

ACCESSIBILITE DES RESEAUX DE TRAMWAY

Cette recommandation du COLIAC se substitue, sous une forme simplifiée, à la recommandation précédemment émise par le COLITRAH sur ce thème ; elle est également disponible sur le site : www.coliac.cnt.fr

I - AMENAGEMENT DES ABORDS

Les cheminements qui desservent les arrêts et autres espaces dédiés à ce mode de transport entrent dans le champ d'application des **textes réglementaires** suivants :

* le **décret n° 99.756 du 31 août 1999**, complété par l'**arrêté du 31 août 1999** (*publiés au JO du 4 septembre 1999*). Ces dispositions concernent les axes situés sur la **voirie ouverte au public**, au sens du décret n° 99.757 du 31 août 1999 (*JO du 4 septembre 1999*).

* l'**article R.111.19.1 du code de la construction et de l'habitation** et l'**arrêté du 31 mai 1994** (*JO du 22 juin 1994*). Ces dispositions concernent les circulations extérieures qui entrent dans l'emprise des **établissements et des installations ouverts au public**, au sens de l'article R.111.19 du même code.

contenu de la réglementation

Les textes mentionnés ci-dessus déclinent les règles techniques à mettre en œuvre, lors des opérations de construction, d'extension ou de rénovation. Ils précisent la nature des aménagements à réaliser :

- largeur des cheminements
- implantation et dimensions des paliers de repos
- pourcentages de pente admis pour compenser les ruptures de niveau
- configuration des abaissements de trottoir
- caractéristiques des revêtements de sol et des répétiteurs de feux de signalisation*... etc.

* les **répétiteurs sonores de feux de signalisation** sont, par ailleurs, soumis aux dispositions fixées par l'**arrêté modificatif du 8 avril 2002**, relatif aux conditions de mise en œuvre de la signalisation routière. Ils font, également, l'objet d'une norme expérimentale référencée XP S 32.002 de juillet 2000.

En revanche, les textes précités ne donnent aucune indication sur :

- 1° - la longueur maximale des cheminements
- 2° - les situations pouvant justifier la mise à disposition de zones d'assise.

recommandations du COLIAC

Outre les dispositions réglementaires à rappeler dans chaque cahier des charges, le COLIAC recommande d'y inscrire également :

1° la longueur des cheminements

- 200 mètres maximum dans tous les périmètres où des correspondances sont prévues pour changer de ligne de tramway et / ou accéder à d'autres modes de déplacement (*réseaux de bus, gares ferroviaires, parkings relais...*)

NB : plus les distances à parcourir à pied sont importantes, plus les usagers renoncent à emprunter les transports collectifs. Pour les personnes fatigables et / ou qui marchent avec difficulté, notamment, les correspondances de plus de 100 mètres s'avèrent dissuasives.

2° l'implantation de sièges ou de bancs

- sur tous les cheminements qui se prolongent au-delà de 200 mètres. Ces équipements peuvent être utilement complétés par des appuis ischiatiques, couramment appelés "assis-debout".

NB : ce type de mobilier entre dans le champ d'application de la norme AFNOR référencée NF P 99.610 de juin 1991.

II - ACCES AUX STATIONS AERIENNES ET SOUTERRAINES

Les stations aériennes et / ou souterraines des réseaux de tramway font partie des installations ouvertes au public, au sens de l'article R.111.19 du code de la construction et de l'habitation. A ce titre, elles doivent être **desservies par un cheminement et une entrée conformes** aux dispositions de l'**article R.111.19.1** du même code et l'**arrêté du 31 mai 1994** (JO du 22 juin 1994)

contenu de la réglementation

Les textes mentionnés ci-dessus précisent, entre autres, les conditions requises pour compenser les ruptures de niveau sur les cheminements et les accès usuels. Les règles techniques à mettre en œuvre peuvent se traduire par l'aménagement d'une rampe, sous réserve que :

- la largeur de circulation soit de 1,40 m minimum, hors tout
- le pourcentage de pente soit inférieur à 5 %
- un palier de repos de 1,40 m de section (c'est-à-dire 1,40m x 1,40m minimum) soit disponible à chaque extrémité du plan incliné, et en cours de cheminement si la pente est supérieure à 4 % et qu'elle se prolonge au-delà de 10 m.
- un garde-corps préhensible* permette d'éviter les risques de chute sur les axes qui présentent une dénivellation supérieure à 0,40 m.

En revanche, les textes précités ne donnent aucune indication sur :

1° la longueur maximale des plans inclinés, proportionnellement au pourcentage de la pente.

2° l'éclairage des cheminements situés dans des zones sombres.

L'implantation d'un ascenseur** en libre service est, par ailleurs, obligatoire lorsque les prestations ne peuvent être proposées dans un espace desservi par un cheminement horizontal ou, à défaut, une rampe d'accès dite praticable (*comme indiqué précédemment*). Cet équipement est également obligatoire lorsque ce même espace peut accueillir 50 personnes et plus.

III - AMENAGEMENT DES ARRETS

Les **emplacements d'arrêts** destinés aux véhicules de transport collectif sont soumis aux dispositions réglementaires fixées par le **décret n° 99.756 du 31 août 1999** et l'**arrêté du 31 août 1999** (*publiés au JO du 4 septembre 1999*).

contenu de la réglementation

Le décret et l'arrêté de 1999 (*mentionnés ci-dessus*) s'appliquent aux opérations conduites en voirie. Ils précisent, notamment, la nature des aménagements à réaliser pour :

- le traitement des cheminements horizontaux (*largeur de circulation, revêtements de sol, abaissement des trottoirs...*)
- l'implantation des rampes d'accès (*pourcentages de pente admis, dimensions des paliers de repos...*)

recommandations du COLIAC

Outre les dispositions réglementaires à rappeler dans chaque cahier des charges, le COLIAC recommande d'inscrire également :

1° la longueur des cheminements en pente

- 8 mètres maximum pour les rampes d'accès égales ou supérieures à 4 %. Cet ajustement n'exclut pas la largeur de circulation, les paliers de repos et le garde-corps déjà prévus dans les textes en vigueur.

NB : plus le pourcentage d'une pente est accentué, même sur une distance très courte, plus l'autonomie (*voire la sécurité*) de certains usagers est compromise. Pour éviter cet inconvénient majeur, il est judicieux d'installer un ascenseur vertical ou incliné, lorsque la dénivellation est trop importante pour envisager un tel aménagement.

2° la pose de bandeaux lumineux continus

- sur tous les cheminements, horizontaux ou en pente, situés dans des zones sombres.

NB : ce dispositif permet de favoriser un éclairage sécurisant et des repères au sol utiles pour l'ensemble des usagers, y compris les personnes malvoyantes.

* pour ce type d'équipement voir également la norme AFNOR référencée NF P 01.012 de juillet 1998.

** pour les ascenseurs se référer aux normes NF EN 81.1 et NF EN 81.2 de novembre 1998 (*pour les modèles verticaux*) ainsi qu'à la norme NF P 82.400 de juin 1996 (*pour les modèles inclinés*). Ces appareils sont par ailleurs soumis à la directive n° 95/16/CE du 29 juin 1995.

recommandations du COLIAC

Outre les dispositions réglementaires à rappeler dans chaque cahier des charges, le COLIAC recommande d'inscrire également :

1° l'écart à réduire entre le quai et le tramway

- 2 cm maximum (*chaque fois que possible*) pour la lacune horizontale et la lacune verticale, afin de favoriser un accès (*quasiment*) de plain-pied et, par la même, faciliter la montée et la descente de tous les usagers.

Pour améliorer la fonctionnalité de ces équipements, il conviendrait d'y insérer trois précisions complémentaires :

1° l'écart et la rupture de niveau à réduire entre le quai et le tramway.

2° la délimitation des zones de circulation piétonne le long des arrêts.

3° les distances à respecter entre la bordure des quais et l'implantation du mobilier urbain.

Par ailleurs, au sens des articles 15 à 19 du **décret n° 78.1167 du 9 décembre 1978 (JO du 16 décembre 1978)** les collectivités responsables de transports urbains doivent élaborer des plans incluant l'**aménagement** :

1° des cheminements qui desservent les réseaux

2° **des arrêts de tramway**

NB : le décret n° 78.1167 du 9 février 1978 a été partiellement abrogé par le décret n° 99.756 du 31 août 1999 (*précité*). Par souci de cohérence, le **COLIAC recommande** de structurer l'ensemble des mesures en vigueur par des articles codifiés et insérés dans : le code de la voirie routière et le code général des collectivités territoriales.

NB : pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de rehausser le quai en se référant à la hauteur des zones d'accès (*soit 0,285 m maximum à l'entrée de chaque voiture, comme c'est le cas pour les tramway récents*) et non pas à la hauteur du plancher bas (*soit 0,35 m maximum*).

2° **la délimitation des zones de circulation piétonne**

• par un système d'éveil au sol matérialisé à l'aide de bandes (*ou de dalles*) podo-tactiles, au sens de la norme AFNOR référencée NF P 98.351 de février 1989

NB : ce revêtement contrasté permet d'attirer la vigilance de tous les usagers, y compris les personnes aveugles ou malvoyantes.

3° **l'implantation des équipements**

• à une distance de 1,40 m minimum entre le nez du quai et les différents équipements (*abris voyageurs, distributeurs...*) installés sur chaque arrêt.

NB : ce point permet de rappeler que les quais relèvent des axes de circulation piétonne et que, conformément à la réglementation en vigueur, le mobilier urbain ne doit pas réduire la largeur des cheminements.

4° **l'accessibilité des informations** statiques et en temps réel aux personnes atteintes de handicaps sensoriels (*voir fiche dispositifs d'information*).

IV - USAGE DES EQUIPEMENTS

Les comptoirs (*d'accueil, d'information ou de vente*), les distributeurs de tickets, les composteurs, les cabines téléphoniques...font partie des installations ouvertes au public, au sens de l'article R.111.19 du code de la construction et de l'habitation. A ce titre, chacun de ces équipements doit être conforme aux dispositions réglementaires fixées par : l'**article R.111.19.1** du même code et l'**arrêté du 31 mai 1994 (JO du 22 juin 1994)**

contenu de la réglementation

Les textes mentionnés ci-dessus précisent, entre autres:

- les dimensions des dégagements à inscrire devant ou à côté de chaque équipement, soit une zone d'approche (*frontale ou latérale*) de 0,80 m x 1,30 minimum.
- la hauteur du mobilier (*tels que: les tables, les guichets...*), soit 0,70 m minimum pour la face inférieure et 0,80 m maximum du sol pour la face supérieure.
- la hauteur des dispositifs de commande, soit 0,40 m minimum et 1,30 m maximum du sol

* ce principe d'aménagement s'inspire d'une prescription technique relevée dans la norme AFNOR référencée NF P 91.201 de juillet 1978. Il s'avère pertinent dans toutes les situations où les usagers sont amenés à s'installer devant un équipement qui se présente comme "un plan de travail"

recommandations du COLIAC

Outre les dispositions réglementaires à rappeler dans chaque cahier des charges, le COLIAC recommande d'y inscrire également :

1° **le décaissé* à privilégier sous les comptoirs abaissés**

• un dégagement de 0,60 m de profondeur* minimum, libre de tout obstacle et sur toute la largeur des comptoirs, des guichets...

NB : pour les personnes en fauteuil roulant, notamment, cette version est plus satisfaisante que celle qui consiste à ajouter une tablette dans le prolongement de ce type de mobilier. Elle leur permet de se positionner dans de meilleures conditions et de disposer d'un support adapté (*pour remplir un formulaire, signer un document...*)

recommandations du COLIAC (suite)

2° le positionnement des écrans** installés sur les distributeurs

• en réduisant le degré d'inclinaison (imposé sur certains modèles) et en favorisant une hauteur d'atteinte visuelle située entre 1,10 m et 1,30 m du sol (soit 1,20 m pour l'axe de l'écran).

NB : l'intensité lumineuse, le contraste des couleurs et la taille des caractères font également partie des points auxquels il convient de veiller pour ne pas compromettre la lisibilité des informations.

Pour améliorer la fonctionnalité de ces équipements, il conviendrait d'y ajouter:

1° l'espace à prévoir sous les comptoirs et autre mobilier analogue.

2° le degré d'inclinaison des écrans installés sur les distributeurs.

3° la hauteur des commandes à ajuster pour tenir compte de la diversité des utilisateurs.

3° la hauteur des commandes à ajuster

• entre 0,90 m et 1,10 m du sol pour le clavier disposés sur les distributeurs; entre 1,10 m et 1,20 m du sol pour les fentes destinées à l'introduction des pièces de monnaie, des cartes de paiement, ou des titres de transport s'il s'agit d'un composteur; à 0,60 m minimum du sol pour le réceptacle dans lequel les utilisateurs récupèrent leur ticket et / ou leur justificatif.

NB : ces hauteurs sont définies à partir du niveau le plus bas (*le sol en l'occurrence*) et non pas du niveau intermédiaire provoqué par la pose d'un socle souvent occulté en phase de conception.

4° l'accessibilité des informations statiques et en temps réel aux personnes atteintes de handicaps sensoriels (voir fiche dispositifs d'information).

** le COLIAC rappelle que les commandes à menu déroulant sont inadaptées pour bon nombre d'usagers (*âgés, malvoyants...*).

V - CARACTERISTIQUES DES VEHICULES

Les tramway n'entrent pas dans le champ d'application des textes législatifs et réglementaires qui définissent les règles d'accessibilité en vigueur. Il est néanmoins judicieux de s'inspirer des notions d'usage qui les caractérisent, pour répondre à la diversité des besoins identifiés auprès de la clientèle.

recommandations du COLIAC

Les options à faire valoir auprès des fabricants doivent être compatibles avec les principes d'aménagement retenus, par ailleurs, pour l'adaptation des abords et des arrêts. A cet effet, le COLIAC recommande de définir un cahier des charges incluant :

1° l'abaissement des zones d'accès

• pour réduire l'écart et la rupture de niveau entre la bordure du quai et l'entrée de chaque voiture, dans les conditions préconisées dans la rubrique "aménagement des arrêts" (*voir page 4*).

NB : les tramway proposés dans la gamme des véhicules dits accessibles ont un plancher bas (*de 0,35 m environ*) que certains fabricants ont réussi à réduire de quelques centimètres, à l'entrée des voitures. Sous réserve que les lacunes (*horizontale et verticale*) n'excèdent pas 2 cm, après le rehaussement des quais, cette évolution permet d'offrir un accès praticable pour tous les voyageurs, sans avoir recours à la palette rétractable.

2° l'ouverture des portes

• par un dispositif automatisé, commandé par le conducteur ou, à défaut, par un bouton poussoir situé à 1,10 m du sol, de couleur contrastée (*par rapport au revêtement extérieur et intérieur du véhicule*) et de dimensions suffisantes, soit 25 cm carré, qu'il s'agisse d'un modèle rond ou carré.

3° la hauteur des composteurs

• entre 1,10 m et 1,20 m du plancher pour la fente destinée à l'intro-

duction des tickets, pour permettre à tous les voyageurs de valider leur titre de transport dans de bonnes conditions d'autonomie

4° les espaces à prévoir pour les voyageurs en fauteuil roulant

• des dégagements de 0,80 m x 1,30 m mini-mum, hors tout et situés dans des zones desservies par un cheminement sans rupture de niveau. **NB** : ces espaces permettent d'accueillir également les parents accompagnés d'enfants en poussette, les voyageurs encombrés de bagages..., en dehors des circulations et de l'implantation des équipements (*composteurs, barres de maintien, sièges, strapontins relevés...*).

5° les zones d'assise adaptées et réservées

• dans des espaces situés à proximité des portes, desservis par un cheminement sans rupture de niveau, équipés de barres et / ou de poignées de maintien préhensibles et suffisamment spacieux pour accueillir les chiens d'assistance.

NB : cette recommandation s'inspire (partiellement) des dispositions fixées par la directive qui s'applique aux autobus. Il conviendra sans doute de la compléter par des précisions sur : le nombre de sièges réservés à prévoir, la signalétique à apposer pour les repérer et indiquer les passagers reconnus comme prioritaires, la hauteur d'assise...etc.

6° L'information à l'intérieur des véhicules doit être accessible aux personnes atteintes de handicaps sensoriels, y compris en situation dégradée.