

norme française

NF P 91-120

Avril 1996

Dimensions des constructions

Parcs de stationnement à usage privatif

Dimensions minimales des emplacements et des voies

E : Dimensions of the constructions - Private car parks - Minimum dimensions of the parking lots and lanes

D : MaBe der Bauwerke - Private Parkplätze - MindestmaBe der Park- und Verkehrsflächen

Statut

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'AFNOR le 5 mars 1996 pour prendre effet le 5 avril 1996.

Correspondance

A la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document spécifie les dimensions minimales à observer pour les emplacements de stationnement à usage privatif et pour les voies de circulation les desservant.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : parc à voitures, aptitude à la fonction, conception, dimension, emplacement, accès, pente.

Sommaire

- Liste des auteurs
- 1 Domaine d'application
- 2 Références normatives
- 3 Dimensions minimales des emplacements

- 4 Dimensions de référence des emplacements et des voies de desserte associées

- 4.1 Dimensions horizontales
- 4.2 Hauteur libre
- 4.3 Pente

- 5 Accès aux emplacements

- 5.1 Desserte des emplacements
 - 5.1.1 Dispositions communes aux rampes et aux voies de circulation
 - 5.1.2 Voies de circulation
 - 5.1.3 Rampes
- 5.2 Débouché en voirie

Membres de la commission de normalisation

Président : M MARRAST

Secrétariat : M LECOCQ - BNTB

M BAZIN CSTB

M BLACHERE AUXIRBAT

M DE L'HERMITE BNTEC

M DELCROIX SARECO

M DEVILLEBICHOT SNBATI

M EUGEL SNPPA

M JACQUET SOBEA IDF

M LABARDE FNPC

M LANERY SYNCOPARC

M LEMAY SERALP BATIMENT

MME LEROUX RENAULT SA

M MALAUBIER PSA

M MARRAST UNSFA

M MEYER GAZ DE FRANCE - DEC - SEDI

M PAQUIER SARECO

MME ROBIN CATED

M SACCONI SYNCOPARC

M SERRES COMITE DES CONSTRUCTEURS FRANCAIS D'AUTOMOBILES

M SMERECKI AFNOR

Ce document relatif aux parcs de stationnement à usage privatif présente des similitudes et des différences avec la norme NF P 91-100 qui traite des parcs de stationnement publics.

Pour ce qui se rapporte aux emplacements, les différences traduisent la nécessité d'en traiter de manière individuelle, s'agissant de parties «privatives».

Pour ce qui est des circulations, les différences visent à prendre en compte l'effet qu'apporte l'accoutumance aux lieux dans le comportement des usagers.

1 Domaine d'application

Le présent document propose aux divers intervenants dans l'élaboration des projets de construction des dispositions normalisées, relatives aux dimensions usuelles des parcs de stationnement à usage privatif, qui permettent, lorsqu'on s'y réfère, de faciliter la compréhension et la communication des éléments concernés du projet.

NOTE 1

Il a également pour objet de faciliter une information correcte des parties pour toutes les transactions telles que contrats de réservation, actes de vente, baux de location pour lesquels il est recommandé de donner les classes d'appartenance, les dimensions des emplacements et autres informations utiles par référence à ce document.

Il traite :

- des dimensions minimales (dimensions horizontales et hauteurs libres), pour les emplacements, les voies de

- circulation et les rampes;
- de la pente des planchers et des rampes.

Il ne s'applique pas au rangement automatique, ni aux ascenseurs et aux emplacements destinés à recevoir des équipements mécaniques.

Il ne prend pas en compte les aspects liés à l'implantation des équipements tels que barrières, éclairages et leurs protections.

Il ne traite pas des emplacements fermés (boxes) ; toutefois un emplacement de ce type peut être classé selon les modalités du présent document. Ce classement s'effectue sans tenir compte des caractéristiques d'encombrement du mode de fermeture (portes, grilles).

NOTE 2

Par extension, un emplacement peut être considéré comme «boxable», au sens du présent document, lorsque ses dimensions lui permettent, après enclouage dans les conditions prévues par les textes réglementaires en vigueur (Arrêté du 31 janvier 1986) d'être classé selon les modalités du présent document, et sans préjudice des autres dispositions réglementaires, administratives ou techniques qui peuvent en disposer autrement (Règlement de copropriété, par exemple).

2 Références normatives

Ce document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à ce document que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision.

Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

NF P 91-201

Construction - Handicapés physiques.

3 Dimensions minimales des emplacements

Un emplacement est conforme aux spécifications du présent document si ses dimensions, et celles de la circulation le desservant, lui permettent d'être rangé dans l'une des deux classes définies dans le tableau 1, en fonction des dimensions de référence prévues à l'article 4 suivant.

Tableau 1 Classes et réductions admises

Classe	Dimensions horizontales	Réduction admise ⁽¹⁾ m
A	Toutes dimensions de référence	Aucune
B	Largeur de l'emplacement	0,20
	Longueur de l'emplacement	1,00
	Longueur d'un emplacement plus largeur de la circulation le desservant	1,00
1. Dans la mesure où ces dimensions ne nuisent pas au fonctionnement général de l'ouvrage.		

Les emplacements de classe A, dits «normaux», conviennent à la grande majorité des véhicules particuliers circulant en Europe occidentale.

Les emplacements de classe B, dits «réduits», conviennent aux petits véhicules. Leur aménagement est réservé à l'utilisation de surfaces résiduelles. Leur nombre ne saurait excéder 10 % de la capacité totale du parc, à moins de dispositions spéciales dans les Documents Particuliers du Marché (DPM).

Lorsqu'un emplacement est conforme par certaines de ses dimensions à la classe A, et par d'autres dimensions à la classe B, il est compté dans la classe B.

Si un emplacement n'est pas rectangulaire, il doit circonscrire un rectangle dont les dimensions répondent à celles d'une des deux classes.

4 Dimensions de référence des emplacements et des voies de desserte associées

Les dimensions de référence des emplacements dépendent de la disposition des emplacements et de leur organisation par rapport aux voies de desserte.

Elles sont déterminées en fonction du tableau 2 et des figures 1, 2, 3, 4 et 5, en tenant compte des précisions suivantes :

- la longueur est :
 - comptée perpendiculairement à la voie de desserte pour les stationnements en bataille (suivant un angle de 90° avec la voie) ou en épi (suivant un angle compris entre 0° et 90° avec la voie) ;
 - comptée parallèlement à la voie de desserte pour les stationnements en créneau (suivant un angle de 0° avec la voie) ;
- la largeur est comptée perpendiculairement à l'orientation du rectangle inscrit.

Ces dimensions sont comptées à partir :

- du nu des parois ou des poteaux limitant l'emplacement ;
- de l'axe des bandes matérialisées entre emplacements ;
- de l'extérieur des bandes matérialisées entre emplacements et voies de desserte ou autres zones limitrophes.

4.1 Dimensions horizontales

Les dimensions ainsi définies sont les suivantes (voir figures 1, 2, 3, 4, 5). Les angles intermédiaires aux valeurs apparaissant dans le tableau 2 sont admis. On doit s'inspirer des valeurs présentées ici en interpolant.

Tableau 2 Dimensions en fonction de l'angle de rangement

Angle de rangement par rapport à l'axe de circulation (°)	Largeur de la voie de circulation (5) (m)	Longueur de l'emplacement (m)	Largeur de l'emplacement (m)
90	5,00	5,00	2,30(2)
75	4,50	5,10(1)	2,25
60	4,00	5,15	2,25
45	3,50	4,80	2,20
0	3,50	5,00(4)	2,50 (si obstacle à gauche) (3) 2,00 (si obstacle à droite) 2,30 (si pas d'obstacle)

- Lorsque le fond de l'emplacement est constitué, non d'une paroi, mais d'une autre rangée d'emplacements, l'arrangement des places en chevron ou bout à bout permet de réduire la longueur de l'emplacement comme montré sur les figures 2, 3 et 4. Il n'est pas tenu compte des obstacles situés à moins de 1,10 m du fond de l'emplacement lorsqu'ils laissent une largeur libre supérieure à 2,00 m (figure 1 d).
- La présence d'un obstacle (poteau, voile, etc.) dans la zone située entre 2,20 m du fond de l'emplacement et 1,10 m de la voie de desserte conduit à augmenter la largeur de 0,20 m si un seul côté de l'emplacement est concerné, et de 0,30 m si les deux côtés sont concernés (figure 1 c). La présence d'un obstacle (poteau, voile, etc.) dans la zone située à moins de 1,10 m de la voie de desserte conduit à augmenter la largeur de l'emplacement conformément au tableau 3 (figure 1 b).
- Les emplacements en créneau (angle de rangement 0°) ont pour largeur 2,00 m s'ils sont bordés par un voile à droite et 2,50 m s'ils sont bordés par un voile à gauche. Droite et gauche sont entendues dans le sens de la circulation (figure 5).
- Cette longueur est portée à 5,30 m lorsqu'une extrémité de l'emplacement est délimitée par un voile et à 5,60 m lorsque l'emplacement est délimité à ses deux extrémités par un voile (figure 5).
- Dans le cas où l'angle de rangement diffère des deux côtés de l'allée de circulation, la largeur de celle-ci est la plus grande des deux largeurs correspondant à chacun des angles.

La largeur et la disposition des places aménagées pour les personnes handicapées à mobilité réduite sont précisées dans la norme NF P 91-201. Le nombre et les dimensions de ces places réservées sont précisés par la réglementation en vigueur.

Tableau 3 Augmentation de la largeur en fonction du retrait de l'obstacle Dimensions en mètres

Retrait de l'obstacle	Augmentation de la largeur des emplacements ⁽¹⁾
$\geq 0,65$	0
$\geq 0,40$ et $< 0,65$	0,10
$\geq 0,25$ et $< 0,40$	0,15
$< 0,25$	0,20

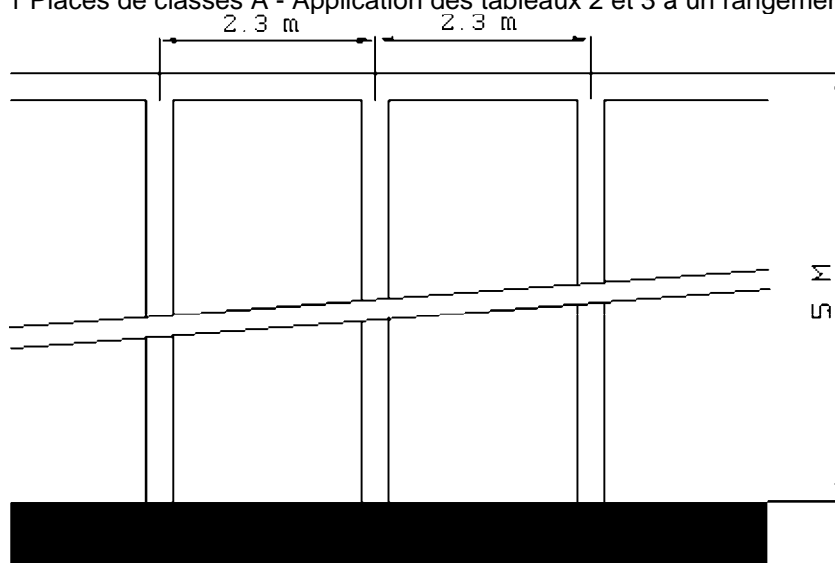
1. Dans le cas d'un emplacement entre deux obstacles, la largeur est augmentée une seule fois de la plus grande des valeurs correspondant à chacun des deux obstacles.

NOTE

Cette augmentation ne peut être cumulée avec une éventuelle augmentation au sens de la note 2 du tableau 2. C'est la plus grande des deux valeurs qu'il conviendra de choisir.

a Emplacements 230 mm x 500 mm

Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en

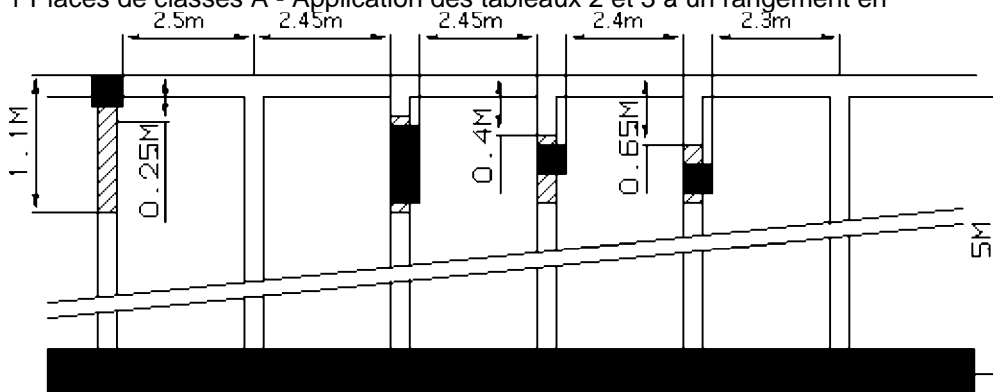


bataille

Fond

b Obstacles situés à une distance de la voie de desserte comprise entre 0 m et 1,10 m

Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en

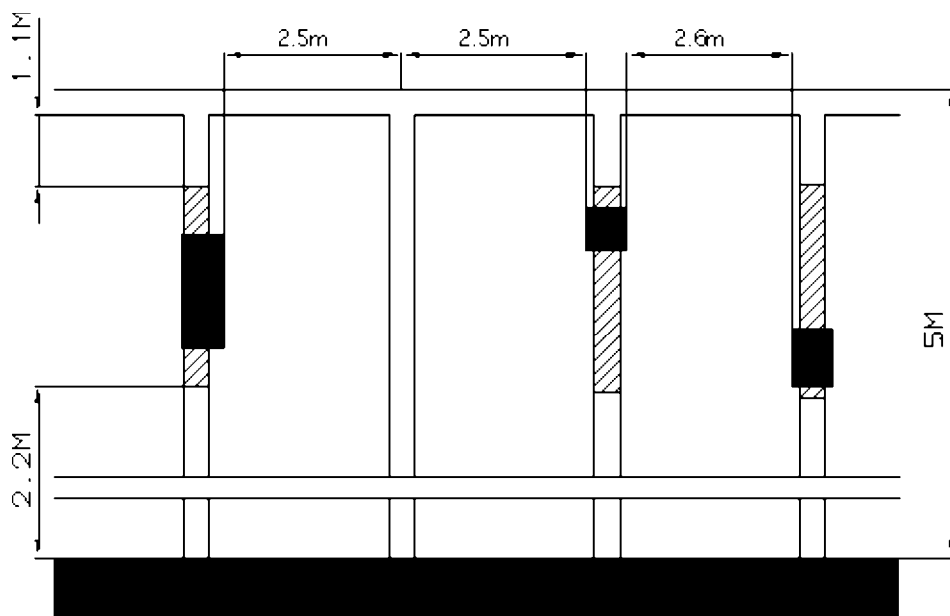


bataille

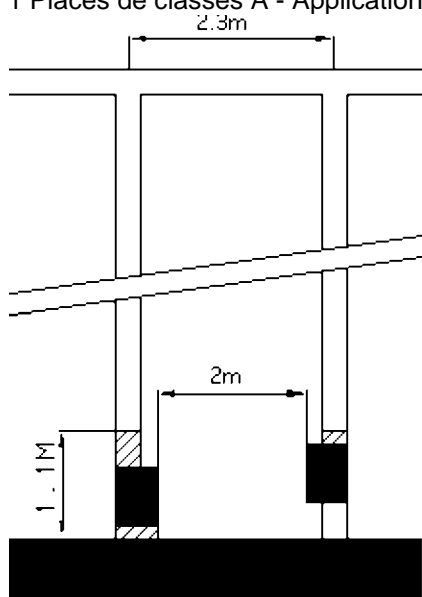
Fond

c Obstacles situés dans une zone à plus de 1,10 m de la voie de desserte et à plus de 2,20 m du fond de l'emplacement

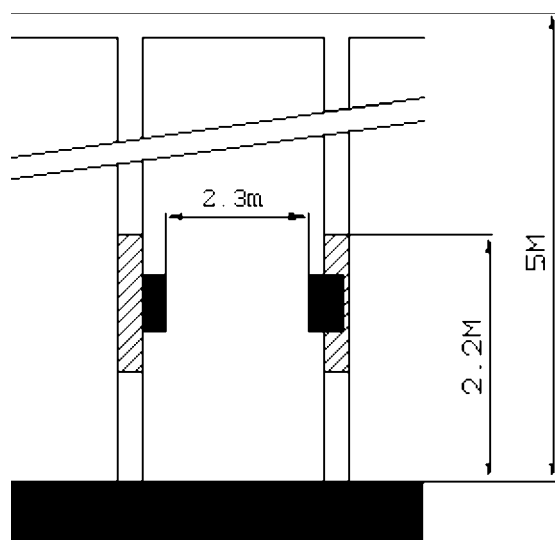
Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en



bataille Fond
d Obstacles situés à moins de 1,10 m du fond de l'emplacement
Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en



bataille Fond
e Obstacles situés entre 1,10 m et 2,20 m du fond de l'emplacement
Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en



bataille

Fond

Figure 2 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 75°

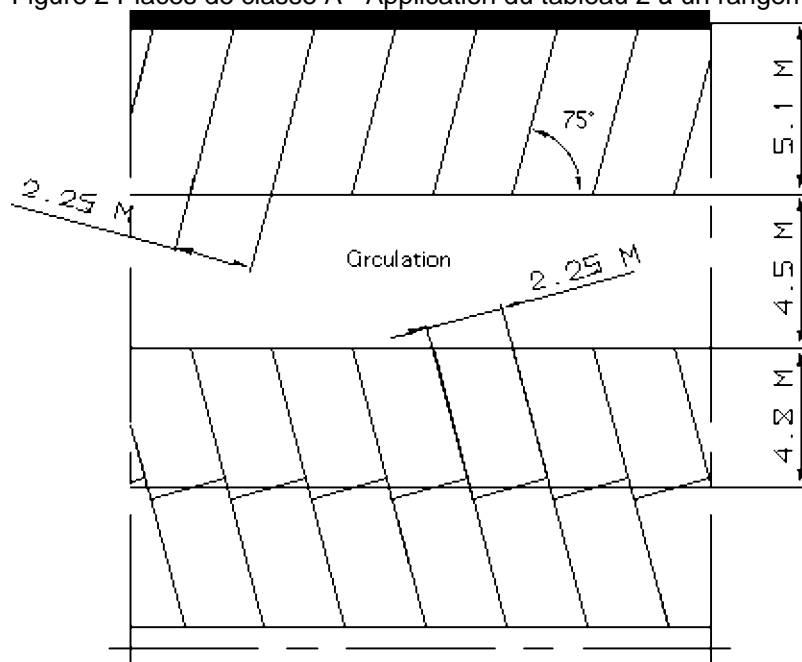


Figure 3 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 60°

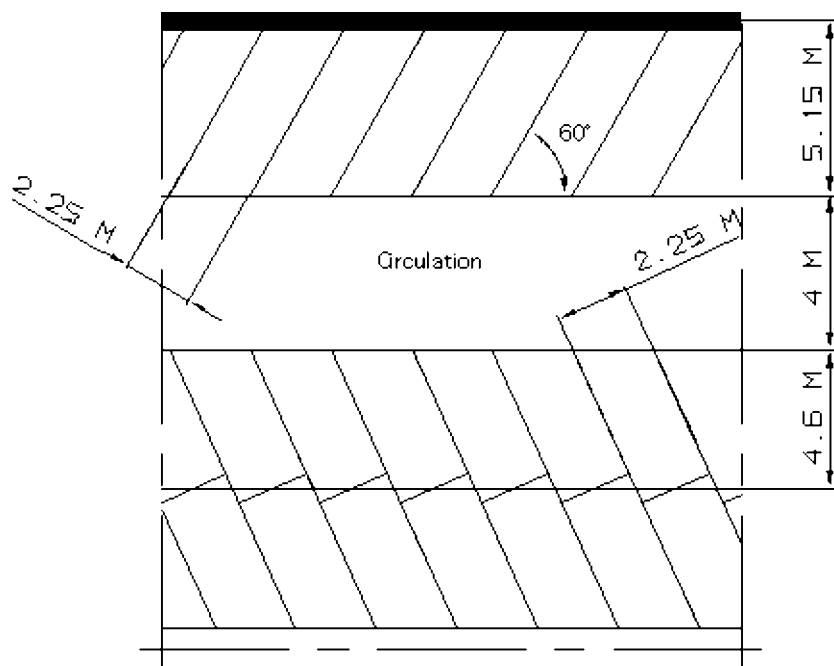


Figure 4 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 45°

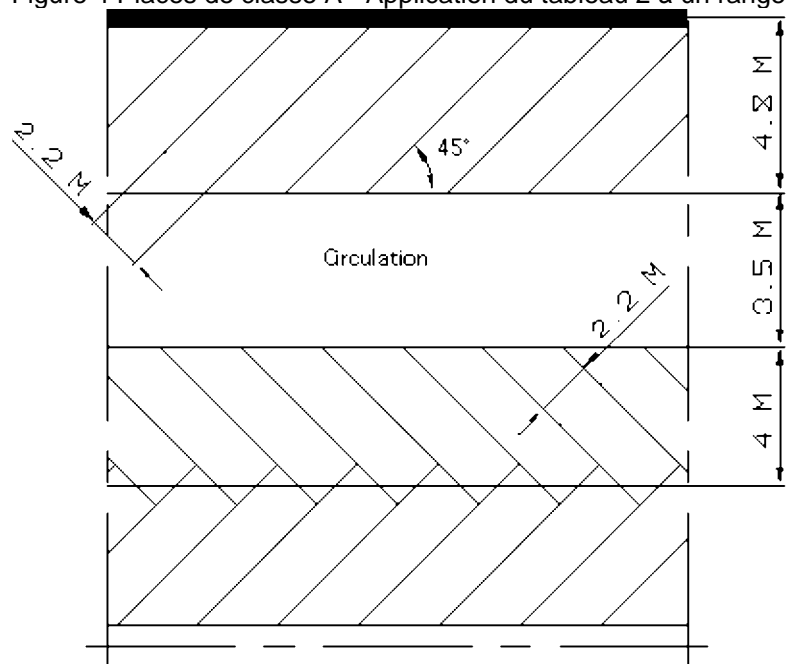
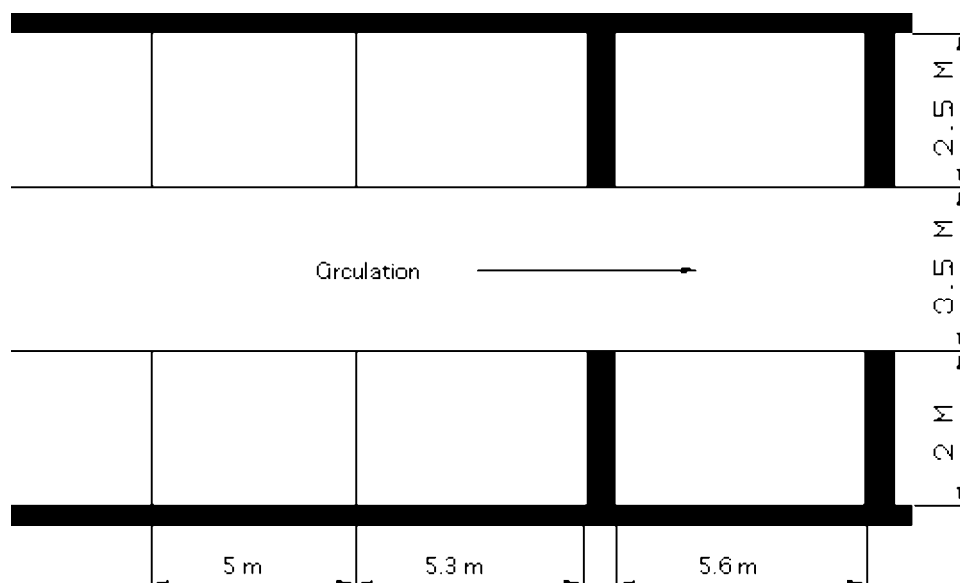


Figure 5 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en créneau



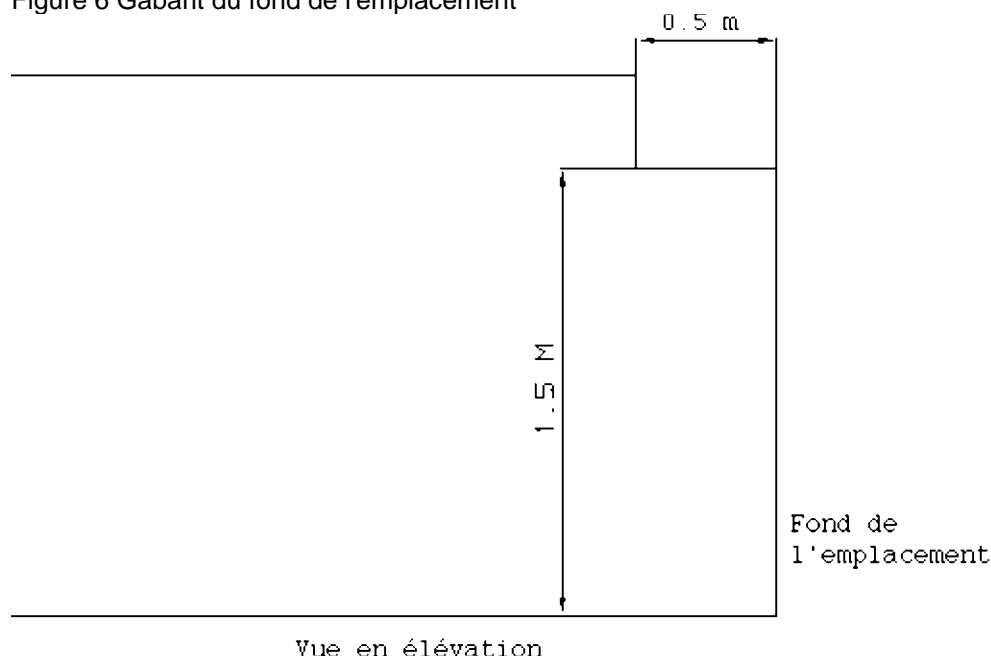
4.2 Hauteur libre

A chaque niveau la hauteur libre ne doit pas être inférieure à :

- 2,20 m sous plafond;
- 2,00 m sous obstacles (poutres, signalisations, canalisations, équipements, abaissements localisés du plafond, etc.).

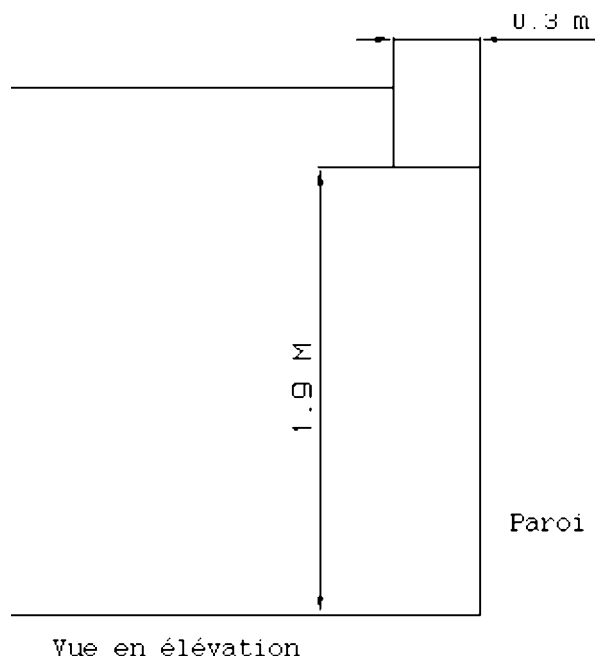
Dans le cas d'un rangement en bataille ou en épi, le fond de l'emplacement doit maintenir dégagé le gabarit défini par la figure 6.

Figure 6 Gabarit du fond de l'emplacement



Dans le cas d'un rangement en créneau, l'emplacement doit maintenir dégagé, côté paroi, le gabarit défini par la figure 7.

Figure 7 Gabarit en latéral à l'emplacement (perpendiculaire à la paroi)



4.3 Pente

La pente d'un emplacement ne doit pas excéder 5 % selon son axe longitudinal, et 7,5 % selon sa plus grande pente. La pente des emplacements réservés aux handicapés doit être conforme à la réglementation en vigueur.

5 Accès aux emplacements

5.1 Desserte des emplacements

5.1.1 Dispositions communes aux rampes et aux voies de circulation

Les rampes et voies de circulation de véhicules doivent être libres de tout obstacle sur toute leur largeur et sur une hauteur minimale de 2,00 m. Dans le cas d'une rampe, cette distance est mesurée perpendiculairement à la surface de la rampe.

Aux raccordements avec les parties horizontales, la hauteur est majorée de la flèche correspondant à l'empattement des véhicules, et dont la valeur est calculée pour un empattement minimal de 3,00 m.

La pente mesurée sur l'axe est limitée à 18 %.

5.1.2 Voies de circulation

Quelles que soient les largeurs indiquées dans le tableau 2, nécessaires à l'accessibilité des emplacements, la largeur des voies de circulation est au moins de :

- 2,80 m en sens unique ;
- 5,00 m en double sens.

S'il existe un îlot séparateur, la largeur totale est augmentée de la largeur de l'îlot.

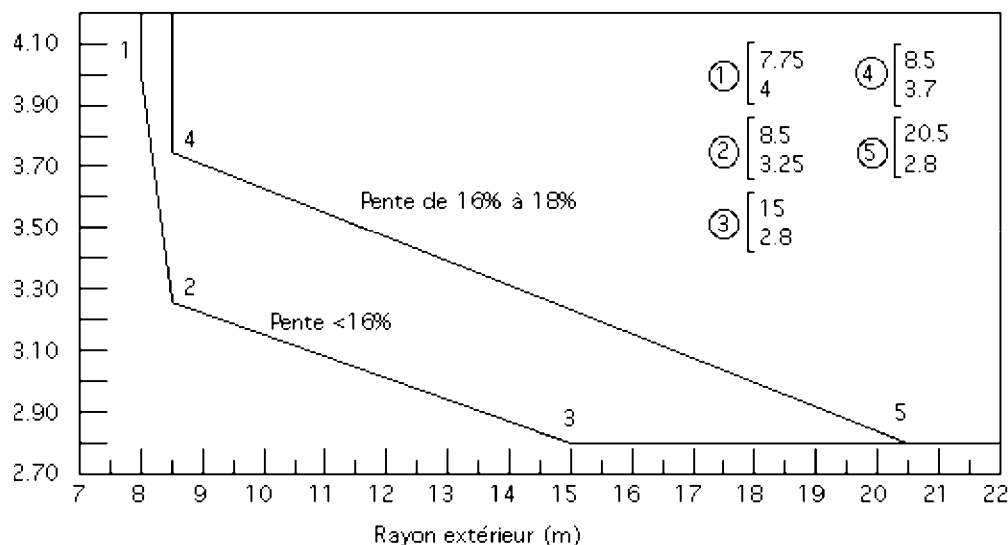
5.1.3 Rampes

5.1.3.1 Dimensions minimales des rampes

La largeur minimale L de la rampe est donnée par l'abaque ci-après en fonction du rayon extérieur R de la voie, et suivant la pente envisagée .

Figure 8

Largeur minimale
de la voie (m)



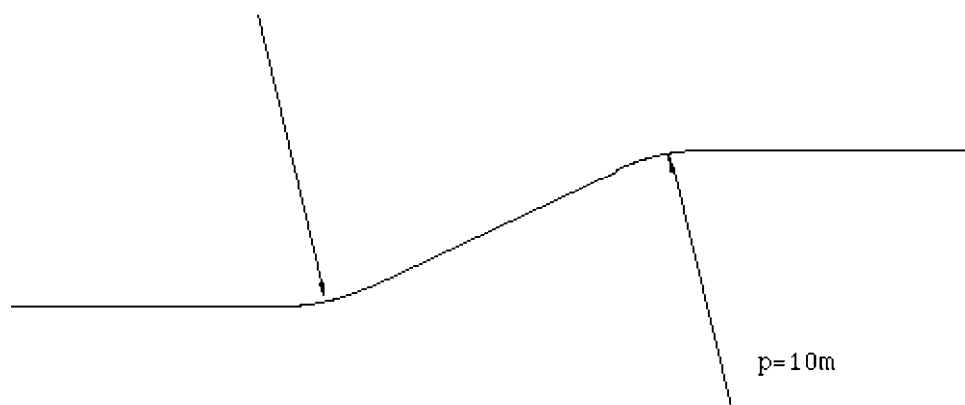
5.1.3.2 Raccordement des rampes

Le raccordement des rampes s'effectue suivant des courbes de rayon de courbure p (compté dans le plan axial de la rampe) de valeurs minimales (figure 9) :

- $p = 10$ m en sommet de la rampe ;
- $p = 15$ m en pied de rampe.

Faute de pouvoir réaliser les arrondis correspondants, le raccordement peut être effectué par des successions de plans enveloppés par ces arrondis.

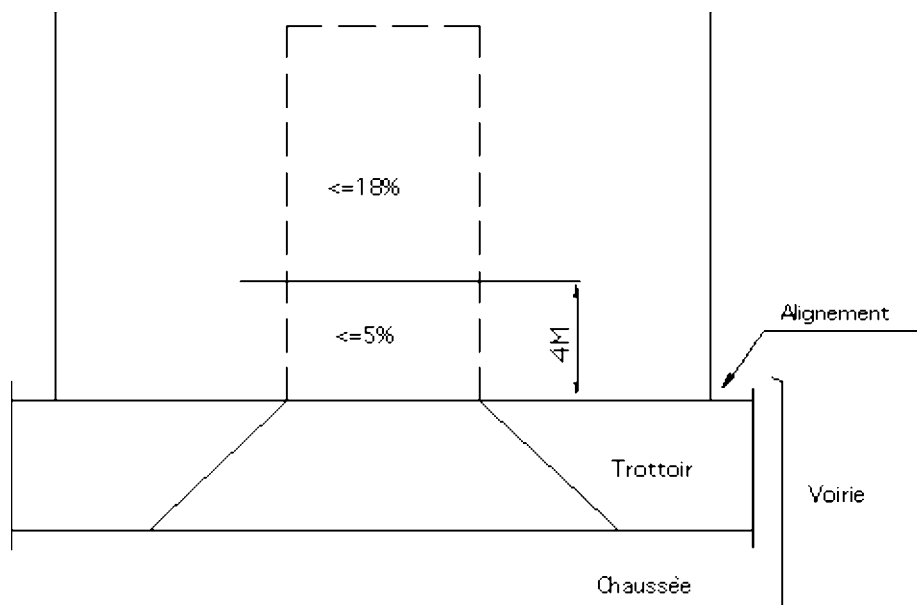
Figure 9 Raccordement des pentes
 $p=15m$



5.2 Débouché en voirie

Sur une distance de 4 m en retrait de l'alignement des façades au débouché sur la voirie, la pente de la rampe ne doit pas excéder 5 % (figure 10).

Figure 10 Débouché sur la voirie



NOTE

Dans tous les cas, la rugosité du sol des trémies extérieures doit être particulièrement prononcée. Il faut prévoir des mesures particulières dans les régions à fort enneigement.

Liste des documents référencés

- #1 - Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation
- #2 - NF P91-201 (juillet 1978) : Constructions - Handicapés physiques (Indice de classement : P91-201)

Liste des figures

- Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en bataille
- Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en bataille
- Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en bataille
- Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en bataille
- Figure 1 Places de classes A - Application des tableaux 2 et 3 à un rangement en bataille
- Figure 2 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 75°
- Figure 3 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 60°
- Figure 4 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 45°
- Figure 5 Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en créneau
- Figure 6 Gabarit du fond de l'emplacement
- Figure 7 Gabarit en latéral à l'emplacement (perpendiculaire à la paroi)
- Figure 8
- Figure 9 Raccordement des pentes
- Figure 10 Débouché sur la voirie

Liste des tableaux

- Tableau 1 Classes et réductions admises
- Tableau 2 Dimensions en fonction de l'angle de rangement
- Tableau 3 Augmentation de la largeur en fonction du retrait de l'obstacle Dimensions en mètres