

La Prairie des Avettes à Langouët



CAHIER DES PRESCRIPTIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES

AVRIL 2025

Aménageur

LBI _ Loyer Bretagne Immobilier
18, boulevard Dumaine de La Josserie 35740 PACE
Tél. : 02 99 85 19 91
@ : amloyer@l-bi.fr

Maîtrise d'œuvre

atelier Perroteau architecte-urbaniste
801 avenue des Champs Blancs
35 510 CESSON-SEVIGNE
Tél: 06 27 59 42 25
@ : Contact atelier-perroteau.fr

> PRÉAMBULE

La création du quartier de La Prairie des Avettes s'inscrit dans un projet de développement répondant à la volonté de la commune de Langouët d'une urbanisation maîtrisée. L'objectif est double, créer un cadre de vie cohérent et harmonieux et préserver la qualité environnementale et paysagère du lieu.

Le quartier La Prairie des Avettes développe donc les principes d'un "quartier durable" : respectueux à la fois du contexte communal, des enjeux écologiques et créateur d'un lieu de vie agréable.

Le présent cahier des prescriptions urbaines, architecturales et paysagères (CPUAP) a pour objectif de prolonger la réflexion menée pour la conception du projet d'aménagement dans le cadre des projets de construction qui viendront s'implanter au sein du nouveau quartier.

Ce cahier est conçu comme un guide permettant aux acquéreurs de lot d'appréhender l'ensemble des composants d'un projet de construction et de concevoir leur projet dans le respect de l'environnement.

Il se compose de 5 grands chapitres :

- 1 - Concevoir votre projet et l'intégrer à l'environnement urbain et paysager
- 2 - Maîtriser les consommations énergétiques
- 3 - Choisir des matériaux sains et à faible impact environnemental
- 4 – Préserver la qualité des sols et la ressource en eau.
- 5 - Limiter les pollutions et réduire les déchets.

Pour chaque chapitre, sont définies et argumentées :

- les prescriptions qui sont à intégrer obligatoirement au projet,
- des recommandations, apportant des conseils pour aller plus loin.

1 > CONCEVOIR VOTRE PROJET

ET L'INTÉGRER À L'ENVIRONNEMENT URBAIN ET PAYSAGER

Un projet de construction d'une habitation doit en premier lieu être pensé par rapport aux besoins de ses futurs occupants. Il est donc essentiel au départ du projet de définir ses attentes à la fois fonctionnelles (nombre de chambre, occupation des pièces de vie...) et qualitatives (rapport avec le jardin, ambiance intérieure...). Il faut aussi se poser la question de l'évolution dans le temps, penser à une possibilité d'extension ou la création d'une chambre en rez-de-chaussée par exemple. Cette étape de questionnement durera tout au long de la démarche de conception du projet avec le maître d'œuvre de la construction.

L'autre élément important pour la conception d'un projet de construction concerne son intégration à l'environnement urbain et paysager du site dans lequel il s'implante. En effet, avec les constructions voisines, il constituera à terme le cadre bâti du nouveau quartier et participera donc à la qualité des espaces communs. Il s'agit pour cela de travailler à l'harmonie avec les autres constructions et au rapport entre les parcelles privées et les espaces communs.

> Concevoir un projet répondant à vos attentes

Une habitation est avant tout un lieu de vie répondant à différentes fonctions : manger, cuisiner, dormir, se détendre... Il faut donc se demander quel cadre vous souhaitez pour ces activités (ex : une cuisine fermée dimensionnée pour accueillir l'ensemble de la famille ou une cuisine ouverte sur le séjour...) et quelles relations entre les différentes pièces.

> Recommandations :

- Réfléchir à chaque pièce de la maison en fonction des habitudes et souhaits des membres de la famille.
- Intégrer les espaces de rangement et travailler sur les espaces de circulation pour qu'ils participent à la qualité et au confort de la maison (ex. d'usages complémentaires dans les circulations : coin bureau, bibliothèque, espace de jeux enfant, dressing...)



Aménagement d'un bureau et d'une bibliothèque dans des espaces de circulation

- Gérer l'intimité, d'une part au sein du logement (isolement acoustique des chambres, bureaux...), d'autre part vis-à-vis du voisinage et des espaces communs sans pour autant fermer toute relation avec l'extérieur (choix du type d'ouverture en fonction des pièces et des vues qu'elles offrent, installation d'éléments d'occultation et création d'écran végétal...).



Gestion de l'intimité par claustras bois et plantations

- Penser à l'accessibilité du logement pour les personnes à mobilité réduite. Cette notion d'accessibilité prend une importance croissante du fait du vieillissement de la population, il s'agit donc d'anticiper d'éventuels besoins comme celui de rendre accessibles une chambre et les sanitaires en rez-de-chaussée. Vous pouvez pour cela vous reporter à l'annexe 7 de la circulaire du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des maisons individuelles neuves disponible sur le site du Ministère de la transition énergétique et annexé au présent document :

<https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0021348/A0230052.pdf;jsessionid=B86212C871C9E28FE399F7B0559F1824>

- Penser à l'évolutivité du logement, d'une part au quotidien en fonction des besoins (espaces à géométrie variable grâce à des cloisons amovibles, par exemple, pour ouvrir une grande pièce à l'occasion d'une réunion familiale), d'autre part à long terme en prévoyant des possibilités d'extension dès la phase de conception, cela permettant de limiter le coût de la construction dans un premier temps.

Exemple de maison évolutive avec des extensions réalisées sur le corps principal de la construction



> Participer à la qualité des espaces communs du quartier

Le cadre bâti est un facteur important pour la qualité et la composition urbaine d'un quartier. Un véritable dialogue doit être installé entre les futures constructions, les espaces privés et les espaces communs visant à promouvoir la création d'espaces conviviaux. Les volumes devront donc relever d'une réelle composition architecturale, tant au niveau des choix formels qu'au niveau de la pertinence du positionnement et de l'intégration de la construction. L'implantation devra être réfléchie au regard des constructions voisines et de la relation avec les espaces communs.

> Prescriptions - Obligations :

- Pour les constructions en mitoyenneté, il convient de concevoir des liaisons cohérentes et harmonieuses avec les constructions voisines en s'attachant à la volumétrie (les hauteurs, les accroches), la colorimétrie, les matériaux et les ouvertures. Les volumes de construction seront calés sur les volumes des constructions voisines ou un décalage suffisant sera prévu pour éviter les problèmes esthétiques et techniques de liaison. Pour cela, il est demandé de reporter sur les plans du permis de construire les constructions voisines, réalisées ou en projet, en plan masse, façades et sur l'image illustrant l'insertion du projet.

- Les fenêtres de toit (type velux) sont encastrées et de couleur similaire au matériau de couverture.

- Une attention particulière sera portée à l'intégration des équipements techniques : panneaux solaires, coffrets et boîtes aux lettres, sortie de ventilation...

- Les espaces privés situés entre la construction et les espaces communs (jardin devant les maisons) sont à réfléchir comme des espaces de transition participant à la qualité et l'animation du quartier. Pour cela, ils seront non clos, végétalisés et pourront accueillir des espaces de convivialité entre voisins (petite terrasse, bancs...). L'aménagement de ces espaces sera détaillé en plan masse et dans la notice du permis de construire.



Intégration des coffrets et boîtes aux lettres / aménagement du « jardin de devant »

> **Recommandations :**

- Quand elle n'est pas imposée par les règles d'implantation, la construction en limite séparative est encouragée. Elle permet l'optimisation des espaces sur la parcelle, le renforcement de l'impression de densité et la réduction des déperditions thermiques.
- Pour des raisons esthétiques, les volets coulissants ou battants, et les stores sont à préférer aux volets roulants pour l'occultation des ouvertures.

> **Créer un cadre végétal de qualité**

Le contexte rural dans lequel s'implante le nouveau quartier doit être préservé. En ce sens, une ambiance champêtre sera recherchée pour l'aménagement des parcelles privées.

> **Prescriptions - Obligations :**

- (Rappel règlement) Les clôtures seront composées de poteaux en bois état naturel et d'un grillage à maille carré de type « grillage à mouton » ou similaire obligatoirement doublé d'une haie vive. La clôture doit être d'une hauteur de 1,20 mètre maximum par rapport au sol et implantée avec un recul de 0,50 mètre minimum des limites avec les espaces communs. En vue de garantir l'intimité des habitants, une portion de la clôture en limite séparative peut être réalisée par un mur d'aspect similaire à la construction principale ou un claustra bois. Cette clôture sera limitée à 2 mètres de hauteur et 4 mètres de profondeur et implantée obligatoirement dans le prolongement d'une construction.

> **Recommandations :**

- L'aménagement des jardins est aussi l'occasion de participer au maintien et au développement des écosystèmes. Pour cela, il convient de :
 - . Créer des habitats pour la faune : nichoirs, pièces d'eau, façades et toitures végétalisées...
 - . Éviter les obstacles pour la petite faune : passage à hérisson...
 - . Offrir des points de nutrition : plantations, mangeoire et abreuvoir...
 - . Préserver la tranquillité au droit des espaces naturels et limiter la pollution lumineuse par exemple.



Exemples d'installations pour la faune sauvage

2 > MAÎTRISER LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En France, le bâtiment est un secteur où la maîtrise de la consommation d'énergie est cruciale :

- Il est la première "activité" en termes de consommation d'énergie, près de 50% (résidentiel et tertiaire), devant les transports et l'industrie.
- Il est responsable d'environ 25% des émissions de gaz à effets de serre.

Les objectifs généraux en termes d'économies d'énergie sont :

- La réduction de l'impact environnemental des bâtiments, pendant leur construction (conception, énergie grise des matériaux de construction (: énergie nécessaire à l'extraction des matières premières, la production, la fabrication, le transport, la mise en œuvre et recyclage d'un matériau)) et pendant leur durée de vie (réduction des consommations),
- L'utilisation des énergies renouvelables,
- Le confort des occupants, en hiver comme en été,
- La maîtrise des coûts de fonctionnement et d'exploitation.

Rappel réglementaire :

Il est rappelé que les constructions devront respecter la Réglementation Thermique (RT) en vigueur.

Afin de vérifier le niveau de performance énergétique des constructions, une étude réglementaire de conformité à la RT en vigueur, réalisée par un bureau d'études thermiques, est exigée pour chaque projet. (Article R111-20 du Code de la Construction et de l'Habitation).

L'étude RT doit être réalisée avant le dépôt de la demande de permis de construire, elle a aussi un rôle d'aide à la conception.

Rappel OAP-PLUI :

Les constructions nouvelles devront atteindre les caractéristiques suivantes :

- . Cepmax RT2012 -20 % minimum,
- . Une contribution minimale d'énergies renouvelables de 20 kWh/m²/an.

> Prescriptions - Obligations :

- L'étanchéité à l'air de l'enveloppe bâtie devra respecter la valeur $Q_{4Pa-Surf} \leq 0,20 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{pf})$, ce qui correspond aux attentes pour une construction « passive », et être contrôlée par un test de perméabilité à l'air à joindre à la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (Daact). La réalisation d'un test intermédiaire est fortement conseillée dès que la maison est hors d'air (suite à la pose des fenêtres), en présence des différents corps d'état, afin de convenir ensemble d'éventuels travaux correctifs avant les travaux de second-œuvre et les finitions
- Afin de réduire les appels de puissance sur le réseau électrique en hiver et de limiter les nuisances acoustiques au sein du quartier, il est fortement recommandé d'installer des systèmes de chauffage au bois.
- Les pompes à chaleur air/eau sont cependant autorisées pour la production de chauffage et d'eau chaude (hors chauffe-eau thermodynamique) sous réserve qu'elles ne soient pas réversibles. Leur implantation devra être étudiée pour limiter au maximum les nuisances sonores pour les riverains.
- Les chauffages électriques sont interdits, à l'exception des sèches-serviettes (de préférence à inertie) pour les salles de bains.
- Les climatiseurs sont interdits.

> **Recommandations :**

- La démarche doit d'abord consister à limiter les besoins énergétiques par une conception judicieuse et une très bonne isolation thermique. Puis, dans un second temps, à choisir des systèmes techniques efficaces.

Pour cela, les constructions devront viser les principes de l'architecture bioclimatique :

- Une bonne orientation du bâti pour récupérer les apports solaires,
- Une organisation des pièces en fonction de l'ensoleillement,
- Des formes compactes pour réduire les déperditions,
- Une bonne isolation, la création d'espaces tampons, la réduction de ponts thermiques, le confort thermique d'été en travaillant notamment l'inertie de la construction
- Une ventilation naturelle traversant,
- Des protections solaires adaptées aux orientations des fenêtres pour limiter les surchauffes :
 - Au Sud : casquettes horizontales, pergolas, auvent,
 - Du Sud-Est à l'Est et du Sud-ouest au Nord-Ouest : protection solaires extérieures mobiles, type stores bannes, volets extérieurs, brise soleil orientables, végétation à feuilles caduques.



Exemple de brise-soleils et de stores extérieurs

3 > CHOISIR DES MATÉRIAUX SAINS ET À FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les constructions actuelles respectant la réglementation thermique en vigueur consomment moins d'énergie pour les besoins en chauffage, mais le bilan environnemental global peut être négatif si l'on recourt à des matériaux qui ont nécessité beaucoup d'énergie pour leur fabrication.

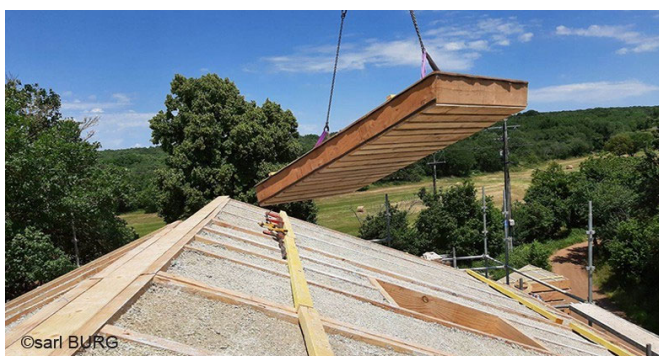
De manière générale, les matériaux utilisés sont de préférence :

- Durables et recyclables,
- Faiblement énergivores dans leur processus de fabrication,
- D'origine locale,
- D'entretien simple,
- Sains.

> Prescriptions - Obligations :

> Fondations :

(Rappel) Pour limiter l'impact sur le terrain d'emprise de la maison, les fondations seront obligatoirement réalisées par pieux vissés (exemple fondations de type Techno Pieux™).



Techno Pieux™ et préfabrication en béton de chanvre

> Structure porteuse :

Pour réduire les consommations d'énergie grise et de ressources rares, toute construction sera réalisée en ossature bois, en bois massif ou en paille porteuse.

> Revêtements extérieurs :

Les revêtements extérieurs autorisés sont :

- Les enduits terres,
- Les parements en bois),
- Les panneaux composites composés d'un mélange de particules de bois et de ciment (type Viroc),
- Le zinc.

> Toitures :

- Les toitures en pente seront couvertes de zinc ou de bacs aciers imitation zinc posé à joint debout.
- Les toitures plates seront de préférence réalisées par un complexe d'étanchéité type EPDM caoutchouc. Il est fortement recommandé de les végétaliser pour, d'une part, ralentir l'écoulement des eaux de pluie, et d'autre part participer au confort thermique de la construction.

> Isolation :

L'utilisation d'isolants biosourcés, issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale, est obligatoire.

> Doublage et cloisonnement :

Sont autorisés :

- Les panneaux de fibres-gypse (ex : Fermacel®),
- Les plaques de plâtre certifiée Cradle to Cradle® (ex : Siniat),
- Les panneaux à base de fibres végétales (paille, roseaux...)
- Les enduits terres,
- Les parements en bois,
- Les panneaux composites composés d'un mélange de particules de bois et de ciment (type Viroc).

> Menuiseries :

Ne sont autorisées que les menuiseries bois, mixtes bois-aluminium ou aluminium.

> Équipements :

- Dans le cas de l'installation d'une cuve de récupération des eaux de pluie enterrée, elle sera obligatoirement en béton.
- L'installation d'équipements hydro-économiques permettant aussi de réduire la consommation d'eau potable (réducteurs de pression, chasses d'eau double débit et systèmes à bascule, mitigeurs double débit...).

> Provenance et traitement du bois ;

- Les bois utilisés seront obligatoirement issus de forêts gérées (labels FSC et PEFC) et d'origine française.
- Les bois utilisés seront de préférence naturellement durables (sans traitement chimique) suivant leur classe de risque. Pour les bois traités chimiquement, le mode de traitement sera certifié CTB-P+.

> **Recommandations :**

> Revêtements intérieurs :

Afin de préserver la santé des futurs occupants, il est préconisé :

- L'utilisation pour les aménagements intérieurs de matériaux faiblement émissifs en Composés Organiques Volatils (ex : NF environnement, écolabel européen, certifiés EMICODE EC1+, étiquetés A+ pour la qualité de l'air intérieure ...),
- Les enduits de murs et plafonds, peintures et colles sans solvants ni biocides, ni additifs, (ex : NF environnement, écolabel européen, EMICODE EC1+, ...),
- Les peintures / lasures pour métal et bois sans composés aromatiques et contenant maximum 5% de solvant,
- Les installations électriques, hifi et informatiques prenant en compte la limitation des champs électromagnétiques (gaines blindées, rupteur de champ magnétique...).

POUR ALLER PLUS LOIN, LE CONCEPT « CRADLE TO CRADLE »

Les prescriptions en termes de choix des matériaux sont, pour un grand nombre, guidées par l'objectif de limiter l'exploitation des ressources et de garantir leur recyclage en fin de vie.

Le concept « cradle to cradle » (C2C) est lui conçu avec l'objectif que chaque matériau, chaque équipement utilisé pour la construction soit biodégradable et puisse revenir à la terre après usage (cycle biologique), ou soit quasi indéfiniment recyclable (cycle technique). Tout peut être qualifié comme une ressource, la notion même de déchets disparaît.



De plus, la conception doit permettre d'atteindre un impact positif de la construction sur son environnement tout au long de son cycle de vie, en intégrant :

- . La définition des matières et la façon dont on prévoit de les utiliser
- . L'intégration de nutriments biologiques afin de générer plus de biomasse du sol qu'avant l'implantation du bâtiment
- . L'amélioration de la qualité de l'air et du climat
- . L'amélioration de la qualité de l'eau, en intégrant par exemple un traitement des eaux utilisées
- . L'intégration des énergies renouvelables pour que le bâtiment génère plus d'énergie qu'il n'en utilise
- . La défense de la biodiversité (plantes locales, abris pour les animaux...)
- . La promotion de la diversité, de l'innovation et du bien-être pour produire un impact positif sur l'économie et la société.

Ainsi, tout projet d'une construction « cradle to cradle » débute par une réflexion afin de déterminer les avantages escomptés de sa réalisation et les étapes à réaliser pour la réalisation des objectifs souhaités. Pour mener cette réflexion globale et complexe, il est fortement conseillé d'être accompagné par des professionnels qualifiés en la matière.

4 > PRÉSERVER LA QUALITÉ DES SOLS ET LA RESSOURCE EN EAU

Plusieurs facteurs expliquent la diminution de la ressource en eau : les changements des régimes des pluies, l'augmentation de la demande exercée par l'activité humaine, les pollutions... D'autre part, la production d'eau potable coûte de plus en plus cher à la collectivité et donc aux particuliers, alors que la consommation en eau potable d'un ménage est en moyenne de 7% pour les usages alimentaires et de 20 à 40% pour l'hygiène corporelle. Donc 50% de la consommation concerne les autres postes (WC, lave-linge, entretien, arrosage) qui ne nécessite pas forcément le recours à l'eau potable.

L'objectif pour la préservation des sols et de la ressource en eau ne se réduit pas à limiter l'impact de la construction sur le terrain, mais à améliorer sa qualité par le biais de la construction et des aménagements.

> Prescriptions - Obligations :

- (Rappel) Pour limiter l'impact sur le terrain d'emprise de la maison, les fondations de type semelles filantes en béton sont interdites (fondations préconisées : fondations de type Techno Pieux™ constituées de pieux vissés, pieux de fondation en bois pour les abris de jardin).
- (Rappel) Sur chaque lot, 70% au minimum des surfaces libres de toute construction seront aménagées en espace végétalisé en pleine terre.
- (Rappel) Pour chaque habitation, la mise en place d'un dispositif de récupération des eaux de pluies d'une capacité supérieure ou égale à 1000 litres et pouvant être utilisé pour des usages extérieurs à l'habitation sans dispositif de pompage est obligatoire.

Recommandations :

- Limiter au maximum l'imperméabilisation de la parcelle par la réduction des emprises bâties et imperméabilisées et l'utilisation de revêtement de sol extérieurs de type semi-perméables ou drainants : stabilisé, graviers, pavés à joints engazonnés, gazon renforcé (dalles alvéolaires, mélange terre-pierre, etc.).
- Mettre en œuvre des aménagements favorisant l'épuration et le ralentissement des flux des eaux pluviales (ex : une noue peut retenir 50/60% des matières en suspension, 50/70% des hydrocarbures, 60/75% des métaux et ralentir de 2 à 3 fois la vitesse d'écoulement de l'eau par rapport à une canalisation). De plus, ces aménagements ont aussi pour intérêt la création d'espaces « naturels » au cœur du quartier, offrant de nouveaux refuges pour la faune et la flore.
- La mise en place d'une cuve de récupération enterrée en béton de capacité supérieure visant notamment des usages internes à l'habitation (WC, nettoyage des sols), ainsi que l'installation de toilettes sèches, est fortement conseillée sous réserve de respecter les prescriptions techniques appropriées.



Exemples de noue d'infiltration et de revêtement semi perméable

5 > LIMITER LES POLLUTIONS ET RÉDUIRE LES DÉCHETS

L'impact environnementale d'une construction est aussi à prendre en compte en phase chantier et dans la vie de la famille qui l'occupe.

Recommandations :

- Lors de la construction de votre maison, il sera souhaitable de mettre en place certaines dispositions afin de réduire les nuisances à la fois pour les artisans sur le chantier et pour les riverains et à préserver autant que possible la qualité de l'eau, des sols et de l'air :
- . Mettre en place une gestion des déchets de chantier avec tri sélectif,
- . Limiter les consommations d'eau et éviter la pollution des sols (ex : bac de rétention pour stockage des produits dangereux),
- . Concentrer les bruits les plus gênants produits par le chantier sur des plages horaires respectant la tranquillité des riverains,
- . Installer des aires de stockage imperméabilisées pour éviter la contamination des sols,
- . Limiter au maximum l'emploi de produits nocifs et toxiques sur le chantier (cette disposition améliore les conditions de travail des compagnons et réduit les pollutions sur l'environnement),
- . Prévoir les réservations dans les murs, planchers...pour éviter les percements...
- . Opter pour la préfabrication hors site.



Construction hors site et tri des déchets

- Afin de réduire la quantité de déchets collectés, le compostage des déchets organiques est recommandé.
- Il est aussi conseillé de choisir des végétaux présentant un développement lent afin de réduire la quantité de déchets verts (feuilles mortes, tontes de gazon, tailles de haies et d'arbustes, résidus d'élagage, déchets d'entretien de massifs, déchets de jardin...).

RAPPEL - PROCÉDURE DE SUIVI DES PERMIS DE CONSTRUIRE

Une démarche de suivi des projets de construction est mise en place pour chaque opération au sein du quartier.

Elle se déroulera suivant 2 étapes :

- Étape 1 - Stade esquisse : analyse du « dossier esquisse » + remise d'une fiche d'observations,
- Étape 2 - Stade PC : analyse du « dossier PC » avant dépôt et remise du visa pour dépôt. Le visa sera joint au dossier de demande de permis de construire.

Composition des dossiers de présentation :

« Dossier esquisse » :

- Un plan masse à l'échelle 1/200ème, faisant apparaître les plans de toitures et aménagements extérieurs (clôtures, terrasse, cheminement, etc.)
- Les plans des niveaux et coupes à l'échelle 1/100ème,
- Les plans des façades principales à l'échelle 1/100ème,
- Une note descriptive précisant les choix en faveur des éléments inscrits au règlement et au cahier des prescriptions et recommandations (implantation, aménagement de la parcelle, composition intérieure, structure de la construction, choix des matériaux et finitions, concept énergétique...).

« Dossier PC » :

- Le dossier de permis de construire complet,
- Les plans du projet (en complément des plans du permis de construire) : plans des niveaux et coupes à l'échelle 1/100ème,
- La note descriptive mise à jour,
- L'étude RT complète.

Les dossiers seront analysés par :

atelier Perroteau architecte-urbaniste

801 avenue des Champs Blancs

35 510 CESSON-SEVIGNE

Tél: 06 27 59 42 25

@ : Contact atelier-perroteau.fr

ANNEXES

circulaire interministérielle
n° DGuHC 2007-53 du 30 novembre 2007

relative à l'**accessibilité**
des établissements recevant du public,
des installations ouvertes au public
et des bâtiments d'habitation

Annexes 1 à 5

Procédures d'autorisation de construire,
aménager ou modifier un ERP



Annexe 6

Bâtiments d'habitation collectifs neufs



Annexe 7

Maisons individuelles neuves



Annexe 8

Établissements recevant du public
et installations ouvertes au public construits ou créés



MINISTÈRE
DU LOGEMENT
ET DE LA VILLE

Mai 2008

ANNEXE 7

Accessibilité des maisons individuelles neuves autres que celles réalisées pour le propre usage du maître d'ouvrage



	page
A Généralités et définitions	3
B Cheminements extérieurs	4
C Stationnement automobile	10
D Locaux collectifs	12
E Equipements, dispositifs de commande et de service	13
F Portes et portails	14
G Caractéristiques de base des logements	16
H Pièces de l'unité de vie	18
I Escaliers intérieurs des logements sur plusieurs niveaux	23
J Accès aux balcons, terrasses et loggias	24
K Douche accessible	25
L Annexes	26
<i>L1 Gabarit d'encombrement du fauteuil roulant</i>	26
<i>L2 Besoins d'espaces libres de tout obstacle</i>	26
<i>L3 Information et signalisation</i>	27

CONTENU DE LA RÉGLEMENTATION (décret + arrêté)

CONTENU DE LA CIRCULAIRE

☺ : réglementaire

TOLÉRÉ : admis par la réglementation

☹ : non réglementaire

rappel de la partie du texte réglementaire traitée
(un article peut s'étaler sur plusieurs pages).
décret / arrêté

titre de la partie de la circulaire

rappel des sujets traités dans la page. Le
positionnement en haut à droite permet
un aperçu rapide en feuilletant les pages.

pictogramme indiquant le domaine
concerné : bâtiments d'habitation col-
lectifs, établissements recevant du public
ou maisons individuelles (ici : bâtiments
d'habitations collectifs).

nature du texte
réglementaire.

ARRÊTÉ

Le revêtement du cheminement accessible doit présenter un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement.

À défaut, le cheminement doit comporter sur toute sa longueur un repère continu, tactile pour le guidage à l'aide d'une canne d'éveil, et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes mal-voyantes.

2° Caractéristiques dimensionnelles

a) Profil en long

Le cheminement accessible doit être horizontal et sans ressaut.

Lorsqu'une dénivellation ne peut être évitée, un plan incliné de pente inférieure ou égale à 5 % doit être aménagé afin de la franchir. Les valeurs de pentes suivantes sont tolérées exceptionnellement :

- jusqu'à 8 % sur une longueur inférieure ou égale à 2 m ;
- jusqu'à 10 % sur une longueur inférieure ou égale à 0,50 m.

Un palier de repos est nécessaire en haut et en bas de chaque plan incliné quelle qu'en soit la longueur.

En cas de plan incliné de pente supérieure ou égale à 4 %, un palier de repos est nécessaire tous les 10 m. Les caractéristiques dimensionnelles du palier sont définies à l'annexe 2.

▼ suite de l'article 2

B Cheminements extérieurs (suite)

**repérage et guidage
profil en long | plan incliné**

- ▶ Le **contraste** de texture a pour but de permettre une perception au pied ou à la main.
- ▶ Ce **repère tactile continu** ne doit pas pour autant constituer pour les usagers en fauteuil roulant ou marchant avec difficulté une gêne au cheminement ou un danger.
- ▶ À titre d'**exemple**, un matériau spécifique, une plate-bande, une bordure ou un muret disposés le long du cheminement, ou encore la transition entre un matériau peu employé pour le cheminement et une pelouse, peuvent constituer des repères adaptés.
- ▶ En cas d'utilisation de **bandes de guidage**, à réserver pour les chemins de matériaux "ordinaires" ne permet pas un guidage efficace, leur implantation sur le cheminement devra être étudiée dès la conception de celui-ci.

▶ L'exigence de **plan incliné** n'interdit pas d'aménager en complément un cheminement plus direct avec des marches.

▶ À partir de **5 %** sur plusieurs mètres, un nombre important de personnes en fauteuil roulant risquent de perdre leur indépendance et devoir demander de l'aide. De nombreuses autres personnes à mobilité réduite subissent une gêne comparable.

⑤ En cas de cheminement en pente, une **bordure chasse-roues** permet d'éviter le risque de sortir du cheminement à une personne en fauteuil roulant. Cette bordure constitue également un repère tactile utile pour le guidage des personnes aveugles ou malvoyantes avec canne.

⑥ Le long des rampes de pente supérieure à 4 %, une **main courante** disposée au moins sur un côté, voire de part et d'autre du cheminement, constitue une aide précieuse à la locomotion. De plus, l'installation d'une seconde main courante à une hauteur intermédiaire permettra son utilisation par des enfants et des personnes de petite taille.

⑦ Il est recommandé de prévoir un **palier de repos** tous les 10 m dès qu'une pente supérieure à 2 % est aménagée sur une longue distance, sans attendre le seuil réglementaire de 4 %.

⑧ En cas de cheminement en pente présentant des **changements de direction** supérieurs à 45°, il est important qu'un palier de repos existe à chaque changement de direction.

⑨ Sur les longs trajets, il est recommandé de prévoir des **appuis ischiatiques** (appuis de repos antidéboîtement) à une hauteur de 0,70 m environ. Cette fonction d'appui peut aussi être assurée par un mobilier urbain judicieusement choisi. Le long des cheminements extérieurs, des abris accessibles permettant de se protéger des intempéries sont également utiles.

5

circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30/11/07 | ANNEXE 6

contenu de la circulaire en lien
avec le contenu de l'arrêté ou
du décret.

mot clé du paragraphe mis en
valeur pour permettre une iden-
tification rapide des différents
points.

numéro de page

numéro de l'annexe

attire l'attention sur le fait
que l'article se poursuit sur les
pages suivantes.

légende. pictogramme "recommandé"
indique les éléments pour lesquels la
circulaire invite à aller plus loin que la
réglementation en matière de qualité d'usage.

rappel de la référence du texte.



R. 111-18-4 R. 111-18-5 R. 111-18-6

DÉCRET

« **Art. R. 111-18-4.** - La présente sous-section est applicable aux maisons individuelles construites pour être louées ou mises à dispositions ou pour être vendues, à l'exclusion de celles dont le propriétaire a, directement ou par l'intermédiaire d'un professionnel de la construction, entrepris la construction ou la réhabilitation pour son propre usage.

« **Art. R. 111-18-5.** - Les maisons individuelles doivent être construites et aménagées de façon à être accessibles aux personnes handicapées, quel que soit leur handicap. L'obligation d'accessibilité concerne les circulations extérieures, le logement et, le cas échéant, une place de stationnement automobile.

« Dans le cas d'ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées, l'obligation d'accessibilité porte également sur les locaux et équipements collectifs affectés à ces ensembles.

« **Art. R. 111-18-6.** - Est considéré comme accessible aux personnes handicapées tout bâtiment ou aménagement permettant à un habitant ou à un visiteur handicapé, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements, de se repérer et de communiquer. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des autres publics ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente.

« Le ministre chargé de la construction et le ministre chargé des personnes handicapées fixent, par arrêté, les obligations auxquelles doivent satisfaire les constructions et les aménagements propres à assurer l'accessibilité de ces bâtiments et de leurs abords en ce qui concerne les cheminements extérieurs, le stationnement des véhicules, les circulations intérieures des logements, les caractéristiques minimales intérieures des logements selon le nombre de niveaux qu'ils comportent, permettant à une personne handicapée de les occuper, ainsi que les équipements et les locaux collectifs

- ▶ L'article R. 111-18 donne la **définition des bâtiments d'habitation collectifs** au sens de l'accessibilité pour les personnes handicapées. Cette définition est spécifique aux règles d'accessibilité. Tout bâtiment d'habitation qui n'est pas collectif est considéré comme maison individuelle ou ensemble de maisons individuelles.
- ▶ La notion de construction effectuée par un propriétaire "**pour son propre usage**" est explicitée dans la partie III. A.4.1 b) du corps de la circulaire.

- ▶ **L'esprit de la réglementation** est de supprimer le plus grand nombre possible d'obstacles au déplacement et à l'usage des bâtiments et de leurs équipements pour des personnes qui, bien qu'ayant une déficience motrice, sensorielle ou intellectuelle, sont capables de vivre de façon indépendante et autonome. Les exigences d'accessibilité n'intègrent donc pas les besoins spécifiques des personnes non autonomes tributaires d'un accompagnement humain permanent.
- ▶ La notion de **qualité d'usage équivalente** doit s'entendre du point de vue des distances à parcourir comme de la qualité de traitement (choix des matériaux, niveau d'éclairage, etc.) et de la valeur symbolique des lieux.
- ▶ Le décret définit des exigences permettant de répondre à des **besoins fondamentaux d'usage** : atteinte et usage, repérage, sécurité d'usage. Ceux-ci sont repris dans la structure des arrêtés à côté d'autres critères comme le nombre, la répartition, ou les caractéristiques dimensionnelles.

R. 111-18-6 | article 17

ARRÊTÉ

■ Article 17

Les dispositions du présent arrêté sont prises pour l'application des dispositions des articles R. 111-18-4 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation.

Les dispositions architecturales et les aménagements propres à assurer l'accessibilité des maisons individuelles et de leurs abords doivent satisfaire aux obligations définies aux articles 18 à 27.

- ▶ Les obligations fixées dans l'arrêté du 1er août 2006 ne constituent qu'un **minimum** qui doit être **amélioré** chaque fois que possible en s'aidant, d'une part des recommandations relatives aux différents handicaps qui figurent dans ce document (identifiées par la mention « Recommandé »), et d'autre part des conseils de spécialistes ou de représentants de personnes handicapées.
- ▶ Lors de la conception du projet, il est important de tenir compte des **tolérances professionnelles** couramment admises afin de ne pas dépasser les seuils réglementaires à l'issue de la réalisation. Ainsi, le maître d'œuvre exigera-t-il une pente de 4,5 % s'il estime que la tolérance d'exécution est de 0,5%.



ARRÊTÉ

■ Article 18

I. - Un cheminement accessible doit permettre d'atteindre l'entrée du logement depuis l'accès au terrain. Le choix et l'aménagement de ce cheminement sont tels qu'ils facilitent la continuité de la chaîne de déplacement avec l'extérieur du terrain.

Lorsque des locaux ou équipements collectifs sont affectés à des ensembles résidentiels, un cheminement accessible relie ces locaux ou équipements à chaque logement.

Le cheminement accessible permet notamment à une personne ayant une déficience visuelle, auditive ou mentale de se localiser, s'orienter et atteindre le logement aisément et en sécurité et permet à une personne ayant une déficience motrice d'accéder aisément à tout équipement ou aménagement utilisable par les occupants du logement ou les visiteurs. Les caractéristiques d'un cheminement accessible sont définies au II ci-après.

Lorsque les caractéristiques du terrain ne permettent pas la réalisation d'un cheminement accessible depuis l'extérieur du terrain, un espace de stationnement adapté tel que défini à l'article 19 est prévu à proximité de l'entrée du logement et relié à celle-ci par un cheminement accessible.

Lorsque les caractéristiques du terrain où sont implantés les locaux ou équipements collectifs ne permettent pas la réalisation d'un cheminement accessible, un espace de stationnement adapté tel que défini à l'article 19 est aménagé et relié par un cheminement accessible à chaque local collectif ou équipement collectif.

- ▶ La loi impose le respect de la **chaîne de déplacement** notamment entre le cadre bâti, la voirie et les espaces publics. Pour les usagers piétons, la liaison avec les espaces accessibles extérieurs au terrain ou les équipements utiles tels que les stations d'arrêt de transports en commun accessibles est importante, de même que la proximité et les modalités de raccordement de l'entrée sur le terrain de l'opération à un passage protégé sur la voirie publique.
- ▶ Dans le cas d'ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées, l'accès au terrain est celui concernant l'opération d'ensemble.
- ® Si l'opération se raccorde à son environnement urbain par **plusieurs accès**, il est souhaitable, dans la mesure du possible, de disposer d'un cheminement accessible vers chacune des maisons depuis chaque entrée principale du terrain d'assiette de l'opération.
- ® Il est préférable que le cheminement accessible soit **le même pour tous**, valides ou non.
- ® Lorsque le cheminement accessible est **doublé** par un autre cheminement, il est souhaitable que ce dernier respecte au moins les exigences concernant la sécurité d'usage définies au II - 3°, en particulier celles pour les personnes aveugles ou malvoyantes.

- ▶ Le terme « **aisément** » signifie notamment qu'une personne handicapée indépendante dans ses déplacements doit pouvoir emprunter le cheminement accessible sans l'aide d'une tierce personne.
- ▶ Un **aménagement** peut être une partie non construite, comme un cheminement ou un espace vert aménagé, dans la mesure où il est accessible aux habitants ou aux visiteurs.



ARRÊTÉ

II. - Les cheminements extérieurs accessibles aux personnes handicapées doivent répondre aux dispositions suivantes :

1° Repérage et guidage

Le revêtement du cheminement accessible doit présenter un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement ou, à défaut, comporter sur toute sa longueur un repère continu, tactile pour permettre le guidage à l'aide d'une canne d'aveugle, et visuellement contrasté pour faciliter le guidage des personnes mal-voyantes.

2° Caractéristiques dimensionnelles

a) Profil en long

Le cheminement accessible doit être horizontal et sans ressaut.

Lorsqu'une dénivellation ne peut être évitée, un plan incliné de pente inférieure ou égale à 5 % doit être aménagé afin de la franchir. Les valeurs de pentes suivantes sont tolérées exceptionnellement :

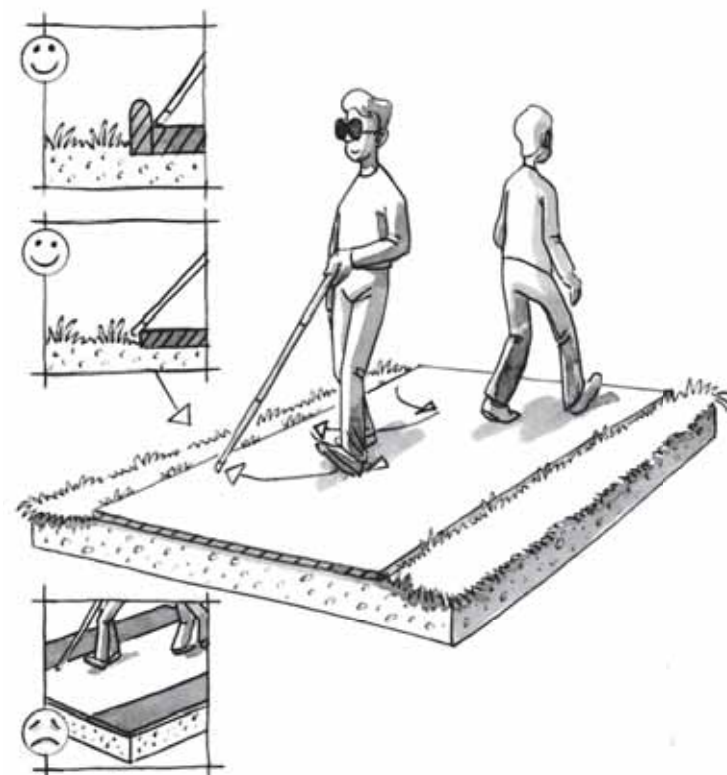
- jusqu'à 8 % sur une longueur inférieure ou égale à 2 m ;
- jusqu'à 10 % sur une longueur inférieure ou égale à 0,50 m.

Un palier de repos est nécessaire en haut et en bas de chaque plan incliné quelle qu'en soit la longueur.

En cas de plan incliné de pente supérieure ou égale à 4 %, un palier de repos est nécessaire tous les 10 m.

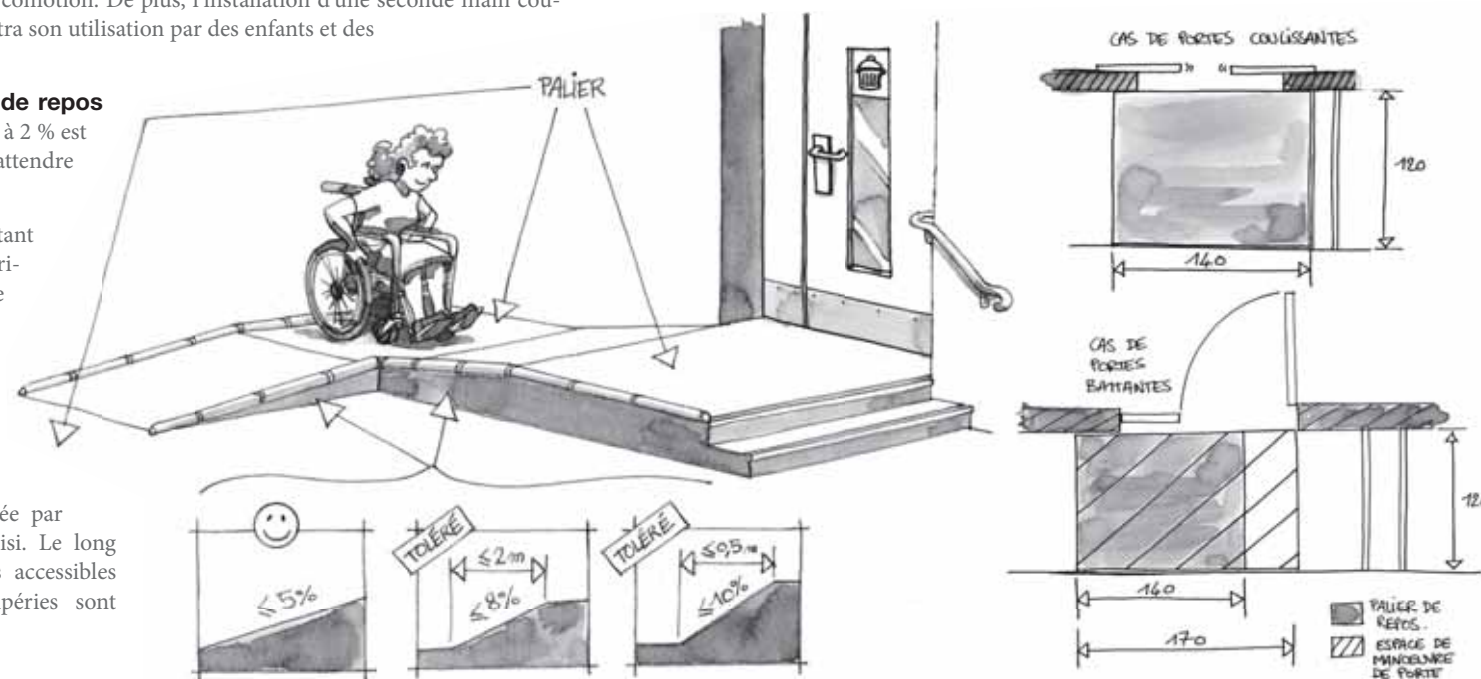
Les caractéristiques dimensionnelles du palier sont définies à l'annexe 2.

- ▶ Le **contraste** de texture a pour but de permettre une perception au pied ou à la canne.
- ▶ Ce **repère tactile continu** ne doit pas pour autant constituer pour les usagers en fauteuil roulant ou marchant avec difficulté une gêne au cheminement ou un danger.
- ▶ À titre d'**exemple**, un matériau spécifique, une plate-bande, une bordure ou un muret disposés le long du cheminement, ou encore la transition entre un matériau dur employé pour le cheminement et une pelouse, peuvent constituer des repères adaptés.
- ▶ En cas d'utilisation de **bandes de guidage**, à n'envisager que lorsque l'emploi de matériaux "ordinaires" ne permet pas un guidage efficace, leur implantation sur le cheminement devra être étudiée dès la conception de celui-ci.



- ▶ L'exigence de **plan incliné** n'interdit pas d'aménager en complément un cheminement plus direct avec des marches.
- ▶ À partir de **5 %** sur plusieurs mètres, un nombre important de personnes en fauteuil roulant manuel vont perdre leur indépendance et devoir demander de l'aide. De nombreuses autres personnes à mobilité réduite subiront une gêne comparable.
- Ⓡ En cas de cheminement en pente, une **bordure chasse-roues** permet d'éviter le risque de sortir du cheminement à une personne en fauteuil roulant. Cette bordure constitue également un repère tactile utile pour le guidage des personnes aveugles ou malvoyantes avec canne.
- Ⓡ Le long des rampes de pente supérieure à 4 %, une **main courante** disposée au moins sur un côté, voire de part et d'autre du cheminement, constitue une aide précieuse à la locomotion. De plus, l'installation d'une seconde main courante à une hauteur intermédiaire permettra son utilisation par des enfants et des personnes de petite taille.

- Ⓡ Il est recommandé de prévoir un **palier de repos** tous les 10 m dès qu'une pente supérieure à 2 % est aménagée sur une longue distance, sans attendre le seuil réglementaire de 4 %.
- Ⓡ En cas de cheminement en pente présentant des **changements de direction** supérieurs à 45°, il est important qu'un palier de repos existe à chaque changement de direction.
- Ⓡ Sur les longs trajets, il est recommandé de prévoir des **appuis ischiatiques** (appuis de repos assis-debout) à une hauteur de 0,70 m environ. Cette fonction d'appui peut aussi être apportée par un mobilier urbain judicieusement choisi. Le long des cheminements extérieurs, des abris accessibles permettant de se protéger des intempéries sont également utiles.





B Cheminements extérieurs (suite)

R. 111-18-6 | article 18

ARRÊTÉ

Lorsqu'il ne peut être évité, un faible écart de niveau peut être traité par un ressaut à bord arrondi ou muni d'un chanfrein et dont la hauteur doit être inférieure ou égale à 2 cm. Cette hauteur maximale peut toutefois être portée à 4 cm si le ressaut comporte sur toute sa hauteur une pente ne dépassant pas 33%.

La distance minimale entre deux ressauts successifs est de 2,50 m.

Les pentes comportant plusieurs ressauts successifs, dits « pas d'âne », sont interdites.

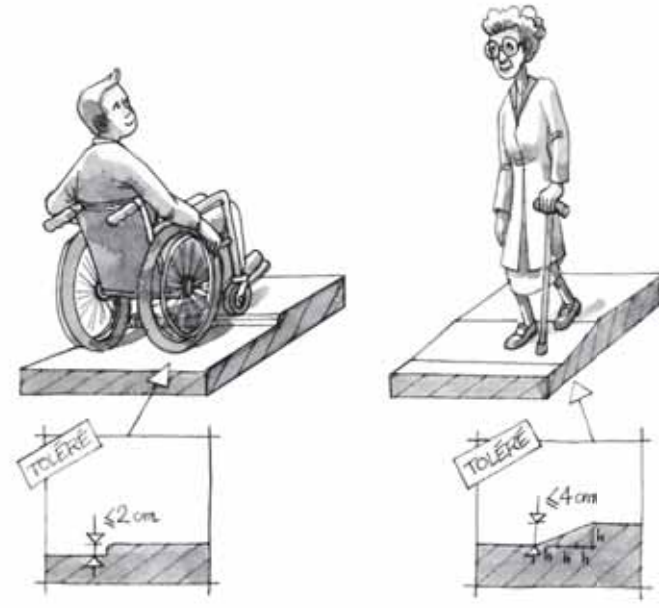
b) Profil en travers :

La largeur minimale du cheminement accessible doit être de 1,20 m libre de tout obstacle afin de faciliter les croisements.

Lorsqu'un rétrécissement ponctuel ne peut être évité, la largeur minimale du cheminement peut être comprise entre 0,90 m et 1,20 m sur une faible longueur de manière à laisser le passage pour une personne en fauteuil roulant.

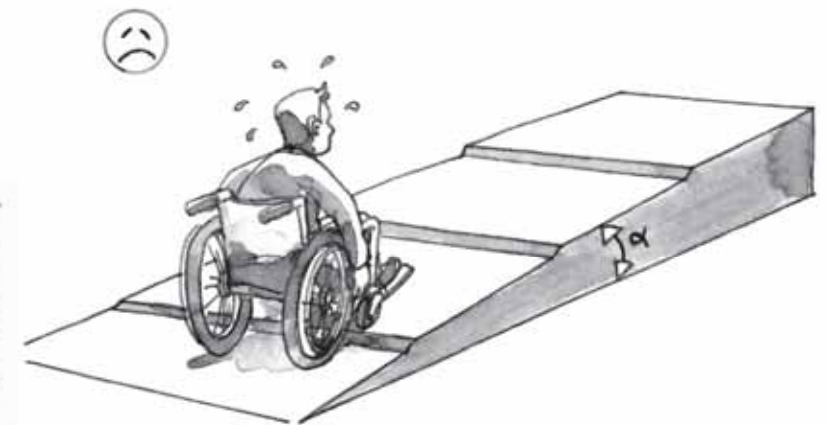
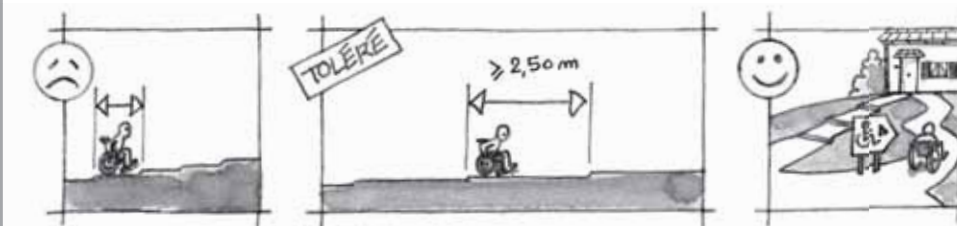
Le cheminement doit être conçu et mis en œuvre de manière à éviter la stagnation d'eau. Lorsqu'un dévers est nécessaire, il doit être inférieur ou égal à 2%.

▶ “Casser l'angle” du ressaut facilite l'attaque de l'obstacle qu'il représente pour la petite roue du fauteuil roulant, fréquemment équipée d'un bandage plein qui ne peut pas “épouser” l'angle et en faciliter le franchissement.



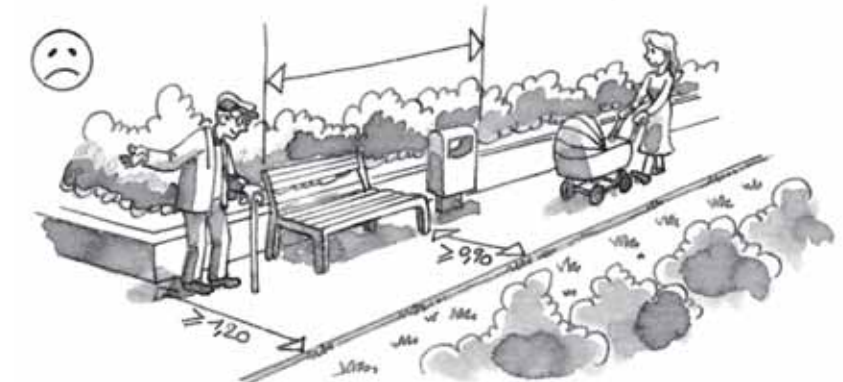
Ⓡ Réaliser un **contraste visuel** par la couleur ou l'éclairage au droit du ressaut permet aux personnes mal voyantes ainsi qu'aux personnes présentant des difficultés de locomotion (personnes se déplaçant avec des cannes, personnes âgées, etc.) de le repérer et d'éviter de trébucher.

▶ L'aménagement de **ressauts successifs** est déconseillé car la répétitivité de l'obstacle que constitue le ressaut est très pénible pour les personnes en fauteuil roulant : on préférera un plan incliné dont la pente est inférieure ou égale à 5%.



▶ En habitation, la **largeur** exigée pour les cheminements est inférieure à celle demandée en ERP, du fait notamment des moindres flux d'usagers. Il s'agit toutefois d'un strict minimum et il est évident que des largeurs de cheminement supérieures apporteront davantage de confort et seront nécessaires pour la desserte d'ensembles résidentiels importants. La largeur requise pour le croisement de deux personnes en fauteuil roulant est de 1,60 m.

▶ La largeur d'un cheminement se **mesure** entre les mains courantes, les garde-corps ou les bordures éventuels.

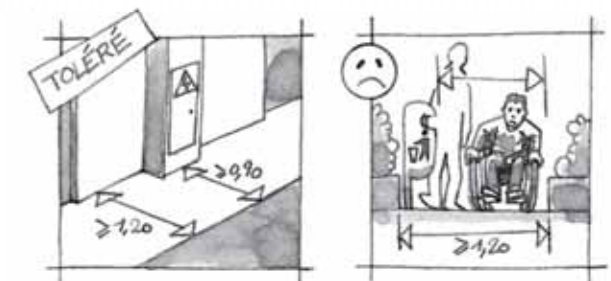


▶ Une pente ne constitue pas la seule solution pour éviter la **stagnation d'eau**. A titre d'exemple, un revêtement poreux mais non meuble y contribuera efficacement.

Ⓡ En cheminement courant, il est souhaitable que la valeur du **dévers** ne dépasse pas 1%.

▶ La **réduction ponctuelle** admise doit être appréciée selon le contexte. Il s'agira notamment de prendre en compte la fréquentation du cheminement en question : celle-ci pourra dépendre de sa localisation ainsi que de l'importance des bâtiments ou équipements qu'il dessert.

▶ Il est important d'éviter tout aménagement favorisant l'**installation ultérieure d'obstacles** même temporaires. Par exemple, les poteaux ou barrières où pourraient s'accrocher des véhicules à deux roues doivent être disposés suffisamment en-dehors du cheminement de 1,20 m.





ARRÊTÉ

c) Espaces de manoeuvre et d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant :

Un espace de manoeuvre avec possibilité de demi-tour est nécessaire en chaque point du cheminement où un choix d'itinéraire est donné à l'utilisateur.

Un espace de manoeuvre de porte est nécessaire de part et d'autre de chaque porte ou portail situé le long du cheminement, à l'exception de ceux ouvrant uniquement sur un escalier.

Un espace d'usage est nécessaire devant chaque équipement ou aménagement situé le long du cheminement afin d'en permettre l'atteinte et l'usage.

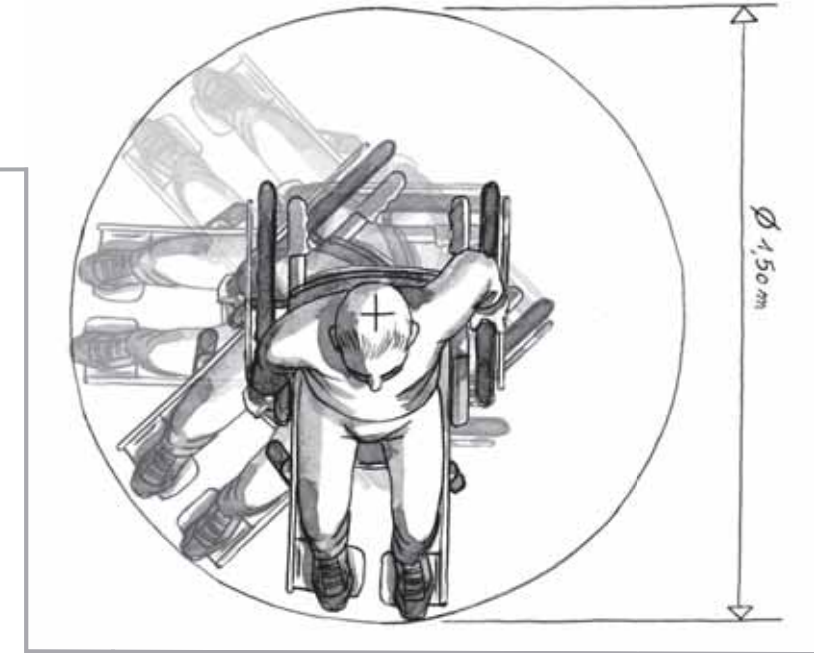
Les caractéristiques dimensionnelles de ces différents espaces sont définies à l'annexe 2.

► Afin d'éviter la fatigue, il est important que les personnes en fauteuil roulant n'aient pas à parcourir de trop longues distances avant de pouvoir faire **demi-tour** si elles n'ont pas pris la bonne direction.

► Le positionnement de l'**espace de manoeuvre de porte** dépend du sens d'ouverture de la porte et de l'impératif d'atteinte de la poignée.

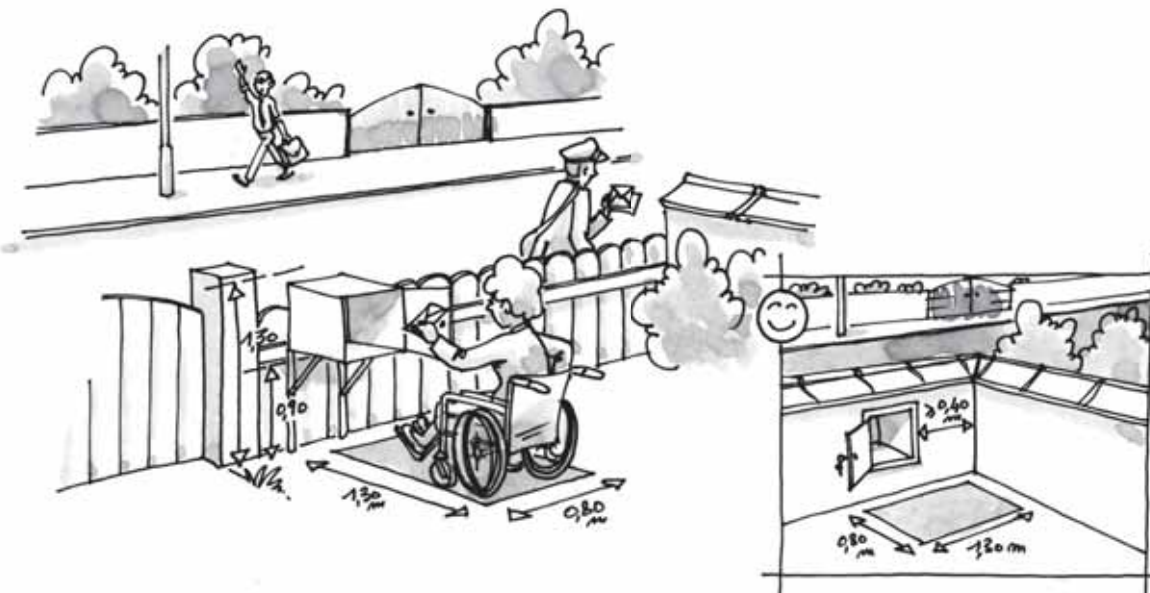
► Cet espace est destiné à permettre aux personnes en fauteuil roulant de manoeuvrer et franchir une porte de façon **autonome** : il n'est donc pas nécessaire de part et d'autre des portes menant uniquement à un escalier.

illustrations
voir article 22
(p. 14)



► Il s'agit des **équipements** et **aménagements** destinés à l'usage des occupants ou des visiteurs.

► Le **positionnement** d'un espace d'usage dépend de l'équipement ou de l'aménagement concerné.





ARRÊTÉ

3° Sécurité d'usage

Le sol ou le revêtement de sol du cheminement accessible doit être non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue.

Les trous et fentes situés dans le sol du cheminement doivent avoir une largeur ou un diamètre inférieur ou égal à 2 cm.

Le cheminement accessible doit être libre de tout obstacle. Afin d'être repérables, les éléments éventuels qui ne peuvent pas être mis en-dehors du cheminement doivent répondre aux exigences suivantes :

- s'ils sont suspendus au-dessus du cheminement, laisser un passage libre d'au moins 2,20 m de hauteur au-dessus du sol ;
- s'ils sont implantés sur le cheminement, quelle que soit leur hauteur, ou en saillie latérale de plus de 15 cm sur le cheminement, comporter un élément de contraste visuel par rapport à leur environnement immédiat et un rappel tactile ou un prolongement au sol.

Lorsque le cheminement est bordé à une distance inférieure à 0,90 m par une rupture de niveau d'une hauteur de plus de 0,40 m, un dispositif de protection doit être implanté afin d'éviter les chutes.

Ⓡ Lorsque des fentes sont inévitables, il est important de les **positionner perpendiculairement** au cheminement afin de limiter le risque d'y coincer une roue de fauteuil roulant, de poussette ou de vélo.

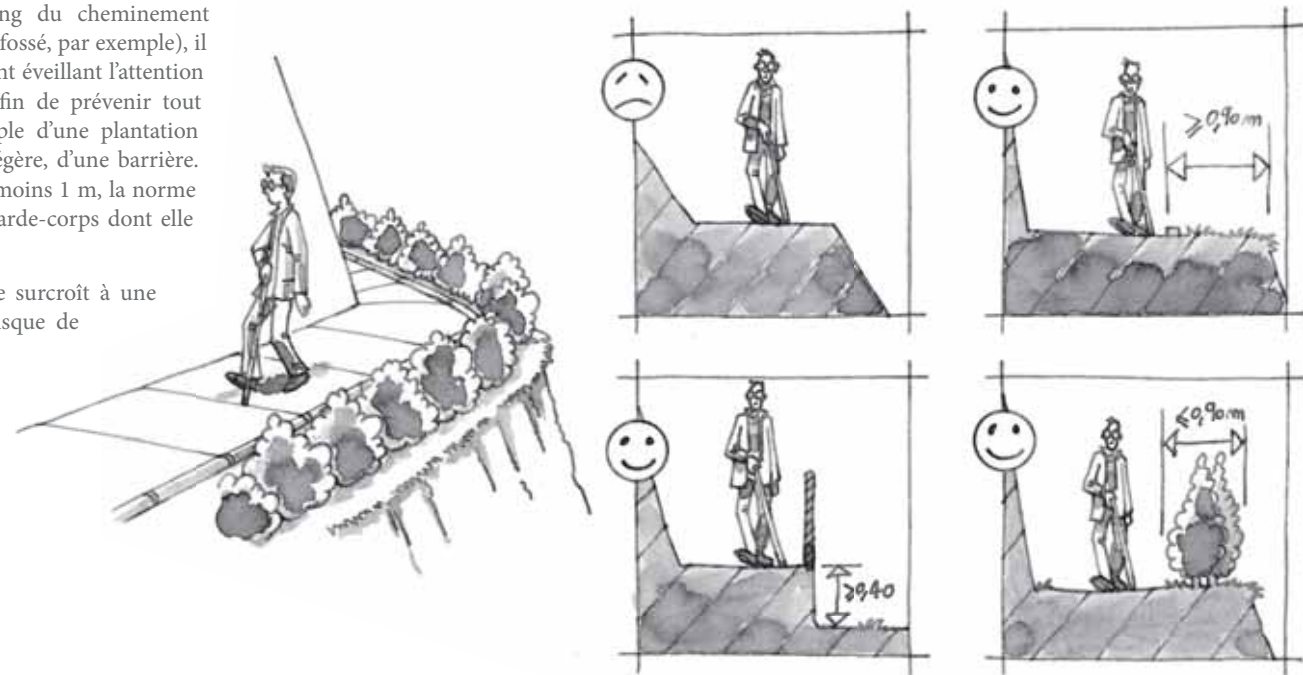
- ▶ Les **sols meubles** (sable, graviers, cheminements enherbés, paillasons épais, etc.) sont impraticables pour les personnes en fauteuil roulant et présentent des risques de chute pour les personnes à l'équilibre fragile. Les personnes qui se déplacent à l'aide de cannes redoutent particulièrement les sols glissants, dangereux au demeurant pour l'ensemble de la population.
- ▶ Le caractère "**non glissant**" doit être apprécié à l'état "sec" du sol ou de son revêtement. La glissance d'un sol dépend des matériaux en contact (sol, chaussure, embout de canne, pneumatiques ...) et de l'interface entre les deux (eau, poussière, gravier ...). On évitera donc en extérieur les matériaux trop lisses susceptibles d'être très glissants lorsqu'ils sont mouillés (pluie ou intervention de nettoyage). Une attention particulière sera apportée aux revêtements en bois, qui peuvent être adaptés à un usage en extérieur en raison de leur imputrescibilité, mais s'avérer extrêmement glissants lorsqu'ils sont mouillés.
- ▶ Le caractère "**non réfléchissant**" doit être apprécié à l'état "sec" du sol ou de son revêtement.
- ▶ Les différences de relief du revêtement de sol sont très bien perçues par les personnes aveugles. Le **relief** ne doit cependant pas être trop accentué, au risque de devenir une gêne au balayage de la canne d'aveugle ou au déplacement d'une personne en fauteuil roulant ou marchant avec difficulté, voire un danger pour ces dernières.

- ▶ Les **obstacles isolés** tels que bornes, poteaux, etc., doivent être autant que possible évités sur les cheminements et aux abords de ceux-ci. L'annexe 3 de l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif à l'accessibilité de la voirie précise les dimensions recommandées pour la détection des bornes et poteaux par une canne d'aveugle.
- Ⓡ Il est souhaitable que les **barrières** comportent un élément bas continu ou dont la discontinuité n'excède pas 0,40m, situé à une hauteur de 0,40 m maximum, pour être détectable par une canne d'aveugle.
- ▶ Les **passages de portes** ne sont pas considérés comme des obstacles suspendus.

▶ En cas de **rupture de niveau** le long du cheminement (cheminement en remblai ou bordé par un fossé, par exemple), il est nécessaire de mettre en place un élément éveillant l'attention d'une personne aveugle ou malvoyante afin de prévenir tout risque de chute. Il peut s'agir par exemple d'une plantation robuste (haie, buisson,...), d'une clôture légère, d'une barrière. Dès qu'il existe une hauteur de chute d'au moins 1 m, la norme NFP 01.012 préconise l'installation d'un garde-corps dont elle définit les caractéristiques dimensionnelles.

Ⓡ Une **bordure chasse-roues** permet de surcroît à une personne en fauteuil roulant d'éviter le risque de sortir du cheminement.

Ⓡ Il convient de **signaler** toute excavation ou dénivellation due à l'ouverture de travaux sur un cheminement par un obstacle bien visible et perceptible par une canne d'aveugle (élément comportant une partie basse située à une hauteur maximum de 0,40m).





B Cheminements extérieurs (suite)

R. 111-18-6 | article 18

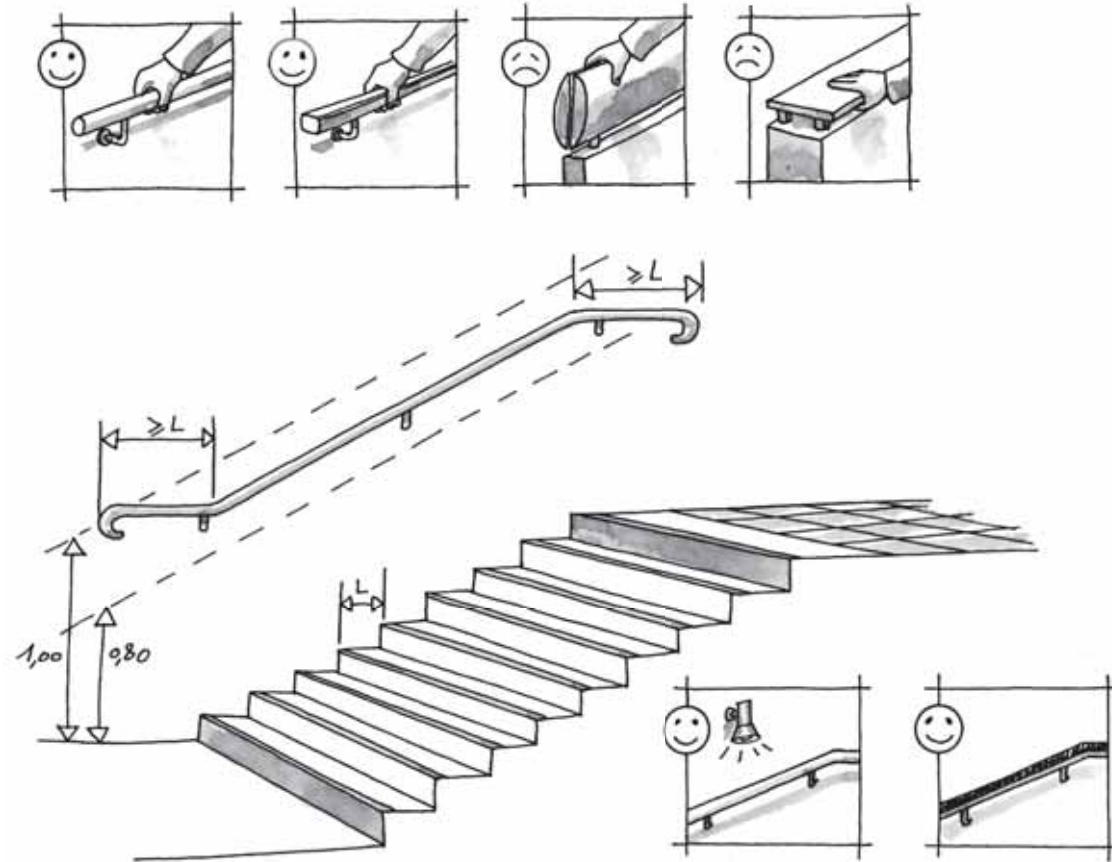
ARRÊTÉ

Toute volée d'escalier comportant trois marches ou plus doit comporter une main courante répondant aux exigences suivantes :

- être située à une hauteur comprise entre 0,80 m et 1,00 m. Toutefois, lorsqu'un garde-corps tient lieu de main courante, celle-ci devra être située pour des motifs de sécurité à la hauteur minimale requise pour le garde-corps ;
- se prolonger au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée sans pour autant créer d'obstacle au niveau des circulations horizontales;
- être continue, rigide et facilement préhensible ;
- être différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Un dispositif d'éclairage doit permettre, lorsque l'éclairage naturel n'est pas suffisant, d'assurer une valeur d'éclairage mesurée au sol d'au moins 20 lux en tout point du cheminement.

® L'installation d'une **main courante** est souhaitable dès qu'il existe une marche à franchir.



- Cette valeur n'est qu'un **minimum** qu'il peut être nécessaire de dépasser ponctuellement pour des raisons de sécurité d'usage ou pour faciliter le repérage et le guidage, tout en gardant à l'esprit les objectifs de maîtrise des consommations d'énergie.



ARRÊTÉ

■ Article 19

I. - Lorsqu'une ou plusieurs places de stationnement sont affectées à une maison individuelle, l'une au moins d'entre elles doit être adaptée et reliée à la maison par un cheminement accessible tel que défini à l'article 18. Lorsque cette place n'est pas située sur la parcelle où se trouve la maison, une place adaptée dès la construction peut être commune à plusieurs maisons.

II. - Les places de stationnement automobile adaptées pour les personnes handicapées doivent répondre aux dispositions suivantes :

1° Localisation

La place adaptée située à l'extérieur d'une parcelle doit être aménagée à une distance inférieure ou égale à 30 m de l'accès à celle-ci.

2° Caractéristiques dimensionnelles

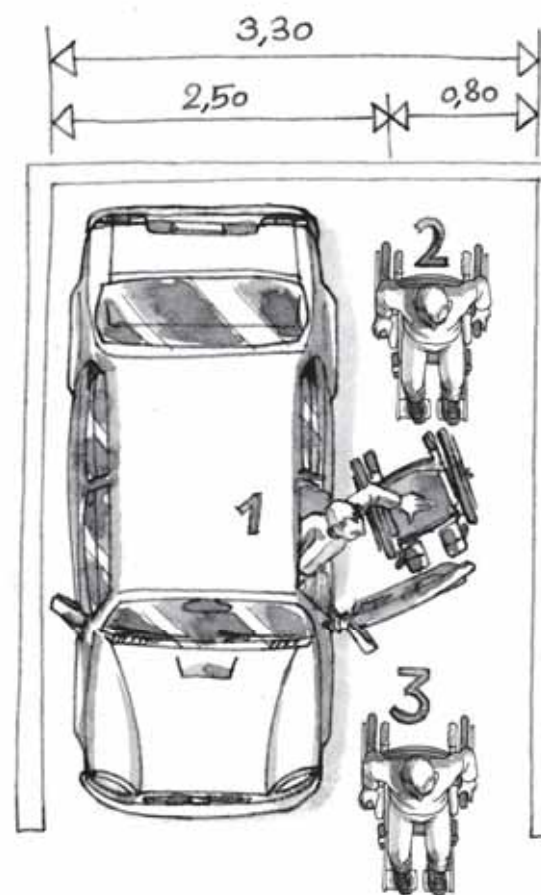
Une place de stationnement adaptée doit correspondre à un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2%.

La largeur minimale des places adaptées doit être de 3,30 m.

® Lorsqu'il existe une place **sur la parcelle**, dans un garage ou non, il est souhaitable que celle-ci soit adaptée. Cette recommandation vaut d'autant plus dans le cas d'un garage intégré à la maison, compte-tenu de la différence de qualité d'usage par rapport à une place extérieure.

► Ce seuil de pente maximale est compatible avec les impératifs d'**évacuation de l'eau** qui peuvent dans certains cas nécessiter une pente de 2%.

- Les **dimensions** couramment retenues pour une place de stationnement ordinaire sont de 2,50 m X 5 m. Elles permettent d'accueillir la grande majorité des véhicules. La place adaptée doit offrir une surlargeur de 0,80 m, ce qui correspond à une largeur totale de : $2,50\text{ m} + 0,80\text{ m} = 3,30\text{ m}$.
- L'emplacement de 3,30m de large **ne doit pas empiéter** sur une circulation piétonne ou automobile.





R. 111-18-6 | article 19

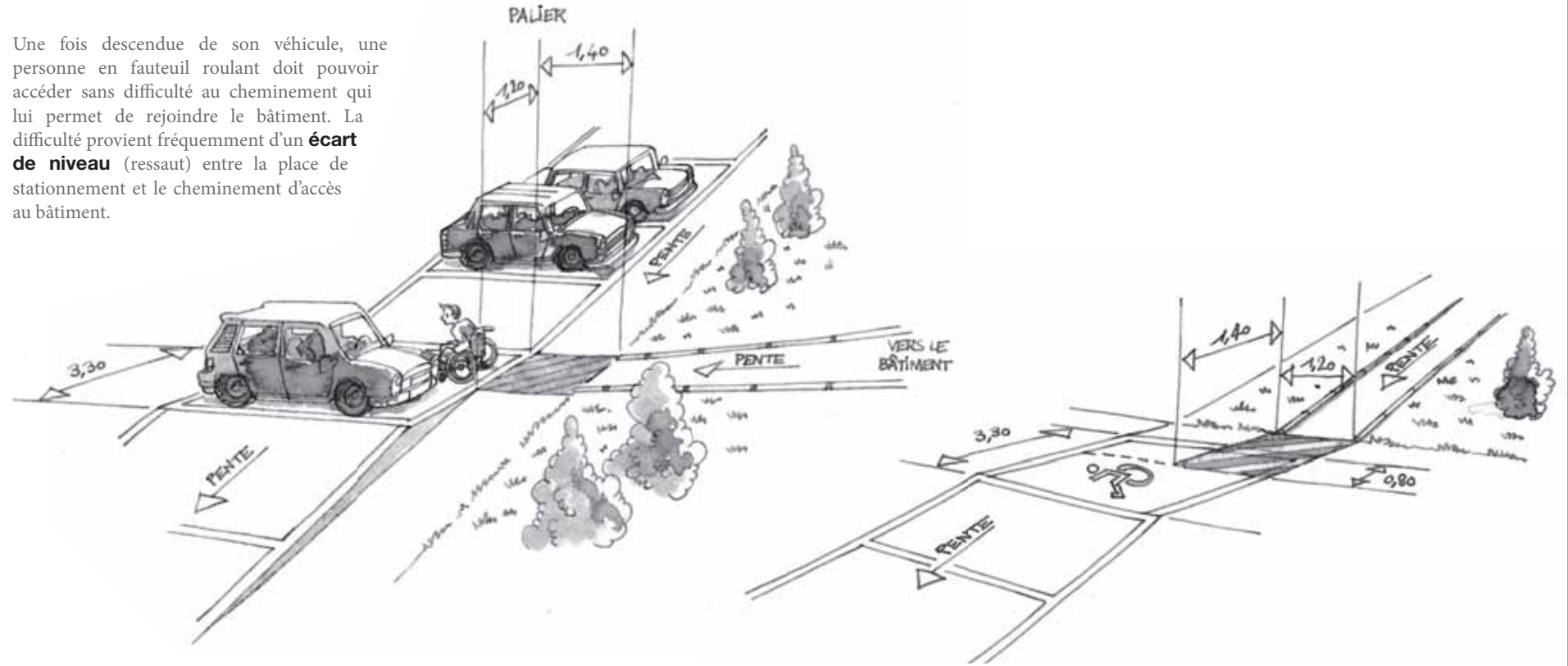
ARRÊTÉ

3° Atteinte et usage

Une place de stationnement adaptée située en extérieur doit se raccorder sans ressaut de plus de 2 cm au cheminement d'accès aux maisons qu'elle dessert. Sur une longueur d'au moins 1,40 m à partir de la place de stationnement adaptée, ce cheminement doit être horizontal au dévers près.

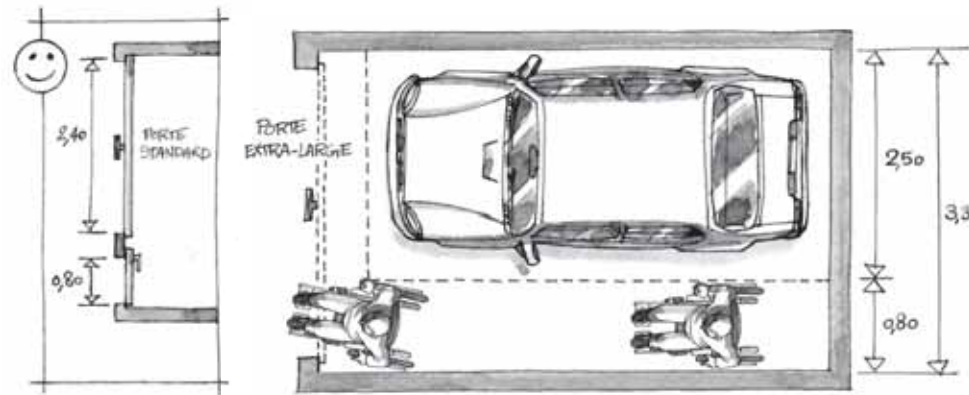
Les places adaptées, quelle que soit leur configuration et notamment lorsqu'elles sont réalisées dans un garage, sont telles qu'un usager en fauteuil roulant peut quitter l'emplacement une fois le véhicule garé.

- ▶ Une fois descendue de son véhicule, une personne en fauteuil roulant doit pouvoir accéder sans difficulté au cheminement qui lui permet de rejoindre le bâtiment. La difficulté provient fréquemment d'un **écart de niveau** (ressaut) entre la place de stationnement et le cheminement d'accès au bâtiment.

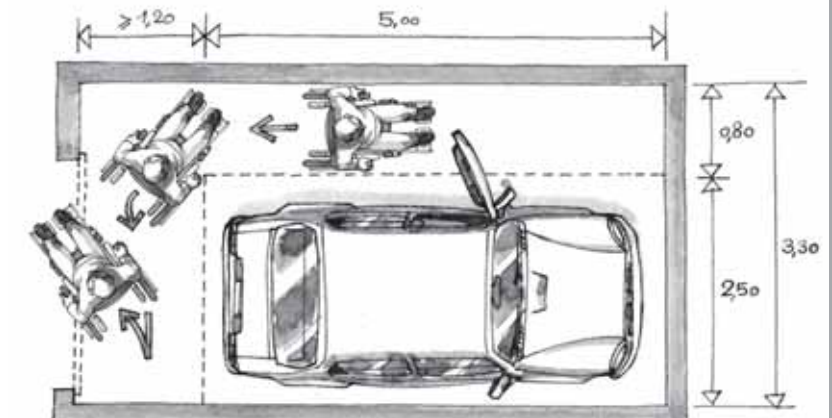
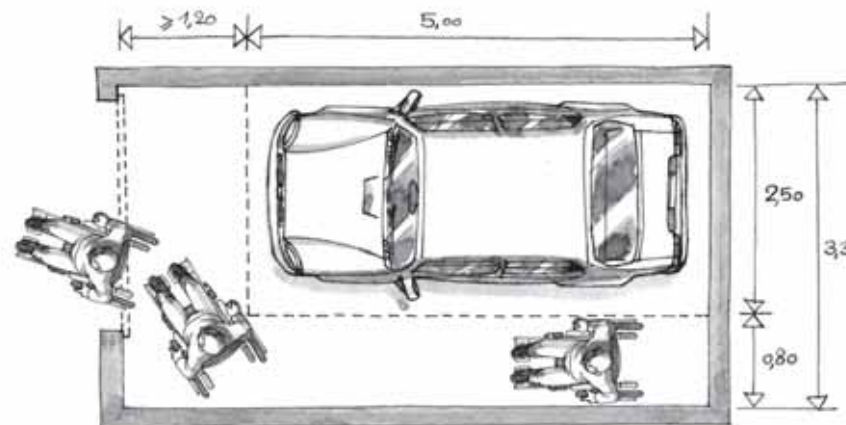


- ▶ Sans préjuger des configurations particulières, on peut considérer deux **cas types** :

1. (configuration la plus simple, à rechercher lors de la conception) pour sortir, l'usager dispose d'un **passage dans le prolongement de l'espace libre** qui a permis de descendre du véhicule : la personne en fauteuil roulant pourra quitter l'emplacement adapté sans contourner le véhicule garé



2. pour sortir, l'usager devra **contourner** même partiellement le véhicule garé : il faut alors un espace libre d'au moins 1,20 m entre le véhicule et l'élément de fermeture pour permettre à une personne en fauteuil roulant de faire une manœuvre à angle droit jusqu'à l'ouverture. Etant donné que pour l'application de cette règle on considère des véhicules de longueur inférieure ou égale à 5 m, ceci implique donc, dans ce cas, une profondeur de garage minimale de 6,20 m



- ▶ La **manœuvre de la porte** ou du dispositif de protection éventuel entraîne des contraintes d'atteinte en partie haute ou en partie basse, et de force et de facilité de manœuvre en position « assis ». Ces contraintes sont levées en cas de dispositif automatique dès lors que le dispositif de commande respecte les dispositions relatives à l'atteinte et à l'usage des dispositifs de commande (article 9, 2°).



■ Article 20

I. - Les circulations et les portes des locaux collectifs affectés aux ensembles résidentiels doivent, dès la construction, offrir des caractéristiques minimales permettant aux personnes handicapées d'y accéder. Les équipements et les dispositifs de commande et de service situés dans les locaux collectifs doivent y être aisément repérables et utilisables par ces personnes. L'ensemble de ces éléments doivent répondre aux caractéristiques minimales définies au II ci-après.

II. - Les locaux collectifs doivent répondre aux dispositions suivantes :

1° Caractéristiques dimensionnelles

A l'intérieur d'un local collectif, la largeur minimale des circulations doit être de 0,90 m.

Les portes d'accès et les portes intérieures doivent répondre aux exigences définies à l'article 22.

2° Atteinte et usage

Les équipements et les dispositifs de commande et de service doivent répondre aux exigences définies à l'article 21.

3° Sécurité d'usage

Un dispositif d'éclairage doit permettre, lorsque l'éclairage naturel n'est pas suffisant, d'assurer à l'intérieur des locaux collectifs une valeur d'éclairage mesurée au sol d'au moins 100 lux.

Lorsque la durée de fonctionnement du système d'éclairage est temporisée, l'extinction doit être progressive.

▶ Les **locaux collectifs affectés aux ensembles résidentiels** sont les locaux à vélos et poussettes, les locaux à poubelles, ainsi que les locaux accueillant ou associés à des équipements communs aux ensembles résidentiels tels qu'une piscine, un sauna, ou un terrain de jeux.

▶ Cette valeur n'est qu'un **minimum** qu'il peut convenir de dépasser ponctuellement pour des raisons de sécurité d'usage ou pour faciliter le repérage et le guidage, tout en gardant à l'esprit les objectifs de maîtrise des consommations d'énergie.

▶ L'objectif est de fournir un **signal** prévenant de l'extinction imminente du système d'éclairage afin qu'une personne ne puisse pas se retrouver subitement dans l'obscurité. Cette exigence peut être satisfaite par une diminution progressive ou par paliers du niveau d'éclairage, ou par tout autre système de préavis d'extinction.



ARRÊTÉ

Article 21

I. - Les équipements et les dispositifs de commande et de service situés sur les cheminements extérieurs accessibles doivent pouvoir être repérés, atteints et utilisés par les personnes handicapées, conformément aux dispositions du II ci-après. La disposition des équipements ne doit pas créer d'obstacle ou de danger pour les personnes ayant une déficience visuelle.

II. - Pour satisfaire aux exigences du I, ces équipements et dispositifs, et notamment les boîtes aux lettres, les commandes d'éclairage et les systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants, doivent répondre aux dispositions suivantes :

1° Repérage

Les équipements et dispositifs doivent être repérables grâce notamment à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Les commandes d'éclairages doivent être visibles de jour comme de nuit.

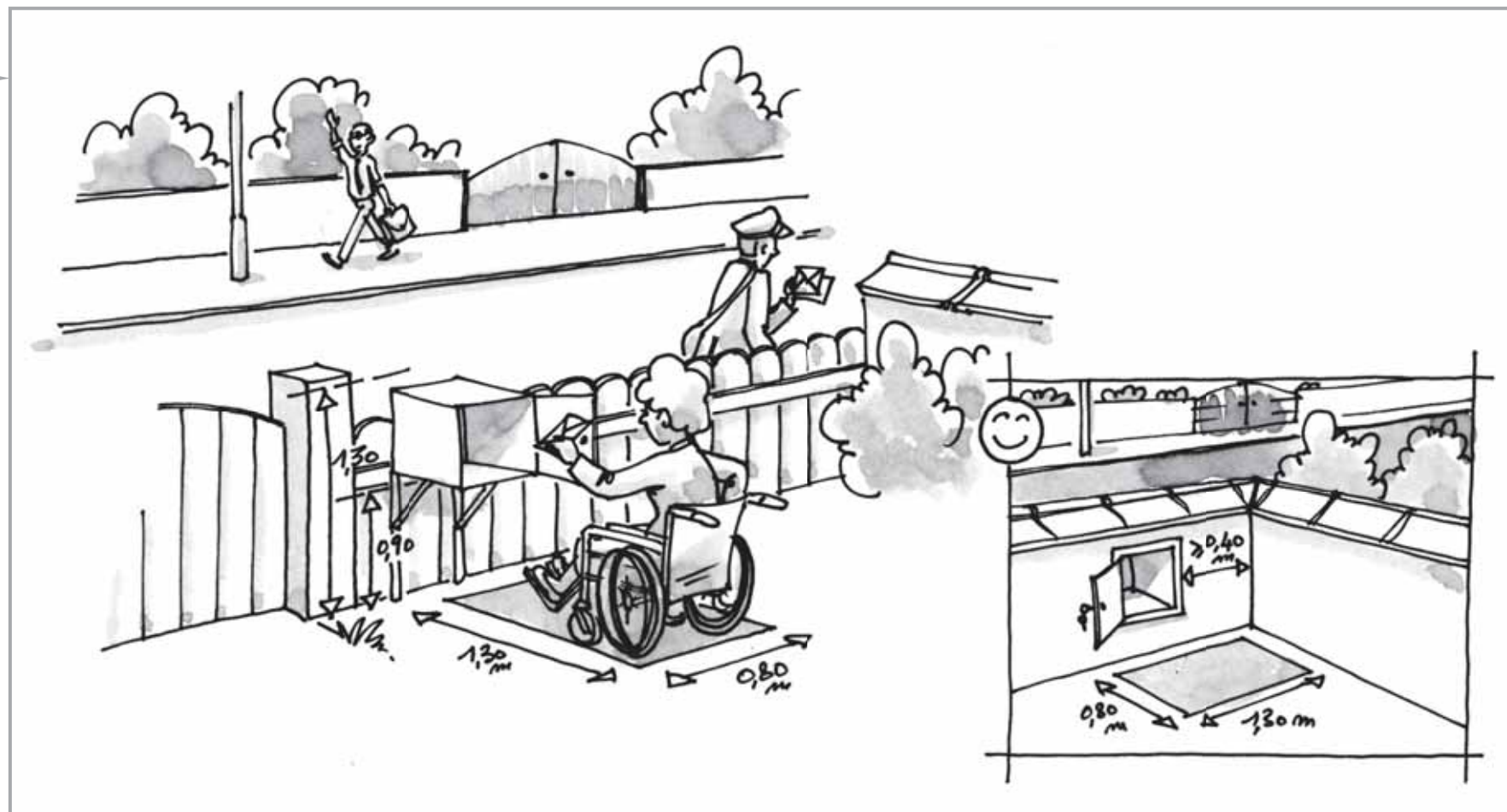
2° Atteinte et usage

Ces équipements et dispositifs doivent être situés :

- à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant ;
- à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m ;
- au droit d'un espace d'usage dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'annexe 2.

Il s'agit des équipements et dispositifs de commande et de service, installés dès la construction du bâtiment, et destinés à l'usage des **occupants** ou des **visiteurs** : boîtes aux lettres, commandes d'éclairage, etc.

Si l'éclairage des locaux collectifs n'est pas asservi à une détection de présence, les interrupteurs seront repérés par un **témoin lumineux**.





ARRÊTÉ

■ Article 22

Les portes et portails situés sur les cheminements extérieurs ainsi que les portes des locaux collectifs doivent répondre aux dispositions suivantes :

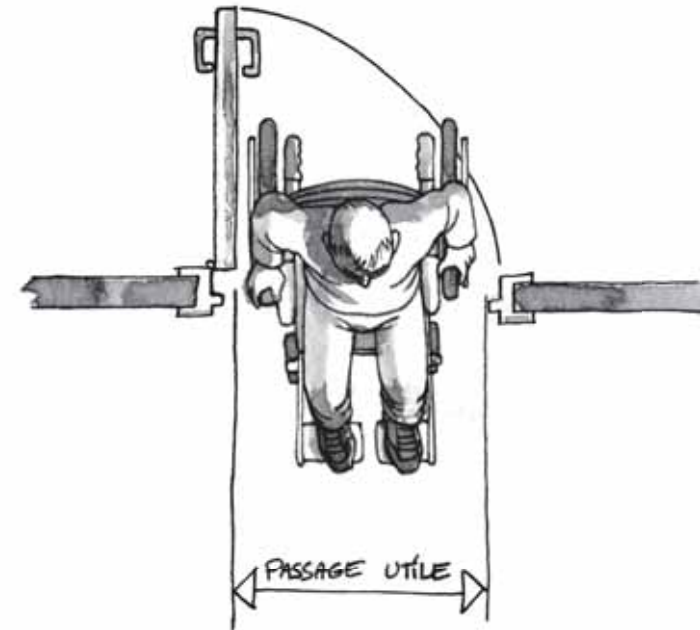
1° Caractéristiques dimensionnelles

Les portes et portails doivent avoir une largeur minimale de 0,90 m. La largeur de passage minimale lorsque le vantail est ouvert à 90° doit être de 0,83 m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, le vantail couramment utilisé doit respecter cette exigence.

Les portes intérieures des locaux collectifs doivent avoir une largeur minimale de 0,80 m. La largeur de passage minimale lorsque le vantail est ouvert à 90° doit être de 0,77 m.

S'il ne peut être évité, le ressaut dû au seuil doit comporter au moins un bord arrondi ou muni d'un chanfrein, et sa hauteur maximale doit être de 2 cm.

- ▶ En règle générale, toute porte doit pouvoir s'ouvrir au moins à 90°. La **largeur de passage utile** se mesure entre le vantail ouvert à 90° et le bord intérieur de l' huisserie, poignée non comprise. Si par exception une porte ne peut pas s'ouvrir à 90°, le passage utile (déterminé, à ouverture maximale, perpendiculairement à l'ouvrant de la porte) doit présenter cette largeur de passage minimale.





ARRÊTÉ

2° Atteinte et usage

Un espace de manœuvre de porte dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'annexe 2 est nécessaire devant chaque porte ou portail.

Les poignées de porte doivent répondre aux exigences suivantes :

- être facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme « assis » ainsi que par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet ;
- leur extrémité doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

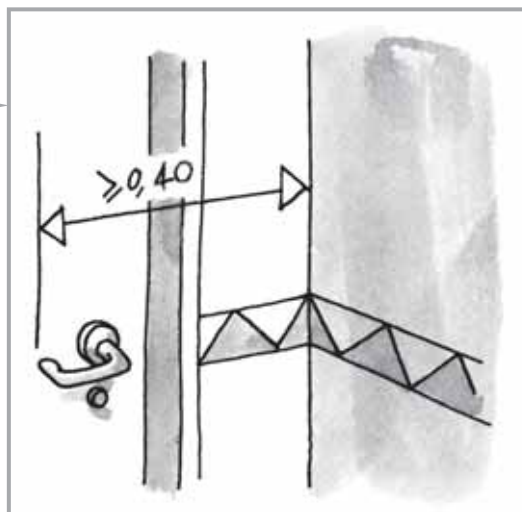
Les serrures doivent être situées à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Lorsqu'une porte ou un portail est à ouverture automatique, la durée d'ouverture doit permettre le passage de personnes à mobilité réduite.

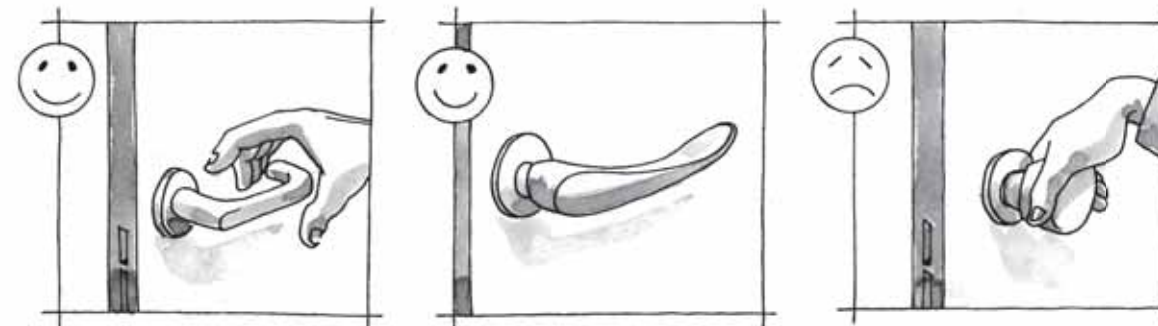
Lorsqu'une porte ou un portail comporte un système d'ouverture électrique, le déverrouillage doit être signalé par un signal sonore et lumineux.

L'effort nécessaire pour ouvrir la porte ou le portail doit être inférieur ou égal à 50 N, qu'il soit ou non équipé d'un dispositif de fermeture automatique.

► Le **positionnement de l'espace de manœuvre** de porte dépend du sens d'ouverture de la porte et de l'impératif d'atteinte de la poignée.



► Les **poignées** que l'on peut manœuvrer en laissant "tomber la main" sont celles qui conviennent le mieux. Les poignées "bouton" sont à éviter car difficilement manœuvrables par une personne ayant des difficultés de préhension.



► Un dispositif de sécurité doit **éviter tout contact** avec l'utilisateur ou son aide technique au cas où la manœuvre de fermeture de la porte débute avant que la personne ait eu le temps d'achever son franchissement.

► L'**effort nécessaire** pour ouvrir la porte se mesure au niveau de la poignée.





■ Article 23

I. - A chaque niveau des logements, les circulations, les portes d'entrée et les portes intérieures doivent, dès la construction, offrir des caractéristiques minimales d'accessibilité pour les personnes handicapées. Les dispositifs de commande doivent y être aisément repérables et utilisables par ces personnes.

II. - Ces caractéristiques sont les suivantes :

1° Caractéristiques dimensionnelles

La largeur minimale des circulations intérieures doit être de 0,90 m.

La porte d'entrée doit avoir une largeur minimale de 0,90 m. La largeur de passage minimale lorsque le vantail est ouvert à 90° doit être de 0,83 m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, le vantail couramment utilisé doit respecter cette exigence.

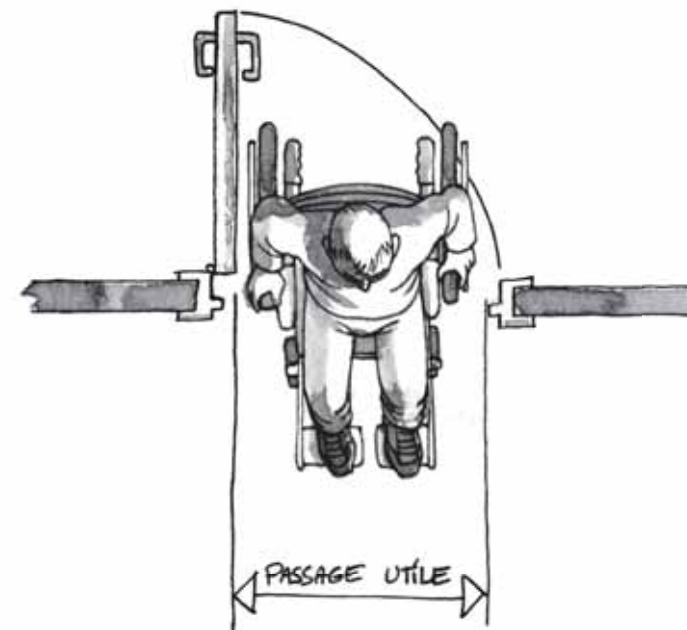
La largeur minimale des portes intérieures doit être de 0,80 m. La largeur de passage minimale lorsque le vantail est ouvert à 90° doit être de 0,77 m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, le vantail couramment utilisé doit respecter cette exigence.

S'il ne peut être évité, le ressaut dû au seuil doit comporter au moins un bord arrondi ou muni d'un chanfrein, et sa hauteur maximale doit être de 2 cm.

▶ Les caractéristiques de base définies par ces exigences concernent **l'ensemble des logements**, y compris ceux non accessibles de plain-pied. Elles permettent en effet de faciliter la visite d'une personne en fauteuil roulant ou les déplacements quotidiens d'un occupant atteint d'une déficience temporaire.

▶ Sont **concernés** par cette largeur d'au moins 0,90 m les dégagements et les passages intérieurs du logement.

- ▶ Cette exigence s'applique aussi aux portes d'accès aux **celliers**.
- ® Dans le cas d'une porte à **plusieurs vantaux**, il est important qu'une personne en position "assis" puisse atteindre et manœuvrer l'ensemble du système de déverrouillage du deuxième battant.
- ▶ En règle générale, toute porte doit pouvoir s'ouvrir au moins à 90°. La **largeur de passage utile** se mesure entre le vantail ouvert à 90° et le bord intérieur de l' huisserie, poignée non comprise. Si par exception une porte ne peut pas s'ouvrir à 90°, le passage utile (déterminé, à ouverture maximale, perpendiculairement à l'ouvrant de la porte) doit présenter cette largeur de passage minimale.



▶ Pour assurer le confort acoustique du logement, les portes d'entrée sont généralement équipées d'un **seuil** contre lequel le bas de porte vient en appui. La partie émergente de ce seuil doit être réduite autant que possible afin de ne pas gêner la progression d'un fauteuil roulant.



2° Atteinte et usage

À l'intérieur du logement, il doit exister devant la porte d'entrée un espace de manœuvre de porte dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'annexe 2.

La poignée de la porte d'entrée doit être facilement préhensible. Son extrémité doit être située à 0,40 m au moins d'un angle de paroi ou d'un obstacle gênant la manœuvre d'une personne en fauteuil roulant.

La serrure de la porte d'entrée doit être située à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

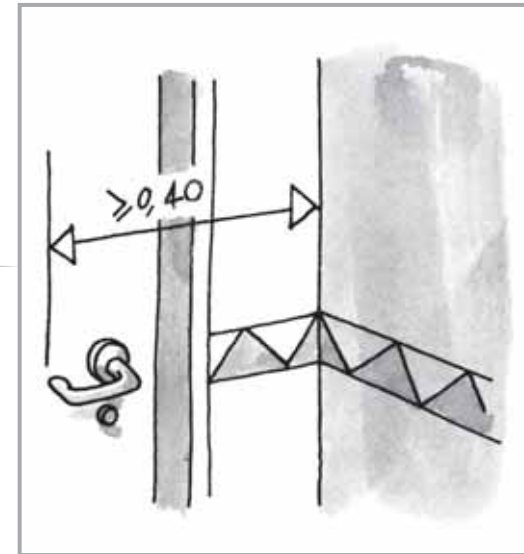
Tous les dispositifs de commande, y compris les dispositifs d'arrêt d'urgence, les dispositifs de manœuvre des fenêtres et portes-fenêtres ainsi que des systèmes d'occultation extérieurs commandés de l'intérieur doivent être :

- situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol ;
- manœuvrables en position « debout » comme en position « assis ».

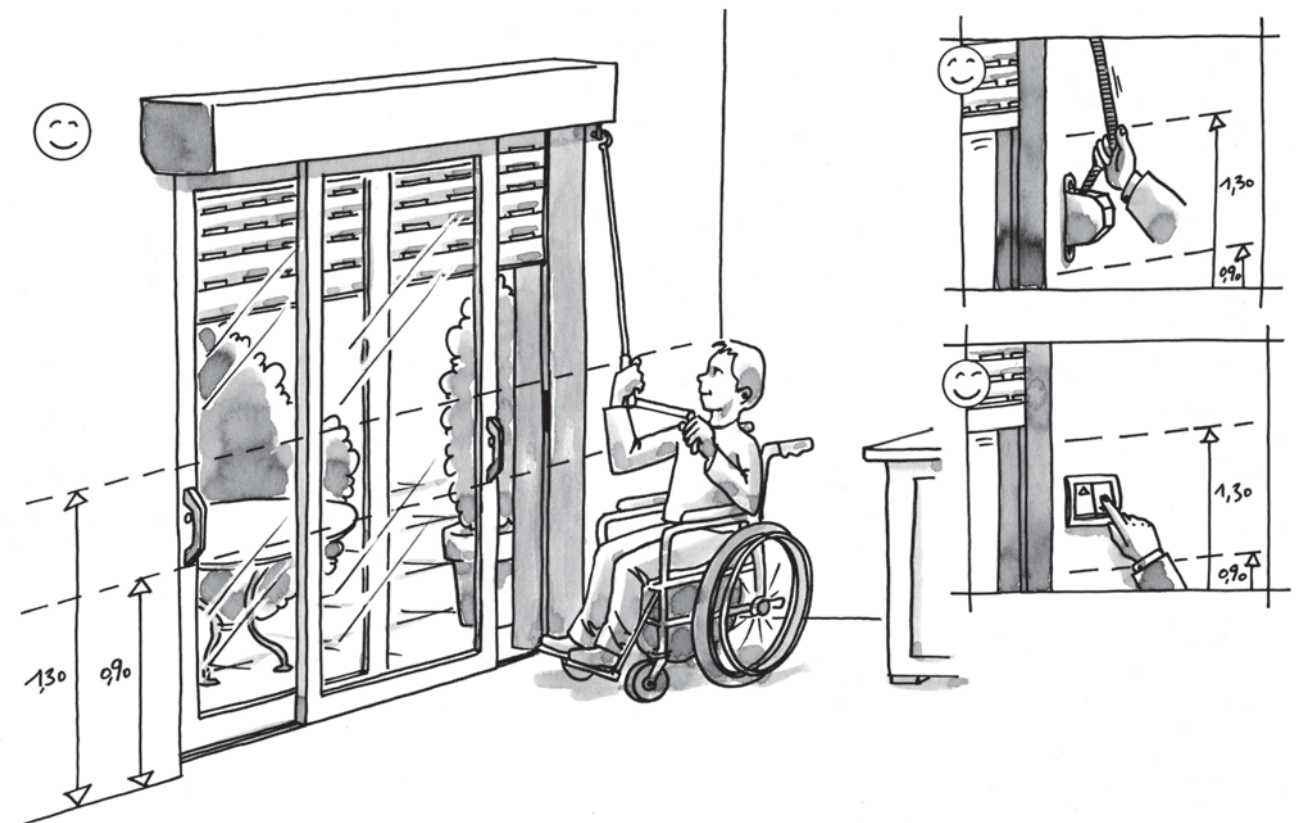
Un interrupteur de commande d'éclairage doit être situé en entrée de chaque pièce.

Les prises d'alimentation électrique, les prises d'antenne et de téléphone ainsi que les branchements divers imposés par les normes et règlements applicables doivent être situés à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol.

- Le **positionnement** de l'espace de manœuvre de porte dépend du sens d'ouverture de la porte et de l'impératif d'atteinte de la poignée.



- La **serrure** doit également être considérée comme un « dispositif de commande » et, à ce titre, respecter les exigences de hauteur.
- Pour la partie électrique, sont concernés les **dispositifs de commande fonctionnelle**, tels que : interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc. Dans le cas de thermostats intégrés à un appareil de chauffage situé en partie basse (en allège de fenêtre par exemple), il peut être admise une hauteur inférieure à 0,90 m.
- Les **dispositifs d'arrêts d'urgence** peuvent concerner les alimentations en eau, en gaz, en électricité. Pour la partie électrique, le dispositif d'arrêt d'urgence assure la fonction de coupure d'urgence tel que définie dans l'article 771.463 de la norme NF C 15-100. Il doit être placé à l'intérieur du logement et à son niveau d'accès.
- Il est admis de placer les **organes de manœuvre** des dispositifs de protection contenus dans le tableau de répartition (disjoncteurs, coupe-circuits à fusibles, interrupteurs et disjoncteurs différentiels) à une hauteur comprise entre 0,75 m et 1,30 m. Les prises de courant et les prises de communication placées dans le tableau de communication seront situées à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m.
- S'agissant des **fenêtres**, ne sont pas concernées celles situées en hauteur (dans les salles d'eau, par exemple) ; l'exigence porte sur celles dont la disposition et la hauteur sont telles que les produits constitués par la fenêtre et son dispositif de commande existent.
- le terme : « **système d'occultation extérieur commandé de l'intérieur** » désigne notamment les volets roulants, qu'ils soient à commande manuelle ou électrique.
- ® En cas d'installation de **volets battants**, il est souhaitable qu'ils puissent également être, dans la mesure du possible, manœuvrés depuis l'intérieur par une personne en position « assis » et possédant des moyens physiques réduits.



- ® De nombreuses personnes et notamment les personnes âgées éprouvent des difficultés à **se baisser** ou sont dans l'incapacité de le faire. Une personne en position « assis » peut difficilement atteindre un objet situé à moins de 0,40 m du sol. Il est donc recommandé que, dans chaque pièce principale, au moins une prise d'alimentation électrique soit située entre 0,90 m et 1,30 m, par exemple couplée à l'interrupteur de commande d'éclairage en entrée de pièce (ce qui est obligatoire dans les pièces de l'unité de vie, cf. art. 24, 3°).

- Cet **interrupteur** est généralement situé à l'intérieur de la pièce. Dans le cas des pièces contenant une baignoire ou une douche, ce dispositif peut, pour respecter les règles liées aux volumes, être disposé à l'extérieur.



ARRÊTÉ

■ Article 24

Les logements doivent présenter les caractéristiques d'accessibilité et d'adaptabilité suivantes :

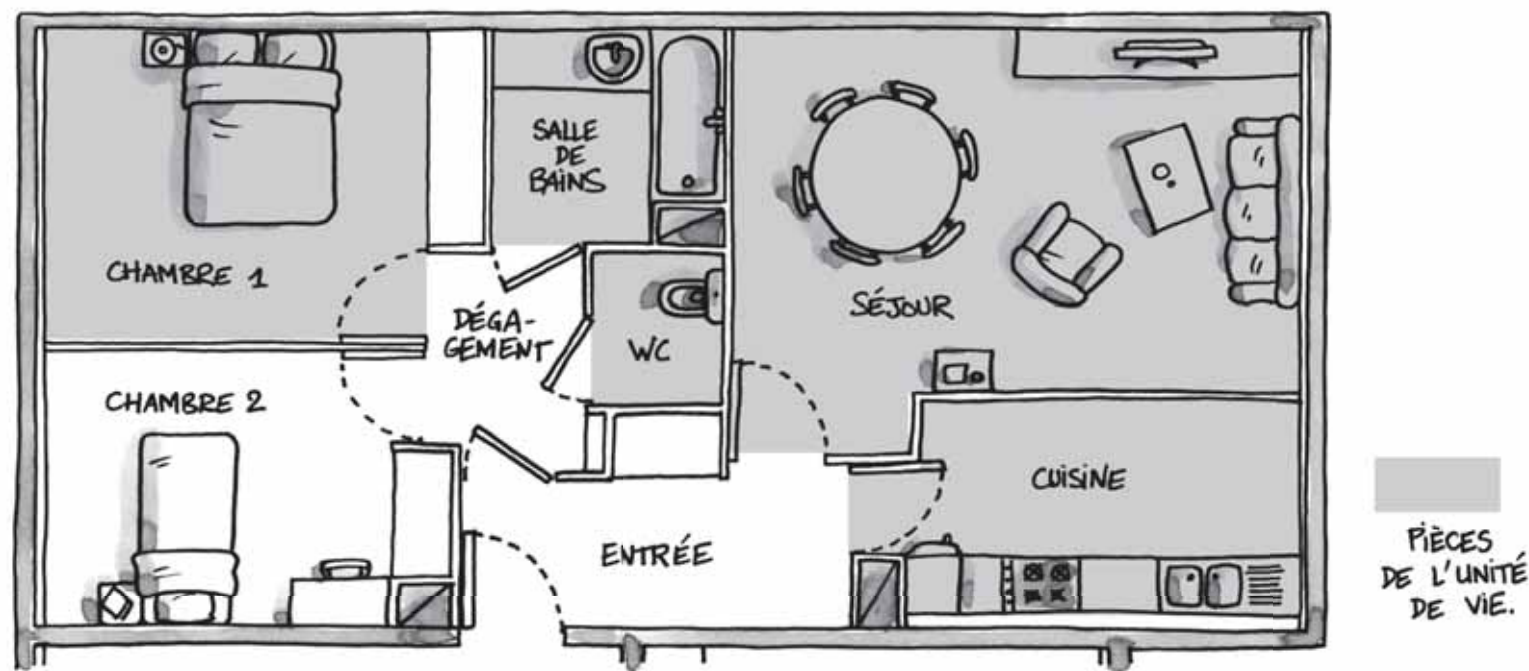
1° Généralités

Dans le cas d'un logement réalisé sur un seul niveau, ce logement doit, outre les caractéristiques de base visées à l'article 23, présenter dès la construction des caractéristiques minimales, définies au présent article, permettant à une personne handicapée d'utiliser une unité de vie constituée des pièces suivantes : la cuisine, le séjour, une chambre, un cabinet d'aisances et une salle d'eau.

Dans le cas d'un logement réalisé sur plusieurs niveaux, le niveau d'accès au logement doit, outre les caractéristiques de base visées à l'article 23, présenter dès la construction des caractéristiques minimales, définies au présent article, permettant à une personne handicapée d'utiliser une unité de vie constituée des pièces suivantes : la cuisine, le séjour et un cabinet d'aisances comportant un lavabo.

- ▶ La réglementation s'applique à **l'ensemble de la production de logements** en France et doit de ce fait imposer des caractéristiques minimales qui permettront à chacun, y compris une personne handicapée, d'utiliser au mieux son logement. L'objectif est double :
 - livrer un logement **utilisable** tel quel par la très grande majorité des usagers
 - livrer un logement **facilement aménageable** pour s'adapter le cas échéant à des besoins individuels spécifiques qui ne peuvent être satisfaits par la règle générale
- ® Sur ce dernier aspect, et sans que cela revête un caractère réglementaire, on pourra veiller notamment aux points suivants :
 - **l'adaptabilité du cloisonnement** (pour répondre à des besoins spécifiques divers et notamment pour permettre d'améliorer la vision entre pièces du logement pour des personnes sourdes)
 - la répartition et la bonne disposition des **prises électriques** pour permettre leur utilisation aisée à des personnes en fauteuil roulant ou éprouvant des difficultés pour se baisser (une prise en hauteur est obligatoire pour chaque pièce de l'unité de vie, cf. 3° de cet article)

- ▶ Dans un logement occupé par **plusieurs personnes**, si l'une d'entre elles est handicapée, elle doit pouvoir au moins utiliser sans difficulté chaque pièce de l'unité de vie.
- ▶ Les exigences dimensionnelles définies dans cette partie constituent un **minimum** garantissant un passage sans manœuvres multiples du fauteuil roulant. Toutefois, des dimensions plus larges permettent d'améliorer le confort d'usage.
- ▶ Pour le dimensionnement minimum des pièces de l'unité de vie, il n'est pas tenu compte des **meubles** choisis et installés par l'occupant. L'objectif principal est de préserver, en phase de conception, des espaces suffisants dans l'organisation du logement.



- ▶ Pour les logements réalisés sur **plusieurs niveaux**, une partie du séjour situé au niveau d'accès du logement doit être aménageable en chambre, il convient alors qu'un plan précise la configuration retenue avec "chambre aménagée" afin que l'on puisse s'assurer que :
 - la chambre répond aux exigences dimensionnelles définies ci-dessous
 - la partie restante du séjour permet d'assurer correctement la fonction "salle à manger"
- ▶ Le **lavabo** étant destiné à la toilette, l'installation d'un lave-main est proscrite.
- ▶ Lorsque le niveau d'accès comprend une salle d'eau, le **lavabo** n'est pas obligatoire dans les WC.



ARRÊTÉ

2° Caractéristiques dimensionnelles

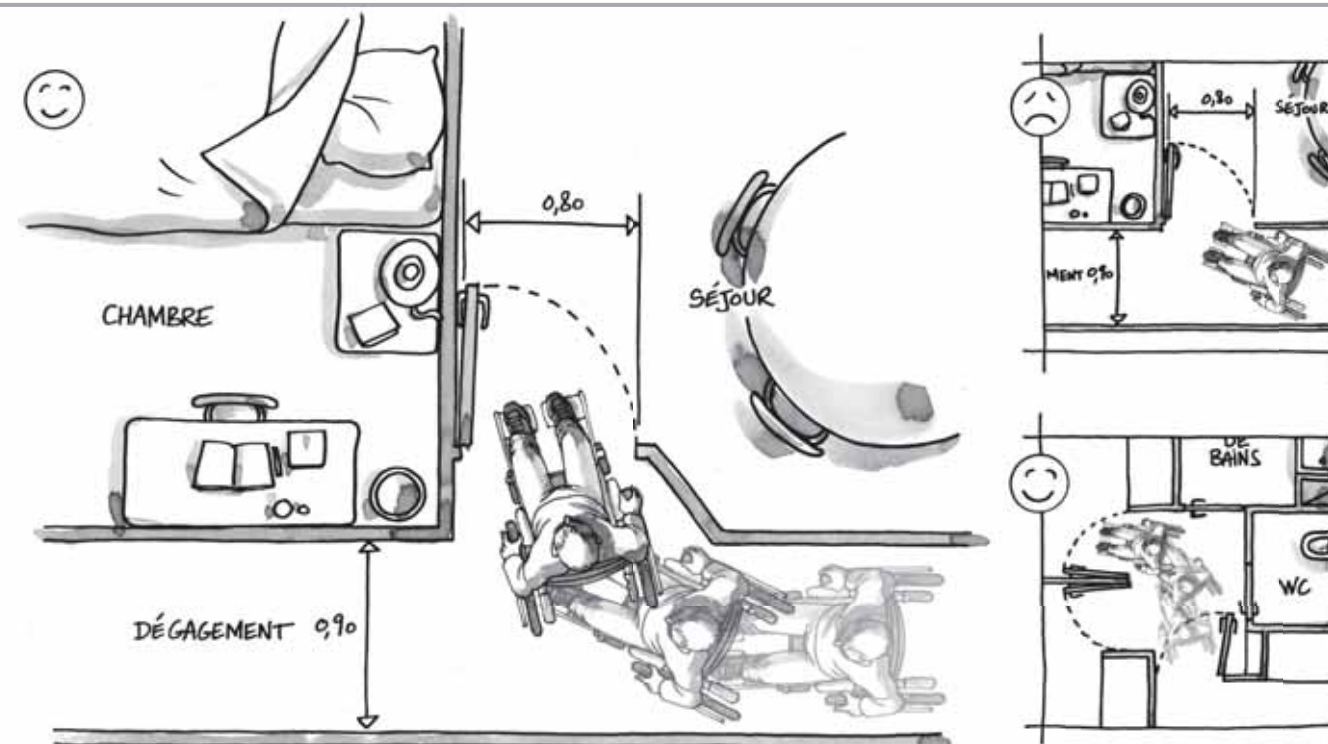
Une personne dont le fauteuil roulant présente des caractéristiques dimensionnelles définies à l'annexe 1, doit pouvoir :

- passer dans toutes les circulations intérieures du logement qui conduisent à une pièce de l'unité de vie ;
- pénétrer dans toutes les pièces de l'unité de vie.

Les pièces constituant l'unité de vie doivent présenter les caractéristiques suivantes :

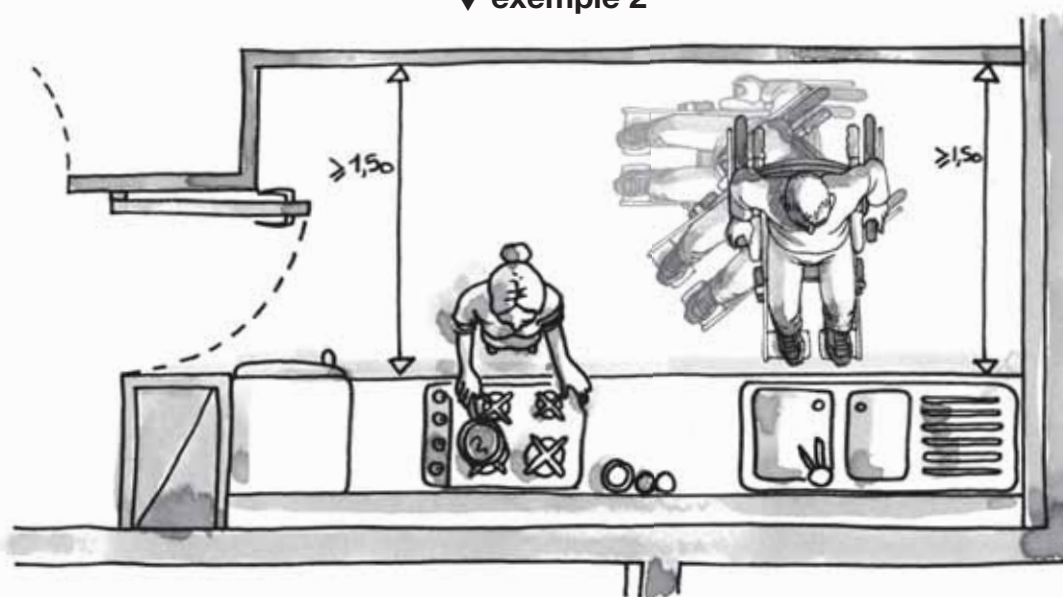
La cuisine doit offrir un passage d'une largeur minimale de 1,50 m entre les appareils ménagers installés ou prévisibles compte tenu des possibilités de branchement et d'évacuation, les meubles fixes et les parois, et ce hors du débattement de la porte.

- ▶ Le **gabarit d'encombrement** du fauteuil roulant décrit en annexe inclut les dimensions de la plupart des fauteuils roulants.
- ▶ Les **largeurs minimales** exigées dans les logements pour les circulations et les portes intérieures sont telles que, venant d'un couloir présentant une largeur de 0,90 m, une personne en fauteuil roulant ne peut pas franchir "en une fois" une porte de 0,80 m placée latéralement. La solution d'accessibilité aux pièces de l'unité de vie éventuellement concernées passe alors par un élargissement du couloir devant la porte, un élargissement de la porte, et/ou l'agencement judicieux des parois (angles à 45° par exemple). Dans le cas de rotations à angle droit, on considère que la règle suivante doit être vérifiée : $L1 + L2 \geq 2m$ où L1 et L2 sont les largeurs de passage perpendiculaires (couloir-couloir ou couloir-porte).

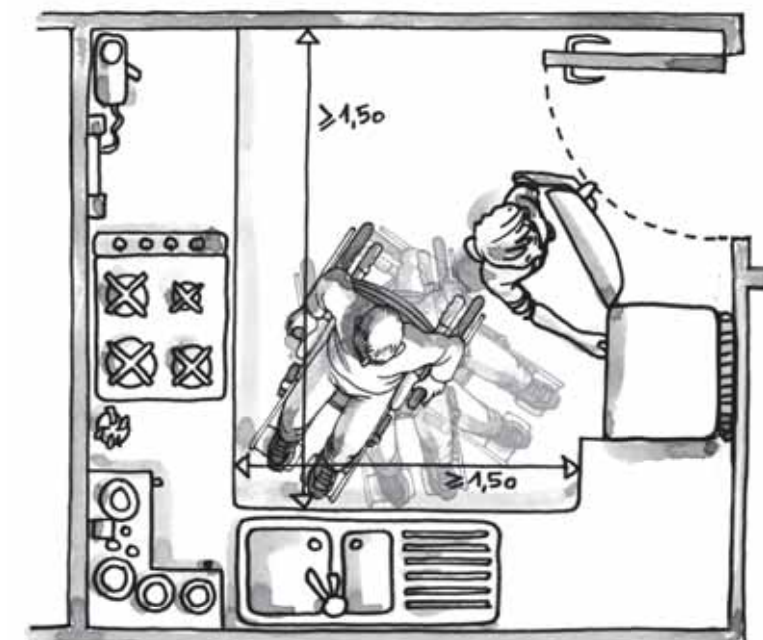


- ▶ Les **appareils ménagers** prévisibles dans la cuisine sont notamment : l'évier, le plan de cuisson, le four, le réfrigérateur et, lorsque l'alimentation et l'évacuation sont prévues et en attente, le lave-vaisselle et/ou le lave-linge. Dans le cas où l'installation du lave-linge est également possible dans la salle d'eau, on peut ne tenir compte de son encombrement que dans l'une de ces deux pièces.
- ▶ La largeur de passage de 1,50 m peut éventuellement être obtenue moyennant l'ouverture d'un élément de **cloison coulissante** entre la cuisine et le séjour.

▼ exemple 2



▼ exemple 1





ARRÊTÉ

La chambre doit offrir, en-dehors du débattement de la porte et de l'emprise d'un lit de 1,40 m x 1,90 m :

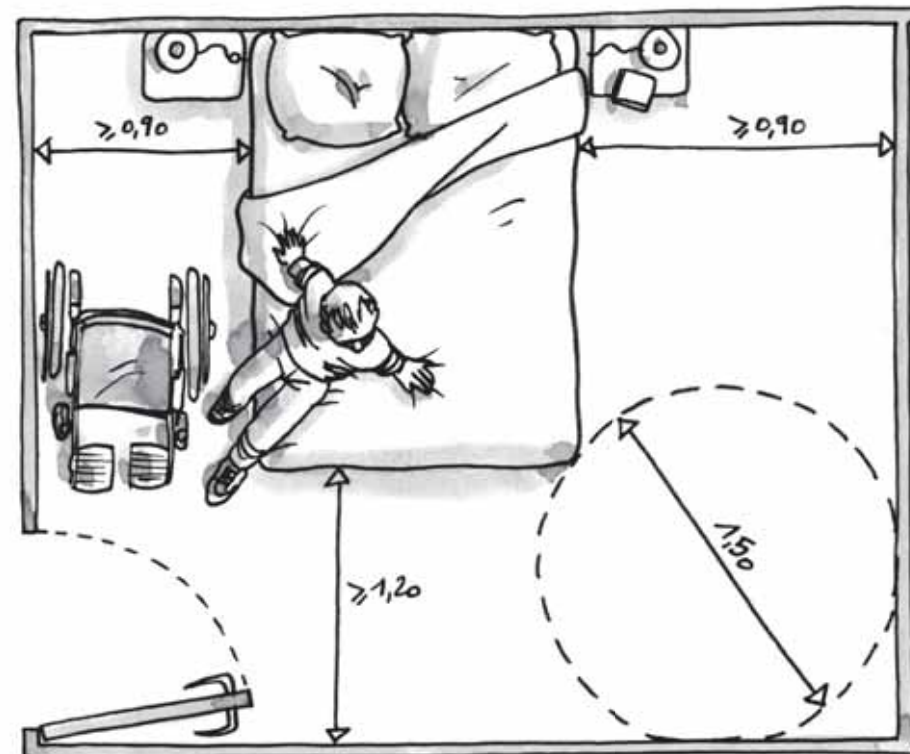
- un espace libre d'au moins 1,50 m de diamètre ;
- un passage d'au moins 0,90 m sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 1,20 m sur le petit côté libre du lit, ou un passage d'au moins 1,20 m sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 0,90 m sur le petit côté libre du lit.

▶ Cet espace libre peut se **chevaucher** en partie avec un ou plusieurs des passages situés sur les côtés du lit.

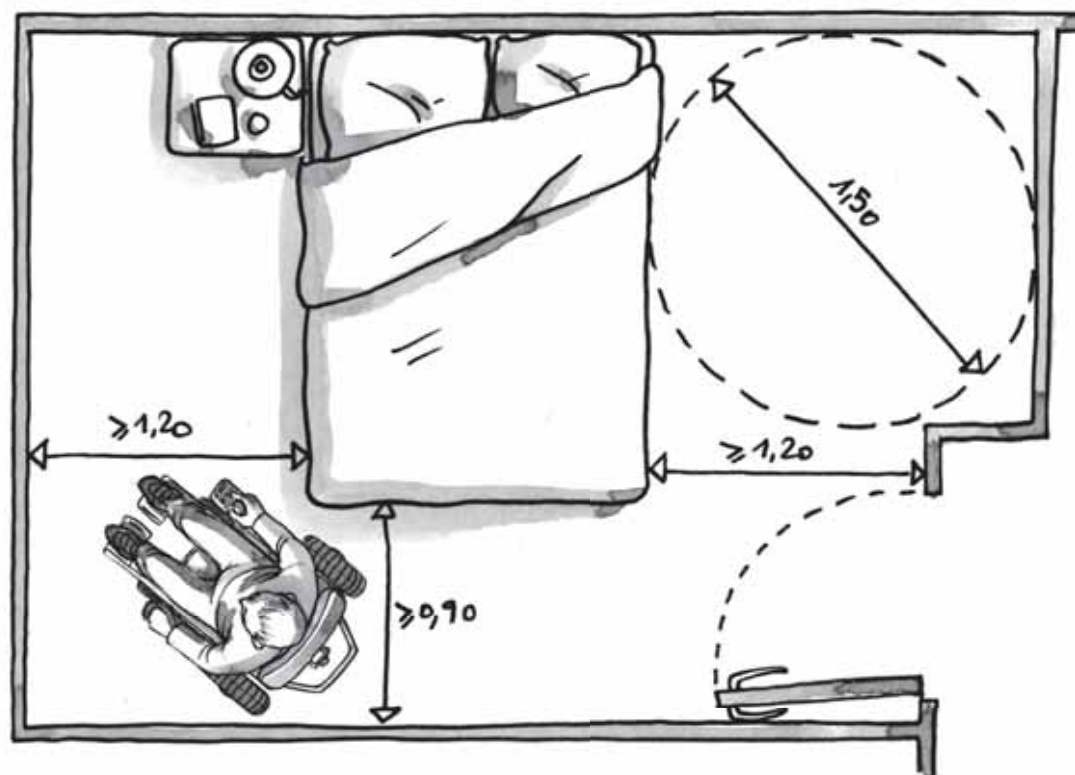
▶ L'objectif recherché est de permettre l'usage de la chambre à une **personne en fauteuil roulant**, et notamment de lui permettre d'accéder aux 3 côtés libres d'un lit de 1,40 m x 1,90 m.

▶ Il est important que la baie de la chambre adaptée permette une **vision plongeante** sur l'extérieur en position "assis" (garde-corps ajouré, allège vitrée, etc.).

exemple 1 ▶



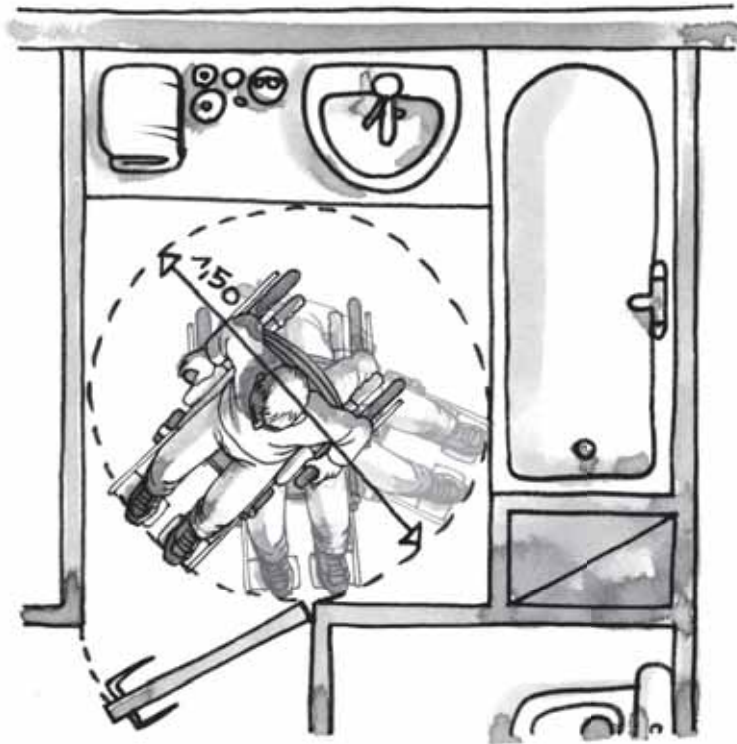
▼ exemple 2





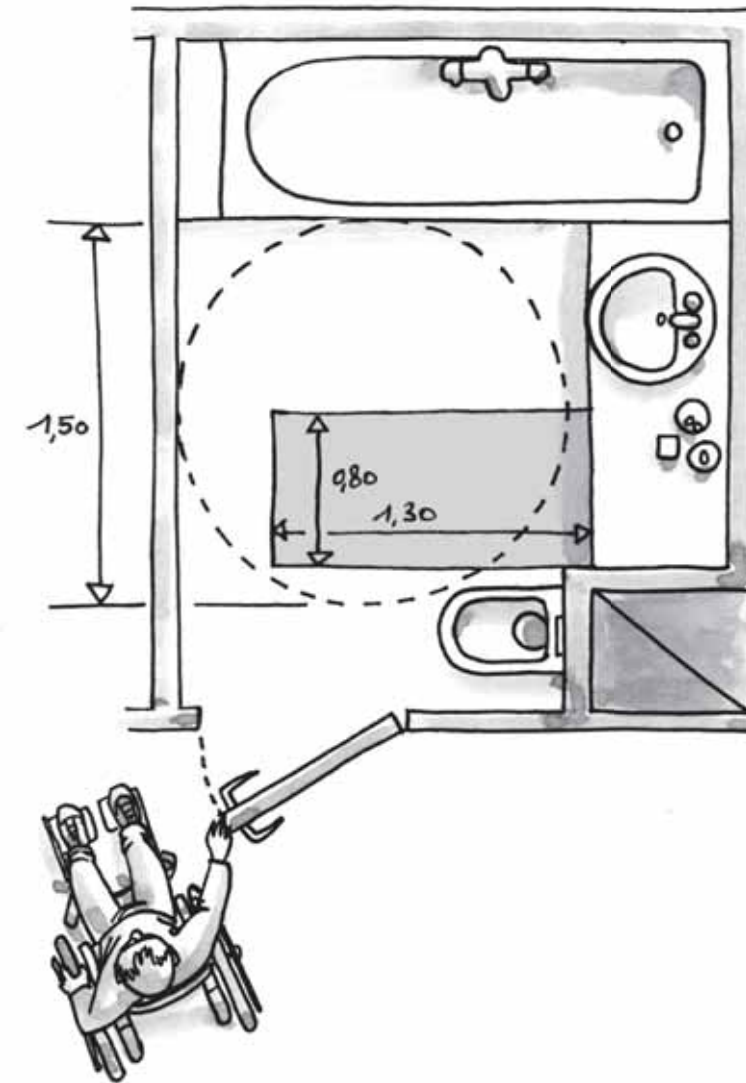
ARRÊTÉ

La salle d'eau doit offrir un espace libre d'au moins 1,50 m de diamètre en-dehors du débattement de la porte et des équipements fixes.

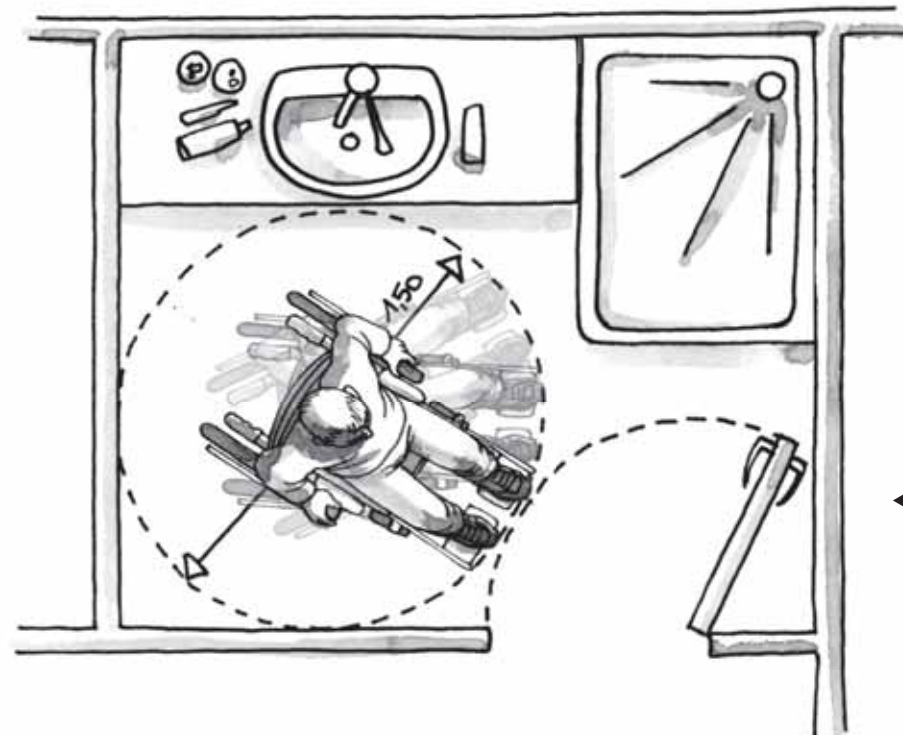


▲ exemple 1

► Les **équipements fixes** de la salle d'eau sont notamment : le lavabo, la baignoire et/ou la douche, le WC, le lave-linge (lorsque l'alimentation et l'évacuation sont prévues et en attente). Dans le cas où l'installation du lave-linge est également possible dans la cuisine, on peut ne tenir compte de son encombrement que dans l'une de ces deux pièces.

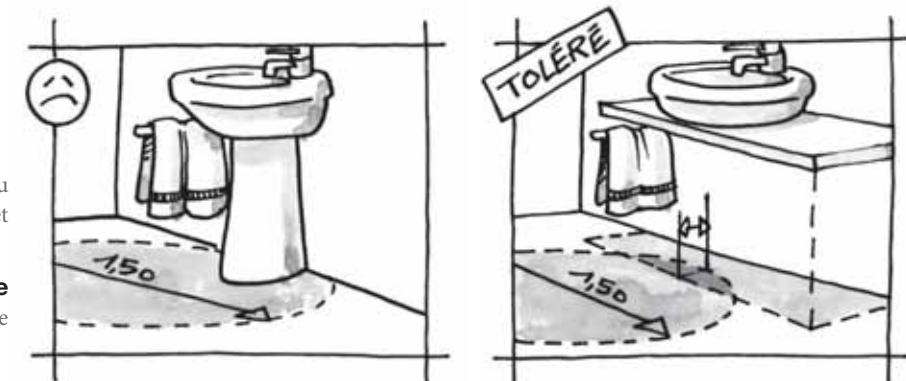


exemple 2 ►



◀ exemple 3

- Il est toléré que les parties sans emprise au sol du lavabo et du WC éventuel puissent **empiéter** sur cet espace libre.
- Dans le cas de salles d'eau avec **douche équipée d'un siphon de sol et sans seuil**, cet espace libre peut empiéter sur la douche.





ARRÊTÉ

Le cabinet d'aisances doit offrir un espace libre accessible à une personne en fauteuil roulant d'au moins 0,80 m x 1,30 m latéralement à la cuvette et en dehors du débattement de la porte. A la livraison, cet espace peut être utilisé à d'autres fins, sous réserve que les travaux de réintégration de l'espace dans le WC soient des travaux simples.

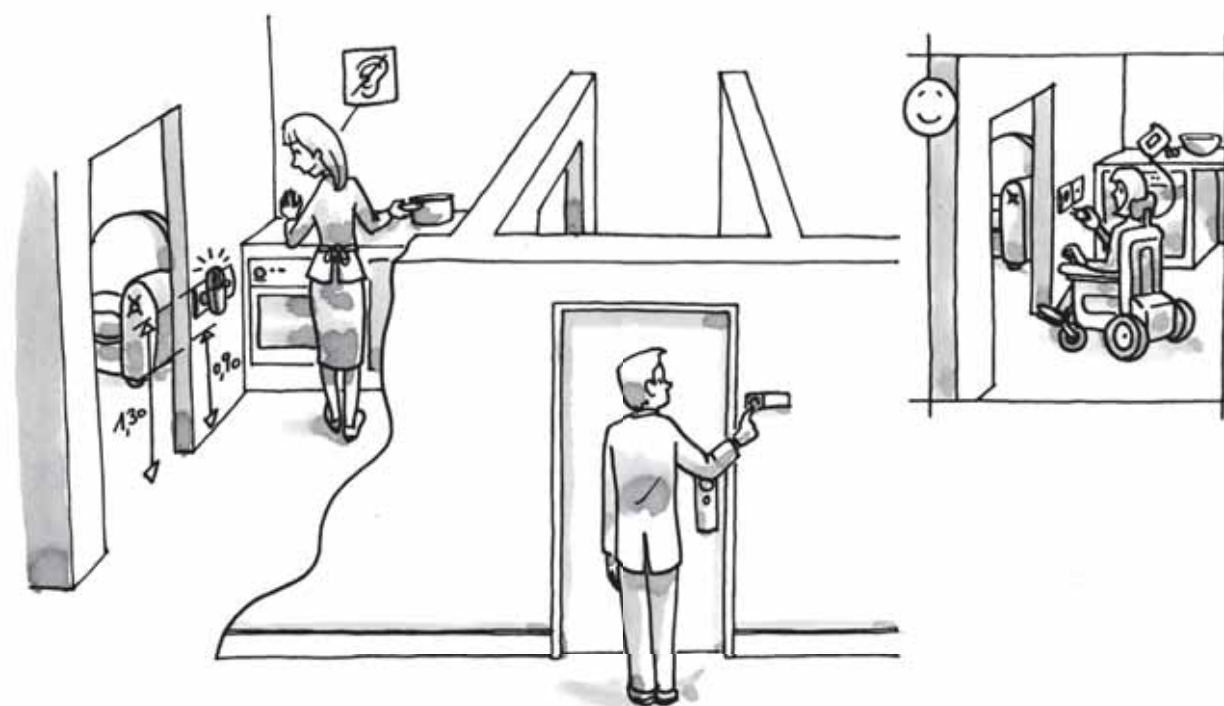
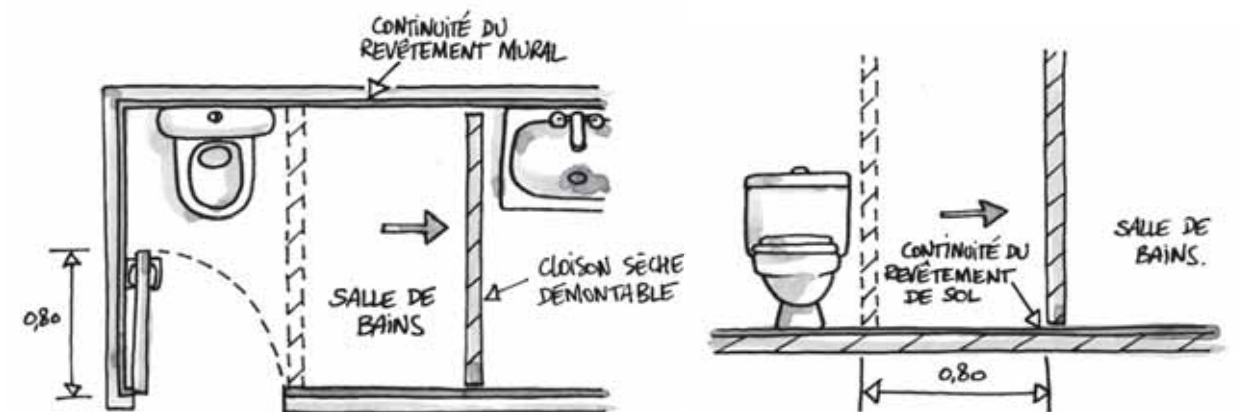
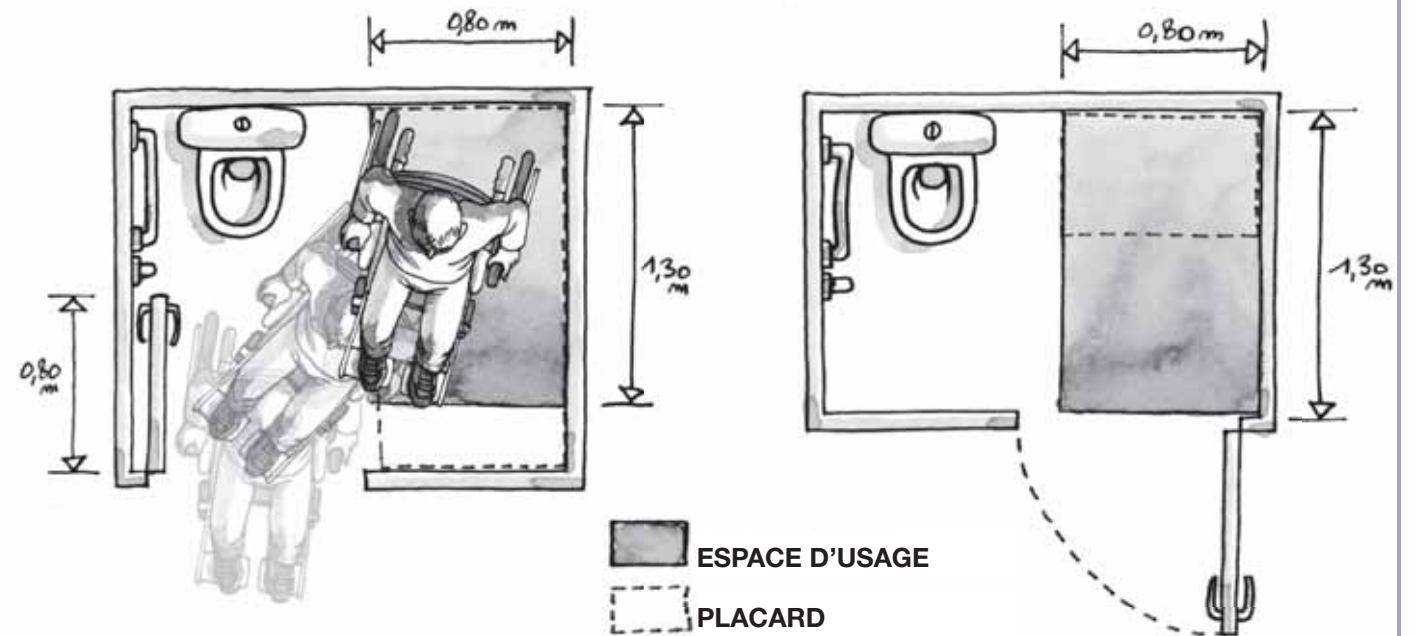
3° Atteinte et usage

Pour chaque pièce de l'unité de vie, une prise de courant est disposée à proximité immédiate de l'interrupteur de commande d'éclairage situé en entrée de la pièce.

- ▶ La conséquence de cette disposition est qu'il n'est plus admis d'avoir à **casser une cloison** séparative entre le WC et la salle d'eau pour permettre l'accèsibilité du WC. Plusieurs solutions sont possibles :
 - soit le cloisonnement d'origine situe l'**espace d'usage dans le WC**. Dans ce cas, l'espace peut être à la livraison occupé ou valorisé de différentes façons : par exemple, aménagement d'un placard menuisé. Cette solution présente le grand avantage de conserver un WC accessible indépendant et minimise les travaux d'adaptation
 - soit le cloisonnement d'origine situe l'**espace d'usage dans la pièce contiguë au WC** (local indépendant ou salle d'eau). Dans ce cas, la cloison séparative devra impérativement être facilement démontable, n'être porteuse d'aucun réseau et être posée sur un revêtement de sol identique et continu entre les deux pièces. La continuité des revêtements muraux devra également être assurée à l'origine

Dans tous les cas, il faudra s'assurer que le **positionnement initial de la porte** est compatible avec l'accès du fauteuil roulant à l'espace d'usage après adaptation, le déplacement de la porte ne pouvant être effectué dans le cadre de "travaux simples".

- ▶ Dans le cas où le cabinet d'aisances est situé à l'intérieur de la salle d'eau, les deux espaces libres nécessaires pour une personne en fauteuil roulant peuvent se **chevaucher**. (voir exemple 3 page précédente).



- ▶ Une telle **prise** est utile pour les personnes en fauteuil roulant, pour les personnes éprouvant des difficultés pour se baisser, ainsi que pour les personnes sourdes qui souhaitent équiper leur logement de dispositifs d'alarme ou de communication visuelle.
- ▶ Les **WC** sont concernés puisque faisant partie de l'unité de vie.
- ® Une telle prise n'est pas adaptée à tous les usages, et notamment au branchement d'une prise multiple. Elle s'ajoutera donc aux prises rendues obligatoires dans chacune des pièces de l'unité de vie par la **norme NF C 15-100** (771.314.2.1), excepté dans le séjour et la cuisine, où elle pourra faire partie de celles-ci.



Escaliers intérieurs des logements sur plusieurs niveaux

R. 111-18-6 | article 25

ARRÊTÉ

■ Article 25

Dans le cas de logements réalisés sur plusieurs niveaux, tous les niveaux doivent être reliés par un escalier adapté.

L'escalier adapté doit répondre aux dispositions suivantes :

1° Caractéristiques dimensionnelles

La largeur minimale de l'escalier doit être de 0,80 m. Lorsqu'une main courante empiète sur l'embranchement de plus de 10 cm, la largeur de l'escalier se mesure à l'aplomb de la main courante.

Les marches doivent être conformes aux exigences suivantes :

- hauteur inférieure ou égale à 18 cm ;
- giron supérieur ou égal à 24 cm.

2° Atteinte et usage

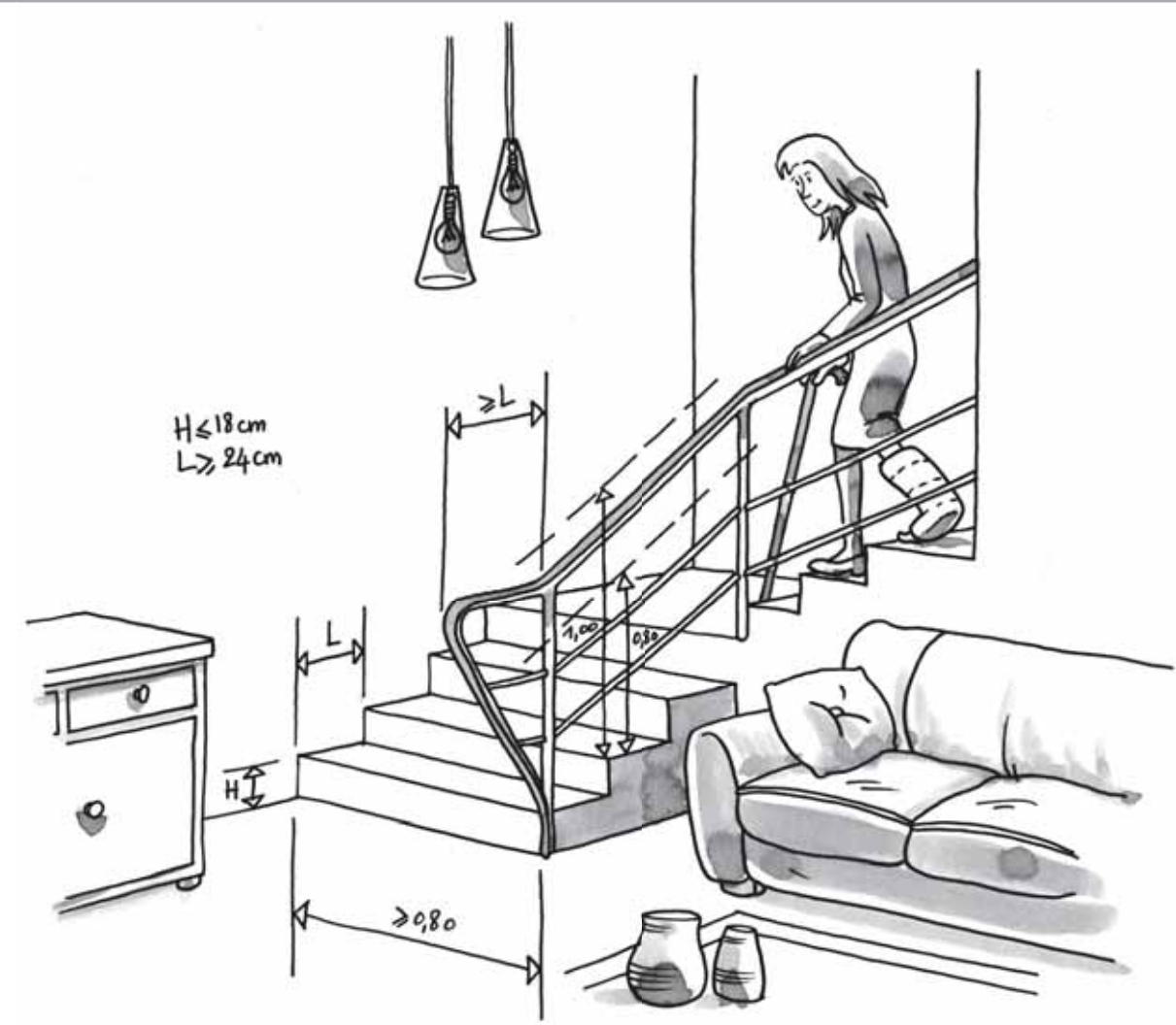
Lorsqu'il est inséré entre parois pleines, l'escalier doit comporter au moins une main courante répondant aux exigences définies au 3° du II de l'article 18. En l'absence de paroi sur l'un ou l'autre des côtés de l'escalier, le garde-corps installé tient lieu de main courante.

Les nez de marches ne doivent pas présenter de débord excessif par rapport à la contremarche.

3° Sécurité d'usage

L'escalier doit comporter un dispositif d'éclairage artificiel supprimant toute zone sombre et commandé aux différents niveaux desservis.

- ▶ Ces exigences permettent de faciliter la circulation de **l'ensemble des usagers**, y compris ceux éprouvant des difficultés à se déplacer ou exposés à un risque accru (personnes âgées, enfants, ...) à l'intérieur du logement. Elles permettent également de répondre à l'éventualité d'un visiteur handicapé ou d'un occupant temporairement handicapé. La largeur de l'escalier doit notamment permettre le passage d'une personne avec une canne ou avec une personne accompagnante.
- ▶ Ces exigences sont logiquement moins contraignantes que celles applicables aux **escaliers collectifs** des circulations communes. Elles garantissent néanmoins un certain confort dans l'espace privatif du logement.
- ▶ L'exigence portant sur la **largeur du giron** est destinée d'une part à permettre un appui complet du pied sur la marche et d'autre part à limiter la pente de l'escalier pour prévenir les risques de chutes et les situations de vertige. Dans le cas de marches non parallèles (escaliers hélicoïdaux ou balancés), la largeur minimale de giron, permettant à une personne d'emprunter l'escalier en sécurité en se tenant du côté le plus favorable, sera mesurée à 0,50 m du mur extérieur. Cette exigence n'est qu'un minimum et ne se substitue pas aux règles de l'art ou aux règles de sécurité qui peuvent être plus exigeantes.
- ▶ Le **giron** se mesure à l'aplomb du nez de marche ou du plancher supérieur.



- ▶ Dans le sens montant, le **nez de marche** ne doit pas créer d'obstacle aux personnes qui ont des difficultés de déambulation et dont les pieds s'écartent peu de la contre-marche. Afin d'éviter les risques que le pied "accroche", le débord ne doit pas excéder une dizaine de millimètres.





R. 111-18-6

DÉCRET

« Dans les maisons individuelles ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2008, lorsque les balcons et terrasses sont situés au niveau de l'accès au logement, au moins un accès depuis une pièce de vie à ces balcons et terrasses doit être tel que le seuil et les portes permettent, par des aménagements simples, le passage d'une personne en fauteuil roulant.

R. 111-18-6 | article 26

ARRÊTÉ

■ Article 26

Dans les maisons individuelles ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2008, tout balcon, loggia ou terrasse, présentant une profondeur de plus de 60 cm et situé au niveau d'accès au logement, doit posséder au moins un accès depuis une pièce de vie respectant les dispositions suivantes :

1° Caractéristiques dimensionnelles :

La largeur minimale de l'accès doit être de 0,80 m.

2° Atteinte et usage :

Afin de minimiser le ressaut dû au seuil de la porte-fenêtre :

- la hauteur du seuil de la menuiserie doit être inférieure ou égale à 2 cm ;
- la hauteur du reingot doit être égale à la hauteur minimale admise par les règles de l'art en vigueur pour assurer la garde d'eau nécessaire.

Afin de limiter le ressaut du côté extérieur à une hauteur inférieure ou égale à 2 cm, un dispositif de mise à niveau du plancher tel qu'un caillebotis, des dalles sur plots ou tout autre système équivalent sera installé dès la livraison. Pour le respect des règles de sécurité en vigueur, la hauteur du garde-corps sera mesurée par rapport à la surface accessible.

- ▶ L'exigence réglementaire ne porte que sur **un seul accès** depuis une pièce de vie (Séjour et chambres).
- ® Pour les pièces de l'unité de vie ne permettant pas cet accès, il est intéressant de préserver la **vue sur l'extérieur** en position "assis" par une ou plusieurs visions "plongeantes" non gênées par un élément du garde-corps du balcon, de la terrasse ou de la loggia.
- ▶ Ne sont pris en compte pour l'application de cet article que les balcons et loggias présentant une **profondeur** supérieure ou égale à 60 cm, nécessaire au déplacement longitudinal d'une personne. Les balcons de taille réduite uniquement destinés à rythmer les façades ne sont pas concernés.
- ▶ L'accès au balcon, à la terrasse ou la loggia est soumis à un ensemble de **conditions préalables** : atteindre la commande d'ouverture de la porte-fenêtre et la manœuvrer en position "assis", s'effacer devant le débattement de l'ouvrant, franchir le seuil, de part et d'autre de l'ouvrant.

- ▶ Dans un premier temps et compte tenu des difficultés pratiques de respect de cette obligation, une **tolérance** de 5 mm pourra être admise sur la hauteur du seuil. Cette tolérance ne sera plus admise dès lors que les solutions techniques permettant de respecter l'exigence de 2 cm seront disponibles.
- ▶ La règle pourra être considérée comme respectée dans le cas de **menuiseries** de hauteur de seuil supérieure à 2 cm mais mises en œuvre de manière à ne pas être en saillie de plus de 2 cm par rapport au gros œuvre (en particulier systèmes de fermeture coulissants à seuil totalement ou partiellement encastré).

- ▶ Sur toute la surface du balcon accessible depuis cet ou ces accès, les **exigences sur les cheminements** (non-glissance, largeur des trous et fentes inférieure ou égale à 2 cm, hauteur des ressauts inférieure ou égale à 2 cm, pentes inférieures ou égales à 5%, etc.) devront être respectées.
- ▶ Des exemples de **solutions techniques** (produits et mise en œuvre) permettant de respecter ces exigences seront présentés dans un guide en cours d'élaboration par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), à paraître au 1er trimestre 2008.



R. 111-18-6

DÉCRET

« Dans les maisons individuelles ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2010, au moins une salle d'eau doit être équipée de manière à permettre, par des aménagements simples, l'installation ultérieure d'une douche accessible à une personne handicapée.

R. 111-18-6 | article 27

ARRÊTÉ

■ Article 27

Dans les maisons individuelles ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2010, au moins une salle d'eau doit être équipée de manière à ménager la possibilité d'installer une douche accessible. Lorsque la douche n'est pas installée dès l'origine, son aménagement ultérieur doit être possible sans intervention sur le gros œuvre. Lorsque le logement comprend plusieurs salles d'eau, la salle d'eau ainsi équipée est située au niveau accessible.

- ▶ L'**installation ultérieure** d'une douche accessible doit non seulement garantir l'accessibilité de la douche mais aussi l'étanchéité.
- ▶ Cette obligation s'appliquera au 01/01/2010. Des études techniques ont été lancées en 2006 pour déterminer les **solutions** qui pourront être mises en œuvre en intégrant l'ensemble de ces contraintes, auxquelles s'ajoute celle d'un surcoût modéré à la livraison.

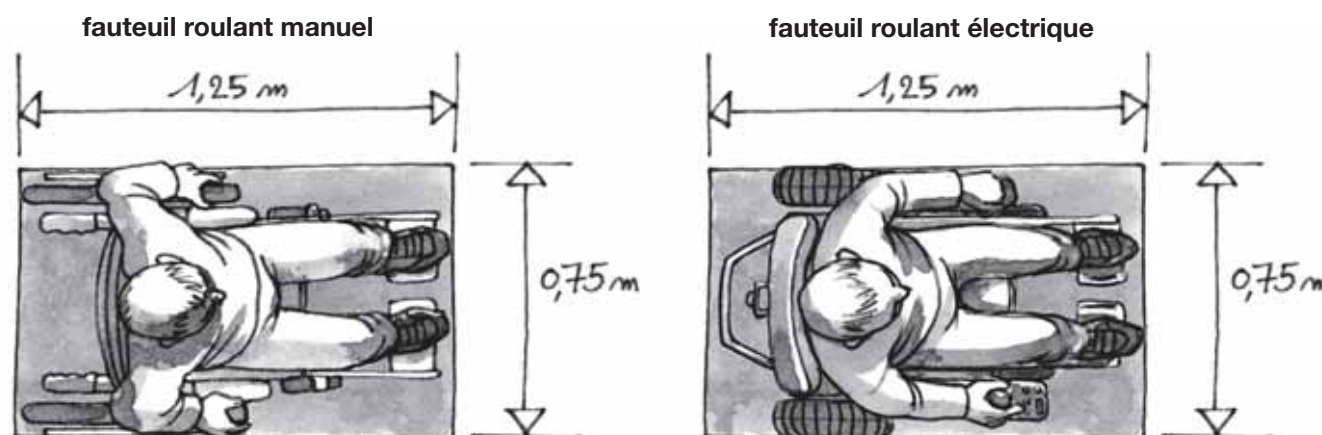


■ Annexes à l'arrêté

Documents annexes à l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18-4 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des maisons individuelles lors de leur construction.

L1 | Gabarit d'encombrement du fauteuil roulant

► Les exigences réglementaires sont établies sur la base d'un fauteuil roulant occupé dont les **dimensions d'encombrement** sont de 0,75 m x 1,25 m.



L2 | Besoins d'espaces libres de tout obstacle

► Les personnes concernées par le handicap moteur (personnes en fauteuil roulant ou personnes avec des cannes), ont besoin d'espaces libres de tout obstacle pour **trois raisons principales** :

- se reposer ;
- effectuer une manœuvre ;
- utiliser un équipement ou un dispositif quelconque.

Ces espaces doivent être **horizontaux** au dévers près (2%).

Type d'espace	Caractéristiques dimensionnelles
1- Palier de repos Le palier de repos permet à une personne debout mais à mobilité réduite ou à une personne en fauteuil roulant de se reprendre, de souffler.	Le palier de repos s'insère en intégralité dans le cheminement. Il correspond à un espace rectangulaire de dimensions minimales 1,20 m x 1,40 m.
2- Espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour L'espace de manœuvre permet la manœuvre du fauteuil roulant mais aussi d'une personne avec une ou deux cannes. Il permet de s'orienter différemment ou de faire demi-tour.	L'espace de manœuvre reste lié au cheminement mais avec une exigence de largeur correspondant à un Ø 1,50 m.
3- Espace de manœuvre de porte Qu'une porte soit située latéralement ou perpendiculairement à l'axe d'une circulation, l'espace de manœuvre nécessaire correspond à un rectangle de même largeur que la circulation mais dont la longueur varie selon qu'il faut pousser ou tirer la porte.	Deux cas de figure : <ul style="list-style-type: none"> • ouverture en poussant : la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 1,70 m ; • ouverture en tirant : la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 2,20 m.
Cas particulier des sas d'isolement : ils ont pour fonction d'éviter la propagation des effets d'un incendie provenant de locaux dangereux (parc de stationnement, celliers et caves regroupés, etc.) au reste du bâtiment. Les deux portes s'ouvrent à l'intérieur du sas. lorsque qu'un usager handicapé franchit une porte un autre usager doit pouvoir ouvrir l'autre porte.	Sas d'isolement : <ul style="list-style-type: none"> • à l'intérieur du sas, devant chaque porte, l'espace de manœuvre correspond à un espace rectangulaire d'au moins 1,20 m x 2,20 m ; • à l'extérieur du sas, devant chaque porte, l'espace de manœuvre correspond à un espace rectangulaire d'au moins 1,20 m x 1,70 m.
4- Espace d'usage L'espace d'usage permet le positionnement du fauteuil roulant ou d'une personne avec une ou deux cannes pour utiliser un équipement ou un dispositif de commande ou de service.	L'espace d'usage est situé à l'aplomb de l'équipement, du dispositif de commande ou de service. Il correspond à un espace rectangulaire de 0,80 m x 1,30 m.

▼ suite des annexes



L3 | Information et signalisation

- Lorsque des informations permanentes sont fournies aux visiteurs par le moyen d'une signalisation visuelle ou sonore, celles-ci doivent pouvoir être reçues et interprétées par un visiteur handicapé.

Les éléments d'information et de signalisation doivent être visibles et lisibles par tous les usagers. En outre, les éléments de signalisation doivent être compréhensibles notamment par les personnes atteintes de déficience mentale.

visibilité	<p>Les informations doivent être regroupées.</p> <p>Les supports d'information doivent répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être contrastés par rapport à leur environnement immédiat ; • permettre une vision et une lecture en position « debout » comme en position « assis » ; • être choisis, positionnés et orientés de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre jour dû à l'éclairage naturel ou artificiel ; • s'ils sont situés à une hauteur inférieure à 2,20 m, permettre à une personne mal voyante de s'approcher à moins d'1 m.
lisibilité	<p>Les informations données sur ces supports doivent répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être fortement contrastées par rapport au fond du support ; • la hauteur des caractères d'écriture doit être proportionnée aux circonstances : elle dépend notamment de l'importance de l'information délivrée, des dimensions du local et de la distance de lecture de référence fixée par le maître d'ouvrage en fonction de ces éléments ; <p>Lorsque les informations ne peuvent être fournies aux usagers sur un autre support, la hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation ; • 4,5 mm sinon.
compréhension	<p>La signalisation doit recourir autant que possible à des icônes ou à des pictogrammes.</p> <p>Lorsqu'ils existent, le recours aux pictogrammes normalisés s'impose.</p>

Ministère du Logement et de la Ville

**Arche de la Défense - paroi sud
92055 La Défense cedex**

**Mise à jour et Questions/Réponses :
www.logement.gouv.fr**