
tél. : 01 41 88 00 80
fax : 01 41 88 00 86
www.prodition.fr

PRO IPSO
Rathausstr. 18
42349 Wuppertal
Allemagne
tél. : 0049 2 02 28 31 281
fax : 0049 2 02 28 31 281
www.pro-ipso.de

PROMATCO
Z.A. de la Tuilerie
4, chemin des Cordeliers
78711 Mantes la Ville
tél. : 01 30 92 89 50
fax : 01 30 92 89 55

QUELLE
Amstgericht Fürth HRB 7342
Sitz Fürth / Bayern
Nürnberger Strasse 91 95
90762 Fürth
Allemagne
www.kuechen-quelle.de

ROPOX A/S
Ringstedgade 221
DK-4700 Naestved
Danemark
tél. : 0045 55 75 05 00
fax : 0045 55 75 05 50
www.ropox.dk

ROTO-FRANK S.A.S.
42 rue de Longchamp
BP 30118
57503 Saint Avoild Cedex
tél. : 03 87 29 24 30
fax : 03 87 91 49 01
www.ROTO-frank.fr

SCRIGNO France
Rue Saint Eloi
La pépinière / EBS
71 300 Montceau les mines
tél. : 03 85 67 50 40
fax : 03 85 67 50 73
www.scrigno.fr

SECMA
Technoparc Epsilon
BP 470
83704 Saint Raphaël cedex
tél. : 04 98 11 46 50
fax : 04 98 11 46 51
www.secma-online.com

SELLES
Produits Céramiques de
Touraine
27, rue du Bas Bourgeau
41130 Selles sur Cher
tél. : 02 54 94 66 00
fax : 02 54 94 66 01

SIEMENS AD
9 rue du docteur Finot
93522 Saint Denis Cedex 2
tél. : 0 821 801 111
fax : 01 49 22 35 53
www.siemens.com

SIMU SAS
BP 71
70103 Gray Cedex
tél. : 03 84 64 75 00
fax : 03 84 64 75 99
www.simu.fr

SMS AUDIO Electronique
138, Grand'Rue
68170 Rixheim
tél. : 03 89 44 14 00
fax : 03 89 44 62 13
www.humantechnik.com

**SOCIETE
FRANCO-NEERLANDAISE**
28, Boulevard Poissonnière
75009 Paris
tél. : 01 48 24 93 00

SOGEPROVE
Rue ventôse
80100 Abbeville
tél. : 03 22 24 31 57
fax : 03 22 24 02 70
www.sogeprove.com

SOLARLUX Aluliniun
Systeme GmbH
Gewerbepark 9-11
43143 Bissendorf
tél. : 0049 5402 400 0
fax : 0049 5402 400 200
email : info@solarlux.de
Site : www.solarlux.de

SOMFY
50 avenue du nouveau
monde
74300 Cluses
tél. : 04 50 96 70 00
fax : 04 50 98 84 96
www.somfy.fr

SOPHA INDUSTRIES
44 rue Blanche
75009 Paris
tél. : 01 42 81 25 85
fax : 01 40 16 45 18
www.sopha.fr

SPIRELLA France
4 avenue Gutenberg
31120 Portel sur Garonne
tél. : 05 62 20 65 60
fax : 05 62 20 04 79
www.spirella.ch

SSS SIEDLE
Potstfach 1155
78113 Furtwangen
Allemagne
tél. : 0049 77 23 63 0
fax : 0049 77 23 63 300
www.siedle.de

DUVAUCHEL SA
33, rue des Peupliers
92752 Nanterre Cedex
tél. : 01 41 47 20 40
fax : 01 47 99 44 09
www.duchauvel.com

TELECO AUTOMATION
distributeur de la marque
Antamatic
Parc les Pivolles
81-83 rue Elisée Reclus
69150 Decines Charpieu
tél. : 04 72 14 50 80
fax : 04 72 14 05 03
www.telecofrance.com
www.antamatic.com

THEA Ambiente GmbH
Daimlerstr. 5
85080 Gaimersheim
Allemagne
tél. : 0049 8 458 32 280
fax : 0049 8 458 32 2822
<http://www.theaambiente.de>



Les fabricants * (voir page précédente)

THYSSENKRUPP
MONOLIFT
7 rue du Fossé Blanc
Bât G
92230 Gennevilliers
tél. : 01 41 11 43 50
fax : 01 41 11 43 51
www.thyssen-monolift.fr

TRANSAXES
40 avenue Enstein
B.P. 3112
17033 La Rochelle Cedex
tél. : 05 46 43 25 23
fax : 05 46 43 52 04
www.transaxes.com

UNIVERSEL DOMAVENIR
2 rue André Ampère
BP42
77130 Montereau
tél. : 01 64 70 06 04
fax : 01 64 70 56 55
www.domavenir.com

URMET CAPTIV
1/7 rue Edouard Branly ZI La
Garenne
93605 Aulnay sous Bois
Cedex
tél. : 01 48 19 84 00
fax : 01 48 68 47 26
www.urmet-captiv.fr

VELUX France
1 rue Paul Cézanne
B.P.20
91421 MORANGIS Cedex
tél. : 0 821 02 15 15:
fax : 01 69 09 31 82
www.velux.fr

VILLEROY ET BOCH SA
82 rue d'Hauteville
75010 Paris
tél. : 01 44 79 96 96
fax : 01 42 46 27 52
www.villeroy-boch.com

VOLTEC
76 route de Paris
33910 Saint Denis de Pile
tél. : 05 57 55 18 90
fax : 05 57 74 29 70
www.voltec.fr

WATCO
CRT 2, 8, rue de Berzin
59818 Lesquin cedex
tél. : 03 20 52 77 77
fax : 03 20 52 38 39
www.watco.fr

WEDI France
8, rue Victor Lagrange
69007 Lyon
tél. : 04 72 72 07 20
fax : 04 37 28 53 29
www.wedi.de

WIRQUIN PLASTIQUES
111 Rue du château de bel
air
44477 Carquefou
tél. : 02 40 30 31 25
fax : 02 40 25 23 38
www.wirquin.com