

Accessibilité des établissements recevant du public :
**Recueil d'actions simples
à l'attention des gestionnaires**



Accessibilité des établissements
recevant du public :

« Recueil d'actions simples à l'attention des gestionnaires »

Ce recueil est réalisé à l'attention des gestionnaires
d'établissements recevant du public (ERP),
en charge de l'entretien et de la maintenance
courante relevant des obligations de l'occupant.

Sommaire

Ont participé à l'élaboration de ce recueil :.....	2
1 - Contexte.....	5
2 - Objectif et cadre d'utilisation du recueil.....	6
3 - Démarche et organisation du recueil.....	8
4 - Nomenclature des fiches.....	13
5 - Fiches des actions simples 1 à 20.....	15
6 - Fiches thématiques T1 à T5.....	61
Annexe 1 - Des actions simples à articuler avec une stratégie globale de mise en accessibilité de l'établissement.....	69
Annexe 2 - Connaissance et prise en compte des handicaps.....	73
Bibliographie.....	77
Crédits photo.....	79

1 - Contexte

La création du présent recueil fait suite à l'une des mesures annoncées lors du Comité interministériel du handicap (CIH) du 25 septembre 2013, relatif à la politique immobilière de l'État.

Extrait du compte-rendu du CIH : « *La politique d'accessibilité, qui est l'un des objectifs de la modernisation de la politique immobilière de l'État, sera complétée par une mobilisation immédiate des gestionnaires de bâtiments : la réalisation des travaux courants doit être l'occasion d'améliorer dans les plus brefs délais la qualité d'accueil des personnes handicapées ou à mobilité réduite. À cet effet, France Domaine va proposer à ces gestionnaires un référentiel des actions simples et utiles qui répondent aux besoins des personnes handicapées et de tous.* »

Ce recueil a été élaboré dans un souci pragmatique afin de proposer un outil d'aide à la mise en œuvre d'actions ou de travaux à faible coût et brève échéance. Il a donc été conçu pour une utilisation qui se veut pratique et immédiate vis-à-vis des questions que doivent se poser les gestionnaires de bâtiments, pour améliorer l'accueil et les services proposés au public dans sa diversité.

Ces actions pourront être utilement intégrées par les propriétaires d'ERP dans les agendas d'accessibilité programmée (Ad'AP)¹ qui seront élaborés et déposés avant le 27 septembre 2015 et devront nécessairement comporter des actions de mise en accessibilité programmées dès la première année de leur mise en œuvre.

Initialement conçu pour répondre à l'objectif de mobilisation des services de l'État, ce recueil est ici proposé par le Cerema, dans une version à l'attention de tous les gestionnaires d'ERP, en particulier de ceux classés en 5^e catégorie qui représentent la grande majorité des établissements. Ils trouveront notamment, mises en évidence dans ce document, les premières actions jugées indispensables pour bien démarrer la mise en accessibilité de leur établissement.

1 Cf. accessibilite.gouv.fr.

2 - Objectif et cadre d'utilisation du recueil

Ce recueil est réalisé à l'attention des gestionnaires d'établissements recevant du public (ERP), en charge de l'entretien et de la maintenance courante relevant des obligations de l'occupant.

En conséquence, les actions et travaux dépendant des obligations du propriétaire et donc de modalités de financement différentes de celles affectées à l'entretien courant ne sont pas pris en compte.

Souhaitant viser des actions à faible coût et rapides à mettre en œuvre, il privilégie ce qui peut être réalisé en régie ou par des artisans locaux, essentiellement sans intervention de maître d'œuvre, finançable sur des budgets de fonctionnement.

Une attention particulière a également été portée aux actions en faveur des personnes ayant un handicap sensoriel ou mental, ainsi qu'aux personnes âgées, afin d'aider les gestionnaires à ne pas se focaliser uniquement sur les besoins des personnes en fauteuil roulant.

Outre celles qui relèvent de travaux courants, d'autres actions concernant la gestion, mais aussi l'organisation interne du service rendu sont également abordées.

Dans la recherche et la mise en œuvre de ces actions, il s'agit de montrer que la mise en accessibilité n'est pas qu'une question de moyens financiers et de délais, mais que des progrès substantiels peuvent être réalisés rapidement à partir d'une réflexion menée sur le fonctionnement de l'établissement et les besoins concrets des personnes accueillies.

Avertissement concernant l'utilisation de ce recueil

Tout d'abord, il faut rappeler que les ERP présentent une grande diversité de types d'établissements selon la nature de l'activité, mais aussi selon l'effectif du public accueilli et le classement au sens du règlement de sécurité (établissements du 1^{er} groupe classés en catégorie 1 à 4 ou du 2^e groupe classés en 5^e catégorie). Pour l'élaboration de ce recueil, il n'a pas été retenu toutes les spécificités découlant de cette diversité. Il est apparu plus efficace, vis-à-vis de l'objectif essentiel à atteindre, **de concentrer la réflexion sur les besoins communs à la grande majorité des établissements : le traitement de l'accès depuis le domaine public, l'entrée usuelle du public, l'accueil, les circulations et locaux où est admis le public.** Ces besoins sont notamment ceux de la grande majorité des établissements, constituée des ERP de 5^e catégorie, où l'accueil du public ne concerne que peu de locaux, souvent l'accueil et quelques bureaux.

Pour les ERP qui présentent des spécificités liées aux services qui y sont offerts, les services pourront utilement s'inspirer de la méthode présentée dans le recueil pour déterminer les actions simples répondant à ces activités spécifiques et qui peuvent compléter celles proposées ici.

Par ailleurs, il est nécessaire de signaler que ce recueil ne peut être considéré comme une présentation exhaustive et définitive de ce qui peut être envisagé en matière de mise en accessibilité dans le cadre de travaux courants d'entretien et de maintenance, notamment en ce qui concerne la diversité des solutions proposées pour chacune des actions présentées. **Des solutions alternatives peuvent tout à fait être imaginées par l'occupant d'un ERP (dans le respect de la réglementation) compte tenu des particularités du contexte local (public accueilli, concertation locale, disposition des locaux...).**

En outre, si les actions proposées ici ne concernent que la mise en accessibilité des bâtiments, elles doivent, bien entendu, s'inscrire dans le cadre plus global de la gestion de l'occupation assurée par les gestionnaires. Ceci permettra d'anticiper les interactions entre actions de mise en accessibilité et actions prévues, par exemple, au titre de la maintenance préventive, de l'amélioration des performances énergétiques ou de l'évacuation des personnes en cas de sinistre.

Par ailleurs, pour être pertinentes, les actions proposées ne sauraient être mises en œuvre par les gestionnaires sans être connectées aux intentions du propriétaire :

- d'une part en matière de gestion de son parc d'ERP pouvant impacter le bâtiment considéré (cessions, opérations de réhabilitations lourdes, axes prioritaires d'intervention) ;
- d'autre part du point de vue des actions techniques relevant de sa compétence sur ledit bâtiment au titre de la gestion de la propriété².

Ce recueil comporte en annexe 1 des éléments de stratégie d'intervention sur un patrimoine bâti visant à attirer l'attention des gestionnaires occupants sur les limites des recommandations données dans ce document en matière de mise en accessibilité.

Enfin, la mise en accessibilité implique la mise en place d'un certain nombre d'actions dans l'enceinte d'un ERP, afin d'offrir tous les services rendus par cette structure à toute personne non employée sur les lieux (cf. encadré ci-dessous), quelles que soient ses capacités, avec la plus grande autonomie possible, et sans discrimination entre personnes handicapées et valides (cf. annexe 2 – « Connaissance des handicaps »). Ces mesures peuvent être de différentes natures. Par conséquent, il ne s'agit pas uniquement de réaliser des travaux. On peut ainsi distinguer différentes catégories d'actions concourant à la mise en accessibilité d'un bâtiment. Celles-ci font l'objet de fiches spécifiques à la fin du recueil, avec des thèmes concourant à la mise en accessibilité d'un bâtiment tels que l'accessibilité des moyens d'information à disposition du public, la sensibilisation/formation du personnel, les mesures touchant à l'organisation.

Attention : « public » ne signifie pas « usager lambda »

Une personne accueillie dans un ERP, qui n'est pas son lieu de travail habituel, et pour des raisons professionnelles, est considérée comme public. L'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation précise en effet que « *sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel* ».

² Cf. Rénover son patrimoine bâti : quelles stratégies ? (<http://www.certu.fr/renover-son-patrimoine-bati-a164.html>).

3 - Démarche et organisation du recueil

Ce recueil comporte une nomenclature (cf. page 13) qui offre une vision globale des fiches de propositions d'actions. Cette nomenclature a été établie à partir d'un tableau de répartition des charges d'entretien, entre l'État propriétaire et les ministères occupants, dans le domaine de l'accessibilité. Ce tableau est donné ci-dessous à titre indicatif. On considère ici que l'occupant a le rôle de gestionnaire en charge de l'entretien et de la maintenance courante de l'établissement.

Il est important toutefois de noter que la répartition des dépenses entre propriétaire et occupant est définie contractuellement dans le bail de location. En l'absence de précisions, on pourra utilement se référer au tableau ci-dessous.

Tableau de répartition des dépenses à la charge du propriétaire ou de l'occupant	Dépenses à la charge du propriétaire	Dépenses à la charge de l'occupant
Domaine/Partie d'ouvrage/Type d'action		
Aménagements extérieurs		
Déplacer un équipement pour le rendre accessible (dispositif d'ouverture de porte)		
Déplacer un équipement pour le rendre accessible (boîte aux lettres, sonnette...)		
Créer une place de stationnement adaptée : marquage au sol, signalisation verticale		
Mise en conformité sanitaire existant ou douche		
Mettre une signalétique adaptée tout au long du cheminement extérieur		
Modifier le revêtement du cheminement extérieur pour le rendre roulant		
Créer une rampe d'accès au bâtiment		
Clos et couvert du bâtiment		
Travaux sur menuiseries et serrureries extérieures		
Aménager un seuil d'entrée		
Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre		
Mise en conformité des issues de secours		
Travaux sur porte intérieure (hors issue de secours) : Changement de poignées et élargissement/remplacement bloc-porte		
Mettre en œuvre un espace de manœuvre devant la porte (extension d'un palier, réfection des marches)		
Intervention sur le cloisonnement		
Création de rampes à l'intérieur du bâtiment		
Traitement acoustique des salles		
Signalétique		
Installation d'un mobilier adapté		
Mise en conformité des escaliers (rampes, contraste des marches)		
Installations de plomberie sanitaire		
Créer un sanitaire adapté ou douche		
Mise en conformité sanitaire existant ou douche		
Déplacer un équipement pour le rendre accessible (miroir, distributeur de serviettes, porte-savon)		
Appareils élévateurs et nacelles		
Création, mise en conformité, entretien, remplacement d'un ascenseur existant par un ascenseur conforme à la norme		
Portes automatiques, rideaux, stores ou volets roulants motorisés		
Installation d'une porte automatique intérieure		
Installation de barrières et portes automatiques extérieures		
Installations d'électricité/courant fort-courant faible		
Éclairage des cheminements intérieurs		
Éclairage du cheminement extérieur		
Contraster les interrupteurs, les piliers, etc.		
Interphonie		

Les actions qui relèvent des obligations du propriétaire ont été écartées puisqu'elles n'entrent pas dans le périmètre du recueil. Toutefois, cette règle comporte des exceptions pour quelques lignes du tableau pour lesquelles des actions simples, pouvant relever de l'occupant, ont pu être proposées (cf. lignes du tableau repérées en jaune ci-dessus). Il appartient à chacun des gestionnaires de se prononcer sur l'opportunité de mettre en œuvre ces actions.

Organisation de la nomenclature des actions proposées

Pour aider le gestionnaire dans sa recherche, les fiches des actions proposées sont présentées selon une décomposition des composantes du bâti. Chacune des fiches est ensuite repérée selon les bénéficiaires principaux et la zone ou les locaux concernés (cf. nomenclature en page 13).

Stratégies de recherche permettant d'établir un programme d'actions à court terme

Le gestionnaire dispose de plusieurs approches possibles pour définir un programme d'actions simples, adapté au contexte de son établissement, dont le choix peut être lié :

- ▶ aux capacités d'intervention et aux compétences disponibles en interne à l'établissement (travail en régie) ou via les modalités prévues dans un contrat de gestion/maintenance externalisé ;
- ▶ à la connaissance et/ou au recensement des besoins du public à travers notamment la mise en place d'une concertation locale ou le recueil des avis et demandes spécifiques des personnes pouvant être confrontées à des difficultés ;
- ▶ au niveau d'accessibilité de l'établissement, connu à travers les conclusions du diagnostic, lorsqu'il existe, mettant en avant les problèmes ou non-conformités à traiter dans la chaîne d'usage de l'établissement et permettant d'identifier les zones ou locaux où les enjeux d'intervention sont les plus forts (accès, accueil...). **Il est important de signaler que le diagnostic, lorsqu'il existe, ne doit pas être considéré comme une réponse toute faite, à prendre pour argent comptant. Il est donc nécessaire de s'approprier son contenu en essayant par exemple d'y retrouver les besoins et réponses recensés dans le présent recueil ;**
- ▶ à l'association systématique de travaux liés à la mise en accessibilité à l'occasion de la réalisation de programme de travaux de nature différente, tels que rénovation du bâti et des installations techniques, mise en sécurité, mise en conformité réglementaire ou touchant à la réorganisation fonctionnelle, etc.

En fonction de l'approche retenue, la nomenclature permet un repérage des fiches proposant les actions envisageables par rapport aux :

- composantes techniques du bâti (exemple : clos et couvert) ;
- bénéficiaires (exemple : personnes malvoyantes) ;
- zones ou locaux à traiter (exemple : accueil du public).

Une autre approche concerne les capacités de financement disponibles pouvant inciter à privilégier, dans un premier temps, les actions à coût nul ou les moins onéreuses. Les fiches comportent des éléments de coûts donnés, dans la mesure du possible, pour chaque action proposée.

En complément de cette sélection, chaque fiche renvoie aux actions pouvant être associées pour assurer une cohérence ou compléter la démarche, dont celles figurant sur les fiches thématiques.

En fin de nomenclature, quelques fiches thématiques ont été rajoutées. Leur objet est de proposer des actions autres que celles portant sur des travaux. Les thèmes traités sont :

- la chaîne du déplacement ;
- l'accessibilité des moyens d'information à disposition du public ;
- la sensibilisation/formation du personnel ;
- les mesures touchant à l'organisation ;
- l'adaptation des contrats d'entretien/de maintenance.

Avertissement sur l'utilisation des coûts

Les estimations de coûts données dans les fiches ont été établies avec l'assistance d'un économiste de la construction. Elles sont fournies à titre indicatif et doivent être utilisées avec les précautions d'usage impliquant de tenir compte de l'évolution des prix ainsi que des particularités du contexte local lié au bâti, à sa localisation, au choix des matériaux et matériels et à leur mise en œuvre. Autant de paramètres qui peuvent influencer sur le coût final de l'amélioration envisagée et donc sur sa programmation budgétaire.

Les prix mentionnés dans les fiches 1 à 20 sont exprimés :

- en euros hors taxe fourni/posé (valeur octobre 2014) ;
- pour de faibles quantités de travaux ;
- sous forme de ratio, de prix moyen ou de fourchette de prix lorsque la prestation est soumise au choix dans une gamme de produits et/ou à des travaux associés à la mise en œuvre de la solution retenue.

L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que la quantité des travaux commandée a une incidence forte sur le montant des travaux. En effet, toute intervention pour un petit travail va impliquer la facturation de déplacements et de main-d'œuvre pour un budget minimum de trois heures avec un taux horaire (variable suivant la qualification du compagnon) de 35 à 65 euros/heure. Lors de l'établissement de sa programmation budgétaire (faisabilité), le gestionnaire devra donc prendre en compte un forfait minimum d'intervention de 105 à 150 euros ou prévoir un regroupement de commandes.

Un autre levier d'optimisation de la dépense consiste à réaliser en régie les travaux qui peuvent l'être ou de collaborer avec les sociétés ayant déjà des contrats d'entretien et de maintenance au sein de l'établissement proprement dit.

Avant toute intervention de travaux (percements, déposes diverses de sols, revêtements de murs, plafonds...), le gestionnaire devra vérifier qu'il est en conformité avec la réglementation en ce qui concerne la prévention des risques sanitaires (amiante, plomb notamment) ou les visites périodiques obligatoires (électricité, sécurité incendie, ascenseurs...) et prévoir les dépenses complémentaires correspondantes (établissement de diagnostic amiante avant travaux par exemple).

À noter également

- En cas de travaux nécessitant un permis de construire, la délivrance par un bureau de contrôle de l'attestation de vérification de l'accessibilité aux personnes handicapées est facturée de l'ordre de 500 euros HT.
- L'écart des prix de travaux de bâtiment entre la province et la région parisienne est de l'ordre de + 15 %.

Spécificité des ERP classés en 5^e catégorie

Les établissements de la 5^e catégorie représentent la majorité des ERP, dont un grand nombre d'établissements pour lesquels les zones ouvertes au public peuvent être réduites et limitées à l'accueil et quelques locaux situés à proximité (bureaux, salles de réunion, salle de consultation de documents administratifs).

Concrètement, cela signifie que pour de nombreux ERP, une amélioration rapide peut être envisagée en mettant la priorité sur la mise en accessibilité de l'entrée, du guichet d'accueil et d'un bureau à proximité où le personnel peut accueillir un usager handicapé. Il existe donc un fort enjeu en matière de service rendu sur ce type d'établissement, en regard d'une adaptation et d'un investissement souvent limités.

Rappel des spécificités réglementaires des ERP de 5^e catégorie

- Non-obligation de diagnostic accessibilité (art. R111-19-9 du Code de la construction et de l'habitation (CCH).
- Non-obligation d'accessibilité de l'ensemble des locaux ouverts au public, mais seulement d'une partie où peut être délivré l'ensemble des prestations en vue desquelles l'établissement ou l'installation est conçu (paragraphe IIIa de l'art. R111-19-8 du CCH).

Bien qu'un diagnostic en matière d'accessibilité ne soit pas exigé pour ce type d'établissement, **sa réalisation par un professionnel est conseillée pour établir un « état zéro », disposer d'une vision globale des non-conformités réglementaires et d'usage, ainsi que d'une estimation des travaux à réaliser.** À défaut d'intervention d'un prestataire spécialisé et pour les établissements les plus simples en matière d'organisation, un autodiagnostic peut être envisagé (cf. outils disponibles cités ci-dessous), permettant d'arrêter un programme d'actions à réaliser en priorité.

1- outils d'autodiagnostic du niveau d'accessibilité pour les ERP de 5^e catégorie, les cabinets médicaux, les hôtels et restaurants, les mairies, les commerces :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Outil-d-autodiagnostic-du-niveau-d.html>

2- outils et méthodologie en matière de diagnostic accessibilité (site DMA) :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Cadre-bati,26286.html>

À partir d'une sélection d'actions repérées au sein de dix fiches sur les vingt que compte le recueil, il est possible de proposer **« un scénario de base des actions incontournables »** permettant de bien démarrer la mise en accessibilité des petits établissements de 5^e catégorie.

► **Les dix fiches concernées par ce scénario sont repérées dans la nomenclature.**

► **Les actions repérées pour établir le scénario sont signalées dans chacune des fiches par le sigle [5^o].**

Organisation des fiches des actions simples proposées

- Partie d'ouvrage concernée (avec code couleur renvoyant à la nomenclature des fiches)

- Expression détaillée du besoin à satisfaire

- Exemples d'actions proposées (avec une progression dans la difficulté et/ou le coût)
 Les actions sont repérées par A, B... et, le cas échéant, déclinées en A1, A2..., B1, B2...
 [R] indique une obligation réglementaire
 [5°] indique une action repérée pour les ERP de 5^ecat.
 - Exemples d'actions autres que des travaux pour les fiches thématiques T1 à T5

Fiche n° 10 FRANCHIR LE SEUIL D'ACCÈS À UN BÂTIMENT	
Clos et couvert	
<p>Besoin : Franchir aisément, et sans risque de chute, le seuil, ainsi que les tapis ou grilles de propreté disposés aux abords de l'accès, en entrée comme en sortie d'un bâtiment.</p> <p>Réglementation : Article 4 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.</p>	
<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>	
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût
<p>A - Remplacer ou encastrier les tapis d'entrée et grilles de propreté générant des ressauts, ou dont la matière ou la dimension des mailles ou des picots peuvent gêner la circulation en fauteuil roulant, pour les roues d'une poussette, ou pour la canne des personnes non-voyantes, et provoquer des chutes pour les personnes mal-marchantes, ainsi que mal ou non voyantes. [5°]</p> <p>B - Supprimer un ressaut : « gommer » un faible dénivelé de seuil [R] par fixation d'une barre de seuil ou d'un chanfrein de caractéristiques réglementaires. [5°]</p> <p>C - Supprimer ou compenser des marches donnant sur l'intérieur du bâtiment, ou sur l'espace extérieur de l'établissement, par la mise en place d'une rampe fixe :</p> <p>C1 - Mise en place d'un plan incliné « rapporté » (à demeure mais non pérenne). [5°]</p> <p>C2 - Mise en place d'un plan incliné maçonné (pérenne).</p> <p>D - Compenser des marches donnant sur l'espace public (trottoir ...), par la mise en place d'une rampe amovible simple ou rabattable :</p> <p>D1 - Mettre en place « à la demande » une rampe amovible simple.</p> <p>D2 - Installer à demeure une rampe amovible rabattable (rampe encastree dans le seuil), dont le déploiement est effectué manuellement par le personnel, ou déclenché automatiquement soit par le personnel, soit par l'utilisateur lui-même (autonomie).</p> <p>E - Entrée alternative : Si le seuil de l'entrée « historique » ne peut être rendu accessible par une solution de type A, B, C ou D (nombre important de marches par exemple), une autre entrée, réglementairement accessible, peut être mise à disposition. Elle doit alors être signalée depuis l'entrée principale et ouverte à tous dans les mêmes conditions (notamment d'horaire, d'accès à l'accueil, aux équipements et aux prestations).</p>	<p>A Création de réservation pour encastrement du tapis de sol (1,5x1,5 ml) : 500 €/u Tapis de propreté adapté aux PMR : 450 €/m² Tapis mince adapté aux personnes à mobilité réduite, en pose libre à partir de 150 €/m²</p> <p>B Bande de seuil métallique ou caoutchouc : 55 à 100 €/ml Réfection de seuil béton de porte réglementaire, hauteur inférieure ou égale à 2 cm : 240 €/ml</p> <p>C1 Rampe amovible métallique simple et légère pour franchissement piéton et fauteuil : 200 à 500 €/u</p> <p>C2 Rampe d'accès en béton : 275 €/m² Création de rampe avec garde-corps : 550 €/m²</p> <p>D1 Rampe amovible métallique simple et légère pour franchissement piéton et fauteuil : 200 à 500 €/u Rampe métallique encastree fixe pour passage de 1 à 2 marches : 4 000 à 5 000 €</p> <p>D2 - Exemple de coût : Rampe déployée par le personnel : 5 000 à 8 000 € Rampe « automatique » (déployée par l'utilisateur) : 12 000 à 15 000 €/u</p> <p>A travailler in situ</p>
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en place d'une rampe fixe pérenne (maçonnée le plus souvent) ou posée (mise en place par exemple seulement pendant la durée d'ouverture) empiétant sur l'espace public (trottoir ...) nécessite d'obtenir une permission de voirie. • L'installation d'une rampe automatique (déploiement temporaire mais déclenchable à tout moment) soit par le personnel à partir de l'accueil, soit par la personne elle-même en toute autonomie, ne nécessite généralement pas de permis de stationnement. • Solutions C : ces solutions n'empiètent pas sur l'espace public. • Solutions D1 : La mise en place côté espace public (trottoir ...) d'une rampe amovible simple (rampe mise en place temporairement et manuellement) nécessite un espace pour la stocker, doit répondre à des exigences réglementaires, être facilement accessible et transportable par le personnel, et être accompagnée d'un dispositif de signalement ainsi que d'une formation-sensibilisation des personnels. • Solution D2 : En cas d'installation à demeure côté espace public (trottoir ...) d'une rampe amovible encastree dans le seuil, son déploiement est déclenché soit par le personnel, sur demande effectuée par l'utilisateur à partir d'un dispositif de signalement, soit automatiquement sur demande directe de l'utilisateur (dispositif de commande). Le personnel doit être sensibilisé et formé à l'utilisation du dispositif et aux conditions d'accueil associées. 	
<p>Illustration B Illustration C Illustration D</p>	

- Rappel à la référence réglementaire en vigueur

- Bénéficiaires principaux (logos agrandis *)

- Éléments de coût donnés à titre indicatif (cf. avertissement sur l'utilisation des coûts en page 8)

- Commentaires associés aux solutions proposées apportant conseils et points de vigilance

- Illustrations de quelques solutions proposées lorsque disponibles (voir crédits photo en fin de document)

- *
 - Personnes âgées ou mal marchantes
 - Personnes en fauteuil roulant
 - Handicap auditif
 - Handicap visuel
 - Handicap mental, cognitif ou psychique
 - Personnes « encombrées » par poussette, bagage ou colis...

Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 02 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 03 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 04 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 05 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 06 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche T01 : Chaîne de déplacement - Fiche T03 : Sensibilisation-Formation du personnel - Fiche T04 : Mesures touchant à l'organisation
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : B - Cheminements extérieurs - Annexe 8 (illustrée) : H - Revêtements des parois des parties communes - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

- Autres fiches à consulter et références utiles

4 - Nomenclature des fiches

Partie d'ouvrage	N°fiche	Fiches repérées ERP 5° cat.	Besoin et nom de la fiche	Bénéficiaires principaux						Zones et locaux à prendre en compte pour améliorer l'accessibilité							
				     						Accès et cheminements depuis le domaine public	Accès principal du bâtiment	Accueil du public	Circulations horizontales et verticales	Locaux accessibles au public	Sanitaires accessibles au public		
AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	1		Repérer le stationnement réservé	●													
	2	5°	Repérer l'entrée et la sortie	●			●	●									
	3	5°	Repérer le dispositif de manœuvre de porte	●			●	●									
	4	5°	Se signaler en cas de restriction d'accès	●		●	●	●									
	5	5°	Manœuvrer et franchir une porte	●	●				●								
	6		Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique	●	●	●	●	●	●								
	7		Repérer et utiliser un équipement	●	●		●	●									
	8	5°	Repérer la signalétique et comprendre les informations	●	●	●	●	●									
	9		Circuler et être accueilli au sein de l'établissement	●	●	●	●	●	●								
CLOS ET COUVERT	2		Repérer l'entrée ou la sortie	●			●	●									
	3		Repérer le dispositif de manœuvre de porte	●			●	●									
	4		Se signaler en cas de restriction d'accès	●		●	●	●									
	5		Manœuvrer et franchir une porte	●	●				●								
	6		Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique	●	●	●	●	●	●								
	9	5°	Circuler et être accueilli au sein de l'établissement	●	●	●	●	●	●								
	10	5°	Franchir le seuil d'accès à un bâtiment	●	●				●								
AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS ET PETITS TRAVAUX DE SECOND ŒUVRE	3		Repérer le dispositif de manœuvre de porte	●			●	●									
	5		Manœuvrer et franchir une porte	●	●				●								
	8		Repérer la signalétique et comprendre les informations	●	●	●	●	●									
	9		Circuler et être accueilli au sein de l'établissement	●	●	●	●	●	●								
	11		Repérer une porte intérieure				●	●									
	12		Bénéficier d'une ambiance sonore de qualité	●		●	●	●									
	13		Comprendre l'organisation des espaces	●			●	●									
	14	5°	Disposer d'un mobilier et d'équipements adaptés	●	●	●	●	●	●								
15		Repérer les escaliers et disposer de conditions adaptées de déplacement	●			●											
INSTALLATIONS DE PLOMBERIE SANITAIRE	16	5°	Utiliser la cuvette et le lave-mains du sanitaire	●	●		●										
	17		Utiliser les petits équipements du sanitaire	●	●		●	●									
PORTES AUTOMATIQUES, RIDEAUX, STORES OU VOLETS ROULANTS MOTORISÉS	6		Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique	●	●	●	●	●	●								
INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES courant fort-courant faible	4		Se signaler en cas de restriction d'accès	●		●	●	●									
	18		Disposer d'un éclairage suffisant pour se déplacer dans l'établissement	●			●	●									
	19		Ne pas être gêné par des reflets ou être ébloui				●	●									
	20	5°	Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public	●	●		●	●									
FICHES THÉMATIQUES	T1	5°	Chaîne du déplacement	●	●		●	●	●								
	T2	5°	Accessibilité des moyens d'information à disposition du public	●		●	●	●									
	T3	5°	Sensibilisation/formation du personnel		●	●	●	●									
	T4	5°	Mesures touchant à l'organisation	●	●	●	●	●	●								
	T5	5°	Adaptation des contrats d'entretien/de maintenance	●	●	●	●	●	●								

5 - Fiches des actions simples 1 à 20

Aménagements extérieurs

Besoin : Lorsque des places de stationnement existent au sein de l'établissement, être guidé vers les places réservées aux personnes handicapées, et repérer aisément chacune de ces places.

Réglementation : Article 3 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :

Bénéficiaires Titulaires de la carte européenne de stationnement



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Mettre en place la signalétique réglementaire associée aux places réservées lorsqu'elles existent [R].

A1 - Marquer au sol les places réservées, conformément à la réglementation en vigueur (dimensions, lignes et pictogramme « Fauteuil roulant »).

A2 - Mettre en place la signalisation verticale permettant le repérage des places réservées : panneau réglementaire signalant la place réservée aux véhicules utilisés par les titulaires de la carte européenne de stationnement.

B – Mettre en place une **signalétique de guidage** vers les places de stationnement réservé (panneaux ou marquages jalonnant le parcours).

B1 - À partir de l'entrée destinée aux véhicules [R] (veiller à placer les panneaux – position, orientation – de façon à ce qu'ils soient visibles à distance par les conducteurs depuis les véhicules en circulation).

B2 - À partir des sorties de bâtiments.

A1

Traçage d'une place adaptée (largeur minimale : 3,30 ml ; longueur recommandée : 5,40 à 6,20 ml) : **65 à 80 €**
Pictogramme au sol (peinture) : **105 €/u**

A2

Panneau réglementaire, massif et mât de support compris : **400 €/u**

B1

Panneau directionnel « cheminement adapté » sur support existant : **175 €/u**
Panneau directionnel « cheminement adapté », massif et mât de support compris : **475 €/u**

B2

Idem B1

Commentaires :

- La signalisation d'une place réservée (solutions A : marquage au sol, panneau) ne peut être mise en place que si l'emplacement correspondant a été identifié, délimité, et si besoin aménagé pour répondre aux caractéristiques réglementaires correspondantes.
- Les solutions A1 et A2 sont complémentaires.
- Les macarons GIC-GIG doivent avoir été remplacés par la carte européenne de stationnement depuis le 1^{er} janvier 2011.



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T1 : Chaîne du déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : C - Stationnement - Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 1 « Stationnement » - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Norme française NF P98-351 : Éveil de vigilance – Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes - Norme française NF P98-352 : Bandes de guidage au sol, à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes ou des personnes ayant des difficultés d'orientation - Norme française NF X50-783 : Organismes handi-accueillants - Références produits: http://www.prathic-erp.fr

Aménagements extérieurs

Clos et couvert

Besoin : Repérer aisément l'accès ou les accès à l'établissement et à ses bâtiments, en entrée et en sortie.

Réglementation : Articles 4 et 14 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A1 - Traiter les abords de l'entrée et de la sortie pour en faciliter le repérage (lorsque c'est possible, notamment en cas d'entrée située dans l'espace extérieur de l'établissement : modification du revêtement de sol ou dispositif de guidage podotactile, mise en place de plantes ou de mobilier, mise en place d'un luminaire déclenché par détection de présence et de luminosité...).

A2 - Traiter l'aspect de l'entrée et de la sortie pour en améliorer le repérage en particulier pour les personnes malvoyantes (contraste visuel de la porte, de son encadrement...).[5°]

A3 - Indiquer sur ou à proximité immédiate de la porte, les **informations** relatives à l'entrée et à l'établissement ou au service (numéro, nom... : prévoir des caractéristiques – dimensions, contraste – permettant le repérage à distance de ces informations). [5°]

A4 - Installer, en partie extérieure de l'établissement, la signalétique permettant à tout visiteur d'être guidé **vers l'entrée** du bâtiment qu'il recherche, ainsi que **vers la sortie** de l'établissement (informations, guidage visuel et podotactile).

A5 - Mettre en place, au-dessus ou à proximité de la porte **en entrée**, une **balise sonore** transmettant à la demande des personnes équipées de la télécommande correspondante, ou transmettant vers leur téléphone mobile, une série de messages relatifs à l'établissement (numéro de la porte, nom, horaires d'ouverture et autres informations utiles concernant le fonctionnement général de l'établissement).

A6 - Installer, au sein du bâtiment, la signalétique permettant d'être guidé **vers la sortie** (informations, guidage visuel et podotactile).

A1
Cheminement adapté à étudier au cas par cas

Création d'un guidage au sol :
- par bordure adaptée : **60 €/ml**
- par peinture de sol : **25 €/m²**
- par bande podotactile en PVC (largeur 0,40 ml) : **90 à 200 €/ml**

Création d'un éclairage extérieur (20 lux) :
- luminaire mural, alimentation électrique comprise : **300 à 500 €/u**
- luminaire sur mât : **1 100 à 2 000 €**
Sujétions de pilotage de l'éclairage : **500 €**

A2
Peinture sur ouvrage existant : **16 à 25 €/m² à traiter**

A3
Plaque avec numéro de l'entrée de l'établissement : **20 à 60 €/u**
Vitrophanie, bande (hauteur 1 ml) sur parois : **65 à 75 €/m²**
Bandeau métallique avec nom de l'établissement ou du service : **250 à 600 €/m²**

A4
Plaque fonctionnelle extérieure (dimension 50 x 50 cm) : **130 à 270 €/u**
Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**
Panneau directionnel compris massif et mât de support : **475 €/u**

A5
Installation d'une balise sonore, y compris enregistrement des annonces : **500 €**

Voir ci-dessus (**A4**)

<p>A7 - Installer, en particulier au sein des espaces extérieurs de l'établissement, notamment en sortie de bâtiment, la signalétique permettant d'être guidé vers les places de stationnement réservé.</p>	<p>Voir ci-dessus (A4)</p>
---	-----------------------------------

Commentaires :



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T1 : Chaîne du déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : D - Accès aux bâtiments et accueil - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-102 : Gouvernance de la chaîne de l'accessibilité dans un bâtiment et de ses abords - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Norme française NF P98-351 : Éveil de vigilance – Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes - Norme française NF P98-352 : Bandes de guidage au sol, à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes ou des personnes ayant des difficultés d'orientation - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Fiche n° 3 REPÉRER LE DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE

Aménagements extérieurs

Clos et couvert

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Repérer ou détecter aisément, à l'approche d'une porte accessible au public, le dispositif permettant de la manœuvrer.

Réglementation : Article 4 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Améliorer le **contraste** de la poignée ou de tout autre dispositif mis à disposition sur cette porte, en modifiant sa couleur, son aspect ou ses dimensions de façon à en faciliter le repérage.

A1 - Modifier ou remplacer les **poignées** (couleur, dimension...). [5°]

A2 - Poser ou remplacer une **plaque de propreté** (couleur, dimension...) autour de la poignée. [5°]

A1

Remplacement de poignée par béquille double : **50 à 90 €/u**

A2

Remplacement de plaques de propreté (sur les 2 faces de porte) : **25 à 40 €/u**

B – Mettre en place, à proximité du dispositif de manœuvre de la porte, les indications qui permettent de le **repérer** (position), et de l'**identifier** (bouton, dispositif de signalement...).

B1 - Signalétique **visuelle et tactile** (flèche, pictogramme, texte...), composée, présentée et positionnée conformément aux règles et recommandations en vigueur (voir fiches n° 8 et n° 9). [R] [5°]

B2 - Signalétique **sonore** : si une balise sonore est installée au-dessus ou à proximité de l'entrée, y incorporer un message relatif à la position, à la nature du dispositif de manœuvre de la porte.

B1

Pictogramme ou poche visuelle (dimensions prévisionnelles 14 x 14 cm) : **35 à 60 €/u**

B2

Ajustement bande sonore : **100 €**
Fourniture et installation d'une balise sonore (y compris logiciel de création d'annonces) : **800 à 1 200 €**

Commentaires :

- Les solutions A1 et A2 sont généralement associées et peuvent concerner l'ensemble des portes semblables de l'établissement.

Illustration A1



Illustration B1



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 10 : Franchir le seuil d'accès à un bâtiment - Fiche n° 11 : Repérer une porte intérieure - Fiche T1 : Chaîne du déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public - Fiche T5 : Adaptation des contrats d'entretien/de maintenance
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : I - Portes et sas - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Références produits : www.prathic-erp.fr

Fiche n° 4	SE SIGNALER EN CAS DE RESTRICTION D'ACCÈS	
Aménagements extérieurs		
Clos et couvert		
Installations électriques courants forts/courants faibles		
Besoin : Disposer, à l'entrée de l'établissement ou d'un bâtiment, si l'accès du public est restreint ou contrôlé, d'une configuration des lieux ou d'un dispositif permettant de se signaler au personnel et d'être informé des suites données à ce signallement.	Réglementation : Article 4 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : <i>(logos agrandis)</i>		
Exemples de solutions techniques		Éléments de coût
<p>A – Aménager l'accueil afin de permettre une vue directe entre les personnes qui se présentent à l'entrée et le personnel de l'accueil.</p> <p>A1 - Réorganiser la disposition du mobilier, et en particulier de la banque d'accueil, au sein de l'espace d'accueil et en relation avec l'entrée. [5°]</p> <p>A2 - Installer un miroir permettant la vue directe de l'entrée par le personnel d'accueil.</p>		<p>A1 Prestation à étudier au cas par cas Travaux pouvant être effectués en régie</p> <p>A2 Miroir convexe : 50 à 200 €/m²</p>
<p>B – Adapter, remplacer, déplacer, ou installer un dispositif de communication permettant à l'utilisateur de signaler sa présence au personnel de l'établissement, et d'être informé en retour de la prise en compte de ce signallement et des suites données.</p> <p>B1 - Dispositif d'appel (« sonnette »), pour faciliter le signallement de l'utilisateur au personnel lorsque celui-ci a une vue directe de l'entrée. [5°]</p> <p>B2 - Interphone (pas de caméra), intégrant une boucle à induction magnétique (BIM). [R]</p> <p>B3 - Visiophone, intégrant une boucle à induction magnétique. (BIM) [R]</p> <p>B4 - Intégration d'une boucle à induction magnétique (BIM) à un interphone ou un visiophone existant.</p>		<p>B Prestation à étudier au cas par cas Les contraintes de raccordement et de réseaux sont à identifier au préalable</p> <p>B1 Installation d'une sonnette : 120 €/u</p> <p>B2/B3/B4 Installation d'un interphone : environ 750 €/u Installation d'un visiophone : environ 1 500 €/u Intégration d'une BIM : 200 à 300 €/u</p>
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> La formation/sensibilisation du personnel d'accueil à la diversité des besoins des usagers lorsqu'ils se présentent à l'entrée de l'établissement ou du bâtiment constitue une mesure d'accompagnement indispensable (voir fiche n° T3). <p>Solutions A</p> <ul style="list-style-type: none"> Si les solutions de type A ne sont pas opérantes, une reconfiguration complète de l'entrée et de l'accueil peut être envisagée (voir fiche n° T4). <p>Solutions B</p> <ul style="list-style-type: none"> Un dispositif de communication avec l'accueil (bouton d'appel, interphone) peut s'avérer utile et confortable en cas de non-fonctionnement d'un système d'ouverture automatique ou lors de difficultés rencontrées par un usager (notamment porte à tambour : voir fiche n° 6). On pourra procéder à l'adaptation (mise à niveau) d'un dispositif existant s'il n'est pas conforme aux exigences réglementaires (par exemple pas de visualisation de l'utilisateur par le personnel), ou à son déplacement, par exemple s'il est éloigné de la porte automatique, ou à hauteur non réglementaire... 		

- Veiller au choix d'un dispositif simple à utiliser (caractéristiques visuelles, tactiles, sonores et ergonomiques adaptées), ainsi qu'à son installation conformément à la réglementation (voir fiche n° 22).

B2/B3 :

- Prévoir des signaux auditifs, envisager la diffusion de messages préenregistrés, privilégier les platines et/ou les boutons en saillie (personnes mal ou non voyantes).

- Veiller à la qualité du système audio (microphone, haut-parleur). L'intégration d'une boucle magnétique permettant l'amplification du son pour les personnes mal entendant est exigée en cas d'installation ou de remplacement.

- Visiophonie : veiller à l'orientation et au placement judicieux de la caméra (champ large, ou plusieurs caméras) afin d'assurer la présence dans le champ de la/des caméras des personnes en fauteuil roulant ou de petite taille ou des enfants.

B3/B4 :

- En cas d'intégration d'une BIM, celle-ci doit être bien réglée et faire l'objet d'un certificat de conformité délivré par l'installateur.

Illustration A



Illustration B



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 11 : Repérer une porte intérieure - Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public - Fiche T1 : La chaîne de déplacement - Fiche T3 : Sensibilisation/formation du personnel - Fiche T5 : Adaptation des contrats d'entretien ou de maintenance
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : D - Accès aux bâtiments et accueil - Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 3 « Réception du public » - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-103 : Accessibilité des équipements dans le cadre bâti - Norme NF EN 60118-4 : 2007 relative aux systèmes de boucles d'induction utilisées à des fins de correction auditive - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Fiche n° 5	MANŒVRER ET FRANCHIR UNE PORTE	
Aménagements extérieurs		
Clos et couvert		
Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre		
<p>Besoin : Atteindre et manœuvrer aisément (ouvrir, fermer...), en position « assis » ou « debout », la porte extérieure de l'établissement, une porte d'entrée de bâtiment, et franchir aisément chaque porte intérieure permettant d'accéder aux espaces ouverts au public.</p>	<p>Réglementation : Article 10 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.</p>	
<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
<p>A – Lorsqu'une porte nécessite un effort trop important pour être manœuvrée facilement par tous (> 50 N) [R].</p> <p>A1 - Effectuer les réglages des paumelles, gonds, pivots... et/ou du dispositif de rappel, pour obtenir un effort de manœuvre réglementaire [R]. [5°]</p> <p>A2 - Équiper la porte d'un dispositif d'assistance à l'ouverture.</p> <p>A3 - Remplacer l'ouvrant par un modèle plus léger.</p>	<p>A1 Travaux à effectuer sous contrat de maintenance ou en régie</p> <p>A2 Mécanisme à étudier suivant type ouvrage : 1 000 à 3 000 €</p> <p>A3 À étudier au cas par cas. Ratio pour adaptation et remplacement de l'ouvrant (porte extérieure) : 950 €/m²</p>	
<p>B – Améliorer le dispositif de manœuvre (poignée, bouton de commande...) conformément à la réglementation (hauteur, distance d'un angle rentrant), afin qu'il soit aisé à atteindre et à manœuvrer [R].</p> <p>B1 - Remplacer une poignée ronde et lisse par une poignée plus facilement préhensile (rallongée ou déportée...). [5°]</p> <p>B2 - Poser une barre de tirage/poussage verticale. [5°]</p>	<p>B1 Remplacement de poignée par béquille double adaptée : 50 à 90 €/u</p> <p>B2 Double barre de tirage-poussage (de 1 ml à toute la hauteur de l'ouvrant) : 90 à 290 €/u</p>	
<p>B3 - Poser une barre de rappel en face intérieure de la porte des sanitaires afin d'en faciliter la fermeture depuis l'intérieur. [5°]</p>	<p>B3 Barre de rappel : 55 à 80 €/u</p>	
<p>C – Installer un dispositif d'assistance à la manœuvre de porte</p> <p>C1 - Installer un dispositif « ferme-porte » sur les portes dont on souhaite qu'elles demeurent closes après leur franchissement.</p> <p>C2 - Installer un dispositif de manœuvre de porte semi-automatique (déclenchement par bouton poussoir) ou automatique (détecteur de mouvement) sur les portes dont les conditions d'usage ne sont pas satisfaisantes, en particulier à l'ouverture (espace d'usage insuffisant, poignée mal placée ou prise en main malaisée, effort à l'ouverture important).</p>	<p>C1 Ferme-porte sur vantail : 150 €/u</p> <p>C2 Dispositif à étudier suivant le type de porte : budget pouvant varier de 2 000 à 5 000 €</p>	

<p>D – Aménager de part et/ou d'autre de la porte (notamment en partie extérieure de l'établissement), un espace d'usage de dimensions, de pente et de dévers réglementaires (espace de manœuvre) [R], permettant en particulier l'arrêt facile d'un fauteuil roulant, et l'atteinte confortable du dispositif de manœuvre de porte. [5°]</p> <p>D1 - Déplacer mobilier ou équipements gênants à proximité de la porte afin de dégager un espace de manœuvre réglementaire.</p> <p>D2 - Mettre à pente et dévers réglementaires l'espace situé de part et/ou d'autre d'une porte battante.</p> <p>D3 - Modifier le cloisonnement intérieur afin de dégager l'espace de manœuvre réglementaire.</p> <p>D4 - Déplacer un bloc-porte afin de dégager l'espace de manœuvre réglementaire.</p>	<p>D1 Coût nul (entretien)</p> <p>D2 Nivellement et rattrapage béton sur dallage existant : 30 à 90 €/m²</p> <p>D3 Démolition d'un cloisonnement non porteur : 20 à 50 €/m² Création d'un cloisonnement léger (plaque de plâtre sur ossature métallique) avec peinture de finition de part et d'autre : 90 à 150 €/m²</p> <p>D4 Évaluer la prestation de main-d'œuvre : 35 à 55 €/heure Dépose du bloc-porte existant et obturation de l'ouverture à conserver : 50 à 150 €/m² Déplacement d'un BAES : 150 €/u Pose d'une nouvelle porte à un vantail de passage libre minimum 0,80 m (en bois à âme pleine) : 450 €/u Prestations connexes (adaptation nouvelle ouverture, reprise plâtre et peinture, déplacement d'interrupteur...) : 300 à 900 €/u</p>
<p>E – Remplacer un bloc-porte ne permettant pas le passage d'un fauteuil roulant [R].</p>	<p>E Pose d'une nouvelle porte avec un vantail de passage libre minimal 0,80 m (en bois à âme pleine) : 450 €/u Prestations connexes (agrandissement d'ouverture, reprise plâtre et peinture, déplacement d'interrupteur...) : 300 à 900 €/u Déplacement d'un BAES (bloc autonome d'éclairage de sécurité) : 150 €/u</p>
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lorsqu'une combinaison de facteurs défavorables (poids, inconfort de l'espace d'usage...) rend une porte difficile à manœuvrer, l'installation d'une porte automatique peut être envisagée (voir fiche n° 6) : cela libère de la place pour un espace de manœuvre des fauteuils roulants, et l'automatisme facilite l'accès en particulier pour les personnes en fauteuil roulant, en béquilles ou en déambulateur.</i> • <i>Certaines de ces solutions peuvent être associées.</i> • <i>Examiner la possibilité de programmer sur plusieurs années l'installation de certains équipements ou aménagements qui sont complémentaires les uns des autres.</i> • Solution D : <i>l'aménagement d'une telle plate-forme est envisageable en partie extérieure (« terrain ») de l'établissement, lorsqu'on dispose d'un espace suffisant :</i> <ul style="list-style-type: none"> - du côté « jardin » de la porte ou du portillon d'accès, à partir de l'espace public, à la parcelle de l'établissement (interface voirie ERP ► « Aménagements extérieurs ») ; - du côté « jardin » d'une porte d'accès à un bâtiment (interface extérieur/intérieur du bâtiment ► « Clos et couvert du bâtiment »). 	

Illustration A2



Illustration B2



Illustration B3



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche n° 11 : Repérer une porte intérieure - Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public - Fiche T1 : La chaîne du déplacement - Fiche T3 : Sensibilisation/formation du personnel - Fiche T5 : Adaptation des contrats d'entretien ou de maintenance
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : I - Portes et sas - Accessibilité du cadre bâti : L'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 4 « Pour des portes franchissables par tous » - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

FRANCHIR UN ACCÈS ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF AUTOMATIQUE

Aménagements extérieurs

Clos et couvert

Portes automatiques, rideaux, stores...

Besoin : Pouvoir identifier le dispositif automatique, et se positionner aisément afin de bénéficier de façon confortable et fiable de l'ouverture automatique, et des informations associées, pour le franchissement d'un accès, en entrée ou en sortie.

Réglementation : Articles 10 et 11 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Adapter le repérage, le guidage et l'information afin de faciliter l'identification de la porte automatique, puis le positionnement de l'utilisateur lui permettant de déclencher l'ouverture, et de bénéficier des fonctionnalités associées (signallement en cas de non-fonctionnement ou de difficulté, orientation vers une autre entrée...).

A1 - Améliorer le **contraste** facilitant le repérage au sol de l'emplacement où se positionner pour déclencher l'ouverture automatique.

A2 - Lorsqu'il existe plusieurs entrées et qu'elles ne sont pas toutes équipées d'un dispositif automatique, ou que le dispositif automatique est réputé présenter des difficultés d'utilisation pour certains usagers (porte à tambour), **adapter l'information et le guidage en amont** afin de permettre au public de choisir l'entrée qui lui convient.

A3 - En cas d'existence ou de mise en place d'une balise sonore, **introduire un message** signalant l'existence de la porte automatique, ainsi que les informations utiles à son repérage et à son utilisation.

B – **Régler ou adapter** un dispositif d'ouverture automatique existant afin d'en améliorer les conditions d'usage pour tous

B1 - Régler le **système de détection** afin qu'il prenne en compte les personnes de petite taille, en fauteuil roulant ou les enfants.

B2 - Adapter ou remplacer les **informations** (visuelles, sonores tactiles) ou les commandes associées au dispositif automatique afin qu'elles soient accessibles à tous.

A1

Création d'un guidage au sol :
- par bordure adaptée : **60 €/ml**
- par peinture de sol : **25 €/m²**
- par bande podotactile en PVC (largeur 0,40 ml) : **90 à 200 €/ml**
Vitrophanie, bande (hauteur 1 ml) sur parois : **65 à 75 €/m²**

A1/A2

Plaque fonctionnelle extérieure (dimension 50x50 cm) : **130 à 270 €/u**
Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**
Panneau directionnel, y compris massif et mât de support : **475 €/u**

A3

Travaux pouvant être effectués sous contrat de maintenance ou en régie :
- ajustement bande sonore : **100 €**
- repérage informations : **voir A1/A2**

B1

Coût suivant contrat de maintenance

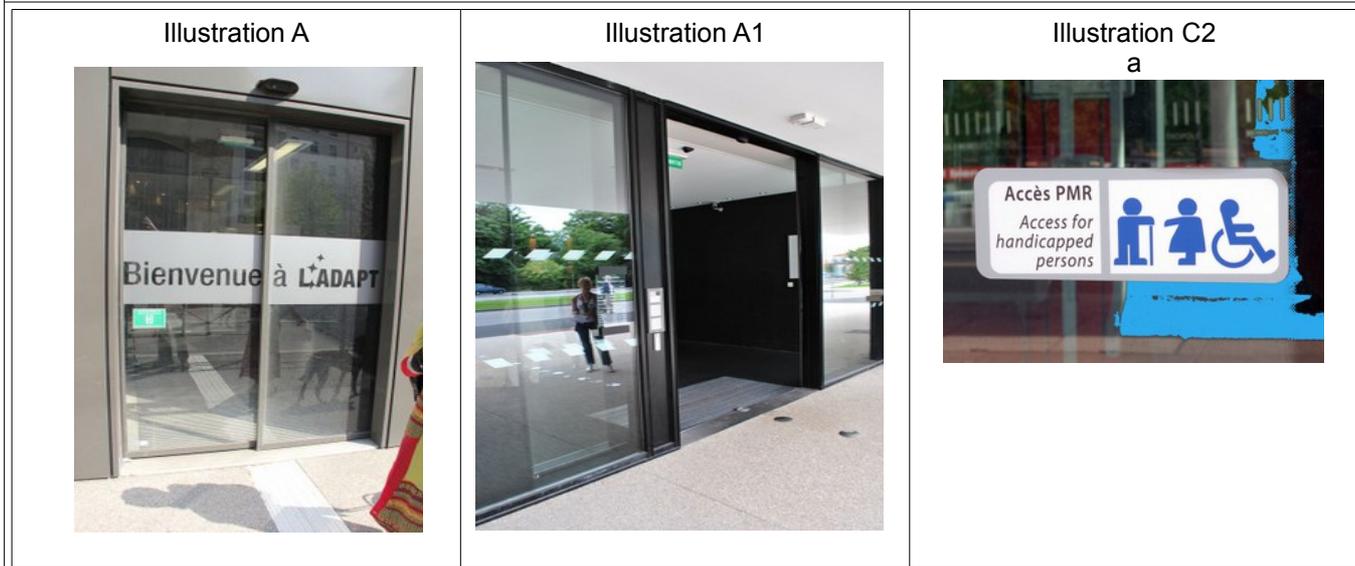
B2

Travaux pouvant être effectués sous contrat de maintenance ou en régie :
- main-d'œuvre : **50 à 65 €/heure**

<p>C – Si le dispositif automatique présente des difficultés d'utilisation pour certains usagers (en particulier porte à tambour), fournir une solution alternative disponible pour tous les usagers</p> <p>C1 - Prévoir une aide humaine, et informer le public de la disponibilité de cette aide et des modalités de sa mise à disposition.</p> <p>C2 - Mettre, si possible, une autre entrée à disposition, avec information et guidage associés (voir fiche n° 11).</p>	<p>C2 Se reporter aux solutions A ci-dessus</p>
---	--

Commentaires :

- Lorsque les conditions d'accès aux abords de la porte ne sont pas aisées (espace exigü) ou lorsque la porte est lourde, des solutions de mise en place d'un système d'ouverture automatique sur porte existante ou le remplacement du bloc-porte par un bloc-porte à ouverture automatique sont à envisager.
- **Solution B2** : en particulier lorsque le personnel de l'établissement ne dispose pas d'une vue directe permanente de la porte automatique et des personnes qui s'y présentent, prévoir l'installation d'un dispositif de signalement et de communication (voir fiche n° 4).



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 10 : Franchir le seuil d'accès à un bâtiment - Fiche n° 11 : Repérer une porte intérieure - Fiche T1 : Chaîne de déplacement. - Fiche T3 : Formation/sensibilisation du personnel de l'établissement
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : I - Portes et sas - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Aménagements extérieurs

Besoin : Repérer, atteindre et utiliser aisément tout équipement mis à disposition du public en partie extérieure de l'établissement.

Réglementation : Article 11 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Améliorer ou mettre en place la signalétique ou l'information relative aux équipements dont l'usage est lié au service ou à la prestation assurée par l'établissement.

A1 - Signalétique de guidage permettant au public, à partir de l'entrée de l'établissement, de repérer et d'atteindre aisément les principaux équipements mis à disposition.

A2 - Intégrer aux supports existants d'information relative au lieu (plan, panneau, balise ou borne d'information...) les renseignements d'identification et de localisation concernant les principaux équipements mis à disposition.

B – Modifier les abords d'un équipement (supprimer un obstacle, ou modifier la couleur ou le matériau du pourtour au sol...) pour le rendre plus facilement repérable au sein de son environnement et atteignable par le public.

C – Modifier ou déplacer un équipement pour le rendre plus facilement repérable au sein de son environnement et atteignable par le public.

C1 - Modifier un équipement (couleur, contraste...).

C2 - Déplacer un équipement (meilleure visibilité, facilité d'atteinte...).

D – Remplacer un équipement et l'installer de telle façon que l'ensemble de ses conditions de repérage (localisation, couleur, contraste...), d'atteinte (approche en fauteuil, espace d'usage...) et d'usage (position des dispositifs de commande et de l'information, éclairage...) soit aisé pour tous et conforme aux prescriptions réglementaires.

A1

Création d'un guidage au sol :

- par bordure adaptée : **60 €/ml**
- par peinture de sol : **25 €/m²**
- par bande podotactile en PVC (largeur 0,40 ml) : **90 à 200 €/ml**

Plaque fonctionnelle extérieure (dimension 50 x 50 cm) : **130 à 270 €/u**
 Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**
 Panneau directionnel, y compris massif et mât de support : **475 €/u**
 Peinture sur ouvrage existant : **16 à 25 €/m² à traiter**

A2

Plan d'information : **150 €/u**
 Ajustement balise sonore : **100 €/u**

B

Travaux à effectuer en régie

C1

Peinture sur ouvrage métallique ou bois : **15 à 25 €/m²**
 Peinture au sol : **25 €/m²**

C2

Travaux à effectuer en régie

D

Achat (remplacement) et installation d'une boîte aux lettres : **130 à 150 €/u**

Commentaires :

- Il est souhaitable d'établir un inventaire des équipements dont l'usage est essentiel au service ou à la prestation assurée par l'établissement, et d'en organiser la répartition, le repérage et l'installation en vue d'en faciliter l'accès et l'usage pour tous.
- Liste indicative d'équipements susceptibles d'être mis à disposition du public en partie extérieure de l'établissement : dispositif d'appel, plan, panneau ou borne d'information, boîte aux lettres (dépôt ou retrait de documents)...

Illustration A



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations- Fiche n° 14 : Disposer d'un mobilier et d'équipements adaptés- Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public- Fiche T1 : Chaîne de déplacement.- Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : J - Équipements, mobiliers et dispositifs de commande et de service intérieurs et extérieurs- Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 6 « Interrupteurs/distributeurs/boîtes aux lettres... »- Référentiel de bonnes pratiques BP P96-102 : Gouvernance de la chaîne de l'accessibilité dans un bâtiment et de ses abords- Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public- Norme française NF P98-351 : Éveil de vigilance – Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes- Norme française NF P98-352 : Bandes de guidage au sol, à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes ou des personnes ayant des difficultés d'orientation- Références produits : http://www.prathic-erp.fr

REPÉRER LA SIGNALÉTIQUE ET COMPRENDRE LES INFORMATIONS

Aménagements extérieurs

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Repérer aisément les supports ou vecteurs d'information qui informent le public. Lire (vue ou toucher), ou distinguer clairement (audition) les informations destinées au public au sein de l'établissement.

Réglementation : Paragraphes « repérage » de nombreux articles de l'**arrêté du 8 décembre 2014** fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes, et **annexe 3** de ce même arrêté.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Mettre à disposition à proximité de l'entrée de l'établissement ou du bâtiment des **informations concernant la signalétique** mise en place et de sa logique d'utilisation.

A1 - Installer un panneau de présentation de l'établissement (information, plan...) comportant une information relative à la signalétique mise à disposition et à sa logique d'utilisation. [5°]

A1
Panneau de présentation :
de 150 à 1 000 €/ensemble
(selon nombre et dimensions)

A2 - Compléter l'information donnée sur les supports existants (plan, panneau, balise ou douche sonore ou borne multisensorielle) en y intégrant des renseignements relatifs au système signalétique mis en place (« mode d'emploi » de la signalétique).

A2
Travaux pouvant être effectués sous contrat de maintenance ou en régie :
main-d'œuvre : **50 à 65 €/heure**
Modification d'un plan ou d'un panneau existant : **150 €/u**
Adaptation des messages délivrés par une balise sonore : **100 €/u**

B – Compléter la signalétique existante afin d'en assurer la continuité et la cohérence tout au long des circulations (intérieur) et des cheminements (extérieur) mis à disposition des usagers :

Travaux pouvant être réalisés en régie, main-d'œuvre ponctuelle :
35 à 55 €/heure

B1 - Ajouter plantes, mobilier, panneaux ou luminaires afin d'améliorer la perception de la continuité d'un itinéraire, ou de **constituer des points remarquables** aux endroits à mettre en évidence (changements de direction, choix à opérer, présence d'un équipement...). [5°]

B1
Plaque avec numéro de l'entrée de l'établissement : **20 à 60 €/u**
Vitrophanie (hauteur 1 m) : **65 à 75 €/m²**
Peinture sur ouvrage existant : **16 à 25 €/m² à traiter**
Bandeau métallique avec nom de l'établissement ou du service : **250 à 600 €/m²**
Plaque fonctionnelle extérieure (dimension 50 x 50 cm) : **130 à 270 €/u**
Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**
Panneau directionnel, y compris massif et mât de support : **475 €/u**
Luminaires : **375 à 500 €/u**

<p>B2 - Constituer au sol des lignes ou dispositifs de guidage le long des parties de circulations ou de cheminements mal repérables au sein de l'établissement.</p>	<p>B2 Bande podotactile en PVC (largeur 0,40 ml) : 90 à 200 €/ml Bande de guidage au sol (peinture, largeur 0,50 ml) : 20 € à 25 €/ml</p>
<p>C – Modifier les informations ou messages obsolètes, ou n'offrant pas une lisibilité (contrastes, dimension des caractères, reflets...) ou une audibilité (bruit ambiant, grésillement, volume...) suffisante, ou jugés peu compréhensibles (vocabulaire, longueur...).</p>	
<p>C1 - Modifier les messages textuels : les actualiser, les simplifier, les accompagner de pictogrammes normalisés ou susceptibles d'être compris par le plus grand nombre (<i>éviter les visuels trop chargés ou trop stylisés, associer de préférence pictogrammes et textes</i>). [5°]</p>	<p>C1 Pictogramme (14 x 14 cm) : 25 à 50 €/u Plaque d'information en relief ou braille : 35 à 60 €/u</p>
<p>C2 - Modifier les messages sonores (balises sonores) : les actualiser, les simplifier, les accompagner éventuellement de ritournelles (« jingles »).</p>	<p>C2 Travaux pouvant être effectués sous contrat de maintenance ou en régie : ajustement bande sonore : 100 €</p>
<p>D – Remettre en état, régler, remplacer ou déplacer les supports ou vecteurs défectueux ou n'offrant pas un repérage visuel, tactile (positionnement, contraste visuel ou tactile, dimension des caractères, reflets...) ou sonore (bruit ambiant, volume...) suffisant.</p>	
<p>D1 - Déplacer certains panneaux (ou bornes ou autre signalétique visuelle ou tactile) afin de les soustraire à un masque, ou de les rendre mieux repérables dans leur environnement (contraste, proximité d'une source lumineuse, positionnement d'un même côté par rapport au sens de circulation...).</p> <p>D2 - Améliorer la qualité de l'éclairage des informations visuelles mises à disposition, soit en apportant des sources lumineuses complémentaires (voir fiche n° 18), soit en déplaçant les supports d'information concernés (voir fiche n° 19). [5°]</p>	<p>D1 Déplacement de panneaux existants (entretien, intervention ponctuelle) : coût de main-d'œuvre 50 à 65 €/heure</p>
<p>D3 - Repositionner ou remplacer un haut-parleur ou une série de haut-parleurs (ambiance acoustique des lieux ou qualité acoustique du matériel).</p>	<p>D3 Travaux à effectuer sous contrat de maintenance ou en régie : main-d'œuvre 50 à 65 €/heure Fourniture haut-parleur : 300 à 500 €/u</p>
<p>E – Doubler les informations visuelles par des informations tactiles ou sonores.</p> <p>E1 - Fixer des plaques avec informations en relief ou en braille aux extrémités des mains-courantes.</p> <p>E2 - Lors du remplacement des poignées d'une porte, choisir des béquilles comportant, en relief ou en braille, certaines des informations visuelles mises à disposition concernant cette porte.</p> <p>E3 - Installer, « à proximité de doigts » un dispositif de commande, une plaque « doublant » en relief ou en braille certaines des informations visuelles associées à ce dispositif.</p> <p>E4 - Mettre en place une balise sonore de transmission des informations mises à disposition à l'entrée (nom du service, horaires...).</p>	<p>E1 Plaque « manchon braille » : 140 €/u</p> <p>E2 Poignée (béquille double) avec information en relief ou en braille : 50 à 150 €/u</p> <p>E3 Plaque d'information en relief ou en braille : 35 à 60 €/u</p> <p>E4 Installation d'une balise sonore d'annonce : 1 000 €</p>

F – Si nécessaire, **revoir** l'ensemble du système signalétique existant.

Commentaires :
Solution A

- *Un plan (sa légende), un panneau d'information, une balise sonore, une borne multisensorielle ou une douche sonore peuvent par exemple annoncer la mise à disposition générale d'une information tactile sur les manchons d'escaliers, sur les poignées de certaines portes, ou sur des panneaux positionnés de façon standard à proximité de certains services ou équipements.*
- *Avant toute intervention, passer en revue la signalétique existante pour identifier les informations (visuelles, sonores, tactiles) peu ou pas lisibles (mal placées ou en mauvais état), peu ou pas audibles (bruit ambiant, grésillement...), peu ou pas compréhensibles (contenu et formulation du message).*
- *En cas d'ambiance bruyante, on peut équiper l'accueil (guichet, point de vente...) d'une sonorisation accompagnée d'un système d'amplification du signal acoustique par induction magnétique (BIM) afin de faciliter la communication avec les personnes malentendantes (voir fiche n° 15).*

Illustration A



Illustration E1



Illustration B2



Illustration E2



Illustration C



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 13 : Comprendre l'organisation des espaces - Fiche T1 : Chaîne de déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à destination du public
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) - Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 9 « Contraste de couleurs/signalétique/éclairage » - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-102 : Gouvernance de la chaîne de l'accessibilité d'un bâtiment et de ses abords - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Aménagements extérieurs

Clos et couvert

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoins : Pouvoir repérer et emprunter les cheminements les plus adaptés à ses besoins (atteindre le bâtiment, l'équipement ou la prestation souhaitée) et à ses capacités. Être accueilli dans un espace positionné, dimensionné, et aménagé pour l'accueil adapté à tous les usagers. Circuler aisément et en sécurité au sein des parties de l'établissement ouvertes au public.

Réglementation : Articles 2, 5, 6 et 7-1 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Mettre en place dès l'entrée de l'établissement, et si besoin en sortie de bâtiment, des dispositifs d'information et de guidage permettant de repérer et de suivre les cheminements qui mènent aux bâtiments, services, prestations ou sorties souhaités, et qui conviennent aux différentes capacités de déplacement du public.

A1 - Indiquer et jalonner (aller et retour) un **itinéraire adapté aux personnes en fauteuil roulant** ou mal marchantes. [5°]

A2 - Indiquer et jalonner (aller et retour) un **itinéraire adapté aux personnes mal ou non voyantes**.

A3 - Modifier la **couleur, la texture du sol** dans l'axe du cheminement, et/ou à chaque changement de direction ou point particulier.

A1

Pictogramme : 25 à 50 €/u

A2/A3

Par bordure adaptée : 60 €/ml
Bande podotactile PVC (largeur 0,40 ml) : 90 à 200 €/ml
Cheminement piéton bétonné : 275 €/m²

B – Supprimer, déplacer, protéger ou mettre en évidence les panneaux, mobiliers, **équipements en saillie, mal visibles ou non détectables à la canne**, ou autres éléments constituant des **obstacles gênants** ou un danger sur/ou à proximité des cheminements ou circulations [R].

B1 - Installer un **garde-corps**, ou aménager un passage détourné, en cas de risque de chute, de déséquilibre ou d'inconfort lié à une dénivellation proche d'un cheminement ou d'une circulation.

B2 - Poser, de part et d'autre de la surface transparente des parois vitrées (porte, baie, séparation), un **marquage contrasté** (vitrophanie) positionné de façon à être directement visible et à éviter les heurts y compris par les personnes de grande ou de petite taille (enfants notamment). [R] [5°]

B1

Pose d'un garde-corps : 250 à 400 €/ml

B2

Vitrophanie, bande sur parois (hauteur 1 ml) : 65 à 75 €/m²

<p>B3 - Protéger ou signaler les équipements en saillie, mal visibles ou non détectables à la canne. [5°]</p>	
<p>C – Reconfigurer les itinéraires ou espaces pour améliorer la lisibilité et le confort des circulations entre l'entrée, l'accueil et les lieux ou les équipements où sont délivrées les prestations.</p> <p>C1 - Reconfigurer l'espace d'accueil pour le placer à proximité de l'entrée de l'établissement ou du bâtiment (ou plus facilement repérable depuis l'entrée).</p> <p>C2 - Réorganiser les locaux (regroupement, cloisonnement, ouverture de porte, installation d'un poste d'accueil...), afin à la fois de faciliter le fonctionnement du service et d'améliorer la lisibilité pour le public des circulations et des lieux qui lui sont ouverts.</p>	<p>C1 Travaux en régie</p> <p>C2 Démolition d'un cloisonnement non porteur : 20 à 50 €/m² Création d'un nouveau cloisonnement léger (plaque de plâtre sur ossature métallique), et peinture de finition : 90 à 150 €/m² Dépose du bloc-porte existant et obturation de l'ouverture à conserver : 50 à 150 €/m² Déplacement d'un bloc autonome d'éclairage de sécurité (BAES) : 150 €/u Pose d'une nouvelle porte (un vantail, en bois à âme pleine) de passage libre minimal 0,80 m : 450 €/u Prestations connexes (adaptation nouvelle ouverture, reprise plâtre et peinture, déplacement d'interrupteur...) : 300 à 900 €/u</p>
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Il est souhaitable avant toute intervention de mener une réflexion relative aux cheminements disponibles, aux bâtiments, services ou prestations auxquels ils conduisent, à leurs caractéristiques et à leurs conditions d'accessibilité (difficultés) pour les différents types de handicap.</i> • <i>Lorsqu'on a la possibilité d'intervenir dans les parties extérieures de l'établissement, on peut envisager les travaux suivants permettant de contribuer à la fois à la sécurité des déplacements et à l'accessibilité pour tous :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>remplacer ou doubler une marche, une volée de marches, ou une dénivellation non réglementaire, par un passage de pente réglementaire ;</i> - <i>abaisser une bordure de trottoir présente le long d'un cheminement ouvert au public ;</i> - <i>sécuriser un croisement entre une voie ouverte à la circulation automobile ou de deux-roues, et un cheminement piétonnier ;</i> - <i>créer ou aménager un ou des cheminements sécurisés entre les accès à l'établissement et les entrées de bâtiments ou autres espaces ouverts au public.</i> 	

<p>Illustration A1</p> 	<p>Illustration B2</p> 	
--	---	--

Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 1 : Repérer le stationnement réservé - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 13 : Comprendre l'organisation des espaces - Fiche n° 14 : Disposer d'un mobilier et d'équipements adaptés - Fiche T1 : Chaîne de déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à destination du public - Fiche T4 : Mesures touchant à l'organisation
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation Annexe 8 (illustrée) : B - Cheminements extérieurs Annexe 8 (illustrée) : D - Accès aux bâtiments et accueil Annexe 8 (illustrée) : E - Circulations intérieures horizontales - Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 2 « Cheminements » - Référentiel de bonnes pratiques BP P96-104 : Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Fiche n° 10	FRANCHIR LE SEUIL D'ACCÈS À UN BÂTIMENT	
Clos et couvert		
Besoin : Franchir aisément, et sans risque de chute, le seuil, ainsi que les tapis ou grilles de propreté disposés aux abords de l'accès, en entrée comme en sortie d'un bâtiment.	Réglementation : Article 4 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : <i>(logos agrandis)</i>		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
A – Remplacer ou encastrer les tapis d'entrée et grilles de propreté générant des ressauts, ou dont la matière ou la dimension des mailles ou des picots peuvent gêner la circulation en fauteuil roulant, pour les roues d'une poussette, ou pour la canne des personnes non voyantes, et provoquer des chutes pour les personnes mal marchantes, ainsi que mal ou non voyantes. [5°]	A Création de réservation pour encastrement du tapis de sol (1,5 x 1,5 ml) : 500 €/u Tapis de propreté adapté aux PMR : 450 €/m² Tapis mince adapté aux personnes à mobilité réduite, en pose libre : à partir de 150 €/m²	
B – Supprimer un ressaut : « gommer » un faible dénivelé de seuil [R] par fixation d'une barre de seuil ou d'un chanfrein de caractéristiques réglementaires. [5°]	B Bande de seuil métallique ou en caoutchouc : 55 à 100 €/ml Réfection de seuil béton de porte réglementaire, hauteur inférieure ou égale à 2 cm : 240 €/ml	
C – Supprimer ou compenser des marches donnant à l'intérieur du bâtiment, ou sur l'espace extérieur de l'établissement, par la mise en place d'une rampe fixe. C1 - Mise en place d'un plan incliné « rapporté » (à demeure mais non pérenne). [5°] C2 - Mise en place d'un plan incliné maçonné (pérenne).	C1 Rampe amovible métallique simple et légère pour franchissement piéton et fauteuil : 200 à 500 €/u C2 Rampe d'accès en béton : 275 €/m² Création de rampe avec garde-corps : 550 €/m²	
D – Compenser des marches donnant sur l'espace public (trottoir...), par la mise en place d'une rampe amovible simple ou rabattable. D1 - Mettre en place « à la demande » une rampe amovible simple .	D1 Rampe amovible métallique simple et légère pour franchissement piéton et fauteuil : 200 à 500 €/u Rampe métallique encastree fixe pour passage de 1 à 2 marches : 4 000 à 5 000 €	
D2 - Installer à demeure une rampe amovible rabattable (rampe encastree dans le seuil), dont le déploiement est effectué manuellement par le personnel, ou déclenché automatiquement soit par le personnel, soit par l'utilisateur lui-même (autonomie).	D2 Exemple de coût : Rampe déployée par le personnel : 5 000 à 8 000 € Rampe « automatique » (déployée par l'utilisateur) : 12 000 à 15 000 €/u	

<p>E – Entrée alternative : si le seuil de l'entrée « historique » ne peut être rendu accessible par une solution de type A, B, C ou D (nombre important de marches par exemple), une autre entrée, réglementairement accessible, peut être mise à disposition. Elle doit alors être signalée depuis l'entrée principale et ouverte à tous dans les mêmes conditions (notamment d'horaire, d'accès à l'accueil, aux équipements et aux prestations).</p>	<p>À travailler <i>in situ</i></p>
--	------------------------------------

<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en place d'une rampe fixe pérenne (maçonnée le plus souvent) ou posée (mise en place par exemple seulement pendant la durée d'ouverture) empiétant sur l'espace public (trottoir...) nécessite d'obtenir une permission de voirie. • L'installation d'une rampe automatique (déploiement temporaire mais déclenchable à tout moment soit par le personnel à partir de l'accueil, soit par la personne elle-même en toute autonomie) ne nécessite généralement pas de permis de stationnement. <p>Solutions C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces solutions n'empiètent pas sur l'espace public. <p>Solutions D1</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en place côté espace public (trottoir...) d'une rampe amovible simple (rampe mise en place temporairement et manuellement) nécessite un espace pour la stocker, doit répondre à des exigences réglementaires, être facilement accessible et transportable par le personnel, et être accompagnée d'un dispositif de signalement ainsi que d'une formation/sensibilisation du personnel. <p>Solution D2</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cas d'installation à demeure côté espace public (trottoir...) d'une rampe amovible encastrée dans le seuil, son déploiement est déclenché soit par le personnel, sur demande effectuée par l'utilisateur à partir d'un dispositif de signalement, soit automatiquement sur demande directe de l'utilisateur (dispositif de commande). Le personnel doit être sensibilisé et formé à l'utilisation du dispositif et aux conditions d'accueil associées.
--

<p>Illustration B</p> 	<p>Illustration C</p> 	<p>Illustration D</p> 
---	---	--

Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 2 : Repérer l'entrée et la sortie - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche T1 : Chaîne du déplacement. - Fiche T3 : Sensibilisation/Formation du personnel - Fiche T4 : Mesures touchant à l'organisation
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : B - Cheminements extérieurs Annexe 8 (illustrée) : H - Revêtements des parois des parties communes - Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Fiche n° 11	REPÉRER UNE PORTE INTÉRIEURE	
Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre		
Besoin : Repérer et identifier aisément chaque porte permettant d'accéder aux espaces ouverts au public.	Réglementation : Articles 6 et 10 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
A – Traiter l' aspect de la porte ou de son encadrement (couleur, matériaux).	A Peinture sur porte : 60 à 120 €/u ou peinture sur ouvrage existant : 16 à 25 €/m² à traiter	
B – Traiter l' aspect de l'environnement de la porte (contrastes de matériaux ou de couleurs de mur, de sol...).	B Peinture sur mur existant : 16 à 25€/m² Revêtement sol souple : 30 à 60 €/m²	
C – Réaliser devant la porte un repérage au sol contrasté (visuellement et tactilement, éventuellement en lien avec un guidage au sol le long des circulations y conduisant).	C Revêtement sol souple : 30 à 60 €/m² Peinture de sol : 25 €/m² Bande podotactile en PVC (largeur 0,40 ml) : 90 à 200 €/ml	
D – Mettre en place ou remplacer les informations (numéro, texte...) permettant d'identifier le local, le service ou les prestations correspondant à cette porte (visible, lisible et déchiffrable, compréhensible).	D Plaque de porte : 40 à 100 €/u	
Commentaires : <ul style="list-style-type: none"> • Ces solutions peuvent être associées. • Examiner la possibilité de programmer sur plusieurs années l'installation de certains équipements ou aménagements qui sont complémentaires les uns des autres. 		



Voir aussi

<p style="text-align: center;">Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 5 : Manœuvrer et franchir une porte - Fiche n° 6 : Franchir un accès équipé d'un dispositif automatique - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T1 : Chaîne de déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
<p style="text-align: center;">Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : I - Portes et sas - Références produits : www.prathic-erp.fr

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Disposer, en particulier dans les espaces et dans les salles où sont diffusées ou échangées des informations sonores, d'une ambiance sonore permettant de percevoir aisément et confortablement ces informations.

Réglementation : Article 9 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Mettre en place ou remplacer les **revêtements muraux** des parois des espaces de circulation (cages d'escalier, accueil, couloirs) ainsi que des salles de réunion, en y assurant la part de matériaux absorbants conforme aux prescriptions réglementaires **[R]** et aux recommandations en la matière.

A
Travaux pouvant être réalisés en régie (entretien et maintenance)

Prix externalisés :
- Revêtement textile absorbant :
100 €/m²

B – Atténuer ou supprimer la réverbération dans les salles de réunion ou espaces d'accueil en mettant en place un plafond suspendu et/ou des écrans acoustiques.

B1 – Mettre en place un **plafond suspendu**.

B1
Plafond plaque de plâtre perforé :
45 à 100 €/m²
Plafond en dalle fibre minérale :
600 x 600 mm ou 1 200 x 1 200 mm :
26 à 45 €/m²
Plafond flottant absorbant et décoratif :
150 à 600 €/m²

B2 – Mettre en place des **écrans acoustiques**.

B2
Panneau mural acoustique avec laine de verre 40 mm, revêtu de tissu de verre : **110 à 150 €/m²**

Commentaires :

- Afin de connaître et d'améliorer si besoin l'ambiance sonore des locaux, mettre en œuvre des mesures acoustiques dans les espaces et dans les salles susceptibles de générer une réverbération gênante notamment pour les personnes malentendantes, malvoyantes, ou sujettes à des troubles mentaux, cognitifs, ou psychiques.
- En cas d'ambiance bruyante, on peut équiper l'accueil (guichet, point de vente...) d'une sonorisation accompagnée d'un système d'amplification du signal acoustique par induction magnétique (BIM) afin de faciliter la communication avec les personnes malentendantes (voir fiche n° 15).

Illustration B



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations- Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : H - Revêtements des parois des parties communes- Références produits : www.prathic-erp.fr

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Comprendre facilement l'organisation des lieux afin de s'orienter avec la plus grande autonomie possible dans l'établissement.

Réglementation :

Pas de référence réglementaire (uniquement des recommandations liées au confort d'usage).

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)

**Exemples de solutions techniques****Éléments de coût**

A – Favoriser une **organisation intuitive**, facile à comprendre, des circulations et des espaces (localisation de l'accueil et des services ouverts au public).

B – Apporter des **modifications simples** ayant une influence positive sur la perception de l'organisation des lieux.

B1 - Mettre en évidence les différents services ou types de prestations offertes par des **thèmes graphiques ou des couleurs** (ces éléments seront en outre utilisés dans la signalétique des lieux).

B2 - Identifier, mettre en évidence et si besoin signaler de façon claire et homogène les parties du bâtiment non ouvertes au public.

B1/B2

Panneau de présentation :
de 150 à 1 000 €/ensemble (selon nombre et dimensions des plaques d'information)

Pictogramme (14 x 14 cm) :
25 à 50 €/u

Plaque d'information en relief ou braille : **35 à 60 €/u**

Plaque fonctionnelle extérieure (dimension 50 x 50 cm) :
130 à 270 €/u

Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**

Panneau directionnel compris massif et mât de support : **475 €/u**

C – Mettre à disposition du public, à proximité de l'accueil ou de l'entrée du bâtiment, les **supports d'aide** permettant de comprendre l'organisation des lieux.

C1 - Installer un **plan simple et intuitif** des espaces ouverts au public (orienté dans le sens de la vue, avec légende et position du plan « vous êtes ici »).

C1

Plan de localisation : **150 à 300 €/u**

C2 - Adapter les **informations sonores ou tactiles** mises à disposition par un équipement sonore (balise sonore) ou multisensoriel (borne, plan) lorsqu'il existe.

C2

Travaux pouvant être effectués sous contrat de maintenance ou en régie :
- ajustement bande sonore : **100 €**

Commentaires :

- *L'ensemble des principes et exemples de solutions présentées par la présente fiche peut s'appliquer aux espaces extérieurs de l'établissement.*
- *Comme alternative ou en complément des solutions C : on peut mettre à disposition, à l'accueil, une plaquette de présentation des lieux, services, prestations, équipements...*

Illustration B1



Illustration C1



Illustration C2



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T1 : Chaîne de déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à destination du public - Fiche T4 : Mesures touchant à l'organisation
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - « Piéton, usager des lieux publics, un jalonnement pour tous – le concevoir, le mettre en œuvre et l'entretenir », Cerema, février 2014 - Références produits : www.prathic-erp.fr

DISPOSER D'UN MOBILIER ET D'ÉQUIPEMENTS ADAPTÉS

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Atteindre et utiliser le mobilier et les équipements sans restriction liée à ses capacités.

Réglementation : Articles 11 et 5 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Espace d'usage : aménager un espace d'usage devant tout équipement mis à disposition du public **[R]**.

A1 - Déplacer ce qui réduit l'espace d'usage (mobilier, plantes...). **[5°]**

A2 - Déplacer l'équipement lui-même afin d'obtenir l'espace d'usage réglementaire.

A1

Coût « zéro » (entretien)

A2

De coût « zéro » (entretien) à coût de déplacement des réseaux si besoin.
- main-d'œuvre : **35 à 55 €/heure**

B – Attente : organiser l'espace, mettre à disposition le mobilier et les équipements pour une attente confortable y compris en fauteuil roulant (sièges dont certains permettant la position debout ou demi-assise, espaces pour fauteuil roulant...).

B1 - Installer des **sièges adaptés** à la diversité des morphologies et des capacités physiques (largeur, hauteur et confort d'assise, avec ou sans accoudoirs, appuis ischiatiques pour position debout ou demi-assise...). **[5°]**

B2 - Installer un présentoir ou autre support de documentation ou de revues, conçu et positionné de façon à être aisément accessible, y compris en fauteuil roulant, sans gêner les autres personnes, et suffisamment éclairé pour la lecture (voir fiche n° 20).

B1

Appui ischiatique : **200 à 250 €/siège**

B2

Présentoir (ouvrage menuisé variable suivant souhait utilisateur) :
500 à 2 500 €
Support de documentation ou de revues (meuble à roulettes) :
500 à 1 300 €

C – Accueil

C1 - Installer un **mobilier ou un guichet d'accueil** ou d'information utilisable par tous, en particulier par une personne en fauteuil roulant ou en position assise (partie abaissée permettant une relation directe avec le personnel d'accueil ainsi que la lecture et l'écriture, et permettant le passage des jambes...). **[5°]**

C2 - Équiper l'accueil d'un système d'**amplification du signal acoustique par induction magnétique**, signalé par un pictogramme (**[R]** si l'accueil est sonorisé : permet une écoute préservée du bruit environnant).

C1

Bureau d'accueil prêt à l'emploi :
800 à 1 500 €
Banque d'accueil menuisée :
2 000 à 3 500 €

C2

Boucle d'induction (appareil de base) : **200 à 300 €/u**
Appareil avec combiné utilisable par les personnes non appareillées ou ne disposant pas de position T :
Coupleur acoustique : **350 €/u**

<p>D – Réception, réunions : mettre à disposition pour la réception individualisée du public et dans les salles de réunion, du mobilier et des équipements adaptés et positionnés pour être utilisables par tous. [5°]</p> <p>D1 - Équiper un local pour l'accueil individualisé (bureau ou table permettant aux personnes en fauteuil roulant de s'y installer, sièges stables, facilement utilisables et suffisamment confortables, porte-manteaux).</p> <p>D2 - Équiper une salle de réunion (table, sièges, portemanteaux, tableaux, poubelles... hors sonorisation ou équipements informatiques et de vidéoprojection).</p> <p>D3 - Équiper une salle de réunion sonorisée d'un système d'amplification du signal acoustique.</p>	<p>D Budget à finaliser avec son propre fournisseur local.</p> <p>D1 Mobilier réglable : - Bureau individuel : à partir de 550 €/u - Siège : de 110 €/u à 600 €/u - Portemanteau : à partir de 150 €/u</p> <p>D2 Pour équiper une salle de 10 personnes (dont mobilier réglable), budget prévisionnel : 8 500 €</p> <p>D3 Pour équipement d'une salle de 10 personnes par une BIM : 1 000 à 2 000 €</p>
<p>E – Installer ou faire installer des appareils distributeurs utilisables par tous (en particulier par les personnes en fauteuil roulant : espace de manœuvre, position des boutons de commande...), dont le fonctionnement est intuitif ou indiqué par une signalétique claire (visuel, sonore, tactile).</p>	<p>E Consulter directement distributeur local et souscrire à un contrat de location</p>
<p>F – Installer du mobilier adapté pour l'utilisation des ordinateurs ou autres équipements multimédias mis à disposition du public (en particulier par les personnes en fauteuil roulant).</p>	<p>F À étudier au cas par cas Se reporter au D ci-dessus</p>
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Les ordinateurs et autres équipements multimédias (écrans tactiles, bornes interactives...) constituent des moyens puissants et autonomes d'information, en particulier pour les personnes mal ou non voyantes, ainsi que pour les personnes handicapées mentales, cognitives ou psychiques, à condition qu'ils soient installés de façon à être accessibles à tous (attention à la distribution des réseaux : voir fiche n° 22), repérables (voir notamment la fiche n° 8) et d'un fonctionnement adapté, c'est-à-dire offrant :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>des logiciels respectant les normes d'accessibilité, et la mise en œuvre aisée des options d'accessibilité qu'ils prévoient (loupe, synthèse vocale...)</i> ; - <i>une charte graphique simple, et des contenus faciles à lire et à comprendre, ajustables en fonction de l'utilisateur.</i> 	

Illustration B1



Illustration C1

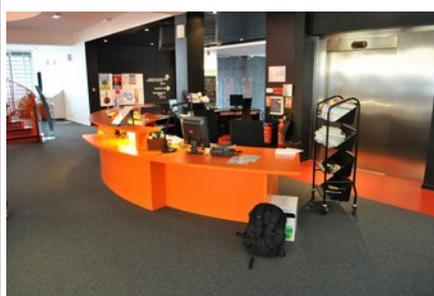


Illustration C2



Illustration D



Illustration F



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 7 : Repérer et utiliser un équipement- Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement- Fiche n° 17 : Utiliser les petits équipements des sanitaires- Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public- Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : J - Équipements, mobiliers et dispositifs de commande et de service intérieurs et extérieurs- Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 6 « Interrupteurs/Distributeurs/Boîtes aux lettres... »- Consulter l'UGAP, centrale d'achat public...- Références produits : http://www.prathic-erp.fr

Aménagements intérieurs et petits travaux de second œuvre

Besoin : Repérer aisément et de façon fiable, visuellement et tactilement (pied, canne, main), le haut d'un escalier ou d'une volée de marches, ainsi que les nez de marches. Disposer de conditions de déplacement et d'appui aisées et sécurisées lorsqu'on emprunte les escaliers.

Réglementation : Article 7-1 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Améliorer les conditions de repérage des escaliers.

A1 - Installer, en haut de chaque volée d'escaliers, un **dispositif d'éveil de vigilance** offrant un contraste visuel et tactile, répondant aux caractéristiques et modalités de pose réglementaires **[R]**.

A2 - Peindre ou revêtir la cage d'escalier et/ou les escaliers en veillant à obtenir un bon **contraste entre les murs et les marches**.

A3 - **Traiter les nez de marches** par bande adhésive ou peinture antidérapante, de façon à ce qu'ils soient **non glissants** et **contrastés** visuellement par rapport au reste de l'escalier **[R]**.
Traiter les premières et dernières **contremarches** de chaque volée par bande adhésive ou peinture pour les rendre **contrastées** visuellement par rapport au reste de l'escalier **[R]**.
ou
Fixer des nez de marche et des contremarches contrastés visuellement par rapport au reste de l'escalier, et non glissants **[R]** (choix de matériaux : PVC, métal...).

A4 - Installer une **signalétique de guidage vers l'escalier** (avec pictogramme), et indication de la destination (service, prestation...) à proximité des amorces de l'escalier (y compris inscriptions en relief sur les amorces de mains courantes).

A1

Bande podotactile en PVC :
90 à 200 €/ml

A2

Peinture des murs : **15 à 45 €/m²**
Peinture de marches : **25 à 50 €/ml**
Revêtement souple de marche (intégral) : **de 30 à 70 €/ml**

A3

Bande adhésive antidérapante de bonne qualité : **8 à 25 €/ml**
Peinture antidérapante : à partir de **50 €/ml**

A4

Plaque « manchon braille » : **140 €/u**
Plaque d'information en relief ou en braille : **35 à 60 €/u**
Panneau directionnel sur support existant : **175 €/u**

B – Faciliter et sécuriser les déplacements dans l'escalier.

B1 - **Prolonger les mains courantes** existantes d'un escalier pour les rendre conformes à la réglementation **[R]**.

B2 - Assurer les conditions de **continuité réglementaire** entre les mains courantes existantes disjointes d'un escalier **[R]**.

B3 - Mettre en place des mains courantes permettant une **bonne préhension** (ou les remplacer).

B1

Reprise et prolongement main courante existante : **50 à 200 €/ml**

B2

Mains courantes, diamètre 50 mm sur écuyer : **70 à 90 €/ml**

B3

Voir **B2**

Commentaires :

Solutions B

- Examiner la possibilité de programmer sur plusieurs années la réfection des peintures et/ou des revêtements. Éventuellement, adopter à l'occasion de ces travaux un code couleur pour l'ensemble des zones ouvertes au public et améliorer si besoin la qualité acoustique du lieu par le choix du revêtement.
- En particulier pour les nez de marches, un choix est à opérer en fonction du contexte entre différents produits (plat ou en « L »), composés de différents matériaux (métal, résine...), et à poser ou fixer selon différents modes (vissés, adhésifs, collés, incrustés, thermocollés...).
- Les mains courantes modifiées ou mises en place sont à adapter à la configuration des lieux, et peuvent comporter, par exemple en cas de débouché sur un couloir, des retours au-delà de la prolongation de la longueur d'une marche. Un bon contraste avec le mur support permet un repérage intuitif.

Illustration A1-A3

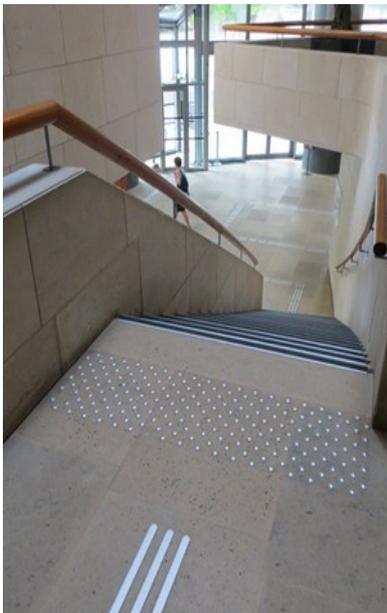
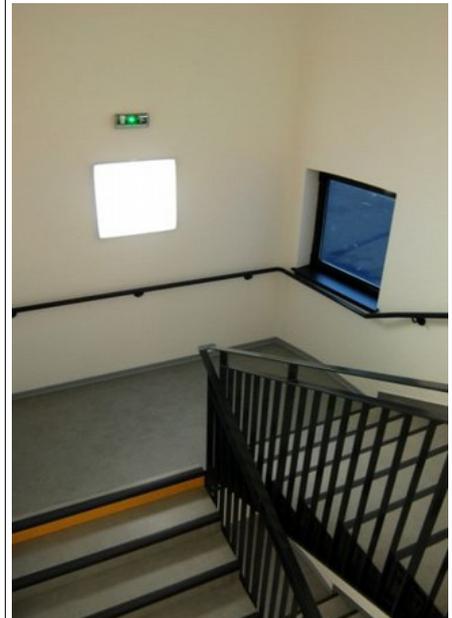


Illustration A4



Illustration B2-B3



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement- Fiche T1 : Chaîne de déplacement- Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public- Fiche T5 : Adaptation des contrats d'entretien/de maintenance
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : F1- Circulations verticales intérieures : escaliers- Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 5 « Escaliers/Ascenseurs »- Norme NF P98-351 : août 2010 relative aux dispositifs au sol d'éveil de vigilance- Références produits : www.prathic-erp.fr

Installations de plomberie sanitaire

Besoin : Pouvoir accéder aisément, au sein de sanitaires accessibles ouverts au public, à la cuvette ainsi qu'au lavabo ou au lave-mains, et pouvoir les utiliser confortablement.

Réglementation : Article 12 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Déplacer le mobilier et les équipements au sein du sanitaire (répartition, suppression des éléments superflus) de façon à dégager un espace d'usage **[R]** permettant le positionnement d'une personne en fauteuil roulant latéralement à la cuvette en vue d'effectuer son propre transfert sur la cuvette.

A
Travaux pouvant être effectués en régie. À étudier au cas par cas, peut nécessiter :
- dépose, repose et reprise des appareils :
1 500 €/appareil sanitaire
- travaux plus lourds (démolition et reconfiguration cloisonnement) si caractéristiques dimensionnelles non adaptées.

B – Installer une **barre de transfert et de relèvement** dont les caractéristiques, la position (conforme à la réglementation **[R]**) et le contraste par rapport à son environnement permettent son utilisation par les différentes morphologies (outre le transfert depuis un fauteuil roulant, une telle barre facilite le maintien et le relèvement notamment pour des personnes âgées). **[5°]**

B
Barre d'appui coudée : **75 à 95 €/u**
Barre de relèvement PMR simple :
à partir de 50 €/u

C – Installer (déplacer ou remplacer) une cuvette avec des caractéristiques (dimensions, positionnement, forme, accessoires, matériau, contraste...) qui facilitent son atteinte et son usage autonome par tous et en particulier le transfert autonome d'une personne à partir d'un fauteuil roulant. **[5°]**

C1 - Installer un rehausseur de cuvette ou surélever la cuvette afin d'offrir la hauteur d'assise réglementaire **[R]**, qui contribue à faciliter le transfert d'une personne à partir d'un fauteuil roulant.

C1
Rehausseur : **50 €/u**
Travaux de surélévation : **500 €/u**
Remplacement cuvette : **750 €/u**

C2 - Installer un dispositif de chasse d'eau à portée de tous, facilement repérable (contraste), préhensile et manœuvrable (hauteur réglementaire **[R]**, ainsi que forme et contraste du bouton ou de la poignée, ou mise en place d'un dispositif automatique).

C2
Dispositif de chasse d'eau : **200 €/u**

C3 - Positionner ou repositionner la cuvette afin de libérer un espace d'usage **[R]** à côté de la cuvette, ou pour assurer une hauteur d'assise réglementaire **[R]**.

C3
À étudier au cas par cas, le coût majeur étant celui de la main-d'œuvre (temps passé), vérifier si raccordement, évacuation et eau froide toujours possibles. Coût de main-d'œuvre : **35 à 55 €/heure**

C4 - Installer une cuvette suspendue, afin de contribuer à libérer de la place pour un espace de manœuvre des fauteuils roulants.

C4
Forfait pour nouvelle cuvette suspendue (raccordements sur installation existante et dépose appareil sanitaire initial) : **1 500 €**
Remplacement cuvette : **750 €/u**

<p>D – Vérifier la fixation et le fonctionnement de l’abattant s’il existe, et le remplacer si besoin, afin qu’il ne constitue pas une entrave au transfert lorsqu’il est relevé, ou une assise instable lorsqu’il est rabattu.</p>	<p>D De coût nul (entretien) à prix d’un abattant de qualité : environ 30 €/u</p>
<p>E – Installer un lavabo ou un lave-mains avec des caractéristiques (dimensions, positionnement, forme, matériau...) qui en permettent ou facilitent l’atteinte et l’usage autonome par tous. [5°]</p> <p>E1 - Installer une vasque incurvée (concave, facilite l'approche des personnes pour atteindre la robinetterie ou le filet d'eau).</p> <p>E2 - Installer une robinetterie à portée de tous et facilement repérable (contraste), préhensile et manœuvrable (de préférence à levier, ou automatique : détection de mouvement).</p> <p>E3 - Positionner ou repositionner le lavabo ou le lave-mains afin que son plan supérieur, ainsi que le vide en partie inférieure permettant le passage des pieds et genoux d’une personne en fauteuil roulant, soit conforme aux spécifications réglementaires [R].</p>	<p>E1 Vasque seule sans plan : 500 €/u Forfait pour nouvelle vasque incurvée avec raccordements : 1 000 €/u</p> <p>E2 Variable selon la gamme : 100 à 150 €/u. Les suggestions pour raccordement tuyauterie sont à étudier au cas par cas.</p> <p>E3 Prestation de main-d’œuvre : environ 200 € Ajouter si nécessaire travaux de piquage et de reprise de faïence : 250 €</p>

Commentaires :

- *Veiller à ce que les qualités de la barre de transfert et de relèvement et de sa fixation permettent de supporter les charges importantes exigées par le transfert, notamment pour les personnes à forte corpulence.*
- *La mise en accessibilité réglementaire des sanitaires comporte une série de dispositions auxquelles répondent (« [R] ») ou peuvent contribuer les exemples de solutions décrites par les fiches n° 19, 20, 22. Les autres solutions proposées relèvent de la qualité d’usage.*

Illustration A, B



Illustration C4



Illustration E1



Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 17 : Utiliser les petits équipements du sanitaire - Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public - Fiche T1 : La chaîne du déplacement
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l’accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d’habitation : Annexe 8 (illustrée) : K- Locaux ouverts au public et sanitaires - Accessibilité du cadre bâti : l’essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 7 « ...WC des ERP... » - Références produits : www.prathic-erp.fr

Fiche n° 17	UTILISER LES PETITS ÉQUIPEMENTS DU SANITAIRE	
Installations de plomberie sanitaire		
Besoin : Pouvoir utiliser aisément et de façon autonome les petits équipements d'hygiène et de confort mis à disposition dans les sanitaires.	Réglementation : Articles 12 et 11 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
<p>A – Choisir des modèles d'équipements faciles à repérer (dimension, forme, couleur), et à utiliser (ergonomique, automatique, d'emploi intuitif ou clairement signalé, éventuels boutons de commande contrastés, en relief et de dimensions suffisantes), et les installer (en application de la réglementation le cas échéant : hauteur, espace d'usage...) de façon à ce qu'on puisse aisément les repérer (contraste par rapport à leur environnement, absence de masque visuel, répartition aérée), les atteindre (absence d'obstacle) et les utiliser (répartition fonctionnelle).</p> <p>A1 - Positionner en application de la réglementation [R] : essuie-mains, distributeur de savon (éventuellement automatique), distributeur de papier hygiénique (attention à la simplicité des modalités d'extraction du papier), commande de chasse d'eau (attention à son identification aisée : dimension, position, contraste visuel et tactile, éventuel pictogramme).</p> <p>A2 - Installer en application des recommandations pour un confort d'usage pour tous : porte-vêtements (prévoir différentes hauteurs d'accrochage), miroir (bas du miroir à 1,05 m de hauteur et/ou miroir inclinable avec levier, ou en installer plusieurs à des hauteurs différentes), barres d'appui (réparties aux différents points du local exigeant des actions en station debout : porte-vêtements par exemple), poubelle (murale, à ouverture assistée ou automatique par détection), brosse de cuvette, supports pour cannes ou béquilles...</p>	<p>A1 Essuie-main : 50 à 120 €/u Sèche-mains : 300 à 1 000 €/u Distributeur de papier : 50 €/u Commande chasse d'eau : à partir de 200 €</p> <p>A2 Porte-vêtements : 20 à 50 €/u Miroir : 110 €/m² Miroir inclinable avec levier : 200 €/m² Barre d'appui coudée : 90 €/u Poubelle murale : 50 à 100 €/u Brosse de cuvette fixée au mur : 50 à 100 €/u Support pour cannes ou béquilles : 20 à 50 €/u</p>	
<p>B – Réorganiser globalement la répartition des petits équipements (et les compléter) au sein des sanitaires pour en optimiser le repérage, l'atteinte et l'usage par tous.</p>	<p>B Travaux pouvant être effectués en régie Voir coût des divers équipements mentionnés ci-dessus en A1 et A2</p>	

Commentaires :

- *Le premier des équipements utilisés dans les sanitaires est le dispositif de verrouillage de la porte qui doit être facilement repérable et manœuvrable, et fiable (voir fiche n° 5).*

Illustration A



Illustration B



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 16 : Utiliser la cuvette et le lave-mains du sanitaire- Fiche n° 20 : Repérer et utiliser les commandes mises à disposition du public- Fiche T4 : Mesures touchant à l'organisation
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : K - Locaux ouverts au public et sanitaires- Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 7 « ... WC des ERP... »- Références produits : www.prathic-erp.fr

DISPOSER D'UN ÉCLAIRAGE SUFFISANT POUR SE DÉPLACER DANS L'ÉTABLISSEMENT

Installations électriques courants forts/courants faibles

Besoin : Disposer lors des déplacements au sein des parties de l'établissement ouvertes au public, d'une qualité d'éclairage adaptée aux besoins liés aux différents lieux de l'itinéraire parcouru.

Réglementation : Article 14 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.

Bénéficiaires principaux :
(logos agrandis)



Exemples de solutions techniques

Éléments de coût

A – Assurer un éclairage de qualité, conforme aux valeurs réglementaires, tout au long des **circulations horizontales** ouvertes au public **[R]**.

S'assurer au préalable de la conformité de l'installation et vérifier que l'ajout d'un équipement complémentaire n'aura pas une forte incidence sur le réseau initial.

A1 - Ajouter des luminaires dans les secteurs où les valeurs réglementaires ne sont pas assurées.

A1
Luminaire en plafond : **80 à 150 €/u**
Luminaire en applique murale :
à partir de 260 €/u

A2 - Ajouter ou déplacer des interrupteurs (repérables lorsque la lumière est éteinte) ou les remplacer, de façon à garantir la possibilité pour tout usager de déclencher l'éclairage du secteur d'itinéraire qu'il parcourt.

A2
Interrupteur simple ou va-et-vient :
à partir de 20 €/u

A3 - Ajouter des détecteurs de présence et de luminosité de façon à garantir le déclenchement (si besoin) de l'éclairage, et son extinction progressive, dans tout secteur d'itinéraire ouvert au public.

A3
Détecteur de présence et de luminosité :
85 €/u

B – Assurer un éclairage de qualité, conforme aux valeurs réglementaires, dans les **circulations verticales** ouvertes au public **[R]**.

B1 - Installer ou ajouter des luminaires dans un escalier, en particulier de façon à éclairer la première marche descendante (sans ombre portée notamment par les personnes lorsqu'elles se présentent en haut de l'escalier).

B1
Luminaire en applique murale : **260 €/u**

B2 - Installer, ajouter ou déplacer des interrupteurs ou détecteurs de présence/luminosité à proximité des extrémités des mains courantes.

B2
Interrupteur simple ou va-et-vient :
à partir de 20 €/u
Détecteur de présence/luminosité : **85 €/u**

B3 - Fractionner l'éclairage dans une cage d'escalier, en installant de préférence des détecteurs de présence/luminosité, avec extinction progressive (économie d'énergie couplée à un meilleur confort d'usage, en particulier pour les personnes à mobilité réduite ou malvoyantes).

B3
À étudier au cas par cas avec la société titulaire du contrat de maintenance

<p>C – Installer, remplacer ou déplacer des sources lumineuses (en privilégiant la lumière naturelle), ainsi que les éventuels détecteurs de présence/luminosité associés, afin d’assurer un éclairage renforcé, conforme, le cas échéant, aux valeurs réglementaires, en certains lieux ou points particuliers [R].</p> <p>C1 - Lieux de communication (accueil, guichet, points de lecture...).</p> <p>C2 - Parties du cheminement qui peuvent être source de perte d’équilibre pour les personnes handicapées (passerelles, marche isolée ou volée de marches, plan incliné, obstacle...).</p> <p>C3 - Dispositifs d’accès (porte, dispositif et informations associés : modalités d’accès, horaires d’ouverture...), signalétique visuelle ou tactile (panneaux, plans), équipements (distributeurs, poste téléphonique...), points de choix d’itinéraire...</p>	<p>À étudier au cas par cas avec la société titulaire du contrat de maintenance</p> <p>Ratio pour éclairage : 50 €/m² à traiter</p>
---	---

Commentaires :

- *En cas de fractionnement de l’éclairage en secteurs, plus favorable sur le plan des économies d’énergie, veiller à une répartition des interrupteurs permettant à tout usager, y compris à mobilité réduite ou malvoyant, de disposer, à proximité, d’un interrupteur facilement repérable et atteignable.*
- *L’utilisation de détecteurs de présence est préférable, notamment dans les sanitaires, en particulier pour les personnes à mobilité réduite ou malvoyantes, à condition de veiller à une extinction progressive et au recouvrement entre zones de détection.*
- *L’extérieur de l’établissement (lieux de stationnement et les places de stationnement réservé, cheminements, signalétique, équipements, obstacles, escaliers ou volées de marches, rampes, parties en dévers) doit faire l’objet des mêmes types d’attentions et de travaux que les bâtiments.*

<p>Illustration A1</p> 	<p>Illustration B1</p> 	<p>Illustration C2</p> 
--	--	--

Voir aussi

<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 19 : Ne pas être gêné par des reflets ou être ébloui - Fiche T1 : Chaîne de déplacement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d’information à destination du public - Fiche T4 : Mesures touchant à l’organisation
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l’accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d’habitation : Annexe 8 (illustrée) : D - Accès aux bâtiments et accueil - Accessibilité du cadre bâti : l’essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 9 « Contraste de couleurs/signalétique/éclairage » - Références produits : www.prathic-erp.fr

Fiche n° 19	NE PAS ÊTRE GÊNÉ PAR DES REFLETS NI ÊTRE ÉBLOUI	
Installations électriques courants forts/courants faibles		
Besoin : Pouvoir se déplacer le long des circulations ouvertes au public au sein de l'établissement, en position debout ou assise, sans être gêné ou mis en danger par des reflets, contre-jours, ou éblouissements.	Réglementation : Article 14 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
<p>A – Supprimer, déplacer, modifier, remplacer ou masquer les sources lumineuses qui provoquent reflets, contre-jours ou éblouissements risquant de gêner la perception par les usagers de la signalétique et d'informations visuelles, ou de perturber l'identification des circulations, destinations, équipements, ou obstacles.</p> <p>A1 - Déplacer ou remplacer les luminaires qui provoquent des éblouissements ou des reflets par éclairage direct.</p> <p>A2 - Supprimer, par l'ajout de stores, rideaux ou autres dispositifs (éventuellement automatiques), les éblouissements ou les reflets dus aux sources de lumière naturelle à certains moments de la journée (en particulier les rayons directs du soleil) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fenêtre, baie vitrée... - accès au bâtiment, en sortie ou en entrée. 	<p>Le nouvel agencement, le déplacement de mobiliers, d'équipements divers peuvent être réalisés en régie (entretien/maintenance)</p> <p>A1 Forfait : 150 à 300 €</p> <p>A2 Store intérieur avec commande manuelle : 140 €/m² Plus-value pour commande électrique du store : 290 €/store Store extérieur avec commande manuelle : 230 €/m² Plus-value pour commande électrique du store : 290 €/store</p>	
<p>B – Supprimer, ou déplacer un miroir, occulter, modifier ou remplacer une surface réfléchissante qui crée des éblouissements ou des reflets, et risque ainsi de perturber la perception des cheminements, des obstacles, de la signalétique.</p>	<p>B Intervention pouvant être réalisée en régie</p>	
<p>C – Déplacer (position, orientation), ou remplacer les supports d'information (matériaux non réfléchissants) afin d'éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour (lumière artificielle ou naturelle).</p> <p>C1 - Déplacer un écran ou un panneau d'information à message variable.</p> <p>C2 - Remplacer un support (ou série de supports) d'information visuelle sujet aux reflets.</p>	<p>Les nouveaux aménagements, les déplacements d'équipements d'information et de signalétique peuvent être réalisés en régie.</p> <p>C1 Intervention pouvant être réalisée en régie</p> <p>C2 Panneau directionnel : 175 €/u Panneaux d'information divers (dimensions 50 x 50 cm) : 130 à 270 €/u</p>	

Commentaires :

--	--	--

Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none">- Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations- Fiche n° 18 : Disposer d'un éclairage suffisant pour se déplacer dans l'établissement- Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à destination du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none">- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : I - Portes et sas.

Fiche n° 20	REPÉRER ET UTILISER LES COMMANDES MISES À DISPOSITION DU PUBLIC	
<i>Installations électriques courants forts/courants faibles</i>		
Besoin : Repérer, atteindre et utiliser aisément, et sans restriction liée à ses capacités, les dispositifs de commande mis à disposition du public.	Réglementation : Article 11 de l'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant et des IOP existantes.	
Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)		
Exemples de solutions techniques	Éléments de coût	
<p>A – Installer des interrupteurs ou boutons d'appel ou boutons de déclenchement contrastés par rapport à leur support, placés de façon à être facilement repérables et utilisables (espace d'usage, dimensions et forme), éventuellement munis d'un témoin lumineux s'ils doivent être utilisés sous faible luminosité.</p> <p>A1 - Changer la position d'un interrupteur, d'un bouton d'appel ou de déclenchement afin d'en améliorer l'atteinte et l'usage (emplacement, hauteur réglementaire, espace d'usage) [R].</p> <p>A2 - Mettre en place une signalétique de guidage vers un interrupteur ou un bouton d'appel ou de déclenchement, s'il est masqué ou mal repérable. [5°]</p> <p>A3 - Mettre en place des plaques d'interrupteur afin d'améliorer le contraste (visuel et tactile) avec leur support.</p> <p>A4 - Installer des interrupteurs, des boutons d'appel ou de déclenchement dont la teinte et la texture sont choisies en fonction du support sur lequel ils seront installés. [5°]</p> <p>A5 - Si nécessaire, installer des interrupteurs, des boutons d'appel ou de déclenchement munis d'un témoin lumineux.</p>	<p>S'assurer au préalable de la conformité de l'installation, et de la compatibilité des modifications et adaptations souhaitées avec le réseau initial</p> <p>A1 Forfait à partir de 150 €</p> <p>A2 Panneau indicateur : 130 à 270 €/u Plaque d'information en relief ou braille : 35 à 60 €/u</p> <p>A3 Plaques : 25 à 40 €/u</p> <p>A4 Interrupteur simple ou va-et-vient : à partir de 20 €/u</p> <p>A5 À partir de 60 €</p>	
<p>B – Installer, en complément à un bouton d'appel, un témoin de bon fonctionnement, ainsi qu'une modalité de confirmation de la prise en compte de l'appel.</p>	<p>B Installation d'un témoin de bon fonctionnement : 30 €/u Installation d'un dispositif de confirmation de la prise en compte de l'appel : 150 €/u</p>	
<p>C – En cas d'installation d'un appareil distributeur (boissons, tickets...), veiller lors de l'achat ou de la location, à ce que les boutons de commande soient facilement repérables et utilisables (position assise ou debout, fonctionnement intuitif, accompagné si besoin d'une signalétique visuelle, sonore, tactile claire), et l'installer ou le faire installer à un emplacement facilitant son repérage et son utilisation (espace d'usage).</p>	<p>C Consulter directement distributeur local ou société ayant le contrat de maintenance</p>	

D – Lorsqu'un **ordinateur** ou un autre **équipement multimédia** ou de consultation sur écran est mis à disposition du public, veiller à positionner les prises d'alimentation et de réseau, ainsi que l'éclairage si besoin, de telle façon que l'équipement puisse être installé dans les meilleures conditions d'atteinte et d'usage (espace d'usage, éclairage, absence de reflets sur écran).

D
À étudier *in situ*

Commentaires :

- *Veiller à choisir et installer des appareils dont les composants (boutons de commande, écran, micro, haut-parleur, signal sonore ou lumineux...) sont repérables, identifiables (contraste visuel, sonore, tactile, signalétique claire, éclairage), atteignables, utilisables et compréhensibles par tous (position, contraste, forme et dimension des boutons, dimension de l'écran, dimension et contraste des caractères...).*
- *Éviter les systèmes multifonctionnels, en particulier s'ils nécessitent des manipulations complexes (menu déroulant par exemple). Pour l'appel du personnel, ou l'ouverture de la porte, privilégier le contact direct ou la saisie directe d'un code.*

Illustration A



Illustration A2



Illustration D



Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 3 : Repérer le dispositif de manœuvre de porte - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 7 : Repérer et utiliser un équipement - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 17 : Utiliser les petits équipements du sanitaire - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à destination du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none"> - Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée) : J - Équipements, mobiliers et dispositifs de commande et de service intérieurs et extérieurs - Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement – Novembre 2012 – DGALN/DHUP – Fiche 6 « Interrupteurs/Distributeurs/Boîtes aux lettres... » - Références produits : www.prathic-erp.fr

6 - Fiches thématiques T1 à T5

Fiche n° T1	Chaîne du déplacement	
	<p>Besoin : Pouvoir se déplacer en autonomie jusqu'à l'établissement en utilisant la voirie et les transports en commun (cohérence de la chaîne du déplacement en amont de l'établissement : « ... <i>La chaîne du déplacement, qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité, est organisée pour permettre son accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite...</i> »).</p>	<p>Réglementation : Article 45 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.</p>

<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>	
---	--

Exemples d'actions

- A** – Vérifier l'absence de grosse difficulté en matière d'accessibilité de la voirie dans le périmètre de l'établissement desservi par les transports en commun (TC) et/ou depuis un stationnement réservé ou faire éventuellement une demande d'intervention auprès de la collectivité en charge de la voirie. Veiller en particulier à l'interface avec la voirie desservant directement l'établissement. [5°]
- B** – Vérifier l'existence d'un stationnement réservé sur le domaine public à proximité de l'établissement, ou en faire éventuellement la demande auprès du maire et de la collectivité en charge de la voirie. [5°]
- C** – Vérifier l'existence d'une desserte de l'établissement par TC accessible ou en faire éventuellement la demande auprès de l'autorité organisatrice des transports (AOT) et du gestionnaire de la voirie.

Commentaires :
Il peut s'avérer également très utile d'organiser une zone de « dépose-minute » à proximité immédiate de l'entrée.



<p>Voir aussi</p> <p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 1 : Repérer le stationnement réservé - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public - Fiche T3 : Sensibilisation/formation du personnel
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - BP P96-102 Gouvernance de la chaîne de l'accessibilité d'un bâtiment et de ses abords - BP P96-104 Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public

Fiche n° T2	Accessibilité des moyens d'informations à disposition du public
--------------------	--

<p>Besoin : La prise de contact en amont avec l'établissement, soit via un site Internet, soit via un standard téléphonique, afin de permettre aux personnes handicapées de se renseigner sur les conditions d'accueil ainsi que sur les éventuelles dispositions spécifiques mises en place. L'utilisation et la compréhension des documents spécifiques à l'établissement mis à disposition pour l'information du public.</p>	<p>Réglementation : L'article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 sur l'égalité des droits et des chances impose l'accessibilité numérique dans les services publics. Le décret n° 2009-546 du 14 mai 2009 fixe le cadre du référentiel d'accessibilité des services de communication publique en ligne. L'arrêté du 21 octobre 2009 met en vigueur le référentiel d'accessibilité des services de communication publique en ligne.</p>
--	--

<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>	
---	--

Exemples d'actions

- | |
|---|
| <p>A – Utilisation du « Référentiel général d'accessibilité pour les administrations » (RGAA) pour la conception ou l'adaptation des sites Web. [5°]</p> |
| <p>B – Insérer dans les documents des aides à l'attention des personnes non ou malvoyantes ou déficientes intellectuelles (pictogrammes , partie facile à lire, détail agrandi...). [5°]</p> |
| <p>C – Mise en place d'un service d'assistance téléphonique relais pour les personnes sourdes, soit à distance, soit au sein de l'établissement.</p> |

<p>Commentaires : La solution B peut nécessiter l'intervention d'un prestataire spécialisé. La solution C est prise en charge par l'établissement et peut entraîner des frais de gestion importants.</p>

<p>Illustration C</p>
<p>La ville de Toulouse a mis en place un système gratuit de téléphonie à l'usage des personnes sourdes dans certains équipements ou services. Via ce dispositif, l'utilisateur a la possibilité de communiquer par téléphone avec des entendants. Un interprète en LSF, ou un vélotypiste, via un système de visioconférence, traduit la conversation à l'interlocuteur désigné. Ce service est délivré par l'intermédiaire d'une plate-forme d'interprétariat en ligne en partenariat avec la société « Web sourd ». Des cabines ont été installées à la médiathèque et au sein des maisons de la citoyenneté. Elles accueillent le public sourd pour des conversations téléphoniques (démarche administrative, prise de rendez-vous...).</p>

Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche T3 : Sensibilisation/formation du personnel
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none"> - Le RGGA en ligne : http://references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGAA-v2.2_GuideAccompagnement.pdf - BP P96-104 Signalétique de repérage et d'orientation dans les établissements recevant du public - NF X50-783 Organismes handi-accueillants - BP P96-103 Accessibilité des équipements du cadre bâti

Fiche n° T3	Sensibilisation et formation du personnel	
	<p>Besoin : L'accompagnement humain reste essentiel pour certaines personnes. Par conséquent, la mise en accessibilité passe également par la présence d'un personnel sensibilisé aux différents types de handicaps, formé à l'accueil et à l'accompagnement de tous les usagers, connaissant l'attitude à adopter.</p>	<p>Réglementation : Articles 2 et 41 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.</p>
<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>		
Exemples d'actions		
<p>A – Séance de sensibilisation des agents en charge de l'accueil du public pour une meilleure connaissance des différents handicaps, avec le concours d'associations de personnes handicapées et/ou mise en situation. [5°]</p>		
<p>B – Élaboration en interne d'une charte ou d'un guide des bonnes pratiques pour l'accueil du public.</p>		
<p>C – Désignation et formation d'un référent au sein de l'établissement en charge de la sensibilisation et du suivi de l'accessibilité.</p>		
<p>Commentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la solution A, à intégrer dans le plan de formation de l'établissement. - Pour la solution B, travail à réaliser en interne avec l'aide éventuelle d'un prestataire spécialisé. - La sensibilisation vis-à-vis des personnes aveugles doit aborder la spécificité du chien guide. 		
<p>Illustration A</p> <p>L'exploitant du réseau des transports en commun lyonnais a mis en place une sensibilisation à tous les handicaps pour l'ensemble de son personnel. Ainsi, chaque employé de l'opérateur participe à une journée de rencontre avec des usagers handicapés. Cette journée comprend trois temps : une table ronde, un repas et des mises en situation. Au cours des mises en situation, le personnel en formation se déplace dans les transports en commun soit dans un fauteuil, soit avec un bandeau sur les yeux ou encore avec un casque sur les oreilles. En complément de ces mises en situation classiques, des personnes handicapées mentales accompagnent les stagiaires et sont chargées de les aider. Difficile à simuler dans le cadre d'une mise en situation, le handicap mental est donc ainsi appréhendé par les stagiaires à travers les échanges avec leurs accompagnateurs, ouvriers handicapés qui peuvent montrer ou exprimer les difficultés qu'ils rencontrent pour effectuer leur déplacement. (1)</p>	<p>Illustration B</p> <p>Le gestionnaire de la piscine « Forez Aquatic » à Feurs a mis en place en 2008 une formation. Une charte d'accueil « des personnes confrontées à des handicaps » a été élaborée par le personnel. En voici un extrait : « Art. 2 – Chacun a sa sensibilité par rapport aux déficiences, aux différences, aux situations de handicap. Mais le personnel reçoit d'abord et avant tout des personnes. Celles-ci ne sont pas réductibles à leurs déficiences. » (2)</p>	

Voir aussi

Fiches complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 4 : Se signaler en cas de restriction d'accès - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public
Autres références utiles	<ul style="list-style-type: none"> - (1) cf. fiche n° 1 Handicaps et usages « Handicaps mentaux, cognitifs et psychiques – Quelles pistes pour améliorer l'accessibilité ? Éditions du Certu, octobre 2013 - (2) cf. fiche de belles pratiques « Accessibilité des piscines : quelles spécificités ne pas oublier ? », Éditions du Certu, octobre 2013 - NF X50-783 Organismes handi-accueillants

Fiche n° T4	Mesures touchant à l'organisation	
<p>Besoin : Accéder aux prestations de façon plus aisée et plus sécurisée, notamment par une localisation des locaux ouverts au public dans une zone proche ou en cohérence avec l'accueil au sein du bâtiment.</p>	<p>Réglementation : Sans objet.</p>	
<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>		
Exemples d'actions		
<p>A – Indiquer dès l'entrée et tout au long de l'itinéraire la circulation ou le cheminement adapté aux différents handicaps : indiquer l'itinéraire adapté aux personnes en fauteuil ou à mobilité réduite (nature du revêtement, absence de ressaut ou dénivelé, présence d'un ascenseur...). Indiquer l'itinéraire adapté aux personnes mal ou non voyantes (bandes de guidage, ou autre mode de contraste visuel et tactile détectable à la canne, guidage sonore...).</p>		
<p>B – Positionner l'accueil à proximité de l'entrée principale et/ou en cohérence avec les locaux ouverts au public afin d'en faciliter et sécuriser l'atteinte. [5°]</p>		
<p>C – Pour les établissements de 5^e catégorie, la partie où peut être délivré l'ensemble des prestations en vue desquelles l'établissement est conçu sera positionnée à proximité de l'accueil et en rez-de-chaussée. [5°]</p>		
<p>D – Pour les établissements de 1^{re} à 4^e catégorie, privilégier un accueil en mode guichet en rez-de-chaussée pour minimiser les déplacements du public au sein de l'ensemble de l'établissement.</p>		
<p>E – Organiser un accès déporté par rapport à l'accès principal de l'établissement est envisageable en cas d'impossibilité technique avérée. Cet autre accès est organisé pour être ouvert à tous et il convient alors de s'assurer de la qualité d'usage de cet autre accès, notamment en matière de cheminement, repérage et guidage tant extérieur qu'intérieur.</p>		
<p>Commentaires : <u>Solution D</u> : Il peut être opportun de se poser la question d'un reclassement éventuel de son établissement.</p>		
<p>Illustration A</p> 	<p>Illustrations C et D</p> <p>La stratégie régionale de l'État est en cours d'élaboration en Bretagne (DDTM29/DREAL). Les réflexions menées ont abouti à la création de deux notions pour classer les ERP de 5^e catégorie qui représentent la grande majorité du patrimoine de l'État (immeubles de bureaux) : ceux accueillant des services qui fonctionnent en « mode diffus dans les étages » et ceux abritant des services qui fonctionnent en « mode guichet ». En effet, pour des raisons de sécurité, en plus de celles liées aux facilités d'accueil du public, le ministère des Finances encourage le fonctionnement de ses services en mode guichet. Ce fonctionnement permet de limiter les exigences de sécurité en restreignant la zone accueillant du public, tout en réservant à ce dernier un accueil de qualité sans discrimination. (1)</p>	
Voir aussi		
<p>Fiches complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche n° 8 : Repérer la signalétique et comprendre les informations - Fiche n° 9 : Circuler et être accueilli au sein de l'établissement - Fiche T2 : Accessibilité des moyens d'information à disposition du public - Fiche T3 : Sensibilisation/formation du personnel 	
<p>Autres références utiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (1) Élaboration d'une stratégie patrimoniale de mise en accessibilité des ERP appartenant à l'État : quels enseignements des démarches en cours dans les services de l'État et des collectivités locales ? – Note DGALN-Cété-Certu, juillet 2012 - NF X50-783 Organismes handi-accueillants 	

Fiche n° T5	Adaptation des contrats d'entretien/de maintenance	
<p>Besoin : Les travaux réalisés dans le cadre des contrats d'entretien et de maintenance sont une opportunité pour améliorer l'accessibilité des locaux concernés.</p> <p>Des clauses spécifiques, à la prise en compte des conditions d'accessibilité dans les travaux, doivent être systématiquement prévues dans les contrats.</p>	<p>Réglementation : Sans objet.</p>	
<p>Bénéficiaires principaux : (logos agrandis)</p>		
Exemples d'actions		
<p>A – Atteinte des exigences d'éclairage liées à l'accessibilité à l'intérieur des ERP au fur et à mesure du remplacement courant des sources lumineuses usagées. [5°]</p>		
<p>B – Amélioration du repérage et du guidage en renforçant le contraste entre parois, sol, portes et matériels à l'occasion de la réfection et de l'entretien courant des locaux et circulations. [5°]</p>		
<p>C – Amélioration de l'accessibilité des petits équipements au fur et à mesure de leur remplacement (poignées, robinetterie, commande d'éclairage ou autre, signalétique...). [5°]</p>		
<p>D – Conserver l'historique des dispositifs et des dispositions de fonctionnement destinés à l'amélioration de l'accessibilité afin de ne pas dégrader l'accessibilité lors des interventions ultérieures d'entretien et de maintenance. [5°]</p>		
<p>Commentaires : Il est impératif d'être vigilant à ne pas dégrader les conditions d'accessibilité lors de la réalisation des travaux d'entretien/de maintenance.</p>		
<p>Illustration</p> <p>La commune de Villeurbanne utilise un marché à bons de commande, efficace en matière de délais, pour des travaux de petite importance ou pour des solutions éprouvées telles que la pose de paillason. En outre, elle a choisi d'exclure certains travaux de sa stratégie de mise en accessibilité et de les intégrer à ses opérations d'entretien/de maintenance des bâtiments (niveaux d'éclairage, contrastes, position des poignées de porte...). (1)</p>		

Voir aussi

Fiches complémentaires	
Autres références utiles	<p>- (1) Élaboration d'une stratégie patrimoniale de mise en accessibilité des ERP appartenant à l'État : quels enseignements des démarches en cours dans les services de l'État et des collectivités locales ? – Note DGALN-Cété-Certu, juillet 2012</p>

Annexe 1 - Des actions simples à articuler avec une stratégie globale de mise en accessibilité de l'établissement

Dans cette annexe sont rappelés des éléments de méthode qu'il est utile d'appliquer dans le cadre de la mise en accessibilité d'un ERP. **Cette réflexion doit s'insérer, le cas échéant, dans une réflexion plus globale à l'échelle d'un parc qui est rappelée, mais non développée ici et pour laquelle on pourra se référer au document suivant : « Quelle stratégie patrimoniale pour la mise en accessibilité des ERP ? » – Dossier Cerema n° 264.**

A - Qu'est-ce que la mise en accessibilité d'un ERP ?

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées pose deux nouveaux principes qui impactent les ERP en matière d'accessibilité : **la prise en compte de tous les handicaps et l'exigence de continuité de la chaîne de déplacement.**

Les handicaps résultant de tous les types de déficiences (physiques, visuelles, auditives, cognitives, mentales et psychiques) sont pris en compte, sans focaliser sur la seule déficience motrice (articles 2 et 41). À travers cet élargissement de la population concernée, **c'est bien la notion de personnes à mobilité réduite au sens large qui est visée (article 45), parmi lesquelles : personnes âgées, femmes enceintes, parents avec des poussettes, livreurs, voyageurs avec des bagages, personnes illettrées, touristes ne connaissant pas les lieux et ne parlant pas la langue, etc.**

Tous les éléments qui constituent l'environnement urbain (cadre bâti, voirie et espaces publics, systèmes de transport) doivent être rendus accessibles de manière cohérente et continue, dans une logique de chaîne du déplacement, chaîne que l'existence d'un unique maillon faible peut mettre en péril dans sa globalité.

Attention : « prise en compte des lieux de travail »

Les locaux de travail existants ne font l'objet d'aucune obligation de mise en accessibilité à échéance fixée : l'adaptation du cheminement et du poste de travail en fonction de la présence d'un travailleur handicapé reste la règle. Toutefois, de nombreux diagnostics ont été menés en analysant à la fois les parties recevant le public et les parties réservées aux travailleurs. Bien que conduisant à appliquer le référentiel ERP – le seul alors publié – aux locaux relevant du Code du travail, cette méthode a le mérite de donner aux gestionnaires occupants une vue globale des dysfonctionnements et du potentiel évalués dans leurs établissements. Elle peut d'abord être utile en vue d'optimiser les solutions liées à des réorganisations fonctionnelles. Elle peut également permettre d'anticiper les effets d'éventuels déménagements de services. Enfin, il est important, y compris en termes de financement, de pouvoir évaluer l'effet de la mise en accessibilité d'un poste de travail pour un agent handicapé sur l'accessibilité du cheminement du public et, inversement, l'effet pour les travailleurs d'une mise en accessibilité des services ouverts au public. Un accompagnement peut être obtenu auprès du FIPHFP³ ou de l'AGEFIPH⁴ qui financent au cas par cas des aides techniques et humaines qui permettent aux employeurs publics ou privés de favoriser l'insertion professionnelle et le maintien dans l'emploi des personnes handicapées.

3 Fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique.

4 Association de gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées.

2 - Les questions préalables à se poser pour bâtir une stratégie de mise en accessibilité d'un ERP

A - Pour connaître le devenir de cet ERP dans sa stratégie patrimoniale

Est-il prévu à court ou moyen terme, dans le cadre d'une réflexion qui a été menée à l'échelle du parc, d'abandonner cet établissement compte tenu de son état général et des investissements à réaliser vis-à-vis du service rendu (état général dégradé au regard de plusieurs thématiques par exemple) ?

Est-il prévu une évolution significative du service offert ?

Cet établissement fait-il l'objet d'un projet de réhabilitation envisagé ou déjà programmé, qui permettrait de lever les problèmes d'accessibilité ?

B - Pour bien appréhender physiquement et techniquement cet ERP

Quelle sera la surface totale, incluant les zones ouvertes au public (voir encadré ci-devant) ?

Quel est l'état de connaissance de cet ERP ?

- état d'accessibilité ;
- sécurité et santé des occupants ;
- performance énergétique ;
- gros entretien et maintenance.

Quelles sont les missions de cet ERP et quels services y sont offerts ?

Quel public y est-il reçu ? Quelle est la fréquentation du public ?

Quelle est la catégorie de cet ERP ? (1 à 4 ou 5). Ce classement est-il toujours pertinent ou d'actualité ? Est-il possible d'assurer les prestations dans un établissement reclassé en 5^e catégorie ?

Cet établissement est-il prioritaire par rapport aux enjeux du service rendu au public ?

Un diagnostic accessibilité a-t-il été réalisé ?

Les locaux régis par le Code du travail sont-ils traités à l'identique des zones ERP (voir encadré ci-dessus) ?

Comment s'approprier et valider en interne le diagnostic, pour avoir une bonne connaissance des progrès à faire et être en mesure de prendre les décisions les plus pertinentes ?

C - Pour mener une analyse de scénarios

Quel est le coût global annoncé dans le diagnostic pour une accessibilité à 100 % réglementaire des locaux ouverts au public ?

Quels sont les scénarios alternatifs envisageables, permettant l'optimisation de la dépense par le réaménagement des services proposés ?

D - Pour programmer les actions et suivre leur mise en œuvre

Quels financements sont mobilisables ?

Quels sont les acteurs concernés par l'accessibilité en interne comme en externe ?
Comment organiser la concertation avec les représentants des usagers ? Quel niveau de décision leur donner dans le processus ?

Quels sont les autres projets ou actions programmés sur d'autres thèmes que l'accessibilité (sécurité des personnes, performance énergétique...) ?

Comment programmer les actions en prenant en compte au mieux la logique de la chaîne du déplacement et le lien avec d'autres thèmes de la gestion de patrimoine immobilier (GPI), notamment la sécurité des personnes ?

Est-il possible de mutualiser certains travaux de même nature dans différents ERP ?

Quels outils choisir pour assurer le suivi et les évolutions possibles de la mise en œuvre de la stratégie ? Pour communiquer sur la stratégie et les progrès réalisés ?

L'autorisation préalable pour réaliser des travaux

L'aménagement ou la modification d'un ERP doit faire l'objet d'une autorisation préalable, donnée après avis des commissions de sécurité et d'accessibilité. Certaines solutions préconisées dans le présent recueil peuvent relever de cette autorisation préalable. Il appartient aux gestionnaires d'ERP de vérifier, auprès de l'autorité compétente dans la commune (maire ou préfet), si la nature des travaux envisagés relève ou non de cette procédure.

3 - Les mesures à prioriser

A - La formation du personnel et la mise en place d'aides humaines à la personne

Elles ne doivent pas gommer l'objectif d'autonomie, mais s'avèrent particulièrement importantes pour répondre aux besoins des différents types de handicaps, notamment sensoriels, mentaux, cognitifs et psychiques, les plus fréquemment oubliés en matière d'accessibilité.

B - Les solutions organisationnelles

Elles peuvent être motivées par :

- une impossibilité technique de rendre accessibles les différents niveaux d'un bâtiment ;
- une disproportion entre le coût des travaux de mise en accessibilité de l'ensemble du bâtiment et le gain en termes de service rendu ;
- ou encore par le souhait de rendre les conditions d'accueil du public plus cohérentes et plus sécurisées dans une zone proche de l'accueil au sein du bâtiment.

En effet, les ERP, notamment ceux de 5^e catégorie, peuvent être classés en deux catégories : ceux qui fonctionnent en mode « diffus », avec accès du public dans les étages, et ceux qui fonctionnent en mode « guichet » avec la zone ERP limitée au rez-de-chaussée.

Le principe retenu est de développer, autant que possible, le fonctionnement en mode « guichet » pour réduire les coûts de travaux sur les zones ERP, voire pour changer de catégorie d'ERP, tout en veillant à ce que l'accueil du public soit de qualité et sans discrimination.

Une entrée ouverte à tous

Différentes raisons peuvent conduire à organiser un autre accès en plus de l'accès principal de l'établissement. Il convient alors de s'assurer de la qualité d'usage de cet autre accès, notamment en matière de cheminement, repérage et guidage tant extérieur qu'intérieur. Cet autre accès constitue alors une alternative utilisable par tous, ouvert comme tout autre accès aux heures d'accueil du public.

C - Les travaux et aménagements qui peuvent être intégrés dans les travaux d'entretien et de maintenance du bâtiment

Sur un patrimoine, les opportunités de travaux sont nombreuses et représentent souvent un moyen efficace d'améliorer l'accessibilité à l'occasion d'interventions en lien avec d'autres thématiques techniques : travaux d'amélioration des performances énergétiques (changement de menuiseries pouvant permettre d'installer des portes accessibles), travaux d'embellissement (réfection de façade permettant d'améliorer le repérage du bâtiment et de son entrée, traitement des abords, etc.), mise en conformité réglementaire (par exemple, la sécurité incendie devant prendre en compte l'évacuation des personnes handicapées), etc.

Il est donc important d'être informé de ces opportunités et de faire en sorte que les personnes en charge des projets et des travaux soient sensibilisées et formées pour garantir la prise en compte de l'accessibilité.

La réalisation des travaux d'entretien et de maintenance représente une opportunité pour améliorer l'accessibilité. Par exemple, l'atteinte des exigences d'éclairage liées à l'accessibilité à l'intérieur des ERP peut se faire au fur et à mesure du remplacement courant des sources lumineuses usagées, au titre de la gestion/maintenance. **Les exigences correspondantes peuvent donc être intégrées dans les documents régissant les missions des prestataires en la matière.**

Annexe 2 - Connaissance et prise en compte des handicaps

La recherche des actions proposées dans ce recueil a été réalisée avec la volonté de prendre en compte tous les handicaps. Ce chapitre propose un rappel synthétique des personnes concernées, des difficultés qu'elles rencontrent et des exigences d'amélioration à prendre en compte par les gestionnaires d'ERP.

Handicaps mental, cognitif et psychique

Le handicap mental peut se définir comme la conséquence d'une déficience intellectuelle qui limite les capacités d'apprentissage et le développement intellectuel.

Le handicap cognitif est la conséquence de dysfonctionnements des fonctions cognitives (attention, mémoire, traitement du langage...). Il n'implique pas de déficit intellectuel, mais des difficultés à mobiliser ses capacités.

Le handicap psychique est la conséquence de troubles psychiques invalidants (ou maladies mentales). Comme le handicap cognitif, le handicap psychique n'implique pas de déficit intellectuel.

Bien que les origines des différents handicaps traités ici soient très nombreuses et très différentes les unes des autres, on peut retenir que les personnes handicapées mentales, cognitives et psychiques rencontrent, du fait d'une limitation intellectuelle ou de difficultés à mobiliser leurs capacités intellectuelles, un ensemble de difficultés et de besoins similaires en matière d'accessibilité⁵.



Difficultés rencontrées :

- Maîtriser ses émotions et son comportement.
- Interagir avec quelqu'un et notamment à demander de l'aide.
- Concentration et attention.
- Fatigabilité importante.
- Se repérer dans l'espace et le temps (repérage sur un plan, calcul d'un temps d'attente...).
- Mauvaise stratégie de recherche de l'information.
- Faire le tri parmi des informations trop nombreuses.
- Défaut de maîtrise de la compréhension des informations écrites, notamment longues ou abrégées, comportant des abstractions ou des acronymes, des métaphores ou nécessitant un savoir préalable implicite.
- Se retrouver seul dans un lieu inconnu ou dans un lieu très fréquenté.
- Gérer les événements imprévus et à adapter son comportement.

Exigences d'amélioration :

- Lisibilité des espaces.
- Qualité de la signalétique (lisibilité, clarté, cohérence, continuité).
- Qualité d'ambiance des locaux (éclairage, acoustique...) les rendant rassurants.
- Qualité de l'accueil, aide humaine.

⁵ Handicaps et usages – fiche n° 1 : Handicaps mentaux, cognitifs et psychiques, quelles pistes pour améliorer l'accessibilité ? – Édition du Certu, octobre 2013.

Handicap moteur

Il concerne notamment les personnes en fauteuil roulant et l'ensemble des personnes à motricité réduite (les personnes de petite taille, obèses, âgées, amputées, mais aussi femmes enceintes, parents avec enfants, insuffisants cardiaques ou respiratoires...).



Difficultés rencontrées :

- Déplacement sur les sols meubles, glissants ou inégaux.
- Franchir des obstacles, dénivelés (pentes, ressauts, marches, passages étroits).
- Atteinte de certaines hauteurs de guichets.
- Difficulté induite par la hauteur de vision.
- Atteinte et utilisation de certains équipements
- Utilisation de certains services, notamment les toilettes.
- Déplacement sur de longues distances.
- Tenir la station debout sans appui et pénibilité des attentes.
- Préhension (poignées de porte, robinetterie...).



Exigences d'amélioration :

- Qualité des espaces pour l'évolution en fauteuil (largeur des circulations, espace d'usage, de retournement...).
- Qualité des cheminements (revêtement, pente et dévers, ressaut...).
- Équipements adaptés (guichet, mobilier, poignées de porte, signalétique, équipements...).
- Réduction des distances et équipements permettant de se reposer.

Handicap visuel

Les personnes concernées peuvent être malvoyantes ou aveugles. La malvoyance peut prendre différentes formes : atteinte de la vision centrale ou périphérique, vision floue...



Difficultés rencontrées :

- Voir et lire distinctement les caractères et reconnaître les formes.
- Lire en vision fine : distinguer les détails et petits caractères.
- Déchiffrer la signalisation (panneaux, messages...).
- Se repérer et s'orienter dans l'espace.
- Se déplacer en toute sécurité (éviter les obstacles, repérer les escaliers...).
- Contraintes engendrées par la foule (restriction du champ de vision, bruit).
- Insuffisance de la signalétique et des moyens de repérage.
- Accès aux équipements et aux commandes diverses.
- Absence de dispositifs d'aide technique adaptés.
- Dispositifs de contrôle d'accès restreignant la circulation.

Exigences d'amélioration :

- Aides à l'orientation et au cheminement (guidage, repérage, contraste sols et parois...).
- Qualité de la signalétique (lisibilité, contraste, tactile...).
- Qualité d'ambiance des locaux (éclairage, acoustique...).

Handicap auditif

Les personnes concernées peuvent être sourdes, malentendantes ou avoir des troubles de l'audition (acouphènes...). Certaines personnes sourdes de naissance utilisent la LSF pour communiquer. Certaines personnes malentendantes sont appareillées et peuvent bénéficier de dispositifs d'aide tels que les boucles d'induction magnétique.



Difficultés rencontrées :

- Percevoir et comprendre les messages sonores et les conversations.
- Communiquer, parler d'une manière compréhensible.
- Insuffisance de la signalétique et des moyens de repérage.
- Utilisation des équipements délivrant des messages sonores.

Exigences d'amélioration :

- Lisibilité des espaces.
- Moyens de communication et équipements adaptés.
- Qualité de la signalétique (lisibilité, clarté, cohérence, continuité).
- Qualité d'ambiance des locaux (acoustique, éclairage...).

Bibliographie

Certu, *Les cheminements des personnes aveugles et malvoyantes*, série de fiches, dossier juillet 2010 à janvier 2013.

Certu, *Quelle stratégie patrimoniale pour la mise en accessibilité des ERP ?* dossier, mars 2013.

Certu, *Piéton, usager des lieux publics, un jalonnement pour tous*, dossier, février 2014.

Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des IOP et des bâtiments d'habitation : Annexe 8 (illustrée).

DGAL/DHUP, *Accessibilité du cadre bâti : l'essentiel pour mieux vivre son environnement*, fiches 1 à 9, novembre 2012.

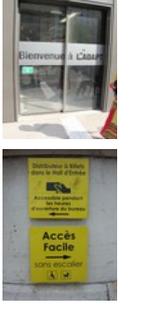
Les liens Cerema

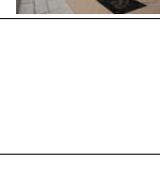
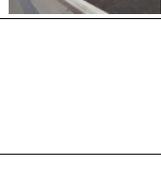
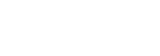
<http://www.territoires-ville.cerema.fr/ville-accessible-a-tous-r17.html>
<http://www.certu-catalogue.fr>

Références produits

Le site PRATHIC-ERP référence des produits répondant aux besoins des personnes handicapées dans les établissements recevant du public (ERP) – <http://www.prathic-erp.fr/>. (Ce site a été mis en place par la délégation ministérielle à l'accessibilité, le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et le Centre d'information et de conseils en aides techniques (CEP-CICAT).)

Crédits photo

<p>Fiche 01 - A1 Piscine Grand Dijon DMA</p>		<p>A2 Panneau stationnement DTerCE</p>		<p>B Marly DTerNP</p>	
<p>Fiche 02 - A1 Gare Paris Est DMA</p>		<p>A2, A3 L'ADAPT Rhône DTecTV</p>		<p>A7 Marly DTerNP</p>	
<p>Fiche 03 - A1 Maison des étudiants RBPBU 2013</p>		<p>B1 L'ADAPT Rhône DTecTV</p>			
<p>Fiche 04 - A Mairie de Villebois (01) DTecTV</p>		<p>B Sous-préfecture BELLAC DDT 87</p>			
<p>Fiche 05 - A2 Habitat Saintquainois RBPBU 2011</p>		<p>B2 Maison de la poterie RBPBU 2011</p>		<p>B3 Mairie de Villebois (01) DTecTV</p>	
<p>Fiche 06 - A L'ADAPT Rhône DTecTV</p>		<p>A1 Bibliothèque INSA RBPBU 2011</p>		<p>C2a Signalétique adaptées RBPBU 2011</p>	
<p>C2b Signalisation accès facile DterCE</p>					
<p>Fiche 07 - A Maison départementale de l'autonomie - CG Isère RBPBU 2011</p>					
<p>Fiche 08 - A Médiathèque de Beauvais DMA</p>		<p>B2 Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>		<p>C L'ADAPT Rhône DTecTV</p>	
<p>E1 L'ADAPT Rhône DTecTV</p>		<p>E2 L'ADAPT Rhône DTecTV</p>			
<p>Fiche 9 - A1 Signalétique adaptées RBPBU 2011</p>		<p>B2 Maison des étudiants « La passerelle » RBPBU 2013</p>			
<p>Fiche 10 - B La Chatre Seuil entrée DterCE</p>		<p>C Rampe DterCE</p>		<p>D Rampe DTerCE</p>	

<p>Fiche 11 – Aa Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>		<p>Ab Porte contrastée DTerNP</p>		<p>B et C L'ADAPT Rhône DTecTV</p>	
<p>D Maison des étudiants RBPBU 2013</p>					
<p>Fiche 12 – B Mairie de Villebois (01) DTecTV</p>					
					
<p>Fiche 13 – B1 Maison des étudiants « La passerelle » RBPBU 2013</p>		<p>C1 Maison départementale de l'autonomie – CG Isère RBPBU 2011</p>		<p>C2 Médiathèque française DMA</p>	
<p>Fiche 14 – B1 Appuis ischiatiques DTerCE</p>		<p>C1 Bibliothèque INSA RBPBU 2011</p>		<p>C2 Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>	
<p>D Salle de réunion DTerNP</p>		<p>F Médiathèque de Beauvais RBPBU 2013</p>			
<p>Fiche 15 – A1 à A3 Cinémathèque française DMA</p>		<p>A4 L'ADAPT Rhône DTecTV</p>		<p>B2-B3 Escaliers RBPBU 2011</p>	
<p>Fiche 16 – A, B Collège StGenis/guiers RBPBU 2011</p>		<p>C4 Habitat Saint-Quentinois RBPBU 2011</p>		<p>E1 Lave mains DterCE</p>	
<p>Fiche 17 – A Equipements sanitaires DTerNP</p>		<p>B Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>			
<p>Fiche 18 – A1 Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>		<p>B1 Médiathèque de Beauvais RBPBU 2013</p>		<p>C2 Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>	
<p>Fiche 20 – A Auberge de jeunesse Dunkerque RBPBU 2011</p>		<p>A2 Sous-préfecture BELLAC DDT 87</p>		<p>D Médiathèque de Beauvais RBPBU 2013</p>	
<p>Fiche T01 – A Traversée piétons Amiens RBPBU 2011</p>		<p>B Mairie de Villebois (01) DtecTV</p>		<p>C Arrêt TC Châteauroux DMA</p>	
<p>Fiche T04 – A Signalétique adaptées RBPBU 2011</p>					

Accessibility of establishments open to the public: a collection of simple actions for the attention of managers

Any owner or operator of an establishments open to the public that is not accessible by December 31, 2014 must draw up a Programmed Accessibility Agenda listing the actions necessary to make the establishment accessible. Some of these actions must be implemented as of the first year of the Programmed Accessibility Agenda.

This collection is for managers of establishments open to the public. It offers simple low-cost improvements to be undertaken in the context of servicing work and building maintenance, beneficial for all users.

It contains 20 fact sheets, each dealing with a specific need. Each fact sheet offers concrete solutions to be implemented, and an estimate of the costs involved as far as this is possible.

Accesibilidad de los establecimientos que reciben público: selección de acciones sencillas a la atención de los gestores

Cualquier propietario o empresa operadora de un establecimiento que recibe público (ERP) no accesible el 31 de diciembre de 2014 debe elaborar una agenda de accesibilidad programada, que indique las acciones necesarias para la puesta en accesibilidad del establecimiento. Algunas de esas acciones deben ponerse en marcha a partir del 1^{er} año de aplicación de la agenda de accesibilidad programada.

Esta selección se dirige a los gestores de ERP. Propone mejoras sencillas a costo moderado provechosas para todos los usuarios, que se pueden realizar en el marco de los trabajos corrientes de mantenimiento y manutención de los edificios.

Comporta 20 fichas, cada una de ellas relativa a una necesidad específica. Estas fichas proponen soluciones concretas aplicables y, en la medida de lo posible, una estimación de los costos correspondientes.

© 2015 – Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement , créé au 1er janvier 2014 par la fusion des 8 CETE, du Certu, du Cetmef et du Sétra.

Le Cerema est un établissement public à caractère administratif (EPA), sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité. Il a pour mission d'apporter un appui scientifique et technique renforcé, pour élaborer, mettre en oeuvre et évaluer les politiques publiques de l'aménagement et du développement durables, auprès de tous les acteurs impliqués (État, collectivités territoriales, acteurs économiques ou associatifs, partenaires scientifiques).

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Cerema est illicite (loi du 11 mars 1957). Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Coordination – Maquettage : service éditions Cerema/Direction technique Territoires et ville

Visuel de couverture réalisé par Laurent Mathieu 06 13 41 04 53

Dépot légal : mars 2015
issn 2276-0164
isbn 978-2-37180-063-2

Éditions du Cerema
Cité des mobilités
25 avenue François Mitterrand
CS 92803
69674 Bron Cedex

Bureau de vente
Cerema / Direction technique Territoires et ville
2 rue Antoine Charial
CS 33927
69426 Lyon Cedex 03 – France
Tél. 04 72 74 59 59 – Fax. 04 72 74 57 80
www.cerema.fr
Rubrique « Nos éditions »

Collection Connaissances

Cette collection présente l'état des connaissances à un moment donné et délivre de l'information sur un sujet, sans pour autant prétendre à l'exhaustivité. Elle offre une mise à jour des savoirs et pratiques professionnelles incluant de nouvelles approches techniques ou méthodologiques. Elle s'adresse à des professionnels souhaitant maintenir et approfondir leurs connaissances sur des domaines techniques en évolution constante. Les éléments présentés peuvent être considérés comme des préconisations, sans avoir le statut de références validées.

Accessibilité des établissements recevant du public : Recueil d'actions simples à l'attention des gestionnaires

Tout propriétaire ou exploitant d'un Etablissement recevant du public (ERP) non accessible au 31 décembre 2014 doit élaborer un agenda d'accessibilité programmée listant les actions nécessaires à la mise en accessibilité de l'établissement. Certaines de ces actions doivent être mises en œuvre dès la première année d'application de l'Ad'AP.

Ce recueil s'adresse aux gestionnaires d'ERP. Il propose des améliorations simples à coût modéré, à réaliser dans le cadre des travaux courants d'entretien et de maintenance des bâtiments, profitables à tous les usagers. Il comporte vingt fiches concernant chacune un besoin spécifique. Chaque fiche propose des solutions concrètes à mettre en œuvre, et dans la mesure du possible, une estimation des coûts correspondants.

Sur le même thème

Fiches Handicaps et usages

- fiche n° 1 - Handicaps mentaux, cognitifs et psychiques
 - fiche n° 2 - Accessibilité et handicap mental
- 2014

En téléchargement gratuit sur www.cerema.fr,
rubrique «Nos éditions»

Quelle stratégie patrimoniale pour la mise en accessibilité des ERP ?

2013

En téléchargement gratuit sur www.cerema.fr,
rubrique «Nos éditions»

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Énergie et climat - Gestion du patrimoine d'infrastructures
Impacts sur la santé - Mobilité et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments durables

ISSN : 2417-9701
ISBN : 978-2-37180-063-2

