

## Guide des salles d'eau accessibles à usage individuel dans les bâtiments d'habitation

Version du 16 juillet 2012  
Référence IIS-12-117-RE SR

**CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT**

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2

TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX. (33) 01 60 05 70 37 | SIRET 775 688 229 000 27 | [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

ÉTABLISSEMENT PUBLIC À CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL | RCS MEAUX 775 688 229 | TVA FR 70 775 688 229

MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

## SOMMAIRE

<b>1. Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Définitions .....</b>	<b>4</b>
2.1 Salle d'eau .....	4
2.2 Espace de manœuvre.....	4
2.3 Espace d'usage .....	5
2.4 Aménagements ultérieurs et travaux simples.....	5
<b>3. Caractéristiques d'une salle d'eau accessible et utilisable .....</b>	<b>6</b>
3.1 Géométrie de la douche accessible.....	6
3.2 Nature de l'espace douche .....	6
3.3 Salle d'eau accessible .....	6
3.4 Robinetterie.....	8
3.5 Etanchéité .....	8
3.6 Siphon .....	8
<b>4. Précisions sur les besoins des usagers .....</b>	<b>9</b>
4.1 Précisions sur les besoins génériques par catégories d'usagers.....	9
4.2 Précisions sur les besoins génériques communs aux différentes catégories d'usagers.....	11
4.3 Précisions sur les besoins complémentaires ou optionnels .....	11
<b>5. Recommandations complémentaires.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Annexes .....</b>	<b>19</b>
6.1 Exemples de douches selon types de receveur .....	19
6.2 Exemples de chevauchement de l'espace de manœuvre sur l'espace douche..	21
6.3 Positionnement de l'espace d'usage par rapport à l'espace douche .....	22
6.4 Illustrations de modes de transfert possibles.....	23
6.5 Espace d'usage attenant au lavabo.....	24
6.6 Exemples de salles d'eau avant et après mise en accessibilité .....	25
6.7 Illustration d'une solution de barre de relevage et/ou de maintien .....	32
6.9 Listes des contributeurs à l'élaboration du guide.....	33

## 1. Introduction

L'objet du présent guide est de permettre la réalisation de salles d'eau accessibles au sein de tous les logements, en interprétation de la loi du 11 février 2005 sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

Rappel réglementaire pour les bâtiments d'habitation collectifs et pour les maisons individuelles :

Article R.111-18-2 et R.111-18-6 du Code de la Construction et de l'Habitation : « [...] au moins une salle d'eau doit être conçue et équipée de manière à permettre, par des aménagements simples, l'installation ultérieure d'une douche accessible à une personne handicapée. »

**Le guide vise à faciliter leur mise en œuvre et leur usage mais sans prétendre répondre de manière exhaustive aux besoins personnalisés de tout occupant ou visiteur.**

Il recense les caractéristiques d'une salle d'eau accessible et utilisable au regard, d'une part, des besoins et axes comportementaux des utilisateurs et, d'autre part, des contraintes techniques de réalisation conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> août 2006 modifié<sup>1</sup>, à la demande de la Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) dans le respect du processus usuel de concertation avec des acteurs associatifs et des acteurs de l'acte de construire.

Vous y trouverez :

- les définitions d'un certain nombre de termes tels que salle d'eau, espace de manœuvre, espace d'usage, aménagements ultérieurs et travaux simples, etc,
- des précisions destinées à satisfaire les besoins génériques des usagers en lien avec les exigences réglementaires,
- des recommandations pour aller au-delà,
- des exemples de douches accessibles et des schémas de salles d'eau, avant et après la réalisation de travaux de mise en accessibilité.

Quoique destiné aux logements, ce document peut être appliqué dans les chambres des locaux à sommeil des ERP (Etablissements Recevant du Public) et dans les bâtiments d'habitation collectifs existants qui font l'objet de réhabilitation lourde (obligation dans le cas où le coût des travaux est supérieur à 80 % du coût du bâtiment).

Avertissements :

Ce guide relève de l'information et du conseil à l'adresse des concepteurs ; il ne peut et ne doit en aucun cas être assimilé à un corpus réglementaire.

Il contient des exemples de solutions réputés conformes à la réglementation et à l'état de l'art. Ceux-ci sont établis sur la base des connaissances actuelles en matière de produits et de leur mise en œuvre, ce qui n'interdit pas d'autres solutions ou innovations s'inscrivant également dans le cadre réglementaire.

Dans tous les cas, ce guide n'a pas vocation de traiter de l'ensemble des sujétions d'exécution des ouvrages concernés et il convient de se reporter aux différents textes de mise en œuvre existants (DTU, Normes, CPT, Avis Techniques...) et de respecter les autres réglementations (étanchéité, électricité, acoustique, incendie...).

Certains schémas du présent guide indiquent des cotes. Nous attirons l'attention du concepteur de salle d'eau accessible qui devra prendre en compte l'épaisseur des revêtements et les contraintes de mise en œuvre des équipements.

En complément d'information, on pourra se reporter utilement au « Guide pour la mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs », réalisé à la demande de la Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) dans le même processus usuel de concertation que le présent guide.

---

<sup>1</sup> Fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction

## 2. Définitions

### 2.1 Salle d'eau

La salle d'eau est une pièce de l'unité de vie dans laquelle la fonction de se laver doit être assurée.

A la livraison, la salle d'eau de l'unité de vie pourra être équipée indifféremment d'une baignoire ou d'une douche. Dans tous les cas, si ce n'est fait à la livraison, elle devra permettre l'installation ultérieure d'une douche accessible et utilisable.

### 2.2 Espace de manœuvre

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.

Il nécessite une exigence de largeur correspondant à un cercle de diamètre 1,50 m.

Ce gabarit se mesure hors encombrement de tout obstacle. Néanmoins, il est toléré le passage des cales pieds sous des tuyauteries ou des équipements suspendus au-delà de 23 cm de hauteur, sur une profondeur maximale de 20 cm (cf. annexe 6.2). Cette tolérance ne peut s'appliquer qu'à des tuyauteries ou équipements positionnés du même côté de la salle d'eau et à condition que le fauteuil roulant puisse faire une rotation continue dans le même sens sur 360° (c'est-à-dire sans gêne des poignées du fauteuil roulant sur un tour y compris lors du passage des cales pieds sous des tuyauteries ou des équipements suspendus). Les schémas ci-après illustrent ces propos.

La porte d'un éventuel pare-douche peut s'ouvrir sur l'espace de manœuvre.

Acceptable		
Passage sous une tuyauterie, rotation continue possible dans le même sens sur 360°	Passage sous une tuyauterie et un équipement positionnés du même côté, rotation continue possible dans le même sens sur 360°	Passage sous les toilettes, rotation continue possible dans le même sens sur 360°

Interdit : car rotation continue du fauteuil roulant impossible dans le même sens sur 360°		
Passage sous une tuyauterie et un équipement positionnés sur deux côtés perpendiculaires	Passage sous deux équipements et une tuyauterie positionnés sur deux côtés opposés	Passage sous deux équipements positionnés sur le même mur

<b>Interdit</b> : car rotation continue du fauteuil roulant impossible dans le même sens sur 360°	
Passage sous deux équipements positionnés sur deux côtés perpendiculaires	Passage sous plusieurs tuyauteries et équipements positionnés sur trois côtés différents

### 2.3 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.

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.

Ce gabarit se mesure hors encombrement de tout obstacle. Il peut se superposer à l'espace de manœuvre.

Le sol de l'espace d'usage doit être horizontal au dévers près, sans obstacles ni ressauts.

### 2.4 Aménagements ultérieurs et travaux simples

Au cas où la salle d'eau accessible n'est pas présente dès la livraison, son aménagement ultérieur devra pouvoir être réalisé par des travaux simples, sans intervention sur le gros-œuvre.

Dans un tel cas, le DIUO (Document d'Intervention Ultime sur l'Ouvrage) devra contenir les éléments suivants permettant de démontrer la faisabilité de l'aménagement ultérieur d'une douche accessible :

- une description des travaux,
- des plans « Avant travaux » qui représentent l'état initial de la salle d'eau,
- des plans « Après travaux » qui représentent l'état final de la salle d'eau à l'issue des travaux simples.

Ces travaux simples devront se limiter aux lots techniques suivants :

- plomberie, y compris déplacement d'équipements,
- électricité, y compris le déplacement d'équipements impliquant la possible saignée d'une cloison,
- revêtement de sol, y compris chape et étanchéité si nécessaire,
- revêtement de mur, y compris étanchéité (exemple : SEL - système d'étanchéité liquide, SPEC - système de protection à l'eau sous carrelage...) et renfort des parements intérieurs des cloisons (exemple : cloison alvéolaire aisément modifiable...),
- démolition d'une cloison légère, sèche et sans électricité, située à l'intérieur du volume,
- ajout d'une cloison ou contre cloison (cloison sèche).

Ils ne peuvent s'inscrire qu'à l'intérieur du volume de la salle d'eau telle qu'elle existe à la livraison, à l'exception du cas où les toilettes y seraient intégrées, suite à la suppression d'une cloison légère. Ils ne doivent pas modifier la structure (dalle ou plancher notamment), ni impliquer des interventions sur les huisseries et sur les colonnes d'évacuation.

Si le DIUO prévoit une évacuation de la douche par un siphon de sol, les éventuelles réservations nécessaires à son installation ultérieure ainsi que l'attente bouchonnée avec culotte nécessaire à son raccordement, devront être mises en œuvre à la livraison, correctement positionnées en cohérence avec les plans « Après travaux » et facilement localisables.

Dans tous les cas, il conviendra de respecter les réglementations en vigueur (incendie, étanchéité, acoustique...) lors de la réalisation de ces travaux.

L'annexe 6.6 contient quelques exemples de plans « Avant travaux » / « Après travaux ».

### 3. Caractéristiques d'une salle d'eau accessible et utilisable

#### 3.1 Géométrie de la douche accessible

Une douche est réputée accessible quand elle s'inscrit dans un volume d'une hauteur minimale de 1,80m, et d'une emprise au sol minimale de 0,90m x 1,20m.

Cette emprise au sol, dénommée par la suite *l'espace douche*, doit être accessible par un espace d'usage (définition au § 2.3) parallèle et tangent à son grand coté.

*L'espace douche*, ne doit pas présenter un ressaut supérieur à 2cm par rapport au revêtement du reste de la salle d'eau mais il est toléré d'aller à 4cm sous les conditions définies ci-dessous.

Les dimensions de l'espace douche, 0,90m x 1,20m, correspondent à une enveloppe qui permet soit l'installation d'une assise suspendue, soit d'y rapporter une assise posée sur quatre pieds ou d'y pénétrer avec un fauteuil roulant douche/toilette.

L'espace d'usage, 0,80m x 1,30m, implanté sur le grand coté de l'espace douche permet l'accès à cet espace douche, aussi bien en déambulateur qu'en fauteuil roulant.

Le ressaut entre l'espace douche et le reste de la salle d'eau doit être le plus réduit possible, voire idéalement nul. Au-delà de 2cm, il doit être possible d'ajouter une rampe d'accès à l'espace douche ; la valeur de 4cm correspond à une limite maximale et doit être chanfreinée à 33 % sur toute sa hauteur. Cette dernière solution est surtout destinée à des interventions dans l'existant et à éviter dans le neuf. La présence ou non d'une rampe permet de répondre aux besoins différents des personnes âgées et des personnes en fauteuil roulant.

#### 3.2 Nature de l'espace douche

**Il ne faut pas confondre espace douche et receveur de douche (communément appelé bac à douche). Les dimensions du receveur ne sont pas nécessairement celles de l'espace de douche.**

Revêtements de sol plastiques ou céramiques et assimilés, glissance, étanchéité et forme de pente, isolation acoustique, receveurs à cuve ou prêts à être revêtus, ... différents principes de conception sont possibles. Ils sont décrits dans le guide « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs », auquel on pourra se reporter utilement.

L'espace douche peut comprendre des évacuations (lavabo, lave linge) dans la limite d'un empiètement de 10cm. Dans ce cas, une attention particulière devra être apportée pour traiter l'étanchéité et prendre en compte les difficultés d'entretien.

#### 3.3 Salle d'eau accessible

Une salle d'eau accessible contient au minimum un espace douche et son espace d'usage, ainsi qu'un espace de manœuvre (définition au §2.2). Usuellement, d'autres équipements (lavabo, toilettes, bidet ...) sont présents.

L'espace de manœuvre peut se superposer à l'espace d'usage. Il est aussi toléré que dans certaines limites, il puisse se superposer à l'espace douche. Ces limites dépendent de la valeur du ressaut entre la salle d'eau et l'espace douche.

Le tableau ci-après précise et illustre ces limites pour différentes valeurs de ressaut possibles. Ils sont présentés sous la forme synthétique [Niveau sol / Niveau ressaut espace douche / Niveau intérieur espace douche].

Par exemple, le profil  correspond à [0 / 3 / 2].

Autre exemple, un espace douche de plain-pied avec le reste de la salle d'eau (douche dite sans ressaut), correspond à un profil noté [0 / 0 / 0], au devers près.

L'attention est attirée sur le fait que dans les cas où il est fait usage de cette tolérance de superposition, celle mentionnée à l'article 2.2 ne pourra être appliquée.

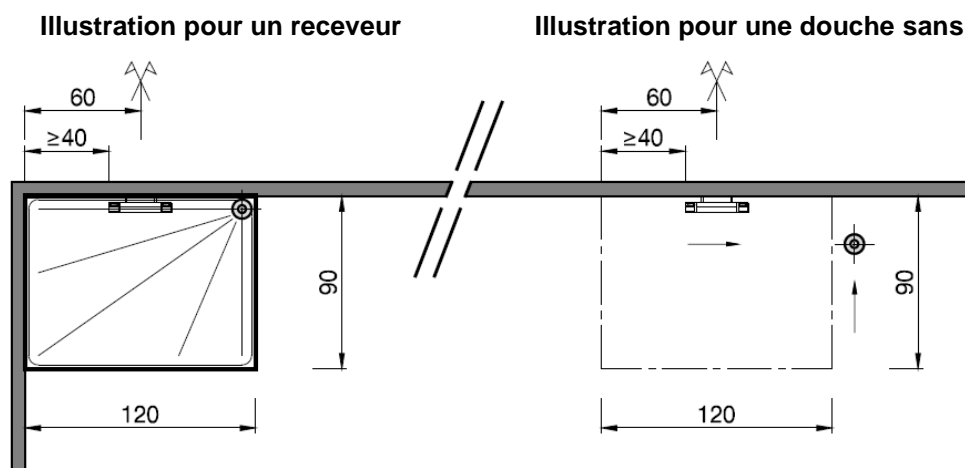
L'annexe 6.2 illustre quelques exemples de superposition admissible de l'espace de manœuvre sur l'espace douche, suivant son mode de réalisation.

Profils	Chevauchements admissibles espace de manœuvre & espace douche	Illustrations	
		Espace de manœuvre	Espace d'usage
0 / 0 / 0	L'espace de manœuvre pourra chevaucher totalement l'espace douche. Il est toléré que la garde d'eau en périphérie puisse être un ressaut chanfreiné ou arrondi à bords doux, ne présentant ni obstacle ni gêne au passage de la roue avant du fauteuil (en entrant et en sortant de l'espace).		
0 / 0 / -1	L'espace de manœuvre ne pourra chevaucher totalement l'espace douche que sur les parties où le ressaut est inférieur à 1 cm		
0 / 2 / 0 à 0 / 2 / 2	Il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre une rampe d'accès à l'espace douche. Il est toléré que l'espace de manœuvre puisse chevaucher l'espace douche sur une profondeur maximale de 20 cm, mesurée sur le diamètre du cercle de manœuvre. <i>Commentaire : Cette cote correspond à la profondeur approximative des cales pieds.</i> <i>Commentaire : En aucun cas l'espace de manœuvre ne pourra à la fois chevaucher l'espace douche et passer sous un équipement ou des tuyauteries.</i>		
Au-delà, dans la limite de 0 / 4 / 2 à 0 / 4 / 4	Il est nécessaire de mettre en œuvre une rampe d'accès à l'espace douche. Amovible, sa pente devra être inférieure à 33%. Il est toléré que l'espace de manœuvre puisse chevaucher l'ensemble de l'installation formée par la rampe d'accès et l'espace douche sur une profondeur maximale de 20cm. <i>Commentaire : Cette cote correspond à la profondeur approximative des cales pieds.</i> <i>Commentaire : En aucun cas l'espace de manœuvre ne pourra à la fois chevaucher l'espace douche et passer sous un équipement ou des tuyauteries.</i> <i>Commentaire : L'amovibilité de la rampe permet de répondre aux besoins différents des personnes âgées et des personnes en fauteuil roulant.</i> <i>Complément : L'espace d'usage associé à l'espace douche devra être positionné au pied de la rampe.</i>		

### 3.4 Robinetterie

La robinetterie de l'espace de douche doit être utilisable en position assise, pour cela elle sera implantée sur le long pan de celui-ci.

Il est communément admis que, pour permettre l'accessibilité, l'extrémité de l'organe de commande (manette, bouton...) permettant l'ouverture, la fermeture ou le réglage du débit, soit implanté à 40cm minimum de l'angle rentrant le plus proche. Pour permettre la commande en position assise, il est recommandé de positionner l'axe de la robinetterie à 60cm de l'angle rentrant, cette disposition permettant en plus une facilité d'usage pour un potentiel aidant.



### 3.5 Etanchéité

Suivant les solutions retenues, la continuité des revêtements et l'étanchéité devront être réalisées soit dès la livraison du logement soit lors des aménagements ultérieurs. Il conviendra de se référer au guide « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs ».

### 3.6 Siphon



Concernant le positionnement des siphons, la résistance au poinçonnement ou la résistance à l'écrasement des assises dont les tabourets, il est conseillé de se référer au guide « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs ».








## 4. Précisions sur les besoins des usagers

Les tableaux suivants précisent les besoins par catégories d'usagers.

### 4.1 Précisions sur les besoins génériques par catégories d'usagers

Catégorie d'usagers	Détail	Pictogramme (selon D. Ferté ergothérapeute)	Besoins génériques des usagers
Personnes à Mobilité Réduite	Déficients moteur (Personne présentant une difficulté de motricité)		Douche sans ressaut.
			Caillebotis sans ressaut, ou baignoire avec planche de bain.
			Receveur de douche avec hauteur de saillie de 4 cm chanfreiné à éviter : la difficulté réside notamment dans le fait que l'utilisateur devra repousser son fauteuil roulant hors du receveur, sans pouvoir le freiner, et devra le rattraper après la douche, sans tomber de son siège de douche.
			Accès en fauteuil roulant à l'espace de douche en approche latérale par le grand coté de la douche via espace d'usage de 0,80 x 1,30 m calculé hors tuyauteries basses.
			Nécessité de permettre à un grand nombre de personnes circulant en fauteuil roulant un accès frontal au receveur en dégageant un espace de manœuvre libre de tout obstacle de 0,80 x 1,30 m frontalement à celui-ci.
			Option baignoire avec extrémités de l'organe de commande (manette, bouton...) Le plus proche d'un angle rentrant, implantée à 40cm minimum de celui-ci.
			Barres de maintien et de relevage mural horizontales, verticales ou oblique (en I, L, en U en T inversé) : apportant une stabilité et une aide au relevage et au maintien en position debout (verticale).
			Extrémités de l'organe de commande (manette, bouton...) : le plus proche d'un angle rentrant sera implantée à 40cm minimum de celui-ci sur son grand côté sur/ou au droit d'un support douchette auto coulissant.
			Organes de commandes situés à une hauteur de 1,10 m maxi du sol fini (cf. Côte d'usage).
			Autres équipements à 1,30 m maxi de hauteur, sous-face.
			Siège de douche en option amovible ou fixe de grande largeur.
			Paroi de douche. Privilégier la paroi de douche ouvrant à mi hauteur pour intervention d'une tierce personne, Ou paroi de douche toute hauteur avec ouverture permettant de conserver l'approche totale par le grand coté.
			Chevauchement autorisé de l'espace de manœuvre de diamètre 1,50 m sur l'espace de douche selon tableau ci-dessus (cf. § 4.1 – douche accessible et utilisable).
			Chevauchement autorisé sur une profondeur maximum de 20 cm de l'espace de manœuvre de diamètre 1,50 m sous les parties d'équipements sans emprise au sol (à l'exemple du lavabo et du WC).
			Interdiction de cumuler les chevauchements sur l'espace de douche et sous les parties d'équipements sans emprises au sol.
			Hauteur minimum des parties d'équipements ou de tuyauteries basses sans emprise au sol : 25 cm de hauteur minimum du sol fini.
			Profondeur des lavabos supérieure ou égale à 45 cm (pas d'exigence normative NF EN 14688 <sup>2</sup> ) et largeur supérieure à 53 cm.
			Robinetterie avec limiteur de débit d'eau et limiteur de température. Facilité de préhension de la commande de robinetterie.
			Interrupteurs à 1,10 m du sol fini et à 0,40 m minimum de distance des angles rentrants. Privilégier la baignoire dans certains cas.
	Personnes debout avec motricité réduite (Personne du 4ème âge (ou mal-marchante) : canne ou déambu-		Receveur de douche avec hauteur de saillie de 4 cm chanfreiné au maximum, ou douche sans ressaut, ou caillebotis sans ressaut.
Receveur de douche avec franchissement jusqu'à 11 cm maximum (A noter : un franchissement de plus de 11 cm met en jeu l'équilibre de la personne ; un franchissement de seuil est plus risqué qu'un franchissement de marche).			
Baignoire avec planche de bain. Contraste visuel par rapport au sol.			
Espace de douche avec receveur de douche de dimensions minimum de 0,90 m x 1,20 m pour pouvoir y rapporter une assise avec accoudoir en toute sécurité (stabilité).			
Barres de maintien et de relevage murale (verticales à droite et/ou à gauche) et horizontales ou L : apportant une stabilité et une aide au relevage et au maintien en position debout (verticale).			

<sup>2</sup> Définitions selon NF EN 14688 : § 3.1 **Lavabo** : appareil sanitaire destiné essentiellement au lavage des parties supérieures du corps, comprenant une ou plusieurs vasques, chacune d'entre elles étant équipée d'un trou de bonde, avec ou sans trop plein et avec ou sans trou(s) de robinetterie ; § 3.2 **Lave-mains** : lavabo de largeur inférieure ou égale à 530 mm, destiné seulement à se laver les mains

Catégorie d'usagers	Détail	Pictogramme (selon D. Ferté ergothérapeute)	Besoins génériques des usagers
	lateur))		<p>Sol antidérapant.</p> <p>Contraster visuellement et podotactilement l'espace de douche, ou le receveur, ou le caillebotis, etc, par rapport au sol fini de la salle d'eau.</p> <p>Privilégier la baignoire dans certains cas.</p> <p>Nécessité de plafonner la température de l'eau (sauf en cas d'eau thermo régulé en amont).</p> <p>Interrupteurs et prises électriques contrastées; interrupteurs à bonne hauteur et distance des angles rentrants.</p> <p>Limitation des risques de débordement de l'eau de l'espace douche (lèvre silicone supportant l'écrasement).</p> <p>Paroi de douche toute hauteur customisée, Ou parois de douche signalées avec porte ouvrant à mi hauteur possible pour intervention d'une tierce personne.</p> <p>Contraster les équipements par rapport au sol et/ou aux murs.</p> <p>Simplicité des modèles de mitigeur et distinction des commandes (t° et ouverture fermeture), facilité de préhension des commandes de manœuvre de l'ouverture de l'eau avec arrêtes.</p>
	Personne à déficience non visible		<p>Pas d'effort à fournir pour franchir le seuil et possibilité de repos durant la toilette.</p> <p>Barres de maintien et de relevage mural horizontales, verticales ou oblique (en I, L, en U en T inversé) : apportant une stabilité et une aide au relevage et au maintien en position debout (verticale).</p> <p>Siège de douche amovible (rapporté) ou siège fixe rabattable de grande largeur.</p> <p>Sol antidérapant.</p>
Personnes à Capacité Sensorielle Réduite	Déficients visuels (Personne malvoyante, Personne aveugle)		<p>Matérialiser les équipements (ex : receveur de douche avec ressaut minimum de 2 cm ou 4 cm chanfreiné et contrasté).</p> <p>Eviter les obstacles suspendus qui pourraient générer des risques de collision de profil.</p> <p>Possibilité de s'approcher au maximum du miroir</p> <p>Espace de douche et équipements contrastés par rapport au sol et/ou aux murs.</p> <p>Interrupteurs et prises électriques contrastées.</p> <p>Possibilité de régler l'intensité de l'éclairage.</p> <p>Possibilité de gérer la lumière naturelle (occultation partielle ou totale possible).</p> <p>Robinetterie avec limiteur température et corps froid et facilité de préhension commandes d'ouverture de l'eau avec arrêtes.</p> <p>Paroi de douche toute hauteur customisée.</p> <p>Barres de maintien et de relevage mural horizontales, verticales ou oblique (en I, L, en U en T inversé) : apportant une stabilité et une aide au relevage et au maintien en position debout (verticale).</p>
	Déficients auditifs (Personne sourde ou malentendante)		<p>Imposte transparent en partie haute ou basse de la salle d'eau ou relais visuel sur couloir pour indiquer que la salle d'eau est occupée.</p> <p>Aide possible à la stabilité verticale, au repos et à l'assise.</p>
Personnes à Aptitudes Réduites	Déficients intellectuels (Personnes présentant une difficulté mentale)		<p>Contraster les équipements par rapport au sol et/ou aux murs.</p> <p>Matérialiser les espaces de douches et les équipements au moyen, notamment, de revêtements de sols ou/et de murs tactiles et contrastés en opposition au traitement de la surface du sol de la salle d'eau (autre ex : receveur de douche avec ressaut minimum de 2 cm ou 4 cm chanfreiné, contrasté).</p> <p>Privilégier la baignoire dans certains cas.</p> <p>Nécessité de plafonner la température de l'eau, simplicité des modèles de mitigeur et distinction des commandes (t° et ouverture fermeture), facilité de préhension commandes d'ouverture de l'eau avec arrêtes.</p> <p>Option robinetterie temporisée pour limiter les oublis (cognitifs).</p> <p>Possibilité (mais pas systématiquement) de paroi de douche signalée avec porte ouvrant à mi hauteur possible pour intervention d'une tierce personne.</p> <p>Siège de douche amovible (rapporté), ou siège fixe rabattable de grande largeur.</p> <p>Revêtement antidérapant.</p>
	Déficients psychiques		<p>Matérialiser les équipements (ex : receveur de douche avec ressaut minimum de 2 cm ou 4 cm chanfreiné).</p> <p>Privilégier la baignoire dans certains cas.</p> <p>Nécessité de plafonner la température de l'eau, simplicité des modèles de mitigeur et distinction des commandes (t° et ouverture fermeture), facilité de préhension commandes d'ouverture de l'eau avec arrêtes.</p> <p>Option robinetterie temporisée pour limiter les oublis (cognitifs).</p>

Catégorie d'utilisateurs	Détail	Pictogramme (selon D. Ferté ergothérapeute)	Besoins génériques des utilisateurs
			Paroi de douche toute hauteur personnalisée, Ou possibilité (mais pas systématiquement) de paroi de douche signalée avec porte ouvrant à mi hauteur possible pour intervention d'une tierce personne. Revêtement antidérapant.

**4.2 Précisions sur les besoins génériques communs aux différentes catégories d'utilisateurs**

Catégorie d'utilisateurs	Détail	Pictogramme (selon D. Ferté ergothérapeute)	Besoins génériques communs
Toutes catégories d'utilisateurs	Tous	/	Les dispositifs d'étanchéité peuvent nécessiter la présence de pare douche et de ressaut.
			Evacuation de baignoire et de douche situés systématiquement au droit de la gaine technique.
			Support douchette auto coulissant contrasté et pouvant servir d'aide au maintien.
			Robinetterie à une hauteur conseillée de 1,10 m du sol fini.
			Robinetterie à corps froids, facilement manœuvrable et préhensible (pas nécessaire systématiquement sauf pour les personnes âgées et personnes ayant des troubles cognitifs ou visuels).
			Porte savon, porte-serviette protégé des éclaboussures, ...
			Protection aux éclaboussures pour aidants.

**4.3 Précisions sur les besoins complémentaires ou optionnels**

Catégorie d'utilisateurs	Détail	Pictogramme (selon D. Ferté ergothérapeute)	Besoins complémentaires ou optionnels
Toutes catégories d'utilisateurs	Tous	/	Mettre en œuvre un appel malade, mais un problème de localisation de la commande de l'appel malade peut-être résolu par l'installation d'un système de détection de chute ou de présence trop longue (domotique).


### 5. Recommandations complémentaires


Vous trouverez ci-après des recommandations complémentaires pour aller au-delà des contraintes géométriques décrites ci avant (§3.1) et pour prendre en compte la diversité des situations de handicaps.


**Il n'y a pas de solution universelle, la preuve. Ce qu'il convient de faire c'est donc de construire en prévoyant un maximum de solutions possibles et non contradictoires.**



On pourra utilement s'inspirer de ces dispositions, par exemple, dans le cas de logements destinés aux personnes âgées.


Rappel réglementaire : Selon le décret d'application : Art. R. 111-18-1, est considéré comme accessible aux personnes handicapées tout bâtiment d'habitation collectif ou tout aménagement lié à un bâtiment 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.

Besoins généraux des usagers	Rappel des exigences réglementaires Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<p><b>Dimensions de l'espace de douche</b></p>	<p><a href="#">Annexes de la circulaire illustrée</a></p>	<p>Dans la salle d'eau, on doit pouvoir réaliser une douche accessible et utilisable qui doit permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'y rapporter une assise avec accoudoir en toute sécurité si nécessaire,</li> <li>Ou/et</li> <li>- d'y faire entrer un fauteuil roulant de douche dont les dimensions sont : 1,10/0,65m,</li> <li>- de se laver en position debout ou assise : cela détermine l'espace nécessaire à l'encombrement du corps en mouvement, mouvements de bras compris et la possibilité de se laver les pieds en position assise.</li> </ul> <p>Mais pour certaines personnes circulant en fauteuil roulant ou présentant une difficulté intellectuelle, ou encore âgée, on doit aussi pouvoir y maintenir une baignoire.</p> <p>En effet, certaines d'entre elles se mettent en danger en prenant une douche, car sans musculature abdominale suffisante, ce qui est fréquent chez les UFR (Utilisateurs de Fauteuil Roulant) : comment se laver les pieds en équilibre sur un siège timbre poste en tenant la douchette d'une main, etc.</p> <p>Ils préfèrent alors une baignoire basse (50 cm) qui leur permette de réaliser un transfert en pendulaire, le luxe étant de trouver une plage de mise à l'eau sur la longueur de la baignoire.</p>


<b>Besoins généraux des usagers</b>	<b>Rappel des exigences réglementaires</b> Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<b>Espace de manœuvre et d'usage</b>	<p><b>Article 13 – Dispositions relatives aux caractéristiques des logements en rez-de-chaussée, desservis par ascenseur ou susceptibles de l'être</b>                      [...] Une salle d'eau au moins doit offrir un espace libre d'au moins 1,50 m de diamètre en-dehors du débattement de la porte et des équipements fixes. [...]</p> <p><b>- Espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour</b>                      [...] 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. [...]</p> <p><b>- Espace d'usage</b>                      [...] 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. [...]</p>	<p>Les espaces de manœuvre et les espaces d'usage doivent permettre aux personnes présentant des difficultés motrices, notamment les personnes âgées ou les personnes circulant en fauteuil roulant d'accéder et de pénétrer dans l'espace de douche ou d'accéder à la baignoire et d'y laisser leur aide technique.</p> <p>Il est important de réaliser que, quelle que soit sa hauteur, tout receveur de douche reste un obstacle à l'approche du siège par un UFR (Utilisateur de Fauteuil Roulant). C'est pourquoi la douche sans seuil est plébiscitée par les UFR. Dans ce cas, les exigences de différence de matériaux et de contrastes développés ci-dessous devront être respectées.</p>


<b>Besoins généraux des usagers</b>	<b>Rappel des exigences réglementaires</b> Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<b>Espace de douche adapté ou adaptable au moyen de travaux simples</b>	<p><b>Article 15 – Dispositions relatives à l'adaptabilité de la salle d'eau des BHC</b></p> <p><b>Article 27 – Dispositions relatives à l'adaptabilité de la salle d'eau des Maisons Individuelles</b>                      [...] Dans les logements ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1<sup>er</sup> 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. [...]</p> <p><b>Article 24 – Dispositions relatives aux pièces de l'unité de vie des MI</b>                      [...] Les logements doivent présenter les caractéristiques d'accessibilité et d'adaptabilité suivantes :</p> <p><b>1° Généralités</b>                      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 [...]</p> <p>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, [...]</p> <p>Dans les deux cas, une partie des espaces nécessaires à l'utilisation par une personne en fauteuil roulant peuvent être utilisés à d'autres fins sous réserve que des travaux simples permettent d'en recouvrer l'usage. [...]</p>	<p><b>Définition d'espaces de douche adaptés selon les besoins</b></p> <p>Les aménagements simples projetés doivent permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux personnes circulant en fauteuil roulant d'utiliser la douche ou la baignoire aisément et sans risque de chute.</li> <li>- Aux personnes mal marchantes, notamment les personnes âgées, d'utiliser l'espace de douche tel que décrit ci-avant. Dans le cadre du neuf, lorsque la douche accessible n'est pas réalisée à l'origine, ou dans l'ancien, il convient de limiter la hauteur de franchissement d'un receveur à cuve à 0,11m maximum. (A noter : un franchissement de plus de 11 cm met en jeu l'équilibre de la personne ; un franchissement de seuil est plus risqué qu'un franchissement de marche).</li> <li>- D'accéder aux receveurs grâce à l'installation de barres d'aide au maintien verticales. L'idéal étant de combiner l'horizontale et la verticale. En fonction de la nature de la cloison qui supporte les barres, il pourra être nécessaire de mettre en œuvre des renforts, notamment au droit des gaines techniques et des portes coulissantes. Dans l'idéal, les renforts muraux devront être prévus dès l'origine.</li> <li>- Dans le cas de douches extra-plates, éviter les risques de débordement de l'eau du receveur en privilégiant les pare douches rigides.</li> <li>- Aux personnes aveugles, mal voyantes ou présentant des difficultés intellectuelles de différencier les espaces de douche du reste de la salle d'eau. Le volume de douche devra être repérable par tout moyen à disposition (contraste visuel et tactile, ressaut, équipement...).</li> </ul>
<b>Autres commandes électriques</b>	- Absence d'obligation réglementaire	<p>Les commandes doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etre repérables de jour comme de nuit, c'est à dire être contrastées par rapport au mur ou/et rétro-éclairée,</li> <li>- Etre situées de préférence à 1,10 m du sol fini, dans le prolongement des poignées de portes,</li> <li>- Pouvoir, de préférence, fonctionner par détection des mouvements ou de masse volumétrique d'une personne</li> <li>- Etre utilisables en position assise comme debout.</li> </ul>

Besoins généraux des usagers	Rappel des exigences réglementaires Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<p><b>Eclairage</b></p>	<p>Cf. <b>Article 11 ou 23</b> [...] Les dispositifs de commande doivent y être aisément repérables et utilisables par ces personnes [...] Tous les dispositifs de commande, y compris les dispositifs d'arrêt d'urgence, les dispositifs de manœuvre des fenêtres et portes fenêtres [...]</p>	<p>L'éclairage doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettre à une personne présentant des difficultés visuelles d'y repérer et d'en utiliser tous les équipements,</li> <li>- Etre contrôlé, qu'il s'agisse d'éclairage naturel ou artificiel : si naturel, possibilité d'occultation des jours naturels ; si artificiel, mettre en œuvre un éclairage avec variateur permettant d'atteindre 200 lux minimum au droit des équipements,</li> <li>- Ne pas générer de gêne visuelle, c'est à dire cacher ou détourner la source lumineuse.</li> </ul>
<p><b>Le lavabo, sa robinetterie et son siphon</b></p>	<p>« <b>Art. R. 111-18-2.</b> - Les dispositions architecturales et les aménagements propres à assurer l'accessibilité des logements situés dans les bâtiments d'habitation collectifs doivent satisfaire aux obligations ci-après :</p> <p>« <b>1. Pour tous les logements :</b> « Les circulations et les portes des logements doivent, dès la construction du bâtiment, présenter des caractéristiques minimales, définies par arrêté du ministre chargé de la construction, permettant la circulation de personnes handicapées. Les dispositifs de commande doivent y être aisément repérables et utilisables par ces personnes.[...]</p> <p>Cf. <b>Article 11 ou 23</b> [...] 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol ;</li> <li>- manœuvrables en position « debout » comme en position « assis ».</li> </ul> <p>[...]</p>	<p>Les équipements vasque, lavabo et robinetterie devront être choisis pour un usage en position assise comme debout.</p> <p><u>Le lavabo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour permettre à une personne circulant en fauteuil roulant ou circulant avec un déambulateur de l'utiliser, le choix du lavabo doit permettre un usage en position assise en fauteuil roulant, vide sous lavabo pour les pieds : 70 cm à 30 cm du bord ; hauteur idéale d'usage de 85 cm.</li> <li>- Préférer un lavabo d'une profondeur supérieure ou égale à 45 cm.</li> <li>- Préférer un lavabo à rebord (plan de toilette) et auto portant. Dans le cas de lavabo autoportant, la solidité du support mural devra être assurée.</li> <li>- Préférer siphon du lavabo déporté vers le mur support du lavabo.</li> <li>- En entrée de pièce, décaler le lavabo de 20 cm de l'angle rentrant du mur.</li> </ul> <p><u>La robinetterie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'usage du robinet nécessite le plus souvent des capacités : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de préhension : bonne prise de la main,</li> <li>- manipulation : bonne mobilité du bras et force de la main et des doigts,</li> <li>- contrôle des gestes.</li> </ul> </li> </ul> <p>Une attention particulière doit être apportée aux poignées rallongées utilisées en position assise et qui peuvent s'avérer dangereuses pour des utilisateurs debout (lui préférer les poignées évidées ou plates rallongées en cas d'usage assis et debout).</p> <div data-bbox="1570 539 2063 1166">  </div>
<p><b>La baignoire, sa robinetterie et son siphon / Evacuation de l'eau</b></p>	<p>Absence d'obligation réglementaire</p>	<p>Certaines personnes préféreront la baignoire à la douche et l'équiperont d'aides techniques complémentaires (barres d'appuie, planche de transfert...).</p> <p>Il est souhaitable que la robinetterie soit d'ores et déjà bien positionnée lorsque l'on remplacera la baignoire par une douche (Cf. § 3.4 Robinetterie).</p> <p>Mettre en œuvre l'évacuation de baignoire et de douche systématiquement adossé à la gaine technique – cf. guide « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs ».</p>

<b>Besoins généraux des usagers</b>	<b>Rappel des exigences réglementaires</b> Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<b>Robinetterie/ mitigeurs de la douche</b>	« Art. R. 111-18-2.  Cf. Article 11 ou 23 [...] Tous les dispositifs de commande [...]	<b>Commandes de douches</b> - Mettre en œuvre un support douche auto coulissant contrasté pouvant simultanément servir de barre de maintien. - Mettre en œuvre une robinetterie à une hauteur comprise entre 1 m à 1,10 m du sol fini. - Mettre en œuvre une robinetterie à corps froids, facilement manœuvrable et préhensible. - Mettre en œuvre un bouton de manœuvre de l'ouverture de l'eau avec arrêtes facilement préhensible.  Pour permettre à une personne présentant des difficultés intellectuelles de l'utiliser aisément, Et pour permettre à une personne circulant en fauteuil roulant ou circulant avec un déambulateur, notamment les personnes âgées de l'utiliser : - Limiter de pression, limiter le débit d'eau et temporiser la robinetterie pour limiter les dégâts des eaux, - Préférer une robinetterie thermostatique à corps froid à une robinetterie de type mélangeur et mettre en œuvre une robinetterie avec un limiteur de température pour limiter les risques de blessures ou de brûlure, - Mettre en œuvre des modèles de mitigeur et distinction des boutons au fonctionnement simple (t° et ouverture fermeture). L'ajout de manette ergonomique doit pouvoir être possible, - Attention à l'usage de poignées rallongées qui peuvent présenter des risques de blessure en usage debout (risque de blessure des yeux lors du brossage des dents), - Les poignées non saillantes rallongées, plates ou évidées ne présentent aucun risque pour des usages mixtes assis debout.
<b>Assise</b>	Absence d'obligation réglementaire	Pour permettre à une personne circulant en fauteuil roulant ou circulant avec un déambulateur, notamment les personnes âgées, d'utiliser la douche en compensant leur fatigabilité ou leur instabilité : - Penser à la mise en œuvre d'une assise amovible ou fixée dans le mur, - Eviter les assises de petite taille (largeur inférieure ou égale à 350 mm) ; les assises de grande largeur, c'est-à-dire ≥ 450 mm, avec une profondeur d'assise suffisante préviendront tout risque de chute ou d'instabilité.
<b>Pare douche</b>	Absence d'obligation réglementaire	- Mise en œuvre des pare douche pour limiter les dégâts des eaux (se référer au guide « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs »). - Permettre à une personne aveugle ou malvoyante de l'identifier : toute paroi vitrée doit être traitée de manière à ne pas générer de leurre visuel : ne pas mettre en œuvre un élément totalement transparent. - Le choix des parois de douche dépend du type d'usage : seul ou accompagné. - Permettre à une personne présentant des difficultés motrices, notamment les personnes âgées de se faire assister sans tremper l'aidant : avec porte ouvrant mi hauteur possible pour intervention d'une tierce personne. - Ouvrant, coulissant ou accordéon laissant un passage libre minimal de 110 cm une fois ouvert. - Les modèles de pare douche ne devront pas présenter de rail au sol.



<b>Besoins généraux des usagers</b>	<b>Rappel des exigences réglementaires</b> Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<b>Barre de relevage et/ou de maintien</b>	Absence d'obligation réglementaire  <i>La mise en œuvre des barres de relevage est conseillée en logement et obligatoire en ERP</i>	L'espace douche pourra recevoir des équipements répondant à différents usages et contextes d'utilisation individuels tels que : - Sur le grand côté du receveur de douche, coté robinetterie, combiné avec le support douchette auto coulissant contrasté, une barre de maintien (verticale en T inversé en L ou en U) murale apportant une stabilité et une aide au relevage et maintien en position debout. A noter en position assise, que l'aide au relevage par barre verticale situera la barre au droit des genoux soit entre 0,70 et 0,80m du mur rentrant. - Une seconde barre verticale peut être utile pour aider à entrer dans le receveur en apportant une stabilité pour une personne âgée ou hémiplégique, pour les personnes mal-marchantes. - Sur le petit côté du receveur de douche, un siège de douche.  Dans ce cadre, il est conseillé de prévoir des renforts d'au moins : - Coté long : renfort de la cloison sur une hauteur comprise entre 0,60 et 0,90 m, pour la mise en œuvre d'une barre d'appui ultérieure située entre 0,70 et 0,80m de hauteur pour la partie horizontale ; et sur au moins 2,00 m de hauteur pour la mise en œuvre d'une barre verticale ultérieure. Cette hauteur pourra être augmentée selon les modèles de barres verticales. - Coté siège : sur une hauteur comprise entre 0,30 et 0,90 m et sur une largeur de 0,50 m minimum avec un décalage de 0,20 m de l'angle rentrant coté robinetterie. Pour éviter les difficultés de localisation des renforts, il est conseillé de poser un renfort d'angle 0,90 x 2 m et 0,90 x 2 m.  Les modèles de barres et de sièges sont variés : - Barres droites, en L, en U, ou en T inversé ou coudée - De diamètre de 30 à 35 mm  - Mettre en œuvre un porte savon, un porte-serviette (protégé des éclaboussures), le tout pouvant servir simultanément de barre de maintien et de tirage...  En illustration, la solution présentée en annexe (§ 6.8) peut être une solution.
<b>Matérialisation des équipements</b>	Absence d'obligation réglementaire	Permettre à une personne présentant des difficultés visuelles ou intellectuelles de repérer et d'utiliser tous les équipements : - Mettre en œuvre des espaces de douche avec un ressaut minimum ou changement de nature et/ou de couleur de sol lorsque le modèle de douche est sans ressaut, - Contraster tous les équipements par rapport aux murs et au sol et à la paillasse, - Mettre en œuvre un support douchette auto coulissant contrasté, porte savon contrasté, un porte-serviette contrasté.
<b>Absence d'obstacle</b>	Absence d'obligation réglementaire	Permettre à une personne présentant des difficultés visuelles ou intellectuelles de repérer et d'utiliser tous les équipements sans risque : - ne pas mettre en œuvre d'obstacle suspendu saillants qui pourrait générer des risques de collision de profil.

Besoins généraux des usagers	<b>Rappel des exigences réglementaires</b> Extraits de la circulaire interministérielle N° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007	
<b>Indication de l'occupation de la salle d'eau</b>	Absence d'obligation réglementaire	Permettre à une personne présentant des difficultés auditives ou psychiques d'identifier visuellement que la salle d'eau est occupée : - Mettre en œuvre un Imposte transparente en partie haute ou basse, Ou - Un relais visuel lumineux donnant sur la circulation.
<b>Revêtement de sol</b>	Absence d'obligation réglementaire	Permettre à une personne présentant des difficultés à la marche, notamment les personnes âgées d'éviter de chuter : - Résistance à la glissance : au moins PN 6 sur l'ensemble du local (selon norme XP P05-011 – Revêtement de sol – Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance).
<b>Accès et utilisation de la cuvette sanitaire</b>	<p><b>Décret d'application Art. R. 111-18-1.</b>                      Rappel : [...] Est considéré comme accessible aux personnes handicapées... d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements [...]</p> <p><b>Arrêté d'application Article 13 – Dispositions relatives aux pièces de l'unité de vie - BHC</b>  <b>Article 24 – Dispositions relatives aux pièces de l'unité de vie - MI</b>                      [...] Un cabinet d'aisances au moins doit offrir un espace libre 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. [...]</p>	Permettre l'usage par des personnes présentant des difficultés motrices, circulant en fauteuil roulant ou avec déambulateur : - Il est important de noter que la configuration strictement réglementaire de sanitaire impose d'y entrer en marche arrière pour être en mesure de l'utiliser. - A ce titre, il y a nécessité de permettre à une personne circulant en fauteuil roulant de réaliser un demi-tour à la toute proximité du sanitaire ou, de lui permettre d'effectuer son demi tour à l'intérieur du sanitaire.  Permettre à une personne présentant des difficultés visuelles de l'utiliser correctement : - Contraster la cuvette sanitaire par rapport au sol ou /et au mur : exemple, cuvette blanche sur sol / mur de couleur ou cuvette de couleur sur sol/mur blanc, - Contraster les éventuels équipements barres d'appuis ou commande de chasse.


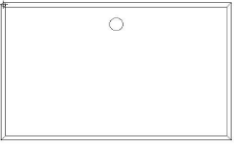
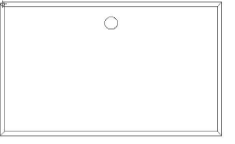
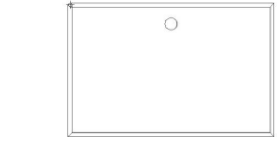



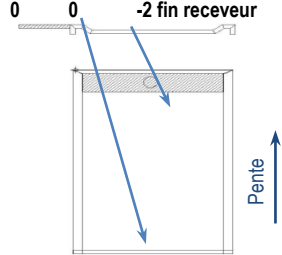
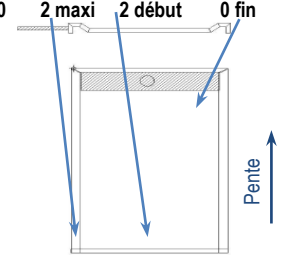
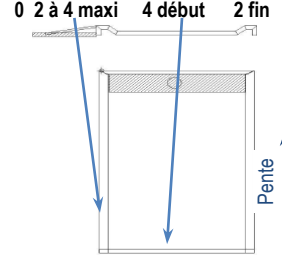
## 6. Annexes


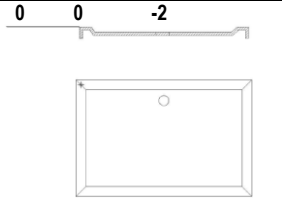
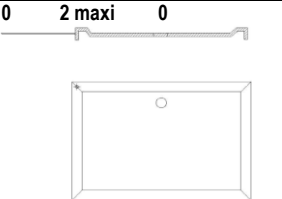
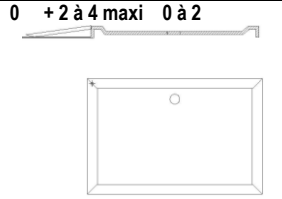
### 6.1 Exemples de douches selon types de receveur

Les receveurs à cuves peuvent se décliner en sous catégories et notamment en receveurs à cuve ultraplate : receveurs présentant un ressaut (intérieur comme extérieur) inférieur ou égal à 2 cm, chanfreiné ou à bords arrondis. Ces receveurs peuvent être à pente progressive, à pente intégrée et/ou avec un ressaut intérieur.

Les illustrations ci-dessous sont proposées à partir de receveurs industriels et peuvent être déclinées (receveurs prêts à être revêtus, douche sans ressaut...). Par exemple, pour assurer un accès au volume douche et tolérer le chevauchement total du cercle de manœuvre de 1,50m, il devra y avoir réservation dans la chape ou engravure de la dalle pour mise en œuvre de bac à douche de type caillebotis ou équivalent (sur 5 à 4 cm de hauteur). Dans ce cas, l'espace d'usage (0,80/1,30m) se superpose à l'aire de manœuvre (1,50m), mais pas au receveur (0,90/1,20m).

Douche de plain pied avec pente intégrée sans ressaut	Version encastrée	Version posée ou semi encastrée Ressaut extérieur maxi : 2cm	Version posée avec rampe : 1/33 Hauteur maxi / sol : 4 cm
<p>Receveur industriel plat pente intégré au receveur sans ressaut intérieur</p>	<p>Réf. 0/0/-2 maxi  <b>Niveau sol 0</b>                      Dessus receveur 0                      Intérieur receveur 0 bord à -2 centre                      Ou                      Intérieur receveur -1 maxi bord à -3 centre</p>	<p>Réf. 0/2/0  <b>Niveau sol 0</b>                      Dessus receveur 2 maxi                      Intérieur receveur 2 bords à 0 centre</p>	<p>0/4/4 à 2  <b>Niveau sol 0</b>                      Dessus receveur sup à 2 jusqu'à 4 cm maxi                      Intérieur receveur 2 à 4</p>
	<p>0 0 à -1 -2 à -3</p> 	<p>0 2maxi 0</p> 	<p>Sol 0 2 à 4 maxi 4 à 2</p> 
<p>Espace de manœuvre</p>	<p>Peut chevaucher le receveur</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>

Douche de plain pied avec pente intégrée au receveur mais avec ressaut de bords progressifs pour garde d'eau	Version encastrée	Version posée ou semi encastrée Ressaut extérieur maxi : 2cm	Version posée avec rampe : 1/33 Hauteur maxi / sol : 4 cm
<p>Receveur industriel plat avec pente intégrée et ressaut intérieur progressif</p> <p>début receveur ressaut 0 fin de receveur ressaut 2</p>	<p>Réf. 0/0/-2 maxi <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur 0 début Intérieur receveur bord d'accès 0 à -2 en fin</p>	<p>Réf. 0/2/0 <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur 2 début maxi Intérieur receveur bord d'accès 2 à 0 en fin</p>	<p>0/4/4 à 2 <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur début 2 à 4 cm Intérieur receveur bord d'accès 4 à 2 fin</p>
			
<p>Espace de manœuvre</p>	<p>Peut chevaucher le receveur sur les espaces ou le ressaut est inférieur à 1 cm</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>

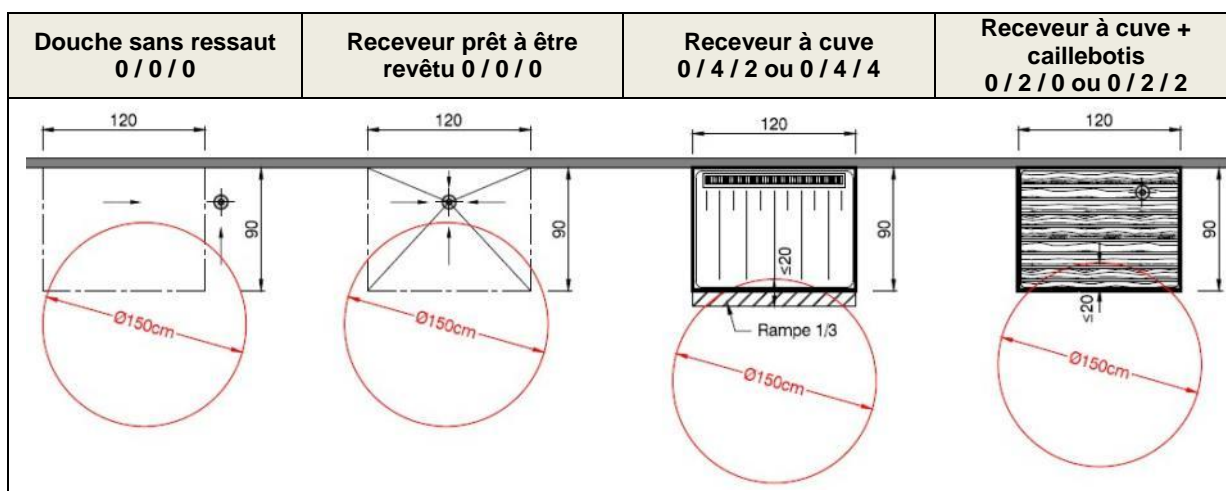
Douche de plain pied avec ressaut intérieur 2 cm chanfreiné	Version encastrée	Version posée ou semi encastrée Ressaut extérieur maxi : 2cm	Version posée avec rampe : 1/33 Hauteur maxi / sol : 4 cm
<p>Receveur industriel plat avec ressaut intérieur 2 cm</p>	<p>Réf. 0/0/-2 maxi <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur 0 début Intérieur receveur 0 à -2</p>	<p>Réf. 0/2/0 <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur 2 début maxi Intérieur receveur 2 à 0</p>	<p>0/4/4 à 2 <b>Niveau sol 0</b> Dessus receveur début 2 à 4 cm Intérieur receveur 2 à 4</p>
			
<p>Espace de manœuvre</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>	<p>Peut chevaucher le receveur de 20 cm</p>

## 6.2 Exemples de chevauchement de l'espace de manœuvre sur l'espace douche

Le chevauchement admissible ou tolérable par l'espace de manœuvre de l'espace douche, dépend du ressaut que celui-ci présente par rapport au reste de la salle d'eau. Limitées à 4 cm dans le cas de la douche accessible, différentes valeurs de ressaut sont possibles ; elles dépendent principalement de la manière dont est réalisé l'espace douche.

Les cas les plus courants sont les douches dites sans ressaut, les receveurs prêts à être revêtus, les receveurs à cuve et les receveurs à cuve équipés d'un caillebotis. A chacun d'entre eux correspond à un profil, qui, présenté sous la forme synthétique [Niveau sol / Niveau ressaut espace douche / Niveau intérieur espace douche]. Les schémas qui suivent, illustrent pour différents types de douche et pour différents profils, les chevauchements admissibles de l'espace de manœuvre et de l'espace douche.

D'autres produits sont envisageables, d'autres profils aussi, dans la limite d'un ressaut maximal de 4 cm.



### 6.3 Positionnement de l'espace d'usage par rapport à l'espace douche

L'espace d'usage doit être parallèle et tangent à l'espace douche.

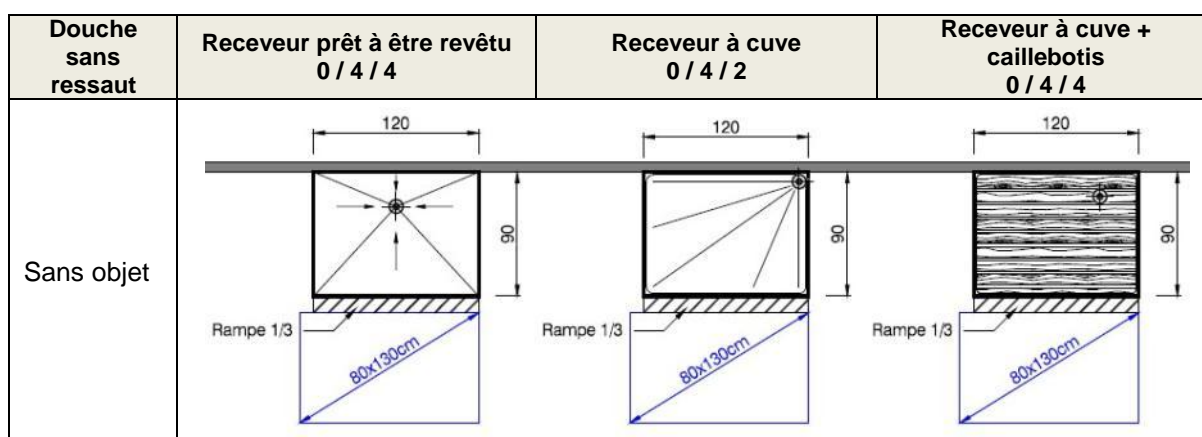
Suivant le ressaut que celui-ci présente par rapport au reste de la salle d'eau, il peut être nécessaire de prévoir la mise en œuvre d'une rampe amovible de pente 33%. Limitées à 4 cm dans le cas de la douche accessible, différentes valeurs de ressaut sont possibles ; elles dépendent principalement de la manière dont est réalisé l'espace douche.

Les cas les plus courants sont les douches dites sans ressaut, les receveurs prêts à être carrelés, les receveurs à cuve et les receveurs à cuve équipés d'un caillebotis. A chacun d'entre eux correspond à un profil, qui, présenté sous la forme synthétique [Niveau sol / Niveau ressaut espace douche / Niveau intérieur espace douche]. Les schémas qui suivent, illustrent pour différents types de douche et pour différents profils, les positionnements relatifs de l'espace d'usage et de l'espace douche.

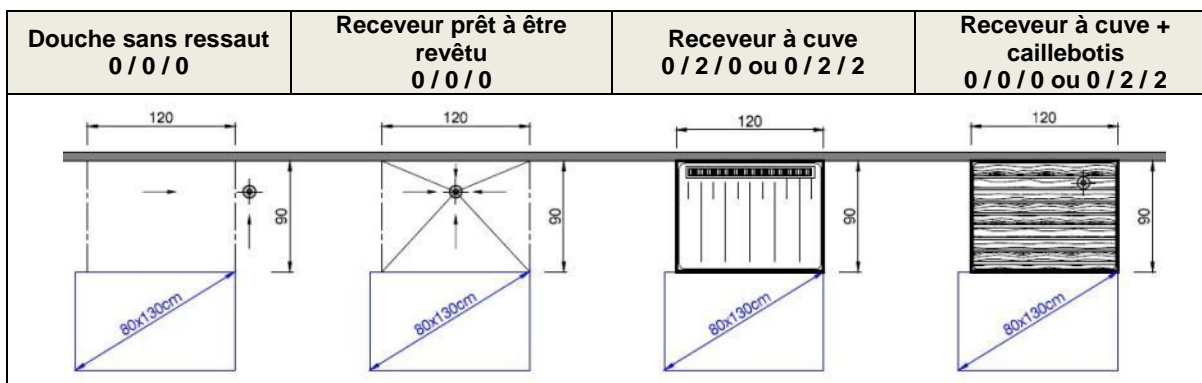
D'autres produits sont envisageables, d'autres profils aussi, dans la limite d'un ressaut maximal de 4 cm, qui, dans tous les cas, augmente la surface de la salle d'eau.

#### 6.3.1 Cas avec rampe

Cette solution est surtout destinée à des interventions dans l'existant et à éviter dans le neuf.

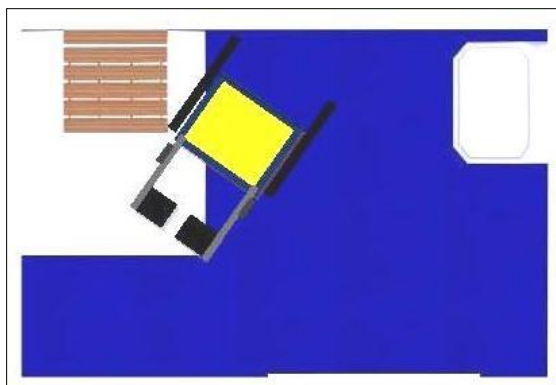


#### 6.3.2 Cas sans rampe

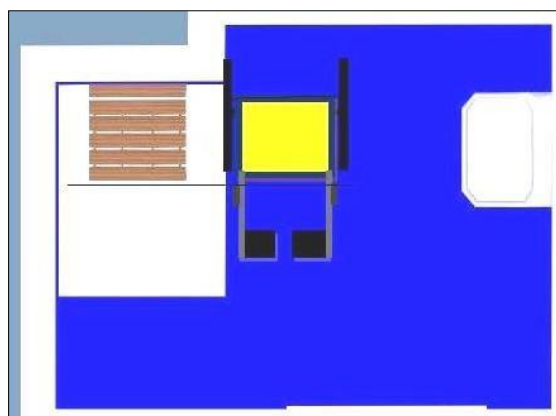


## 6.4 Illustrations de modes de transfert possibles

### 6.4.1 Transfert oblique

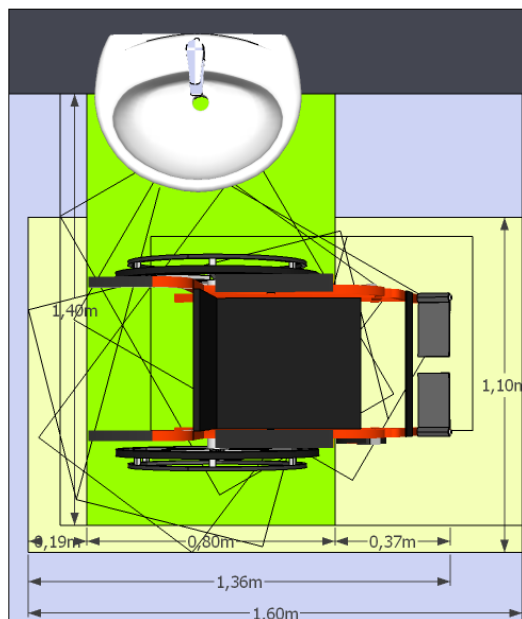


### 6.4.2 Transfert avec alignement d'assise



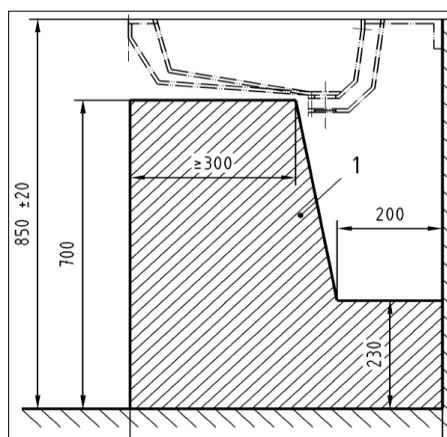
## 6.5 Espace d'usage attendant au lavabo

### 6.5.1 Approche latérale et frontale



### 6.5.2 Exemple de volume utile d'insertion des membres inférieurs

Selon l'additif NF D 11-201/A1 Mars 2011 « Equipement sanitaire – Lavabos, Conditions de montage et d'installation pour l'insertion des personnes handicapées », le volume utile d'insertion sous le lavabo des membres inférieurs d'un utilisateur adulte en fauteuil roulant doit (identifié par 1) est défini dans le schéma suivant.



Vue de profil

#### (1) Volume utile d'insertion des membres inférieurs



## **6.6 Exemples de salles d'eau avant et après mise en accessibilité**

Les quelques exemples de plans *Avant / Après* qui suivent, visent à illustrer comment il est possible d'obtenir une douche accessible et utilisable, après réalisation de travaux simples, au cas où celle-ci ne serait pas présente à la livraison.

Afin de faciliter la lisibilité des schémas :

- Les éventuels pare-douches rigides n'ont pas été dessinés.
- Et seuls des receveurs à cuve ont été représentés. Cela n'exclut bien évidemment pas la mise en œuvre d'autres produits.

Ces exemples ne prétendent pas être exhaustifs mais ils permettent d'appréhender l'importance d'intégrer dès la conception de la salle de bain, l'étape *Après*.

Et dans tous les cas, il convient aussi de rappeler qu'un positionnement judicieux des appareils sanitaires à proximité des gaines techniques, facilite leur évacuation ainsi que leur alimentation.

### 6.6.1 Exemple 1 : Salle de bain sans toilettes

Description :

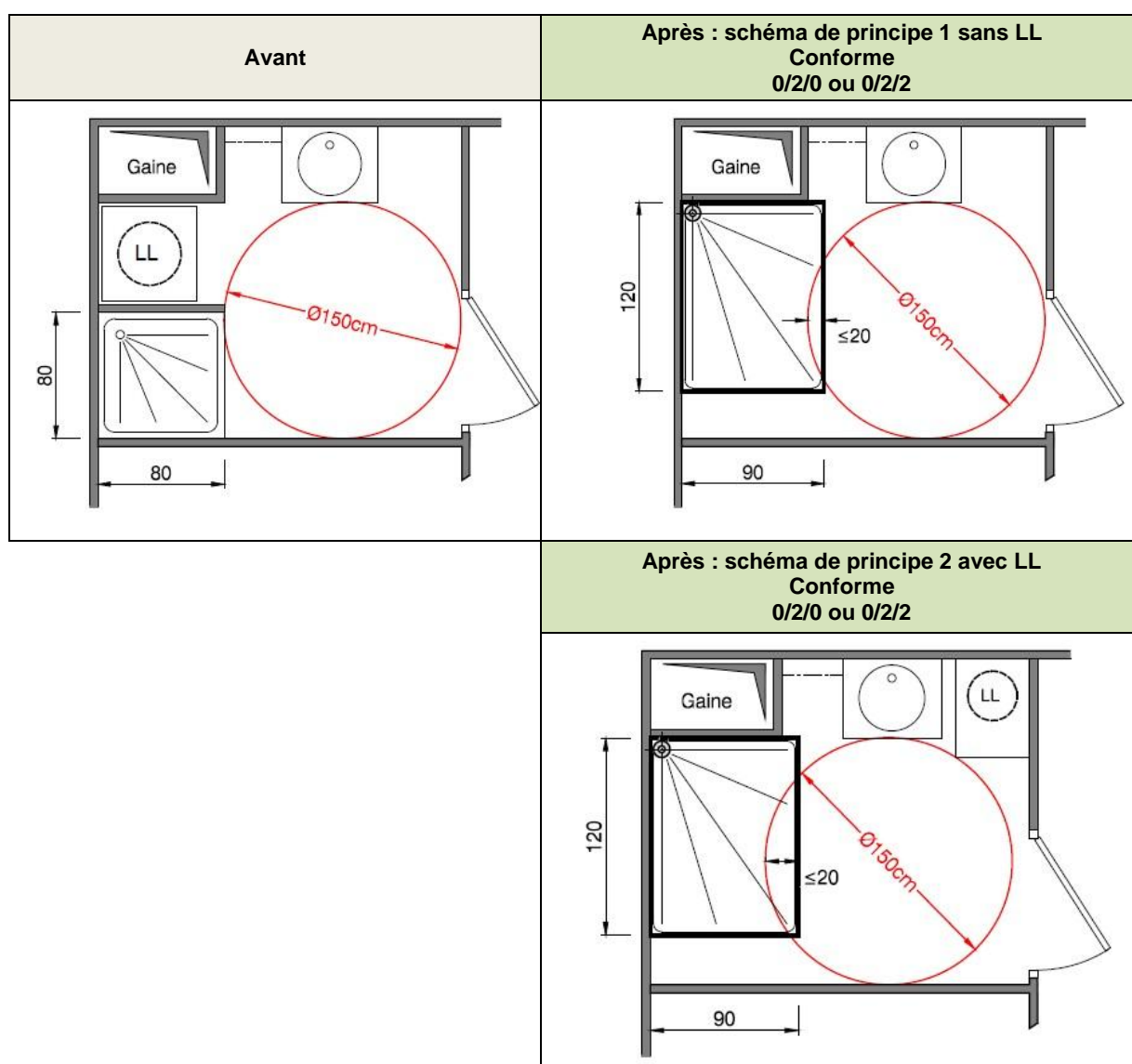
- Remplacement du receveur 80x80 cm par un receveur 90x120 cm (profil 0/2/0 ou 0/2/2) et raccordement à l'évacuation prévue à l'origine.
- Déplacement de la robinetterie.
- Démolition de la cloison légère située à l'intérieur du volume de la salle de bain.

A noter :

- Un chevauchement  $\leq 20$  cm de l'espace de manœuvre  $\varnothing 150$  cm sur l'espace douche est toléré.

Commentaires :

- L'évacuation de la douche est proche de la gaine.
- Concernant le lave linge (repère LL ; encombrement dessiné de 60 x 60 cm<sup>2</sup>), il appartient à l'occupant du logement soit de le déplacer en dehors du volume de la salle de bain ou de le changer, s'il souhaite le conserver dans le volume de la salle de bain, tel qu'illustré par le schéma « avec LL » (encombrement dessiné de 45 x 60 cm<sup>2</sup>).



## 6.6.2 Exemple 2 : Salle de bain sans toilettes

Description :

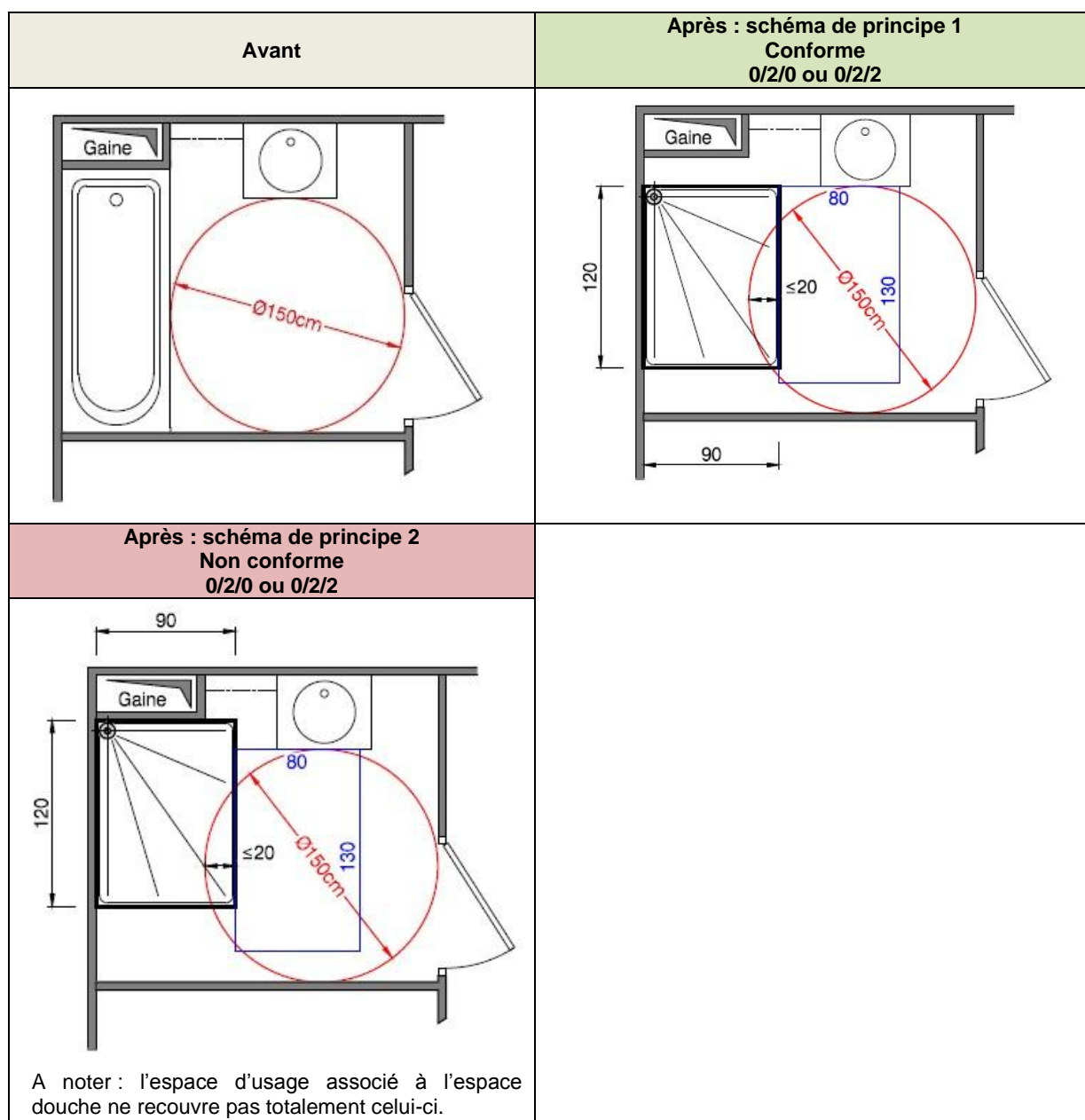
- Remplacement de la baignoire 70x170 cm par un receveur 90x120 cm (profil 0/2/0 ou 0/2/2) et raccordement à l'évacuation prévue à l'origine (exemple : soffite traversante).
- Déplacement de la robinetterie.

A noter :

- Un chevauchement  $\leq 20$  cm de l'espace de manœuvre  $\varnothing 150$  cm sur l'espace douche est toléré.

Commentaires :

- Le deuxième cas proposé est *Non-conforme* car l'espace d'usage associé à l'espace douche ne recouvre pas totalement celui-ci.



### 6.6.3 Exemple 3 : Salle de bain avec toilettes

Description :

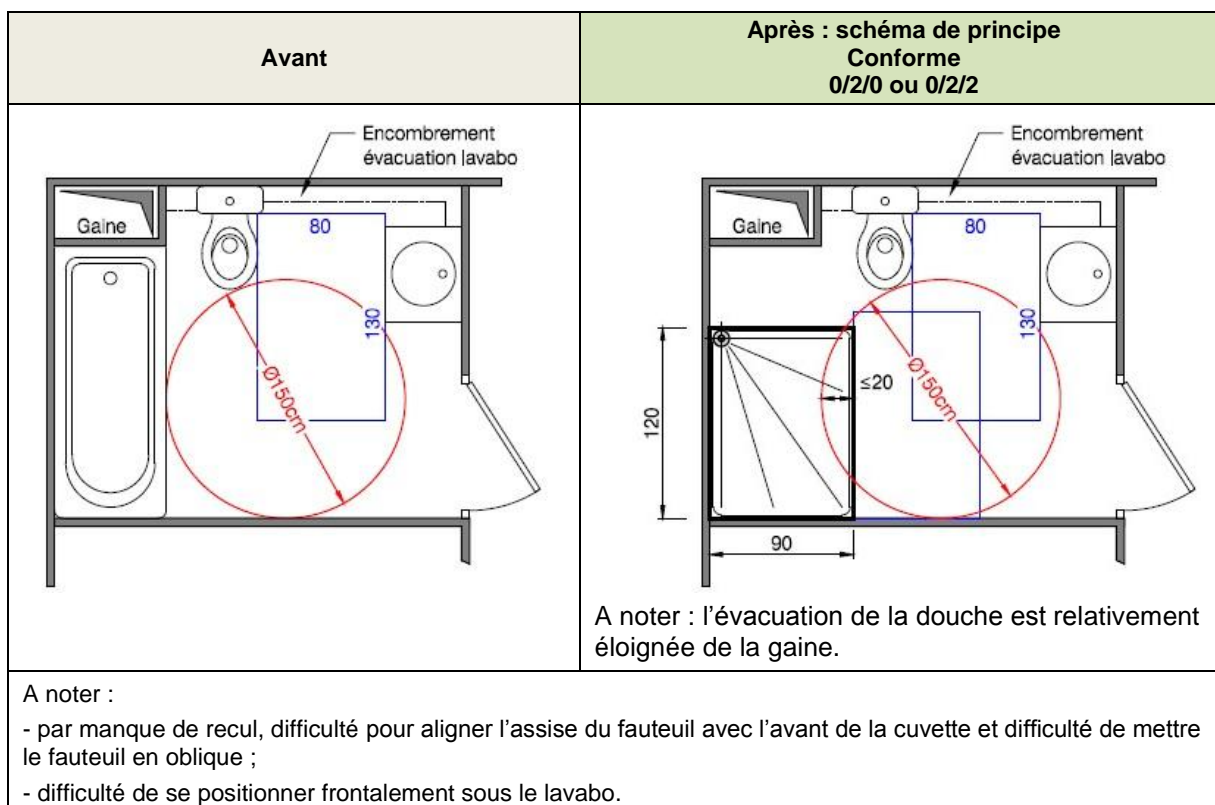
- Remplacement de la baignoire 70x170 cm par un receveur 90x120 cm (profil 0/2/0 ou 0/2/2).
- Déplacement de la robinetterie.

A noter :

- Un chevauchement  $\leq 20$  cm de l'espace de manœuvre  $\varnothing 150$  cm sur l'espace douche est toléré.

Commentaires :

- L'évacuation de la douche est relativement éloignée de la gaine.
- Le schéma *Après* est conforme à la réglementation relative aux bâtiments d'habitation mais n'est pas optimal en matière d'usage des toilettes et du lavabo.



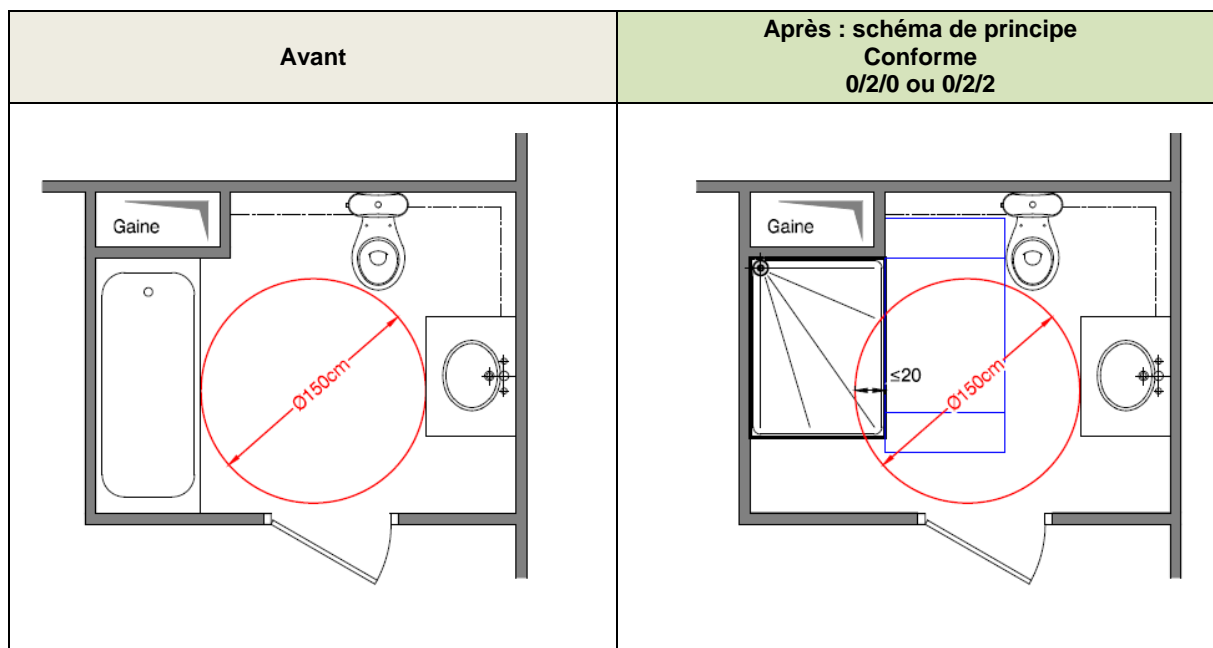
#### 6.6.4 Exemple 4 : Salle de bain avec toilettes

Description :

- Remplacement de la baignoire 70x170 cm par un receveur 90x120 cm (profil 0/2/0 ou 0/2/2).
- Déplacement de la robinetterie.

A noter :

- Un chevauchement  $\leq 20$  cm de l'espace de manœuvre  $\varnothing 150$  cm sur l'espace douche est toléré.



### 6.6.5 Exemple 5 : Salle de bain avec toilettes

Description :

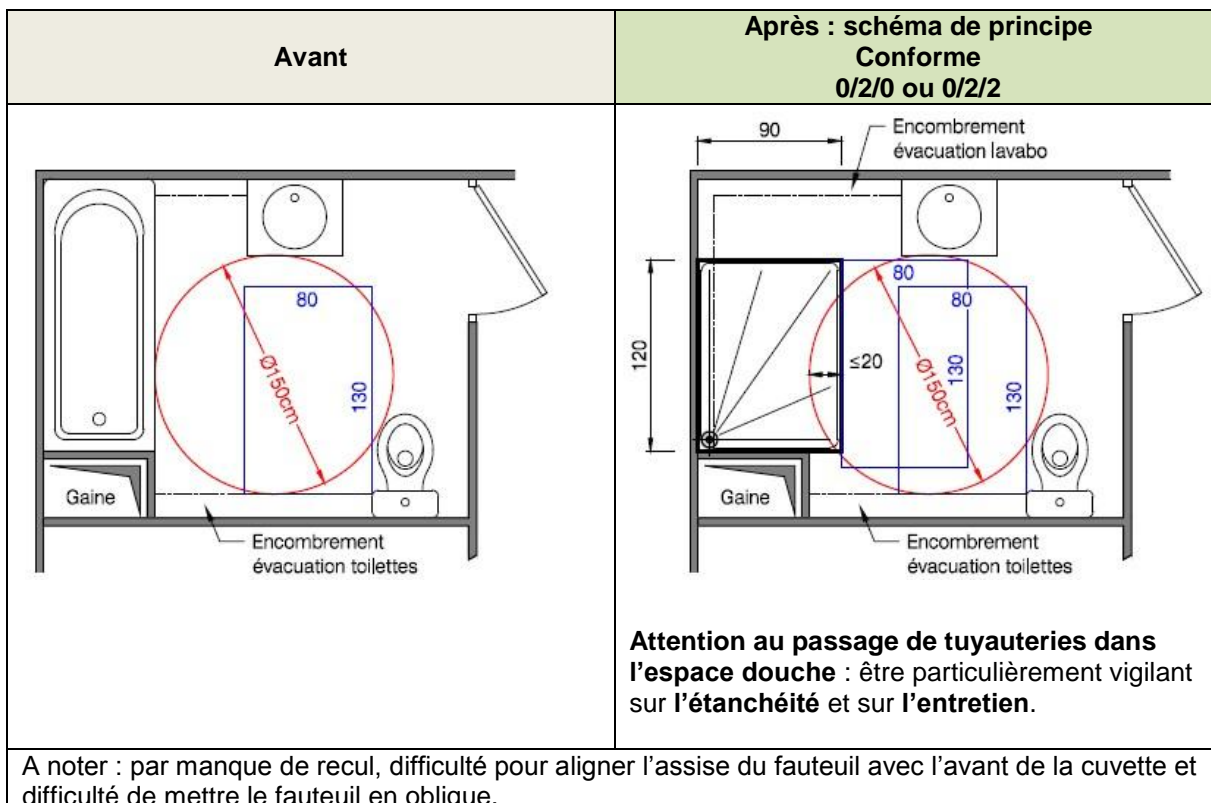
- Remplacement de la baignoire 70x170 cm par un receveur 90x120 cm (profil 0/2/0 ou 0/2/2).
- Déplacement de la robinetterie.

A noter :

- Un chevauchement  $\leq 20$  cm de l'espace de manœuvre  $\varnothing 150$  cm sur l'espace douche est toléré.
- L'évacuation d'un lavabo peut empiéter sur l'espace douche dans la limite de 10cm.

Commentaires :

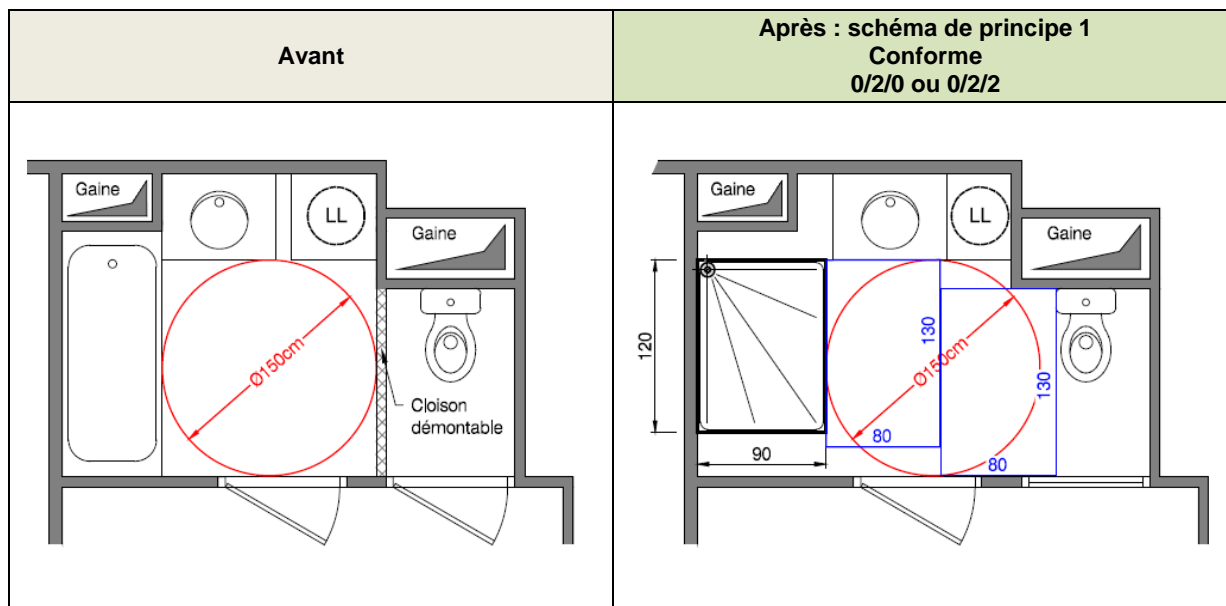
- L'évacuation de la douche est proche de la gaine.
- Le schéma *Après* est conforme à la réglementation mais n'est pas optimal en matière d'usage des toilettes.



### 6.6.6 Exemple 6 : Salle d'eau où les toilettes hors volume de la salle d'eau initiale y seraient intégrées suite à la suppression d'une cloison légère

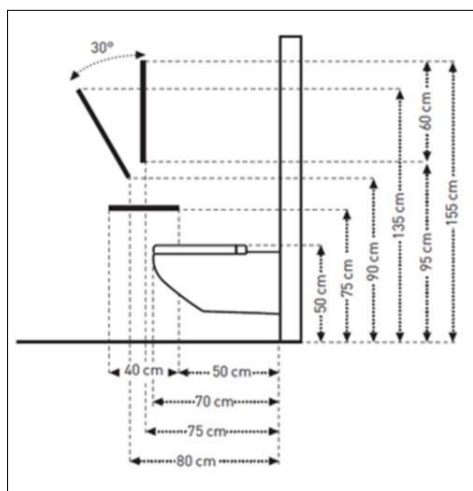
Description :

- Remplacement de la baignoire 70x170 cm par un receveur 90x120 cm (plusieurs profils).
- Intégration des toilettes hors volume de la salle d'eau initiale suite à la suppression d'une cloison légère



**6.7 Illustration d'une solution de barre de relevage et/ou de maintien**

Source : « Etude barres de relèvement » réalisée par Sophie Loyer (Ergothérapeute), Gilles le Pape (Statisticien) et Nadia Sahmi (Consultante en accessibilité).





## 6.9 Listes des contributeurs à l'élaboration du guide

Ont participé au groupe de travail du présent guide :

AUGST	André	CEP
BART	Frédéric	DHUP
BROUTIAN	Gaspard	CERMIX - DESVRES
CRESSEAUX	Daniel	FPI
DEFAY	Rémy	FPI
DEROUINEAU	Hervé	APAVE
DAVID	Jacky	HTC - USH
FIOT	Arnaud	IDEAL STANDARD
GILLIOT	Christine	CSTB
HERCBERG	Elisabeth	ANFE
LAAROUSSI	Ahmed	CSTB
LAURENT	Valéry	FFB
LAVIGNOTTE	Pierre Jean	SOPREMA
LINARD	Mickaël	NICOLL
LOMBARD	Benoit	IDEAL STANDARD
LUTZ	Stéphane	SOPREMA
MICHELI	Julien	SAS
MUNOZ	Ghislaine	DHUP
MOLLARD	Jacques	SAS
NGUYEN	Tuyet	CSTB
PEREZ	Fabien	NICOLL
POINT	Clément	DHUP
REBAUDO	Stéphane	CSTB
ROHMAN	Alain	FFB / BOUYGUES CONSTRUCTION
SAHMI	Nadia	COGITO ERGO SUM
TEISSEIRE	Sabine	COPREC / BUREAU VERITAS
THOMAS	Jean - Pierre	FFB / BOUYGUES CONSTRUCTION
VALEM	Didier	FFB
VASSEUR	Laurent	AFISB / VILLEROY & BOCH

Ont été consultés les usagers :

MONMARCHE	PHILIPPE	SHERPA CONSEIL
FRANÇOIS	CHRISTIAN	ANPIHM
FOURNIER	JACQUES	AVH

Ont également été consultées les associations d'usagers AVH, APF, UNISDA et OLD'UP.

Les schémas illustrant ce guide ont été réalisés en partenariat avec la FFB et la Société BOUYGUES CONSTRUCTION.