

Accessibilité des aéroports passagers

Guide technique



Accessibilité des aéroports passagers

Guide technique

Service technique de l'aviation civile
Département Aménagement, Capacité, Environnement

Rédacteur - Olivia ROBIN
Vérificateur - Frédéric FUSO
Approbateur - Frédéric FUSO

Août 2010



Résumé

En France, des millions de passagers empruntent chaque année les transports aériens. Parmi ces passagers, nombreux sont ceux qui rencontrent des difficultés et des obstacles à la mobilité dans la vie quotidienne (handicap, personnes âgées, enfants, femmes enceintes, etc.). La conception des aéroports doit être pensée pour accueillir ces passagers dans les meilleures conditions et faciliter leurs déplacements.

Ce guide fournit des recommandations techniques permettant de favoriser l'intégration des contraintes d'accessibilité dès la conception.

Summary

In France, millions of passengers, every year, use aircraft as a way of transport. Many of them have some difficulties in their daily journeys (disability, age, children, pregnancy, etc.). Passenger terminal buildings have to be designed to facilitate their trip whilst in the airport terminal.

This guidebook gives technical recommendations in order to integrate solutions for disabled passengers in the building design solutions.

Mots clés

Aéroport

Accessibilité

Personnes à mobilité réduite

Handicapé

Sommaire

1. PRÉAMBULE	5
1.1. Introduction	5
1.2. Objectifs du guide	5
1.3. Champ d'application	6
1.4. Acteurs de la mise en accessibilité des aéroports passagers	6
2. Recommandations techniques générales	7
2.1. La méthode	7
2.2. La personne à mobilité réduite	7
2.3. Généralités sur les cheminements accessibles	8
2.4. Les moyens de franchissement	13
2.5. Équipements	17
2.6. Aides à l'orientation	21
2.7. Perceptions visuelle et acoustique	22
2.8. La sécurité incendie	23
2.9. La sûreté	24
3. Recommandations par modules fonctionnels	25
3.1. La desserte de l'aéroport	25
3.2. Le hall public	28
3.3. La zone d'enregistrement	29
3.4. Les postes de contrôle	29
3.5. Les salles d'embarquement et de transit	30
3.6. L'accès à l'aéronef	30
3.7. La salle de livraison des bagages	31
3.8. Les boutiques et services	31
3.9. Les bars et restaurants	31
3.10. Les locaux administratifs et d'exploitation	31
4. Cadre de référence	32
4.1. Réglementation	32
4.2. Bibliographie	33

1. Préambule

1.1. Introduction

Chaque année, des millions de personnes empruntent les transports aériens en France (118 millions de passagers en 2009, sur les plateformes françaises). Parmi les passagers, plus de 10 % se trouvent en situation de handicap (au sens de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005) ; à ceux-ci s'ajoutent les personnes qui rencontrent des difficultés et des obstacles à la mobilité dans la vie quotidienne (enfants, femmes enceintes, personnes âgées, personnes accidentées). Les accompagnants et le personnel peuvent aussi rencontrer des difficultés de mobilité et doivent être comptés parmi les usagers de l'aérogare passagers. Dans ce contexte, la prise en compte de l'accessibilité dans la conception et l'aménagement des aérogares et de leurs abords est un enjeu important qui s'inscrit dans un souci d'efficacité de l'outil aéronautique et participe également de la qualité de service. En effet, les aménagements conçus pour les personnes à mobilité réduite ne peuvent que contribuer au confort de tous.

Dans le domaine du transport aérien, la responsabilité d'aménagement incombe aux autorités aéroportuaires et aux compagnies aériennes qui doivent, dans le cadre des réglementations prescrites par les pouvoirs publics, prendre les dispositions appropriées pour faire disparaître toutes les difficultés architecturales et organisationnelles que rencontrent habituellement les passagers à mobilité réduite.

L'aérogare n'est pas le seul point à traiter, en effet, la chaîne du transport doit être considérée dans sa globalité ; c'est l'adaptation de chaque maillon qui permet d'assurer l'accessibilité au mode de transport. Ainsi, outre l'accessibilité du bâtiment aérogare, c'est toute l'organisation des transports terrestres et les cheminements des piétons jusqu'au parvis qui doivent être pensés et conçus pour permettre un usage aisé aux personnes à mobilité réduite.

Ce guide s'appuie sur les textes réglementaires en vigueur, et a été réalisé dans le but de rassembler des recommandations destinées aux maîtres d'ouvrage et aux concepteurs qui sont responsables de la réalisation ou de la rénovation des aérogares passagers.

Paru une première fois en 1996, sa mise à jour s'est révélée nécessaire compte tenu de l'évolution réglementaire.

1.2. Objectifs du guide

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 rend obligatoire l'adaptation du cadre bâti et des transports aux besoins de ces personnes. La réglementation, prise pour son application, fixe les dispositions pour rendre accessibles les établissements recevant du public (ERP) aux personnes handicapées et à mobilité réduite. Mais, il est souvent insuffisant de n'appliquer que les règles de base.

Dans l'optique d'accueillir les personnes à mobilité réduite dans les meilleures conditions, la conception de l'ensemble du projet doit être étudiée avec le souci constant de faciliter leurs déplacements. Il s'agit donc de respecter leur droit à l'autonomie tout en se conformant aux spécificités des procédures du transport aérien.

Ce guide fournit des recommandations techniques permettant de favoriser l'intégration des contraintes d'accessibilité dès les premières phases de conception.

Il est présenté sous la forme de prescriptions réglementaires¹ (en italique) auxquelles doivent se conformer les maîtres d'ouvrage et les concepteurs, et de recommandations souhaitables (présentées en caractères droits).

Certaines des recommandations techniques proviennent des textes concernant plus spécifiquement l'accessibilité de la voirie et des espaces publics, elles sont écrites en caractères droits entre guillemets et leur provenance est donnée entre parenthèses.

¹ Ces prescriptions techniques proviennent 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, de l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation.

1.3. Champ d'application

Les normes et recommandations détaillées ci-après sont applicables dans leur intégralité aux nouvelles aéroports passagers.

Pour les aéroports existantes, à l'échéance 2015, *la chaîne du déplacement, qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transports et leur intermodalité, devra être organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite. Dans un délai de dix ans à compter de la date de publication de la loi 2005-102 du 11 février 2005, les services de transport collectif devront être accessibles aux personnes handicapées et à mobilité réduite.*

Ainsi, pendant les trois ans qui ont suivi la publication de la loi, les exploitants d'aéroport, dont le trafic est strictement supérieur à 5000 UDT (Unité De Trafic) par an, ont élaboré un schéma directeur d'accessibilité des services dont ils sont responsables. Ce schéma fixe la programmation de la mise en accessibilité des services de transport, dans le respect du délai légal et définit les modalités de l'accessibilité des différents types de transport.

En outre, pour les aéroports destinés à l'aviation générale et de loisirs, étant donné que la loi n° 2005-102 s'adresse à tous les ERP quelle que soit leur catégorie, ces établissements doivent être mis en accessibilité à l'horizon 2015 ; en revanche, ils ne doivent pas effectuer de diagnostic préalable, ni de programme des travaux. Ceci étant dit, ce document ne s'adresse pas à ce type d'aéroports puisque les recommandations du guide concernent des aéroports qui ont un trafic passager commercial.

Enfin, ces recommandations ne s'appliquent qu'aux parties classées « établissements recevant du public », les autres parties étant soumises au code du travail.

Un cadre de référence des textes réglementaires peut être consulté à la fin de ce guide.

1.4. Acteurs de la mise en accessibilité des aéroports passagers

La mise en accessibilité d'un aéroport passagers fait intervenir plusieurs acteurs :

- les maîtres d'ouvrage publics : Chambres de commerce et d'industrie (CCI), Syndicats intercommunaux à vocations multiples (SIVOM), collectivités territoriales, établissements publics ;
- les sociétés gestionnaires de droit privé, sociétés aéroportuaires ;
- les maîtres d'œuvre tels que les architectes, les bureaux d'études, les services techniques des gestionnaires d'aéroports ainsi que ceux de l'État ;
- les organismes de contrôle que sont les commissions de sécurité et d'accessibilité, les services de l'État (Directions Départementales des Territoires (DDT), Directions Départementales d'Action Sanitaire et Sociale (DDASS), la Protection civile), et les bureaux de contrôle ;
- les associations d'usagers comme celles de personnes à handicaps moteurs, sensoriels ou psychiques, de même que les associations de personnes âgées.

Dans chaque département, une Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA) est instituée par arrêté préfectoral.

Cette commission est l'organisme compétent, à l'échelon du département, pour donner des avis à l'autorité investie du pouvoir de police.

Le préfet peut, en outre, créer des sous-commissions spécialisées, des commissions d'arrondissement ou des commissions communales ou intercommunales.

Lors de la demande de permis de construire, d'autorisation de travaux ou d'ouverture, afin de satisfaire, dans les établissements recevant du public, aux impératifs liés à la réglementation contre les risques d'incendie et de panique, et à l'accessibilité pour les personnes handicapées, les deux sous-commissions départementales peuvent être réunies ensemble pour effectuer les visites d'ouverture et rendre un avis unique.

La saisine par le maire de la commission d'accessibilité en vue de l'ouverture d'un établissement recevant du public doit être effectuée au minimum un mois avant la date d'ouverture prévue.

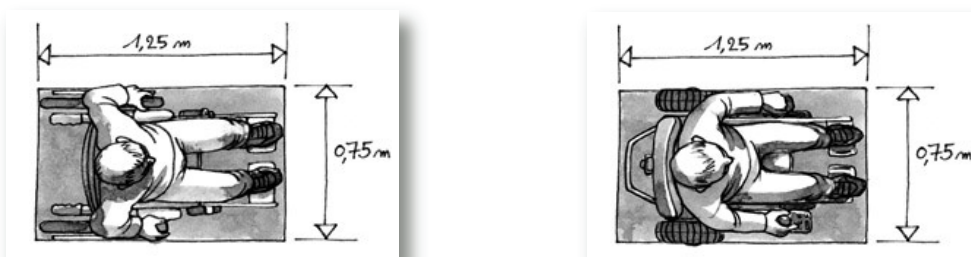
2. Recommandations techniques générales

2.1. La méthode

Lors de la programmation et de la conception d'un projet d'aérogare passager, il est important d'analyser l'accessibilité des cheminements et des installations aussi bien dans l'aéroport qu'au niveau de ses abords (voirie, aménagement des espaces publics, accès aux transports publics) dès les premières phases. La conception architecturale de l'aérogare devra se conformer aux directives du maître d'ouvrage dans le respect des règles d'accessibilité contenues dans ce guide.

2.2. La personne à mobilité réduite

La CEAC (Conférence Européenne de l'Aviation Civile), dans sa Déclaration de politique dans le domaine de la Facilitation de l'aviation civile (Document n° 30 Partie I), explicite la définition d'une personne à mobilité réduite telle qu'on l'entend dans le domaine du transport aérien. « Une personne à mobilité réduite (PMR) est une personne dont la mobilité est réduite par suite d'une incapacité physique (sensorielle ou motrice), d'une déficience intellectuelle, de l'âge, de la maladie ou de toute autre cause génératrice d'un handicap dans l'usage du transport aérien et dont la situation requiert une attention particulière et une adaptation à ses besoins du service offert à l'ensemble des passagers. ».



Caractéristiques dimensionnelles d'un fauteuil roulant

La CEAC définit, en outre, plusieurs catégories de passagers ayant besoin d'une assistance particulière :

- WCHR : passager qui peut monter et descendre les marches d'escalier et qui peut se déplacer dans la cabine d'un aéronef, mais qui a besoin d'un fauteuil roulant ou d'un autre moyen pendant les déplacements entre l'aéronef et l'aérogare, dans l'aérogare et entre le point d'arrivée ou de départ dans l'aérogare côté ville.
- WCHS : passager qui ne peut pas monter ou descendre les marches d'escalier, mais qui peut se déplacer dans la cabine de l'aéronef et a besoin d'un fauteuil roulant pour se déplacer entre l'aéronef et l'aérogare, dans l'aérogare et entre le point d'arrivée ou de départ dans l'aérogare côté ville.
- WCHC : Cette catégorie regroupe un grand nombre de passagers. Il s'agit d'une part, des passagers sans aucune mobilité personnelle qui ne peuvent se déplacer qu'avec l'aide d'un fauteuil roulant ou tout autre moyen et qui ont besoin à tout moment d'assistance depuis l'arrivée dans l'aéroport jusqu'à l'installation dans le siège de l'avion ou, le cas échéant, dans un siège aménagé pour répondre à leurs besoins, avec un cheminement inverse à l'arrivée. Cette catégorie prend aussi en compte les passagers handicapés des membres inférieurs disposant d'une autonomie personnelle suffisante pour prendre soin de leur personne, mais qui ont besoin d'assistance pour l'embarquement ou le débarquement, et qui peuvent seulement se déplacer à l'aide d'un fauteuil roulant de bord dans la cabine d'un aéronef.
- BLIND : passager aveugle ou malvoyant.
- DEAF : passager sourd, malentendant ou sourd/muet.
- DEAF/BLIND : passager aveugle et sourd qui ne peut se déplacer qu'avec un accompagnateur.
- DPNA : passager souffrant d'un handicap mental et ayant besoin d'une assistance. Cette catégorie englobe aussi les passagers ayant des difficultés d'apprentissage, souffrant de démence, d'Alzheimer ou du syndrome de Down qui voyagent seul et qui ont donc besoin d'une assistance au sol.

Cette liste n'est cependant pas exhaustive, car elle ne prend pas en compte les autres handicaps résultants de l'âge ou de la taille des passagers. En effet, les personnes âgées, les enfants, les personnes de grande ou de petite taille peuvent rencontrer certaines difficultés à se déplacer et à accéder à certaines installations si ces dernières ne sont pas adaptées.

2.3. Généralités sur les cheminements accessibles

Le cheminement accessible doit être le cheminement usuel, ou l'un des cheminements usuels.

Il doit être conçu de façon à assurer la continuité de la chaîne de déplacement des parkings de stationnement, des arrêts de transports en commun (bus, métro, tramway, etc.) jusqu'à l'avion.

De manière générale, les déplacements dans l'aérogare doivent être les plus simples possibles; le concepteur devra respecter le principe de marche en avant en évitant, notamment, les phénomènes de retournements qui compliquent le parcours du passager. Les cheminements du passager devraient comporter le moins de changements de niveaux possible et pour tout changement de niveaux des équipements d'aide à la mobilité doivent être installés.

Nature du sol et caractéristiques dimensionnelles

Ce chapitre traite aussi bien des cheminements extérieurs que des cheminements intérieurs. Dans une logique de parcours du passager, les recommandations concernant les cheminements extérieurs sont données en premier lieu.

Nature du sol

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

Les tapis fixes doivent présenter la dureté nécessaire pour ne pas gêner la progression d'un fauteuil roulant.

Ils ne doivent pas créer de ressaut de plus de 2 cm.

Les sols meubles (tels que sables, graviers, paillasse épaisse), sont impraticables pour les personnes circulant en fauteuil roulant. Quant aux personnes qui utilisent des cannes ou des béquilles, elles redoutent particulièrement les sols glissants.

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

Il est conseillé d'éviter les sols de type petits pavés même si leur hauteur et la distance qui les sépare ne sont pas importantes, les petits sauts successifs n'étant pas agréables pour des personnes en fauteuils ou pour des bébés en poussette. De plus, s'il s'agit de petites pierres enfoncées dans le sol mais qui peuvent être déplacées par inadvertance, cela peut s'avérer dangereux pour des personnes mal ou non-voyantes ainsi que pour des personnes âgées.

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

L'utilisation judicieuse de différentes matières ou couleur de revêtements de sols, outre l'apport esthétique, permet d'améliorer la signalisation et le repérage des cheminements, obstacles, etc.

Les circulations intérieures horizontales doivent être accessibles et sans danger pour les personnes handicapées. Les principaux éléments structurants doivent être repérables par les personnes ayant une déficience visuelle. Les circulations intérieures horizontales doivent répondre aux exigences applicables au cheminement extérieur accessible, citées précédemment.

Caractéristiques dimensionnelles

Largeur du cheminement

La largeur minimale du cheminement accessible doit être de 1,40 m libre de tout obstacle afin de faciliter les croisements.

Lorsqu'un rétrécissement ponctuel ne peut être évité, la largeur minimale du cheminement peut, sur une faible longueur, être comprise entre 1,20 m et 1,40 m de manière à conserver une possibilité de croisement entre un piéton et une personne en fauteuil roulant.

Une largeur de 1,60 m est recommandée surtout sur les cheminements fréquentés. Pour les trottoirs, des largeurs plus importantes (2,50 m) sont souhaitables.

Ressauts

Lorsque qu'il ne peut être évité, un faible écart peut être traité par un ressaut à bord arrondi ou muni d'un chanfrein et dont la hauteur doit être inférieure ou égale à 2 cm. Cette hauteur maximale peut toutefois être portée à 4 cm si le ressaut comporte sur toute sa hauteur une pente ne dépassant pas 33 %. La distance minimale entre deux ressauts successifs est de 2,50 m. Les pentes comportant plusieurs ressauts successifs, dit « pas d'âne », sont interdites. Les ressauts sont le plus souvent présents au niveau du raccordement de deux ouvrages. On pourra les éviter en prenant un soin particulier au respect des cotes de conception lors de leur exécution.

Espaces de manœuvre et d'usage

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

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

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

Leurs dimensions sont précisées dans l'annexe 2 de l'arrêté du 1er août 2006 fixant la disposition prise pour l'application des articles R111-19 à R-111-19-3 et R111-19-6 du code de la construction et de l'habitation.

L'article 6 de l'arrêté précité précise que les circulations intérieures horizontales ne sont pas soumises aux prescriptions portant sur l'aménagement des espaces de manœuvre avec possibilité de demi-tour. Néanmoins il est nécessaire, aussi bien à l'intérieur de l'aérogare qu'à l'extérieur de celle-ci de s'assurer de la possibilité pour une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi-tour.

Dévers

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

Il est cependant souhaitable que ce dévers ne dépasse pas 1 % afin de limiter le déport latéral des fauteuils roulants.

Traitements des obstacles

Disposition et dimensions

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

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

On évitera les objets en saillie et en hauteur qui ne seraient pas détectables avec une canne. Ils constituent des obstacles dangereux notamment lorsqu'ils se trouvent à hauteur de la tête d'une personne aveugle ou malvoyante.

Lorsque la disposition en saillie ne peut être évitée il faut rappeler la présence de l'objet par un élément fixé au sol à la verticale de l'obstacle et d'une hauteur de 20 à 40 cm.

Dans le cas particulier des cheminements extérieurs, la réglementation voirie et espaces extérieurs précise que si les obstacles « sont en saillie latérale de plus de 15 centimètres et laissent un passage libre inférieur à 2,20 mètres de hauteur, ils sont rappelés par un élément bas installé au maximum à 0,40 mètre du sol ou par une surépaisseur au sol d'au moins 3 centimètres de hauteur » ;

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

Les barrières devraient comporter un élément bas situé au niveau du sol ou à une hauteur de 0,40 m maximum pour être détectées par une canne.

Utilisation des contrastes visuels

« Pour faciliter la détection des aménagements, équipements et mobiliers par les personnes malvoyantes, un contraste visuel est établi soit entre l'objet et son support ou son arrière-plan, soit entre deux parties de l'objet. » (Annexe 1 de l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics)

« La partie de couleur contrastée est constituée d'une bande d'au moins 10 centimètres de hauteur apposée sur le pourtour du support ou sur chacune de ses faces, sur une longueur au moins égale au tiers de sa largeur, et à une hauteur comprise entre 1,20 mètre et 1,40 mètre.

Ce contraste est réalisé dans la partie haute des bornes et poteaux d'une hauteur inférieure ou égale à 1,30 mètre. La hauteur de la partie contrastée peut alors être adaptée si elle permet d'atteindre un résultat équivalent. » (Article 1er 6e de l'arrêté du 15 janvier 2007).

Aménagements pour cheminements longs

Sur les longs trajets qui doivent en principe être évités, il est recommandé de prévoir des appuis ischiatiques (appuis de repos assis-debout) à une hauteur de 0,70 m environ, ainsi que des sièges normaux à hauteurs d'assise différentes comprises entre 0,30 m et 0,50 m.

À défaut, il est souhaitable de prévoir des mains courantes :

- à 0,75 m pour les personnes handicapées
- à 0,90 m pour celles qui marchent avec difficulté.

Si une contrainte empêche l'installation de deux mains courantes à des hauteurs adaptées, un compromis peut être réalisé en les installant à 0,80 m.

Si le cheminement s'avère long (plus de 200-300 m), il est également souhaitable de mettre à disposition des sièges spécifiques, ni trop bas ni trop profonds, adaptés à l'assise des personnes à mobilité réduite.

Un pictogramme représentant les personnes fatigables devrait être installé au-dessus de ceux-ci pour les signaler.

Signalisation et repérage

Tous les points d'accès et tous les cheminements des bâtiments ouverts au public doivent être accessibles aux personnes handicapées. Si, par exception, les cheminements praticables par les personnes handicapées ne se confondent pas avec les cheminements courants du public, ils doivent être signalés.

La signalisation disposée en hauteur sera toujours disposée perpendiculairement au cheminement.

Les portes

Toutes les portes situées sur les cheminements doivent permettre le passage des personnes handicapées et pouvoir être manœuvrées par des personnes ayant des capacités physiques réduites, y compris en cas de système d'ouverture complexe.

Largeur

Les portes principales desservant des locaux ou zones pouvant recevoir 100 personnes ou plus doivent avoir une largeur minimale de 1,40 m. Si les portes sont composées de plusieurs vantaux, la largeur minimale du vantail couramment utilisé doit être de 0,90 m.

Les portes principales desservant des locaux pouvant recevoir moins de 100 personnes doivent avoir une largeur minimale de 0,90 m.

Les portiques de sécurité doivent avoir une largeur minimale de 0,80 m

La largeur de passage utile, c'est-à-dire le passage effectif lorsque le battant est ouvert à 90 °, est de 0,83 m pour une porte de 0,90 m et de 0,77 m pour un portique de 0,80 m.

La largeur de passage préconisée est de 1,60 m si le cheminement est fortement fréquenté.



Aérogare passagers de l'aéroport de Toulouse-Blagnac

Espace de manœuvre

Un espace de manœuvre de porte est nécessaire de part et d'autre de chaque porte ou portillon situé le long du cheminement.

Qu'une porte soit située latéralement ou perpendiculairement à l'axe d'une circulation, l'espace de manœuvre nécessaire correspond à un rectangle de même largeur que la circulation mais dont la longueur varie selon qu'il faut pousser ou tirer la porte :

- ouverture en poussant : la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 1,70 m ;
- ouverture en tirant : la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 2,20 m.

Usage

Les poignées de porte doivent être facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme « assis », ainsi que par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet. L'extrémité des poignées de portes, à l'exception de celles ouvrant sur un escalier, et à l'exception des portes des sanitaires, douches et cabines d'essayage ou de déshabillage non adaptés, doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Lorsqu'une porte est à ouverture automatique, la durée d'ouverture doit permettre le passage de personnes à mobilité réduite. Le système doit être conçu pour pouvoir détecter des personnes de toutes tailles.

Lorsqu'une porte comporte un système d'ouverture électrique, le déverrouillage doit être signalé par un signal sonore et lumineux. Ce déverrouillage doit permettre à une personne à mobilité réduite d'atteindre la porte et d'entamer la manœuvre d'ouverture avant que la porte ne soit à nouveau verrouillée.

Lorsqu'un dispositif, rendu nécessaire du fait de contraintes liées notamment à la sécurité ou à la sûreté, s'avère incompatible avec les contraintes liées à un handicap ou à l'utilisation d'une aide technique, notamment dans le cas de portes à tambour, tourniquets ou sas cylindriques, une porte adaptée doit pouvoir être utilisée à proximité de ce dispositif.

Les personnes mises en difficulté par ce dispositif doivent pouvoir se signaler à l'accueil, repérer la porte adaptée et la franchir sans difficulté.

Sécurité d'usage

Les portes comportant une partie vitrée importante doivent être repérables ouvertes comme fermées à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat.

Des bandes ou autres motifs, situés de préférence à plusieurs hauteurs, notamment à celle des enfants, peuvent être utilisés.

Il est souhaitable qu'ils soient d'une largeur minimale de 5 cm et placés à 110 cm et 160 cm de hauteur.

Une bonne utilisation de la couleur et des oppositions de tons permettraient aux personnes malvoyantes de mieux percevoir l'emplacement des portes et des poignées.

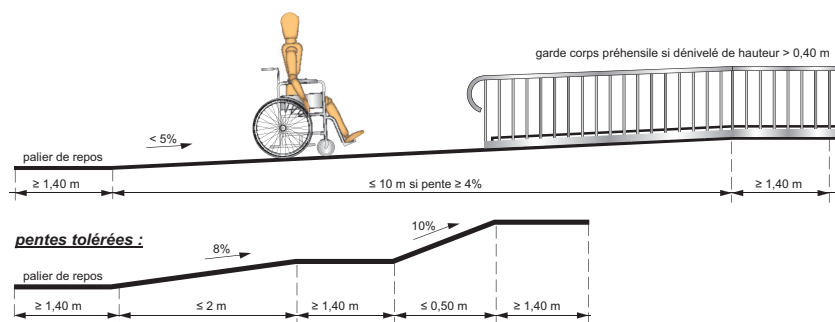
Les plans inclinés

Lorsqu'une dénivellation ne peut être évitée, un plan incliné doit être aménagé afin de la franchir.

La conception d'un nouvel ouvrage doit limiter autant que possible l'existence de dénivellations en intégrant, dès le début des études, la problématique de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Pente

Le fauteuil roulant, lorsqu'il se déplace sur un chemin en pente, est soumis à une force qui tend à le déséquilibrer en le faisant basculer en arrière.



C'est pourquoi la réglementation impose des pourcentages de pente.

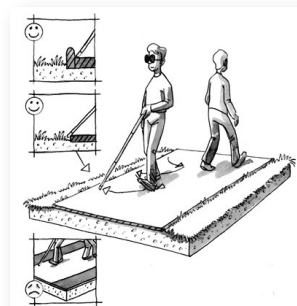
La pente du plan incliné est *inférieure* à 5 %. Moyennant des conditions de longueur de cheminement, certaines pentes plus importantes sont autorisées : 8 % (pour une longueur inférieure ou égale à 2 m) et 10 % (pour une longueur inférieure ou égale à 0,50 m). (cf. Article 2.II.2° de l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6). *Un palier de repos est nécessaire en haut et en bas de chaque plan incliné, quelle qu'en soit la longueur. En cas de plan incliné de pente supérieure à 4 %, un palier de repos est nécessaire tous les 10 m.*

Les paliers de repos sont horizontaux au dévers près (2 %). *Le palier de repos s'insère en intégralité dans le cheminement. Il correspond à un espace rectangulaire de dimensions minimales 1,20 mètre x 1,40 mètre.*

Aménagements divers

Un garde-corps permettant de prendre appui est obligatoire le long de toute rupture de niveau de plus de 0,40 mètre de hauteur (Article 1.1° de l'arrêté du 15 janvier 2007). Cette disposition est exigée dans le cas des aménagements relatifs à la voirie et aux espaces publics mais pas dans le cas des établissements recevant du public. Toutefois, il est préconisé de prévoir un garde-corps pour ce type d'aménagement à l'extérieur comme à l'intérieur. Il est recommandé de prévoir des mains courantes pour faciliter le déplacement de la personne à mobilité réduite. Pour une meilleure préhension, il est utile de les faire dépasser de 0,30 m à chaque extrémité. Une personne en fauteuil roulant peut ainsi se tirer sur la pente.

Pour éviter que les personnes à mobilité réduite ne glissent il convient d'utiliser un revêtement de sol anti-dérapant, strié de préférence dans le sens transversal, afin d'éviter que les roues des fauteuils roulants ne quittent la rampe. En outre, pour guider les aveugles, il est recommandé de prévoir des bordures dites chasse-roues.



Repérage du cheminement

2.4. Les moyens de franchissement

Il est préférable de regrouper spatialement les moyens de franchissement tels que les ascenseurs, les escaliers et les trottoirs roulants. En plus de faciliter leur repérage, cela permet à la personne à mobilité réduite de choisir rapidement une solution de déplacement alternative si un des moyens mis à disposition lui paraît difficilement praticable ou est indisponible (pannes, entretiens, etc.), l'essentiel étant de garantir la continuité de l'accessibilité dans l'aérogare sans ralentissement important.

Les escaliers

Les escaliers doivent pouvoir être utilisés en sécurité par les personnes handicapées y compris lorsqu'une aide appropriée est nécessaire. À cette fin, les escaliers ouverts au public dans des conditions normales de fonctionnement doivent répondre aux dispositions ci-dessous, que le bâtiment comporte ou non un ascenseur.

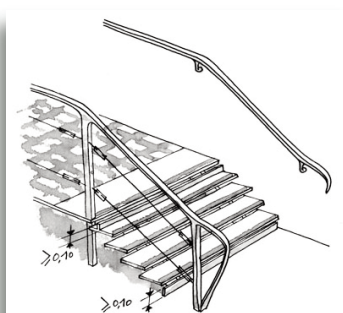
La largeur minimale entre mains courantes doit être de 1,20 m.

L'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics précise que « la largeur minimale d'un escalier est de 1,20 m s'il ne comporte aucun mur de chaque côté, de 1,30 m s'il comporte un mur d'un seul côté et de 1,40 m s'il est placé entre deux murs. » (Article 1er 7e) Ces dispositions ne sont pas obligatoires dans les ERP mais elles peuvent contribuer à faciliter les déplacements des personnes à mobilité réduite dans l'aérogare.

Marches

La hauteur des marches doit être inférieure ou égale à 16 cm.

La largeur du giron doit être supérieure ou égale à 28 cm.

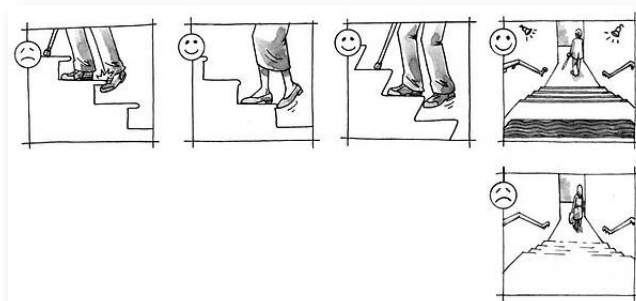


Sécurité d'usage

L'approche de l'escalier doit être particulièrement soignée :

En haut de l'escalier, un revêtement de sol doit permettre l'éveil de la vigilance à une distance de 0,50 m de la première marche grâce à un contraste visuel et tactile.

Un éclairage intensifié mais non éblouissant peut mettre en évidence cette zone d'approche.



Lorsqu'un escalier est situé dans un espace de circulation, la partie située en dessous de 2,20 m, si elle n'est pas fermée, doit être visuellement contrastée, comporter un rappel tactile au sol et être réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs pour des personnes aveugles ou malvoyantes.

Les nez de marches doivent répondre aux exigences suivantes :

- être contrastés visuellement par rapport aux restes de l'escalier ;
- être non glissants ;
- ne pas présenter de débord excessif par rapport à la contremarche.

Pour rendre les nez de marches visibles, il est possible de jouer sur les oppositions de couleur ou de ton ou sur des effets d'éclairage appropriés. Une bonne visibilité de la première marche dans le sens de la descente est particulièrement importante.

La première et la dernière marches doivent être pourvues d'une contremarche d'une hauteur minimale de 0,10 m, visuellement contrastée par rapport à la marche.

Les contremarches sont souhaitables pour les personnes qui se déplacent avec des cannes.

Palier

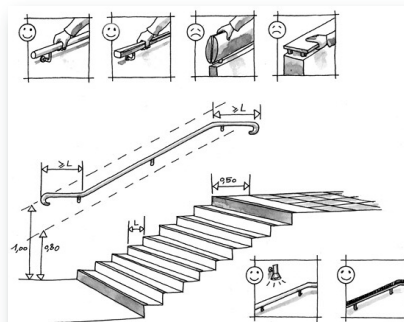
Il est recommandé de prévoir un palier à chaque changement de direction.

Si l'escalier est long, un coin repos devrait être aménagé sur un palier intermédiaire.

Main courante

L'escalier, quelle que soit sa conception, doit comporter une main courante de chaque côté. Toute main courante doit répondre aux exigences suivantes :

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



La main courante devrait dépasser la première et dernière marche de 30 cm. Elle doit être bien contrastée et ses supports ne doivent pas gêner sa préhension.

Une main courante à double hauteur serait utile pour les enfants et les personnes de petite taille en particulier lorsque la largeur de l'escalier est supérieure à 4,20 m. Cette prescription est obligatoire pour la voirie et les espaces publics (Arrêté du 15 janvier 2007 Article 1er.7e).

Les ascenseurs

Toute dénivellation des circulations horizontales supérieure ou égale à 1,20 m détermine un niveau décalé considéré comme un étage. Lorsque le bâtiment comporte un ascenseur, tous les étages comportant des locaux ouverts au public doivent être desservis.

Un ascenseur est obligatoire :

1. Si l'effectif admis aux étages supérieurs ou inférieurs atteint ou dépasse cinquante personnes ;
2. Lorsque l'effectif admis aux étages supérieurs ou inférieurs n'atteint pas cinquante personnes et que certaines prestations ne peuvent être offertes au rez-de-chaussée.

Les ascenseurs doivent être conformes à la norme NF EN 81-70 relative à l'« accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap », ou à tout système équivalent permettant de satisfaire à ces mêmes exigences.

Il est préférable de placer les ascenseurs à proximité des places de stationnement réservées aux personnes handicapées.



Ascenseurs - Aéroport de Paris-CDG 2C

Portes

Les portes de cabine d'ascenseur sont automatiques, l'ouverture se fait par coulissement.

La largeur du passage est de 0,80 m minimum (la largeur peut être plus importante suivant le type d'ascenseur) Les temps d'ouverture doivent être suffisants pour le passage d'un fauteuil roulant.

Il est recommandé de veiller à une fermeture des portes ni trop brutale, ni trop rapide.

La précision d'arrêt de la cabine doit être de 2 cm au maximum. Ceci afin d'éviter les ressauts trop importants et donc non franchissables.

Cabine

Les dimensions intérieures de la cabine doivent être de 1 m minimum parallèlement à la porte (ou à chacune des portes) et de 1,30 m perpendiculairement à la porte (ou à chacune des portes).

Il est préférable d'avoir une cabine plus profonde que large...

Commandes

Les commandes de l'appareil situées sur le côté de la cabine doivent être à une hauteur maximale de 1,30 m.

En outre, le concepteur s'efforcera de respecter les recommandations suivantes :

- les boutons de commande :
 - placés à plus de 0,40 m du coin de la cabine.
 - contrastés, saillants, antireflet, identifiés par des caractères en relief, en braille et placés sur une plaque support antireflet, de ce fait, les touches sensibles et les affichages à cristaux liquides sont à proscrire.
 - s'illuminent lorsque leur touche est enfoncée accompagné d'un signal sonore confirmant la prise en compte de la commande.
- à l'extérieur de l'ascenseur, le bouton d'appel est d'une couleur bien contrastée avec le mur sur lequel il est placé.

Sol

Il est recommandé au concepteur de mettre en place un sol en cabine antidérapant.

Main courante

L'installation d'une main courante sur au moins une des parois latérales de la cabine est obligatoire. Ses dimensions et les modalités d'installation sont fixées par la norme citée précédemment. Afin d'éviter les risques de blessures, les extrémités doivent être soit obturées soit recourbées.

Signalisation

L'utilisation des signaux sonores comme visuels facilite l'usage des ascenseurs.

Il est indispensable de respecter quelques recommandations afin de prendre en compte tous les usagers.
À l'intérieur de la cabine :

Ainsi, l'indication de position de la cabine (étage) est de préférence représentée d'une couleur et d'une luminance contrastant avec le support sur lequel est fait l'affichage et positionnée de façon à ce qu'elle soit visible de tous (une hauteur comprise entre 1,60 m et 1,80 m est recommandée), un deuxième indicateur de position de la cabine peut être placé au-dessus de la porte.

En outre, des signaux sonores sont émis à chaque changement de niveaux et une annonce est faite à chaque ouverture de l'ascenseur.

Les dispositifs d'alarme seront utilement complétés par un signal lumineux permettant ainsi aux personnes sourdes ou malentendantes de savoir que leur appel a été enregistré.

S'il y a interphonie, il est recommandé d'utiliser un poste avec induction magnétique pour faciliter la communication des personnes malentendantes.

À l'extérieur de la cabine :

Afin de faciliter leur repérage les portes de l'ascenseur sont d'une couleur contrastant avec celle des murs adjacents et en retrait de ceux-ci.

Le niveau de l'étage est indiqué en gros caractères, au-dessus de la porte de l'ascenseur et sur le mur en face (lorsque c'est possible, dans les parkings sous terrain par exemple). Ce niveau doit toujours être en rapport avec le niveau zéro correspondant à l'entrée principale du bâtiment.

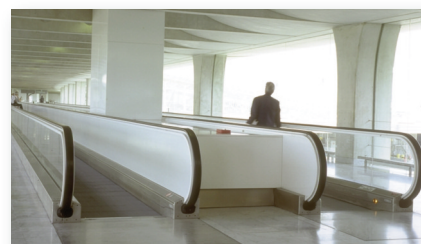
Le bouton d'appel est de préférence placé du côté droit de l'ascenseur.

Les trottoirs roulants

Lorsque le cheminement courant se fait par un tapis roulant, celui-ci doit pouvoir être repéré et utilisé par des personnes ayant une déficience visuelle ou des difficultés à conserver leur équilibre.

Un tapis roulant doit être doublé par un cheminement accessible non mobile.

Les trottoirs roulants devront respecter la norme NF EN 115-1



Trottoirs roulants - Aéroport de Paris CDG 2C.

Pente et vitesse

La pente générale des trottoirs ne devra pas être trop importante.

Afin d'éviter le basculement du fauteuil roulant, une pente de 8 % est le maximum envisageable. La vitesse de translation du trottoir ne devra pas être trop élevée. La vitesse de défilement de la main courante doit être étalonnée sur celle du tapis.

Largeur

La largeur du trottoir respecte les règles générales concernant les escaliers, c'est-à-dire 1,20 m minimum entre les mains courantes.

Sol

Le revêtement du trottoir roulant est non glissant. Si ce revêtement est strié, les rainures n'excèdent pas 2 cm. Il faut éviter tout ressaut aux extrémités du trottoir.

Main courante

Les mains courantes situées de part et d'autre de l'équipement doivent accompagner le déplacement et dépasser d'au moins 0,30 m le départ et l'arrivée de la partie en mouvement.

Repérage

Le départ et l'arrivée des parties en mouvement doivent être mis en évidence par un contraste de couleur ou de lumière. En outre, dans le cas des tapis roulants et plans inclinés mécaniques, un signal tactile ou sonore doit permettre d'indiquer à une personne déficiente visuelle l'arrivée sur la partie fixe.

La commande d'arrêt d'urgence doit être facilement repérable, accessible et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».

Les escalators

Ils sont dangereux, voire impraticables par les personnes à mobilité réduite ; une solution alternative aux escalators doit être prévue.

Les translateurs obliques

Dans le cas d'une aéro-gare existante, le translateur oblique est un dispositif qui peut faciliter le franchissement des escaliers aux personnes à mobilité réduite.

2.5. Équipements

Les sanitaires

Chaque niveau accessible, lorsque des cabinets d'aisances y sont prévus pour le public, doit comporter au moins un cabinet d'aisances aménagé pour les personnes handicapées circulant en fauteuil roulant et comportant un lavabo accessible.

Les cabinets d'aisances aménagés doivent être installés au même emplacement que les autres cabinets d'aisances lorsque ceux-ci sont regroupés.

Lorsqu'il existe des cabinets d'aisances séparés pour chaque sexe, un cabinet d'aisances accessible séparé doit être aménagé pour chaque sexe.

Les lavabos ou un lavabo au moins par groupe de lavabos doivent être accessibles aux personnes handicapées ainsi que les divers aménagements tels que notamment miroir, distributeur de savon, sèche-mains

Les sanitaires doivent être judicieusement répartis dans le bâtiment : la distance à parcourir pour les atteindre depuis une zone d'attente ne devrait pas excéder 100 m.

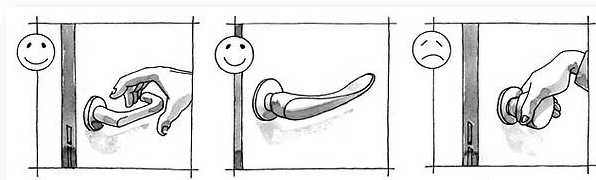
Signalisation

Le cheminement vers les cabinets d'aisances accessibles doit être signalé s'ils ne sont pas repérables aisément.

Le pictogramme d'accessibilité doit signaler les sanitaires accessibles. Ce pictogramme doit être en relief et placé à 1,60 m du sol

Porte

Il est conseillé de prévoir des poignées permettant à l'utilisateur de manœuvrer la porte aisément.



Espace d'usage

L'espace d'usage prévu dans le cabinet d'aisances aménagé pour les personnes handicapées a pour dimensions minimales 0,80 m x 1,30 m hors tout obstacle et hors débattement de porte.

Cuvette

La surface d'assise de la cuvette doit être située à une hauteur comprise entre 0,45 m et 0,50 m du sol, abattant inclus, à l'exception des sanitaires destinés spécifiquement à l'usage d'enfants.

Il existe plusieurs types d'accès possibles : frontal, latéral, oblique et dorsal.

Le seul accès à la cuvette retenu réglementairement est l'accès latéral : c'est celui qui convient le mieux à la plupart des personnes circulant en fauteuil roulant. Cependant, l'accès latéral peut être complété utilement par un accès oblique afin de satisfaire chacun des utilisateurs. Idéalement l'accès latéral devrait être possible des deux côtés. Dans ce cas, il serait nécessaire de doubler les barres d'appui relevables.

Si les cuvettes sont posées sur un socle, ce dernier devrait être aussi réduit que possible afin de ne pas empêcher l'approche du fauteuil roulant.

Un réservoir galbé et incliné facilite l'assise et l'atteinte de la commande.

L'utilisation de lunettes contrastées par rapport au sol et à la cuvette des wc est recommandée.

Barres d'appui

Une barre d'appui latérale doit être installée pour faciliter le transfert du fauteuil à la cuvette.

Une barre d'appui latérale doit être prévue à côté de la cuvette, permettant le transfert d'une personne en fauteuil roulant et apportant une aide au relevage. La barre doit être située à une hauteur comprise entre 0,70 m et 0,80 m. Sa fixation ainsi que le support doivent permettre à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Il est conseillé de prévoir des barres d'appui de part et d'autre de la cuvette.

Urinoirs

Lorsque des urinoirs sont disposés en batterie, ils doivent être positionnés à des hauteurs différentes.

Les équipements mis à disposition doivent pouvoir être utilisés par des personnes de petite taille et par des enfants.

Lavabos

Les lavabos (ou un lavabo au moins par groupe de lavabos) doivent respecter les exigences suivantes :

- hauteur maximale du plan : 0,80 m ;
- vide en partie inférieure d'au moins 0,30 m de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant

Le bord du lavabo doit être distant du mur de 0,60 m.

Commandes

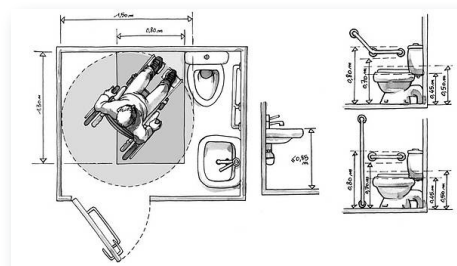
La réglementation impose une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m pour une commande manuelle.

Les robinetteries à levier ou quart de tour avec croisillons, ou automatiques, sont à utiliser de préférence. Les commandes au pied sont à éviter.

Aménagements divers

D'une façon générale, les autres aménagements (porte-savons, miroir, séchoirs) doivent être accessibles aux personnes handicapées et devraient être situés à une hauteur maximale de 1,30 m.

Le bas des miroirs accessibles doit se situer à une hauteur maximale de 1,05 m si les miroirs ne sont pas inclinables.



Les guichets

Dimensions

Il convient de respecter dans les aéroports les règles générales qui s'appliquent aux établissements recevant du public, notamment en ce qui concerne les comptoirs d'accueil, d'information ou de vente de billets et les banques d'enregistrement.

Les banques d'accueil doivent être utilisables par une personne en position « debout » comme en position « assis » et permettre la communication visuelle entre les usagers et le personnel. Lorsque des usages tels que lire, écrire, utiliser un clavier sont requis, une partie au moins de l'équipement doit présenter les caractéristiques suivantes :

- une hauteur maximale de 0,80 m ;
- un vide en partie inférieure d'au moins 0,30 m de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur pour permettre le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant.

Aménagement - Disposition

Les bureaux d'information sont, dans la mesure du possible, facilement repérables et situés près des entrées. Lorsque les exigences de sécurité et les contingences du service le permettent, on préférera la généralisation des guichets abaissés avec la possibilité pour le public de les utiliser assis.

Cette disposition convient aux personnes (très nombreuses) pour lesquelles la station debout est pénible.

La réalisation de guichets avec des tablettes superposées permettant de communiquer à différents niveaux peut constituer une autre solution.

Communication - Dialogue

Dans le cas de guichets d'information ou de vente manuelle, lorsque la communication avec le personnel est sonorisée, le dispositif de sonorisation doit être équipé d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique signalée par un pictogramme.

Ce système pourrait être étendu aux salons, salles d'embarquement, l'espace accueil-attente afin que les personnes malentendantes puissent avoir accès aux annonces sonores. La boucle d'induction pourrait être incorporée dans les accoudoirs des fauteuils ou entre ceux-ci, une boucle pouvant servir pour plusieurs fauteuils.

Dispositifs de commande et de service

Généralités

Les différents dispositifs de commandes et de service mis à la disposition du public tels que boutons interrupteurs, poignées, distributeurs de billets, caisses automatiques, doivent également être utilisables par des personnes handicapées.

Un emplacement de dimensions minimales de 0,80 x 1,30 m, libre de tout obstacle, situé devant ou à côté de l'appareil, doit être accessible par un cheminement praticable.

Les poignées de portes, les fentes de boîtes aux lettres, les boutons et interrupteurs électriques, les robinets, les différents dispositifs de commande et de services utilisables par le public doivent être à une hauteur maximale de 1,30 m au-dessus du sol et à une hauteur minimale de 0,90 m. Ces éléments de commande ou de service doivent aussi être situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout obstacle pouvant gêner l'approche d'un fauteuil roulant.

Toutes les installations, y compris les appareils automatiques, devraient être conçues de manière à être utilisables par des personnes handicapées circulant en fauteuil roulant.

Une installation adaptée aux personnes handicapées devrait être située à côté des installations de même nature.

Les dispositifs doivent être non seulement à la portée de tous mais également faciles à manœuvrer (éviter les poignées boutons sur les portes par exemple).

Les téléphones

Lorsque le téléphone est mis à la disposition du public, un appareil au moins doit être utilisable par les personnes handicapées.

Cet emplacement doit être accessible par un cheminement praticable.

La généralisation de cabines accessibles et utilisables par tous les usagers dans de bonnes conditions est préférable à l'installation de cabines spécifiques.

Commandes

S'il s'agit d'un appareil fixe, l'axe du cadran et les autres dispositifs de commande doivent être à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m.

Le numéro de téléphone de la cabine doit être inscrit en relief et en caractère braille à proximité de l'appareil.

Il est recommandé de prévoir des appareils facilitant l'usage du téléphone public par les personnes atteintes de déficiences auditives (téléphones avec induction magnétique, en particulier).

Les chiffres et autres boutons de commande de l'appareil devraient être gravés en caractère braille pour les aveugles ou les malvoyants.

Aménagements

Il peut être utile de prévoir un siège repliable pour les personnes aux capacités physiques diminuées.

2.6. Aides à l'orientation

Les établissements recevant du public doivent être tels que toute personne handicapée puisse y accéder, y circuler et y recevoir les informations qui y sont diffusées, dans les parties ouvertes au public.

L'information destinée au public doit être diffusée par des moyens adaptés aux différents handicaps.

Principes généraux

D'une manière générale, la signalisation a pour objectif d'informer les passagers sur les cheminements dans l'aérogare et sur l'emplacement des équipements. Elle ne doit pas présenter de faille qui romprait la continuité du cheminement.

L'information doit être lue, interprétée, et assimilée presque instantanément. Elle doit donc être simple, complète afin de ne pas prêter à plusieurs interprétations possibles.

Elle doit être diffusée au moyen d'une signalétique et de supports d'information faciles à percevoir par le plus grand nombre, y compris les personnes à mobilité réduite.

Signalétique

Pour faciliter l'accessibilité, il peut être fait recours à une signalétique adaptée.

En l'absence de charte graphique commune aux aérogares, il sera préférable de s'inspirer de ce qui se fait de mieux en matière d'équipements publics au lieu d'adopter une signalétique nouvelle.

La réglementation précise les règles à respecter dans l'annexe 3 de l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-3 à R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation.

Dans le cas particulier des espaces extérieurs, on se référera à l'article 9 de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

D'une manière générale, la signalétique pourra s'inspirer des règles suivantes :

Typographie :

- utiliser des lettres suffisamment grandes ;
- utiliser une typographie simple ;
- utiliser des caractères majuscules et des minuscules ;
- ne pas utiliser uniquement des caractères gras ;
- utiliser des contrastes de couleurs, de préférence en évitant les couleurs de ton pastel ;

Il conviendra de respecter les principes suivants :

- une épaisseur de trait d'1/6e de la hauteur de la lettre ;
- un espacement des lettres d'1/4 à 1/5e de leur hauteur ;
- un espacement des mots entre eux d'1/3 de la hauteur des lettres.

Pictogrammes :

Les symboles internationaux d'accessibilité doivent être utilisés pour signaler les aménagements spécifiques aux personnes handicapées lorsque ces aménagements ne sont pas facilement repérables.

Le symbole d'accessibilité figure une personne assise dans un fauteuil roulant, vue de profil 4.



Par ailleurs, il existe des symboles d'accessibilité particuliers à certains types de handicap :

- personnes sourdes ou malentendantes 1,
- personnes aveugles ou mal voyantes 2,
- personnes ayant un handicap psychique 3.

Ces symboles doivent toujours être mis en complément d'un autre symbole de service, d'une indication de fonction ou d'une indication directionnelle.

Il faudrait éviter une utilisation abusive de la signalisation et s'en tenir exclusivement aux cheminements et aménagements difficilement repérables.

C'est le cas, par exemple, des cabinets d'aisances.

Pour une bonne utilisation par tous (aveugles, malvoyants, sourds et malentendants), il conviendrait, chaque fois que possible, de doubler les annonces sonores d'annonces visuelles et vice-versa.

Dans ce même contexte, une attention particulière devrait être apportée au doublage des alarmes sonores par des signaux lumineux.

Le symbole "T" doit être apposé dans l'angle droit du symbole pour les handicaps auditifs lorsque l'équipement dispose d'une boucle magnétique.

Panneaux

Les panneaux doivent être de préférence suspendus plutôt qu'apposés contre un mur. Ils sont ainsi mieux perçus. Ceux qui ne sont pas destinés à être lus de loin devront être disposés à hauteur du regard et devront permettre le rapprochement.

On évitera également tout phénomène de reflet, de zones d'ombre par un choix adéquat du système d'éclairage et de son orientation. On évitera la superposition de panneaux.

Les recommandations ci-dessus s'appliquent également aux panneaux d'annonce visuelle de type écran d'information (contraste, luminosité, etc.).

2.7. Perceptions visuelle et acoustique

Éclairage



Hall public - Aéroport de Bordeaux-Mérignac

Partie intégrante de l'expression architecturale, l'éclairage accompagne utilement d'autres moyens d'orientation que sont les formes, les matières, les textures et les couleurs. L'éclairage devra donc être intégré dès le début des études de projet afin d'aboutir à des choix cohérents et éviter certains écueils, en particulier les phénomènes de reflet.

L'éclairage qu'il soit naturel ou artificiel renforce la lisibilité du cheminement notamment en jalonnant les zones qui nécessitent une attention particulière.

Ainsi l'éclairage doit être particulièrement soigné dans les zones de transition telles que les escaliers et les ascenseurs.

On cherchera à éviter les problèmes d'éblouissement et de passage brusque d'une zone très éclairée à une autre très peu éclairée.

La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations intérieures et extérieures doit être telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle. Les parties du cheminement qui peuvent être source de perte d'équilibre pour les personnes handicapées, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée. À cette fin, le dispositif d'éclairage artificiel doit répondre aux dispositions suivantes:

Il doit permettre d'assurer des valeurs d'éclairement mesurées au sol d'au moins :

- 20 lux en tout point du cheminement extérieur accessible;
- 200 lux au droit des postes d'accueil;
- 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales (un niveau d'éclairement de 50 lux étant suffisant pour les parkings de stationnement couverts);
- 150 lux en tout point de chaque escalier et équipement mobile.

Nota : Il s'agit de niveaux d'éclairement moyen et non de niveau d'éclairement à respecter en tout point.

Lorsque la durée de fonctionnement d'un système d'éclairage est temporisée, l'extinction doit être progressive. Dans le cas d'un fonctionnement par détection de présence, la détection doit couvrir l'ensemble de l'espace concerné et deux zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher.

La mise en œuvre des points lumineux doit éviter tout effet d'éblouissement direct des usagers en position « debout » comme « assis » ou de reflet sur la signalétique.

Les dispositions réglementaires à respecter dans le cas particulier des cheminements extérieurs sont les suivantes :

- l'installation de l'éclairage et les matériaux mis en œuvre doivent permettre aux usagers de repérer les zones de cheminement et les zones de conflit.
- les éclairages placés en dessous de l'œil et dont les sources peuvent être directement visibles, notamment les projecteurs encastrés dans le sol, doivent être conçus de manière à éviter qu'ils constituent des sources d'éblouissement.

Acoustique

La qualité acoustique tant des volumes bâtis que des appareils diffuseurs d'annonces doit être traitée de manière à assurer le confort de tous d'une part; d'autre part, une bonne qualité acoustique permet aux personnes malvoyantes ou aveugles de compenser partiellement leur déficit visuel par l'écoute des bruits environnants. Le recours à l'avis d'un professionnel permettra le choix de matériaux et de solutions techniques adaptés.

Les valeurs réglementaires de temps de réverbération et de surface équivalente de matériaux absorbants définies par les exigences acoustiques en vigueur doivent être respectées. Lorsqu'il n'existe pas de texte pour définir ces exigences, quel que soit le type d'établissement concerné, l'aire d'absorption équivalente des revêtements et éléments absorbants doit représenter au moins 25 % de la surface au sol des espaces réservés à l'accueil et à l'attente du public ainsi que des salles de restauration.

L'aire d'absorption équivalente A d'un revêtement absorbant est donnée par la formule :

$A = S \times \alpha_w$ où S désigne la surface du revêtement absorbant et α_w son indice d'évaluation de l'absorption, défini dans la norme NF EN ISO 11654

2.8. La sécurité incendie

La sécurité incendie a pour objectif premier la sauvegarde des personnes avant celle des biens, notamment en facilitant leur évacuation en cas d'alerte. Il convient donc de penser aux difficultés que risquent de rencontrer les personnes à mobilité réduite lors de ces évacuations.

Lorsque le nombre de personnes circulant en fauteuil roulant présentes dans l'aérogare dépasse certains seuils, l'adoption de mesures spéciales de sécurité pour leur évacuation devient obligatoire.

Ces seuils sont déterminés en pourcentage par rapport à l'effectif total du public admissible ou en chiffre absolu (Arrêté du 25 juin 1980, articles GN8 et AS4).

La Commission consultative départementale pour la sécurité et l'accessibilité doit vérifier les dispositions dimensionnelles et techniques du bâtiment en fonction des textes particuliers concernant la sécurité.

2.9. La sûreté

La sûreté aéroportuaire est la protection de l'aviation civile contre les actes d'intervention illicite. Cet objectif est réalisé par une combinaison de mesures ainsi que de moyens humains et matériels (Définition de l'annexe 17 de l'OACI) :

Les mesures de sûreté s'appliquent à tous les passagers, y compris aux personnes à mobilité réduite. Les aménagements relatifs à la sûreté doivent tenir compte de l'accessibilité, sans pour autant nuire à l'efficacité des contrôles effectués.

Ces mesures s'articulent autour de deux aspects : d'une part l'aspect humain (moyens personnels spécifiques, mise en place de procédures, réflexes de sûreté), et d'autre part l'aspect technique (aménagement des aéroports dans le respect des objectifs de sûreté, équipements spécifiques aux contrôles de sûreté).

Dans l'aéroport, on veillera à ce que tous les cheminements, en particulier les circulations verticales, respectent la continuité des zones de sûreté.

Le dimensionnement adéquat de toutes les zones d'un aéroport en fonction du trafic traité concourt à la facilitation des parcours des personnes à mobilité réduite.

En effet, les situations d'encombrement des espaces et des circulations sont particulièrement préjudiciables aux déplacements.

3. Recommandations par modules fonctionnels

3.1. La desserte de l'aérogare

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 dans sa totalité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.

Ainsi, il ne s'agit pas simplement de rendre accessible les différentes zones d'une aérogare. Il est primordial que l'aérogare elle-même soit accessible depuis la ville. Tous les modes de transport (train, autobus, terminaux taxis, navettes des différentes compagnies, parcs de stationnement des véhicules particuliers...), conduisant à l'aéroport (ou en repartant) doivent donc être accessibles aux personnes à mobilité réduite dans les mêmes conditions de confort et de sécurité que pour les autres passagers.

Il appartient à chaque gestionnaire d'aéroport de s'assurer du bon niveau d'accessibilité des différents moyens de transports terrestres en liaison avec l'aérogare. Il conviendra que des emplacements réservés permettent l'embarquement et le débarquement des personnes handicapées à proximité immédiate des entrées principales de l'aérogare.

Traversées pour piétons

Au droit de chaque traversée pour piétons, des « abaissés » de trottoir, ou « bateaux » sont réalisés.

La partie abaissée du bateau a une largeur minimale de 1,20 mètre.

Si la largeur du trottoir le permet, un passage horizontal d'au moins 0,80 mètre est réservé au droit des traversées pour piétons entre la pente du plan incliné vers la chaussée et le cadre bâti ou tout autre obstacle. Une bande d'éveil de vigilance conforme aux normes en vigueur est implantée pour avertir les personnes aveugles ou malvoyantes au droit des traversées matérialisées.

*Les passages pour piétons sont dotés d'un marquage réglementaire conformément à l'arrêté du 16 février 1988 modifié relatif à l'approbation de modifications de l'instruction ministérielle sur la signalisation routière, septième partie (Marques sur chaussées), et notamment aux dispositions de l'article 113. Ils comportent un contraste visuel (cf. page 10 **utilisation des contrastes visuels**).*

Un contraste tactile appliqué sur la chaussée ou le marquage, ou tout autre dispositif assurant la même efficacité, permet de se situer sur les passages pour piétons ou d'en détecter les limites.

*Les matériaux utilisés et les éventuels dispositifs d'éclairage respectent les dispositions de l'annexe 2 (cf. page 22 **éclairage** – dispositions à respecter dans le cas particulier des cheminements extérieurs).*

Les stationnements

Tout parc de stationnement automobile intérieur ou extérieur à l'usage du public et dépendant d'un établissement recevant du public ou d'une installation ouverte au public doit comporter une ou plusieurs places de stationnement adaptées pour les personnes handicapées et réservées à leur usage.

Ces places adaptées sont localisées à proximité de l'entrée, du hall d'accueil ou de l'ascenseur et reliées à ceux-ci par un cheminement accessible.

Signalisation et repérage

Les emplacements adaptés et réservés sont signalés.

Une place de stationnement adaptée destinée au public doit être repérée par un marquage au sol ainsi qu'une signalisation verticale.

La signalisation verticale recommandée, pour les places réservées exclusivement aux personnes handicapées, est un panneau interdit de s'arrêter (panneau B6d) couplé avec un panonceau indiquant qu'une personne munie d'une carte européenne peut y stationner (panonceau M6h) ; la mention actuelle sur le panonceau indique « sauf G.I.G., G.I.C. » mais elle devrait évoluer sous peu. Il s'agit de la seule signalisation verticale, dans la réglementation française permettant de verbaliser une personne se garant illégalement sur une place réservée aux personnes handicapées.



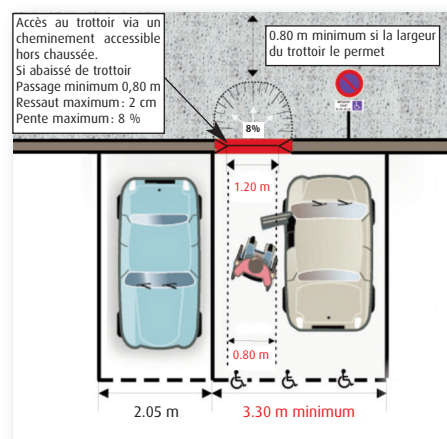
Signalisation d'un stationnement réservé

Les places adaptées destinées à l'usage du public doivent représenter au minimum 2 % du nombre total de places prévues pour le public. Le nombre minimal de places adaptées est arrondi à l'unité supérieure. Au-delà de 500 places, le nombre de places adaptées, qui ne saurait être inférieur à 10, est fixé par arrêté municipal.

Dimensions

« Un emplacement réservé ne peut être d'une largeur inférieure à 3,30 mètres et présente une pente et un dévers transversal inférieurs à 2 %. S'il n'est pas de plain-pied avec le trottoir, un passage d'une largeur au moins égale à 0,80 mètre permet de rejoindre le trottoir en sécurité sans emprunter la chaussée au moyen d'un abaissé aménagé.

Par dérogation à la règle énoncée à l'alinéa précédent, en cas de stationnement longitudinal à gauche et de plain-pied avec le trottoir, la largeur de l'emplacement prévu pour le véhicule peut être réduite à 2 mètres, à condition de ménager une largeur de trottoir de 1,80 mètre comprenant une bande latérale matérialisée de 0,80 mètre au droit de cet emplacement ». (Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces)



Stationnement réservé pour personne handicapée et à mobilité réduite

Accès et usage des parcs de stationnement

S'il existe un contrôle d'accès ou de sortie du parc de stationnement, le système doit permettre à des personnes sourdes ou malentendantes ou des personnes muettes de signaler leur présence au personnel et d'être informées de la prise en compte de leur appel. En particulier et en l'absence d'une vision directe de ces accès ou sorties par le personnel :

- tout signal lié au fonctionnement du dispositif d'accès doit être sonore et visuel ;
- les appareils d'interphonie sont munis d'un système permettant au personnel de l'établissement de visualiser le conducteur.

Qu'elle soit à l'extérieur ou à l'intérieur du bâtiment, une place de stationnement adaptée doit se raccorder sans ressaut de plus de 2 cm au cheminement d'accès à l'entrée du bâtiment ou à l'ascenseur.

Sur une longueur d'au moins 1,40 m à partir de la place de stationnement adaptée, ce cheminement doit être horizontal au dévers près.

Le dispositif d'éclairage artificiel doit permettre des valeurs d'éclairement mesurées au sol d'au moins :

- 50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement ;
- 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement.

Les parcs de stationnement sont le plus souvent isolés de toute aide humaine immédiate. Il est donc impératif de disposer d'une signalisation qui indique clairement les procédures à suivre en cas de saturation des parcs ou de problèmes divers (pannes des installations, fermetures de parcs) et oriente vers des postes d'appel d'urgence.

Il faut tenir compte de la diversité des handicaps. Ainsi une personne sourde doit être en mesure de savoir si elle a bien été entendue grâce à un signal lumineux.

Véhicules de transports individuels



Véhicule d'assistance - Aéroport de Nice-Côte d'Azur

Le parvis est un des endroits le plus pratique pour le stationnement des personnes handicapées car il limite les distances à parcourir. Mais c'est une zone qui peut être encombrée. Les stationnements y sont particulièrement limités en durée ce qui peut poser problème aux personnes handicapées et à leurs accompagnateurs.

Il convient de prévoir un ou plusieurs emplacements dédiés aux personnes handicapées permettant un stationnement de plus longue durée. Ces emplacements doivent être adaptés aux véhicules qui s'ouvrent par l'arrière.

Protection des emplacements réservés

Afin de permettre, l'accès le plus aisé possible aux personnes handicapées, il faut s'assurer de la protection des emplacements réservés, pour qu'aucun stationnement abusif sur ces places ne soit pratiqué. Ainsi, des dispositions peuvent être prises :

- marquages en relief ou en couleur au sol permettant une distinction claire des places réservées aux personnes handicapées. Ainsi, un marquage au sol de couleur bleue sur la totalité de l'emplacement ou un simple cadre de la même couleur peut être un élément de dissuasion pour tout stationnement abusif.
- surveillance de la zone où se situent ces emplacements réservés
- de nature réglementaire (utilisations de contremarques à placer sur le tableau de bord, par exemple)

Véhicules de transports collectifs

Toute création ou aménagement d'emplacement d'arrêt d'un véhicule de transports collectif devra être conçue pour faciliter l'accès et l'embarquement des personnes handicapées à ces véhicules, notamment ceux à plancher bas.

Les points d'arrêt

Plusieurs recommandations sont à prendre en compte concernant les points d'arrêt de bus et de tramway ; notamment :

- La hauteur des quais doit correspondre à la hauteur qu'atteint le plancher bas du tramway ou du bus (pour un bus cette hauteur est de 21 cm)
- La bordure du quai est conçue telle que l'approche du bus permette un passage du quai au bus sans ressaut (bordure biseautée et inclinée à 65°).
- Une bande pododactile doit être installée sur toute la longueur du quai ; cette bande doit être suffisamment rugueuse pour que les non-voyants la sentent à travers leurs chaussures sans pour autant poser de problèmes aux autres piétons et notamment aux handicapés moteurs en fauteuil roulant ou aux personnes ayant des difficultés à se déplacer (utilisation d'une canne ou d'un déambulateur). D'autre part, il faut prendre en compte que la plupart des malvoyants gardent un certain niveau d'acuité visuelle, aussi faut-il que les signalisations tactiles soient faciles à distinguer (couleur, ton) de l'ensemble de l'espace piétonnier.
- Un marquage au sol ainsi qu'une signalisation tactile aux entrées du tramway permet aux personnes à mobilité réduite de se placer en face des entrées pour une manœuvre plus facile des personnes en fauteuil roulant et pour le repérage des entrées pour les personnes malvoyantes et non-voyantes.
- Une dalle ou un panneau de repérage sur le quai du bus avec symbole d'accessibilité permet aux personnes en fauteuil roulant de se placer devant les entrées aménagées pour leur passage (ex : palettes escamotables), puis, pour les personnes mal ou non voyantes, la présence d'un rail de guidage ainsi que d'une bande pododactile leur permet de se placer à l'avant du bus pour être accueillies par le conducteur.
- Enfin, si des abribus sont aménagés, des repères adaptés (couleur et hauteur spécifiques) sur les vitres permettent de ne pas les percuter.

Accès à l'aérogare depuis les transports en communs

Dans l'idéal, les arrêts de bus se trouvent devant le parvis ou en léger décalage par rapport à celui-ci au plus près des entrées accessibles. Le cheminement jusqu'à l'aérogare doit se faire en sécurité par rapport aux différentes circulations, le moins de traversées piétonnes possibles serait souhaitable. Le cheminement accessible depuis les transports en commun correspond au cheminement accessible principal ou à l'un des cheminements accessibles principaux. L'entrée à l'aérogare est de préférence de plain-pied, cependant, s'il existe une dénivellation, il faut prévoir une rampe d'accès en pente douce ; (Les pourcentages de pente à respecter au paragraphe «Pente» page 12)(Le cheminement accessible doit être suffisamment large pour permettre le passage de personnes en fauteuils roulants électriques, ou de poussettes (poussettes doubles notamment) ou l'export de bagages volumineux.

3.2. Le hall public

Le hall public étant une zone de libre circulation des personnes, il devra comporter le moins d'obstacles possible. Il devra faciliter le déplacement des personnes handicapées dans les mêmes conditions que les autres passagers et être organisé de façon à ce que les distances à parcourir soient les plus courtes possibles. Les recommandations qui suivent sont des applications de ce principe général.



Aérogare passagers - Aéroport de Nice-Côte-d'Azur

Signalisation

La signalisation devra être particulièrement soignée de manière à rendre toutes les installations utiles au public facilement repérables (cf. chapitre 2.6 Aides à l'orientation).

Dénivellations

Il faudra éviter les dénivellés composés de quelques marches à l'intérieur même du hall et appliquer les réglementations sur les cheminements.

L'espace accueil-attente

L'article 5 du règlement (CE) n°1107/2006 du parlement européen et du conseil concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens demande la désignation par l'entité gestionnaire de l'aéroport des « points d'arrivée et de départ, situés dans le périmètre de l'aéroport ou à un point qu'elle contrôle directement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments du terminal où les personnes handicapées ou à mobilité réduite peuvent aisément annoncer leur arrivée à l'aéroport et demander de l'assistance. » Ainsi, ces points d'arrivée dans l'aérogare doivent être aménagés avec des services de communication accessibles aux PMR (boucles magnétiques, gros caractères, signal lumineux de bonne réception, etc.) Ces points d'arrivée et de départs doivent être « signalés clairement et donnent, sous des formes accessibles, les informations de base concernant l'aéroport. » Ces points doivent être nombreux dans l'enceinte de l'aéroport : au niveau des parkings, au niveau des arrêts de bus ou de navettes, à la gare TGV, etc.

Dans le respect de cet article, il est préconisé de prévoir un espace d'accueil dans le hall public pour les personnes à mobilité réduite. Cet espace est signalé par le pictogramme d'accessibilité.

Il assure les fonctions suivantes :

- point de rencontre pour les personnes à mobilité réduite, les accompagnateurs, les personnes attendant des passagers et l'organisme d'assistance ;
- l'accueil, l'information des personnes à mobilité réduite et de leurs accompagnants ;
- la coordination des prestations relatives à la prise en charge de la personne à mobilité réduite ;
- un espace d'attente si la prise en charge n'est pas immédiate.

Cet espace doit être doté de tous les équipements d'information indispensable à l'accessibilité pour tous les PMR à savoir : panneaux d'information en gros caractères, annonces sonores permettant une bonne compréhension même pour des personnes malentendantes, etc.

Il convient de prévoir un local pour ranger le matériel à disposition notamment les chaises roulantes, et un local de repos pour les personnes les plus gravement atteintes.

En outre, il est utile de prévoir au sein même du hall public de nombreux petits espaces de repos et d'attente, pour les personnes pour lesquelles la station debout est pénible ainsi que la marche prolongée. Ces espaces n'ont pas besoin d'être nécessairement grands, les sièges « assis-debout » ou ischiatiques permettent un espace de repos de faible dimension car ils sont très peu consommateurs de place et ne demandent presque pas d'entretien. Par ailleurs, ces sièges conviennent parfaitement à des personnes qui ont des difficultés à se relever d'une position assise trop basse.

Localisation

Cet espace sera de préférence situé à proximité des entrées principales de l'aérogare et à l'écart des zones de passage important (par exemple les guichets d'enregistrement).

Des téléphones surbaissés ainsi que des sanitaires pour personnes à mobilité réduite doivent être proches à défaut d'être situés dans l'espace d'accueil.

Signalisation

L'emplacement de l'espace d'accueil est indiqué au niveau des principales entrées et dans l'aérogare elle-même par l'apposition du symbole d'accessibilité et d'une direction à suivre sur les panneaux d'indications.

Outre les symboles d'accessibilité, utiliser différents matériaux de revêtement de sol dans le hall public peut constituer une aide supplémentaire (couleurs contrastées pour les malvoyants, textures différentes pour les non-voyants).

3.3. La zone d'enregistrement

Les comptoirs des banques d'enregistrement doivent respecter les dispositions citées dans l'arrêté du 1er août 2006. Des recommandations techniques relatives aux guichets sont traitées au paragraphe 2.5. Les personnes à mobilité réduite doivent aussi pouvoir utiliser les bornes libre-service ; il faut donc prendre garde aux très fréquentes erreurs de conception qui en rendent l'usage malcommode, ainsi il faudra veiller à ne pas disposer les commandes à une hauteur trop importante et faire en sorte que les touches soient suffisamment larges et contrastées pour être facilement distinguées par des personnes malvoyantes.

Dans le cas où l'enregistrement est traversant, il faut veiller à ce que les largeurs de passage soient suffisantes pour un fauteuil roulant (cf. paragraphe 2.4).

3.4. Les postes de contrôle

Les filtres de sûreté sont obligatoires pour tous les passagers, ils doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Afin de faciliter le passage à travers ces zones, il faut faire en sorte qu'il soit le plus rectiligne et le plus direct possibles, les obstacles non franchissables par les PMR sont à proscrire du cheminement entre la zone publique et la zone réservée, une largeur suffisante de passage doit être prévue (au moins 0,90 m).

Dans le cas où le cheminement usuel n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite, notamment à celles circulant en fauteuil roulant, un autre cheminement accessible doit être prévu. Ces cheminements accessibles doivent être clairement signalés par le symbole international d'accessibilité.

Les contrôles de sûreté ou inspection-filtrage



Portique d'inspection et de filtrage - Aéroport de Marseille-Provence

Toute personne, quelle que soit la nature de son handicap, doit subir une inspection filtrage avant de pouvoir accéder en salle d'embarquement.

Pour les passagers en fauteuil roulant qui ne peuvent se lever ou les passagers qui, pour des raisons médicales, ne peuvent pas passer sous les portiques de sûreté, des procédures locales adaptées sont prévues afin d'assurer les obligations de sûreté. Lorsqu'une palpation est nécessaire, la possibilité est offerte au passager de la réaliser en cabine de fouille.

Les contrôles de la Police de l'Air et des Frontières (Emigration/Immigration)

Les passagers de vols internationaux au départ comme à l'arrivée doivent subir un contrôle obligatoire de la Police de l'Air et des Frontières. Les aubettes devront être conformes aux recommandations du chapitre 2.5 concernant les guichets, notamment : largeur minimale de passage de 0,90 m, hauteur des guichets de 0,80 m maximum (face supérieure) et de 0,70 m minimum (face inférieure).

Les contrôles douaniers

Ces contrôles nécessitent généralement l'utilisation de comptoirs ou de tables. Ces derniers (ou quelques-uns de ceux-ci) doivent être accessibles aux personnes handicapées.

Les recommandations du chapitre 2.5, concernant les guichets, s'appliquent également.

3.5. Les salles d'embarquement et de transit



Salle d'embarquement - Aéroport de Nice-Côte d'Azur

Les salles d'embarquement ainsi que les salles de transit sont traitées de la même manière vis-à-vis de l'accessibilité.

Il est important de veiller à ce que les largeurs de passage entre les différentes rangées de sièges soient suffisantes pour permettre le passage d'une personne en fauteuil ou ayant besoin d'une aide sans pour autant gêner les personnes assises. De plus, une zone libre de tout obstacle permettra à un passager en fauteuil roulant et son accompagnant d'attendre sans gêner la circulation des autres passagers.

Il est recommandé que les sièges soient positionnés à différentes hauteurs. L'installation de sièges assis-debout (ou ischiatiques) peut permettre à des personnes ayant des difficultés à se relever de se reposer sans être trop bas.

Les annonces doivent être simultanément sonores et visuelles à l'attention des non ou malvoyants et des sourds et malentendants.

3.6. L'accès à l'aéronef

Les cheminements au départ et à l'arrivée sont identiques et traités de la même façon. Plusieurs systèmes de transfert aéroport – avions peuvent être utilisés pour les PHMR (Personnes Handicapées et à Mobilité Réduite) :

- lorsque l'avion est au contact, l'embarquement du passager à mobilité réduite se fait par la passerelle ;
- lorsque l'avion est en faux contact, le transfert entre l'aéroport et l'aire de stationnement se fait à pied, puis soit l'accompagnateur aide la personne à monter à bord par les escaliers mobiles, soit pour un handicap lourd, un véhicule spécifique est utilisé pour monter la personne à bord (véhicule help) ;
- lorsque l'avion est en poste éloigné, un mini-bus réservé uniquement aux PHMR (véhicule navette) est utilisé pour les amener jusqu'à l'aire de stationnement puis l'accès à bord se fait de la même façon que pour un avion en faux-contact.

3.7. La salle de livraison des bagages

La configuration du système de livraison des bagages doit permettre une approche aisée de la personne à mobilité réduite.

La vitesse de translation des tapis ne devra pas être trop élevée pour permettre à la personne de reconnaître et de récupérer ses bagages.



Signalétique - Aéroport d'Orly - ouest

La hauteur du tapis devra permettre la récupération aisée des bagages. Ceux-ci seront livrés dans un volume compris entre 0,50 m et 1 m du sol.

Il peut être intéressant de réserver des zones d'attente de bagages aux personnes à mobilité réduite et à leur accompagnant en face des tapis de livraison des bagages.



Salle de livraison des bagages - Aéroport de Marseille-Provence

3.8. Les boutiques et services

Les boutiques et services se trouvant à l'intérieur de l'aérogare doivent respecter les normes techniques concernant les largeurs de passage (entre les rayons des magasins et aux caisses) ainsi que les hauteurs des guichets ou des caisses.

3.9. Les bars et restaurants

Tout établissement ou installation accueillant du public assis doit pouvoir recevoir des personnes handicapées dans les mêmes conditions d'accès et d'utilisation offertes aux personnes valides. À cet effet, des emplacements accessibles par un cheminement praticable doivent être aménagés.

Dans les restaurants ainsi que dans les salles à usage polyvalent ne comportant pas d'aménagements spécifiques, ces emplacements pourront être dégagés lors de l'arrivée des personnes handicapées.

Ces emplacements seront au moins au nombre de 2 pour les établissements de moins de 50 places et d'un emplacement supplémentaire par tranche ou fraction de 50 places en sus.

Les emplacements accessibles doivent avoir les dimensions minimales 0,80 m x 1,30 m.

Les emplacements accessibles sont aménagés en dehors des zones de circulation.

3.10. Les locaux administratifs et d'exploitation

Ces locaux ne sont pas spécifiques aux bâtiments aéroportuaires. La majeure partie des réglementations est celle déjà énoncée pour les établissements recevant du public, d'autres se réfèrent aux normes de sécurité du bâtiment. D'une façon générale, les règles à respecter en vue de rendre ces locaux accessibles aux personnes à mobilité réduite relèvent du code du travail, le décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 fixe les dispositions relatives à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés.

4. Cadre de référence

4.1. Réglementation

Le lecteur est averti que le présent chapitre n'est pas un répertoire exhaustif de la réglementation en vigueur. En outre, il n'est pas exclu que des textes soient modifiés, voire abrogés, à la date de parution du guide et au-delà.

Textes de portée générale

- Loi 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.
- Loi 91-663 du 13 juillet 1991 portant diverses mesures destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées des locaux d'habitation, des lieux de travail et des installations recevant du public.
- Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés
- Décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation
- Décret n° 95-260 modifié du 8 mars 1995 relatif à la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité.
- Décret 78-1167 du 9 décembre 1978 modifié fixant les mesures destinées à rendre accessible aux personnes handicapées à mobilité réduite les installations ouvertes au public existantes appartenant à certaines personnes publiques et à adapter les services de transport public pour faciliter les déplacements des personnes handicapées.
- Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R. 111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- Arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-8 et R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public.
- Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R. 235-3-18 du code du travail
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Circulaire interministérielle n° 2007-53 DGUHC du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.
- Circulaire du 20 avril 2009 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs existants, et des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public existant, modifiant la circulaire interministérielle DGUHC n° 2007-53 du 30 novembre 2007.

Code de l'habitation et de la construction

- Articles L111-7 à L111-8-4, insérés par les lois

Loi n° 2005-102 et n° 91-663

- Articles R111-19 à R111-19-26 insérés par décret n° 94-86 du 26 janvier 1994, modifiés par le décret n° 2006-555 du 17 mai 2006

Code du travail

- Articles R4214-26 à R4214-29 et articles R4225-6 et R4225-7

Code de l'action sociale et des familles

- Article L114-4

Code de l'aviation civile

- Articles R217-6 à R217-8 et article R330-20

Droit des passagers aériens

- Règlement (CE) n° 1107/2006 du parlement européen et du conseil, du 5 juillet 2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens.
- Décret n° 2008-1445 du 22 décembre 2008 relatif aux sanctions applicables aux manquements aux obligations en matière de transport aérien des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite.

4.2. Bibliographie

- Rapport d'audit sur la disponibilité effective des équipements réalisés pour assurer l'accessibilité des personnes handicapées aux transports publics -situation constatée et propositions d'amélioration – Conseil Général des Ponts et Chaussées - 2000
- Projets BIOVAM (Besoins en Information et en Orientation des Voyageurs Aveugles et Malvoyants dans les transports collectifs) - Rapport final BIOVAM 1 - INRETS - avril 1999
- Rapport final BIOVAM 2 - INRETS/APAM/SNCF/RATP - janvier 2003
- L'accessibilité des transports aux personnes handicapées et à mobilité réduite - Geneviève Lévy – députée du Var
- Accessibilité pour tous de Jacky Prudhomme - DGAC - mars 2002
- Le traitement des passagers handicapés aux aéroports de Paris (mémoire de fin d'études) - ENAC – Christophe Béreau - décembre 1990
- *Access to air travel for disabled people - code of practice - United Kingdom - Mobility and Inclusion Unit, Department of Transport - mars 2003*
- *Inclusive mobility – a guide to best practice on access to pedestrian and transport infrastructure Cranfiel Centre for Logistics and Transportation for the Mobility and Inclusion Unit, Department of Transport*
- Recommandations concernant les surfaces tactiles au sol pour les personnes aveugles ou malvoyantes rapport intermédiaire - CERTU - 14 mars 2003
- Usage des surfaces podotactiles par les personnes aveugles ou malvoyantes - CERTU - 6 janvier 2006
- Schémas directeurs d'accessibilité des transports collectifs urbains, Analyse de cas, décembre 2006
- Guide pour l'aménagement de voiries et d'espaces publics accessibles - DGUHC - mai 2002
- Sécurité aéroportuaire - recommandations pour la conception des aéroports - DGAC - novembre 2004

- Améliorer les transports pour les personnes à mobilité réduite, Guide de bonnes pratiques, Conférence Européenne des Ministres du Transport, 2000

Sites internet

- Normes techniques d'accessibilité sur <http://alize.finances.gouv.fr/crph/laces/normestechniquesaccessib6.htm>

Politique de l'aviation civile

- Déclaration de politique de la CEAC dans le domaine de la facilitation de l'aviation civile, document n° 30, 11e édition, Décembre 2009
- Annexe 9 à la convention de Chicago de 1944 relatives à l'aviation civile internationale - Normes et pratiques recommandées internationales - Facilitation

Couverture

- Composition Olivia ROBIN

Illustrations/Dessins : © Pierre-Antoine THIERRY - www.titwane.fr pages 7, 13, 14, 18, 19
© CERTU page 26

Août 2010

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

service technique de l'Aviation civile
31, avenue du Maréchal Leclerc
94381 BONNEUIL-SUR-MARNE CEDEX
Tél. 33 (0) 1 49 56 80 00
Fax 33 (0) 1 49 56 82 19

Site de Toulouse
9, avenue du Docteur Maurice Grynfolgel - BP 53735
31037 TOULOUSE CEDEX 1
Tél. 33 (0) 1 49 56 83 00
Fax 33 (0) 1 49 56 83 02

Centre de test de détection d'explosifs
Centre d'essais de lancement de missiles - BP 38
40602 BISCARROSSE CEDEX
Tél. 33 (0) 5 58 83 01 73
Fax 33 (0) 5 58 78 02 02