PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune d'Antibes

Pièce du PLU

17

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

PLU approuvé par DCM le 13 mai 2011

PLU révisé approuvé par DCM le 29 mars 2019

PROCÉDURES D'ÉVOLUTION DU PLU

Mise en compatibilité n°1 : 1er octobre 2021

Modification de droit commun n°1 : 15 mars 2022

Modification simplifiée n°1 : 17 février 2023

ANTIBES Juan-les-Pins

NORME FRANCAISE NF P 91-100

PARCS DE STATIONNEMENT ACCESSIBLES AU PUBLIC RÈGLES D'APTITUDE À LA FONCTION CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT

Extrait du CD-reef versoin 121 (Edition 2000.3), imprimé par Eraldo Musso
Document NF P 91-100(mai 1994) : Parcs de stationnement accessible au public - Règles d'aptitude à la fonction - Conception et dimensionnement (09/2000)

NORME FRANÇAISE HOMOLOGUÉE
Par décision du Directeur Général e l'AFNOR le 20 avril 1994 pour prendre effet le 20 mai 1994

CORRESPONDANCE
À la date de publication du présent document il n'existe pas de travaux européens ou internationaux sur le même sujet.

Le présent document spécifie les dimensions à observer pour un parc de stationnement, accessible au public, pour les véhicules de moins de 3,5 t et de moins de 1,90 m de haut. Il définit également les règles de stabilité de ces ouvrages.

DESCRIPTEURS
Parc à voiture, ouvrage, aptitude à la fonction, conception, dimension, emplacement, pente, stabilité.

© AFNOR 1994

MEMBRES DE LA COMMISSION DE NORMALISATION

Président : M ANDRE
Secrétariat : M SMERECKI-AFNOR
MLLE AUX CERIR

- M ANDRE SYNCOPARC
- BLACHERE AUXIRBAT
- BRUYAS LYON PARC AUTO
- BUCHIN UTE
- COLIN SYNCOPARC
- CRETON BNS
- CUNIN CEP
- DE L'HERMITE BNTEC
- De REALS SYNCOPARC
- DELCROIX SARECO
- DEVILLEBICHOT SNBATI
- EUGEL SNPPA
- FILLOUX CSTB VALBONNE
- GINORE LYON PARC AUTO

MLLE GIRAUD SYNCOPARC

- GOUTAGNY PARIS DIRECTION DE LA VOIRIE - CS
- JARRIAND SERAPL BATIMENT
- KRUKOFF ISIS
- LAINE FIB
- LANERY SYNCOPARC
- LAURENT MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
- LEMAY SERAPL BATIMENT
- MARRAST UNION NATIONALE DES SYNDICATS FRANÇAIS D'ARCHITECTES
- MEYER GZA DE FRANCE - DEC - SEDI
- MOREAU SNPPA
- NEGRON BNEVT
- PERFETTI CSNE

MME PERRON BUREAU VERISTASM POZZO DI BORGO SYNCOPARC
MME ROBIN CATED

- M ROGUET SCETAUPARC
- SACCONE SYNCOPARC
- TAREAU CETUR
- THONIER FNTP
- VACHAT SYNCOPARC

SOMMAIRE

Avant propos

1 domaine d'application

2 références normatives

3 dimensions et dispositions géométriques
- *3.1 zone de stationnement*
  - 3.1.1 principe de la norme
  - 3.1.2 dimensions
- *3.2 hauteur libre*
- *3.3 voies de circulation et rampes*
- *3.4 pentes des planchers et des rampes*
  - 3.4.1 planchers
  - 3.4.2 rampes

4 stabilité et bonne tenue

AVANT-PROPOS

Les besoins de stationnement en centre ville sont en accroissement rapide partout en France et en Europe. Devant ce besoin, les municipalités lancent des programmes de construction d'ouvrages de stationnement. Pour réussir, ces programmes doivent prendre en compte les impératifs suivants, souvent contradictoires :

- les ouvrages doivent être adaptés au parc automobile européen,
- une augmentation des dimensions au-delà du « standard » peut éventuellement fournir un attrait commercial, en terme de confort accru d'utilisation pour la clientèle,
- les contraintes dues aux sites (arbres existants, réseaux, coût, etc.) exercent une forte pression à la baisse sur les dimensions des ouvrages.

Ces dimensions d'ouvrages concernent :

- les gabarit de passage,
- les éléments de structure intéressant la stabilité et la bonne tenue de l'ouvrage.

La présente norme met à profit l'expérience acquise. Elle a pour objet d'établir des dimensions nominales au-dessous desquelles il ne faut pas descendre si l'on veut garder suffisamment d'aisance pour les manœuvres de stationnement et la circulation des véhicules. Des dimensions inférieures peuvent éventuellement être utilisées dans le cas où les contraintes d'intégration de l'ouvrage dans le site ne permettent pas leur respect.elles sont à négocier au cas par cas entre le promoteur du par cet la personne ou l'organisme ayant fait référence à la présente norme.

Il faut remarquer que chacune des dimensions caractéristiques d'une flotte de véhicules se définit par :

- une moyenne,
- un maximum,
- une répartition statistique.

Les « dimensions nominales » spécifiées par cette norme tiennent compte non seulement des dimensions maximales, mais aussi de la répartition statique.

C'est pourquoi la norme distingue deux types de dimensions :

- dimensions nominales, s'appliquant non à la totalité, mais à la plupart des emplacements,
- dimensions réduites. Il s'agit d'un nombre limité de cas prévus dès le stade de la conception du parc. Ceci concerne par exemple ceux des emplacements situés à proximité d'ensembles particuliers de l'ouvrage, tels que rampe hélicoïdales, escaliers, éléments de structure non répétitifs, etc. et pouvant parfaitement convenir à certains véhicules.

Le paragraphe 3.1.1 fournit un exemple de cette distinction.

L'attention des prescripteurs faisant référence à la norme est attirée sur le fait que les dispositions de la norme peuvent ne pas convenir dans le cas d'un parc associé à un centre d'activités particulier, tel que centre commercial (en particulier s'il comprend une surface alimentaire), gare, aéroport, centre de loisirs, etc.

En effet, la clientèle des ouvrages de ce type présente des besoins spécifiques. Il s'y observe également des périodes prolongées de forte rotation pendant lesquelles le trafic interne doit rester fluide. Ces deux considération peuvent justifier le recours à des dimensions plus confortables pour les emplacements, les voies de circulation, les rampes.

1. DOMAINE D'APPLICATION

La présent norme spécifie les règles de conception générale et de dispositions géométrique des parc de stationnement :

- accessible au public, pour les véhicules de moins de 3,5 t et de moins de 1,90 m de haut,
- à rangement non automatique.

Elle traite des sujets suivants :

- dimensions nominales pour les éléments ci-dessous :
  - emplacements,
  - hauteur libre,
  - voies de circulation et rampes,
- pente des planchers et rampes,
- stabilité et bonne tenue des ouvrages.

Elle prend en compte la flotte de véhicules circulant en Europe occidentale.
Elle ne prend pas en compte les aspects d'implantation des équipements comme les bornes de péages, barrières, éclairages et leurs protections.

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 EN 81-1	Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation - Partie 1: Ascenseurs électriques (indice de classement: P 82-210).
NF EN 81-2	Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et monte-charge - Partie 2: Ascenseurs hydrauliques.(indice de classement: P 82-310)
NF P 06-001	Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments.
NF P 10-202-1	Travaux de bâtiment - Ouvrage en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1: Cahier des clauses techniques (Référence DTU 20.1).
NF P 91-201	Construction - Handicapés physiques.
P 92-701	Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
P 92-702	Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier - Annexe : Méthodologie de caractérisation des produits de protection.
DTU P 06-002	Règles NV 65 et annexes - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
DTU P 06-003	Règles PS 69 et annexes - Règles parasismiques 1969 et annexes.
DTU P 06-006	Règles N 84 - Action de la neige sur les constructions.
DTU P 11-711	DTU 13.12 - Règles pour le calcul des fondations superficielles.
DTU P 18-702	Règles BAEL 91 - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites.
DTU P 18-703	Règles BPEL 91 - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant les méthodes des états limites.
DTU P 22-701	Règles CM - Règles de calcul des constructions en acier.
DTU P 22-703	Justification par le calcul de la sécurité des constructions - Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier.
DTU P 92-704	Règles FPM 88 - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton).
Fascicule 61	Titre II : Règles techniques de conception, de calcul et des épreuves des ouvrages d'art.

3. DIMENSIONS ET DISPOSITIONS GÉOMÉTRIQUES

3.1 ZONE DE STATIONNEMENT

Ce paragraphe définit des dimensions minimales d'emplacements de stationnement et de circulations es desservant.

3.1.1 principe de la norme

Un ouvrage est considéré comme répondant à la présente norme si les dimensions des emplacements sont égales ou supérieures aux dimensions définies au paragraphe 3.1.2.

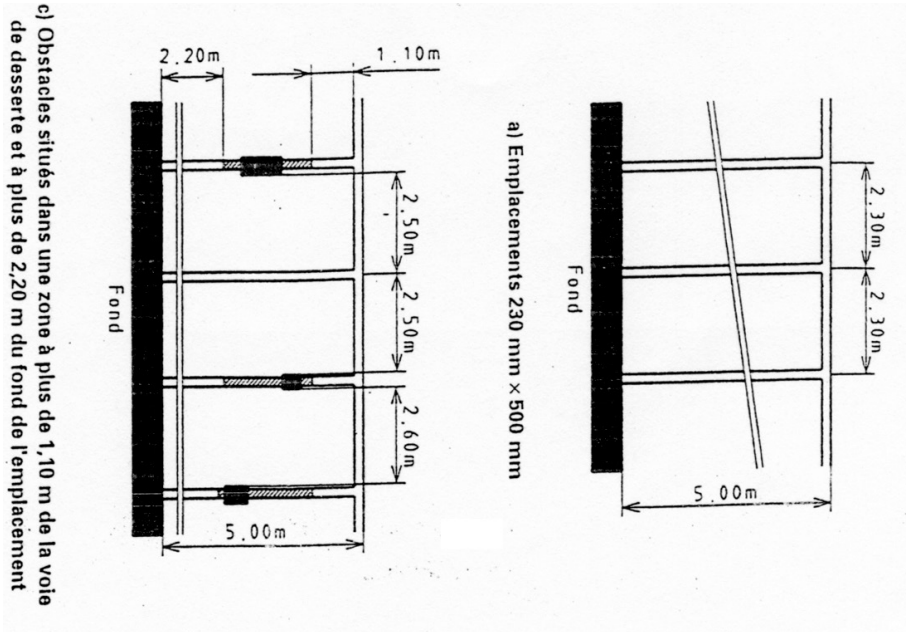
Certaines d'entre elles peuvent être diminuées en conformité avec le tableau 1. Si un emplacement n'est pas rectangulaire, on doit pouvoir y inscrire un rectangle à ces dimensions.
Tableau 1

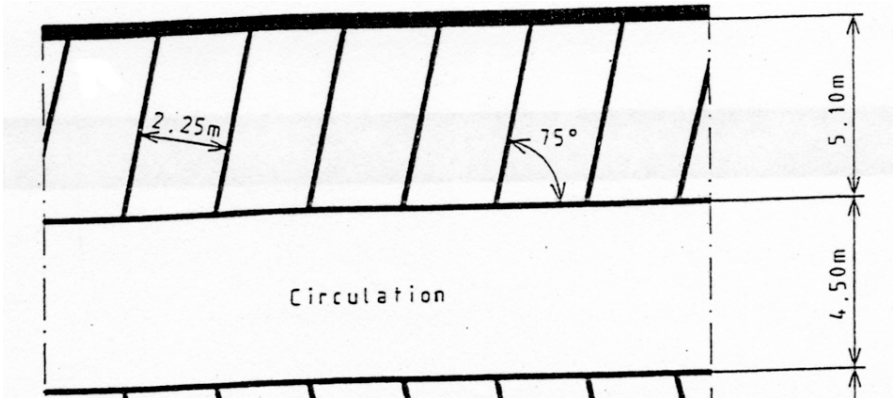
Catégorie	Nombre de places en %	Dimensions	Réduction admise (cm)
1	80	Toutes	Sans
2	10	Largeurs des places ou	10
		Longueur d'un emplacement plus largeur de la circulation le desservant	50
		Autres (obstacles du fond d'emplacement et retrait des poteaux)	10
3	10	Largeurs des places ou	10
		Longueur d'un emplacement plus largeur de la circulation le desservant	150
		Autres (obstacles du fond d'emplacement et retrait des poteaux)	20
Dans la mesure où ces dimensions ne nuisent pas au fonctionnement de l'ouvrage. *Avs - 10 places par niveau au maximum*			

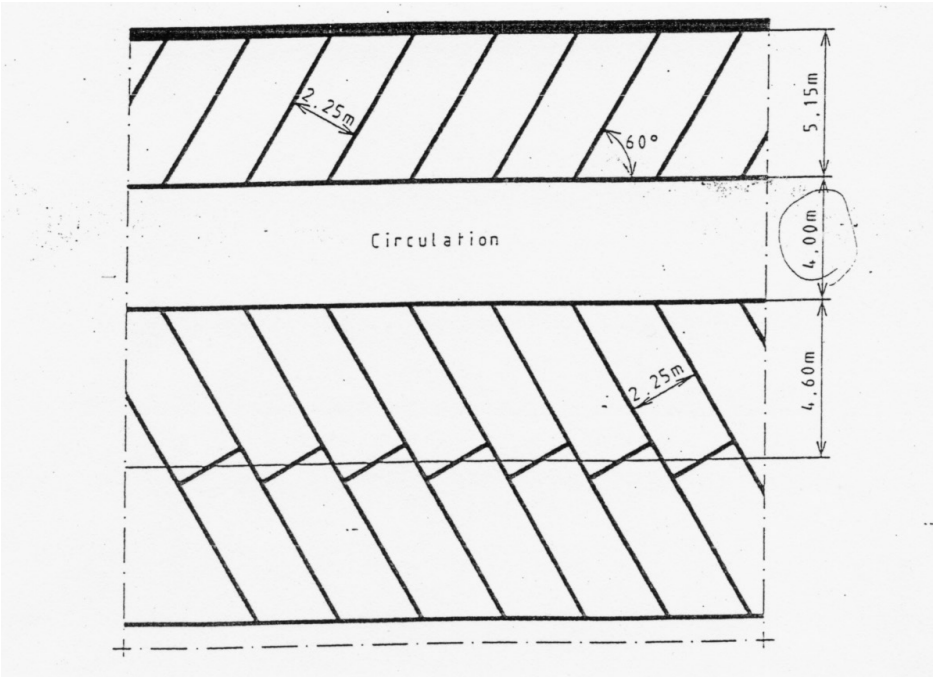
Lorsqu'un emplacement est conforme par certaines de ses dimensions à l'une des catégories définies ci-dessous, et par d'autres dimensions à une (ou plusieurs) autre(s) catégorie(s). il est compté dans la catégorie de numéro le plus élevé.

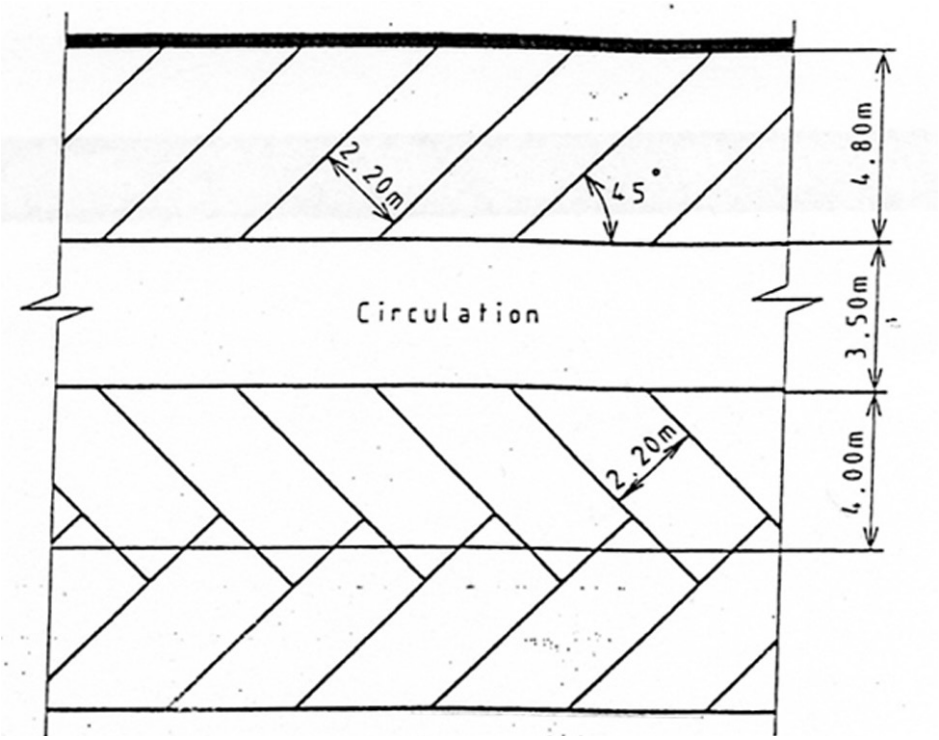
3.1.2 dimensions

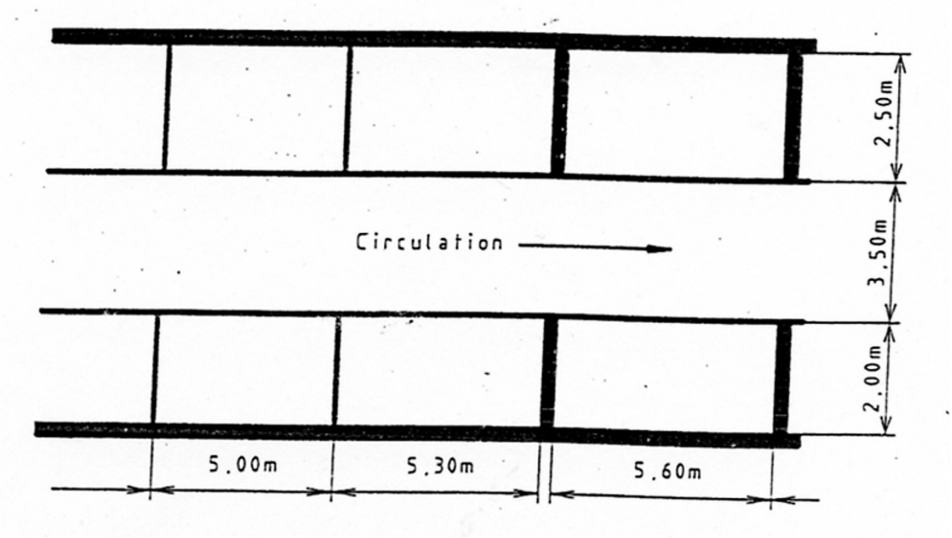
Les dimensions ainsi définies sont les suivantes (voir figures 1, 3, 4, 5, 6). Les angles intermédiaires aux valeurs apparaissant dans le tableau 2 sont admis. On doit s'inspirer des valeurs présentées ici en interpolant.

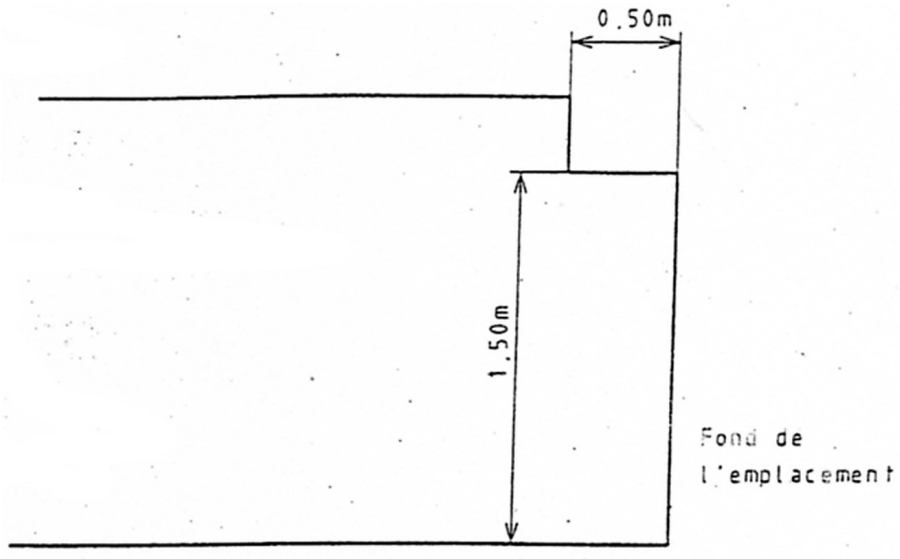

2.20m
1.10m
2.50m
2.50m
2.60m
Fond
5.00m
a) Emplacements 230 mm × 500 mm
2.30m
2.30m
Fond
5.00m
c) Obstacles situés dans une zone à plus de 1,10 m de la voie de desserte et à plus de 2,20 m du fond de l'emplacement


2.25m
75°
5.10m
Circulation
4.50m


2.25m
60°
5.15m
Circulation
4.00m
4.60m
2.25m


2.20m
45°
4.80m
Circulation
3.50m
2.20m
4.00m


2,50m
Circulation
3,50m
2,00m
5.00m
5.30m
5.60m


0.50m
1,50m
Fond de
l'emplacement

Angle de l'emplacement par rapport à l'axe de circulation (°)	Largeur de la voie de circulation (Cf note 2) (Cf. note 6) (Cf. note 7) (m)	Longueur de l'emplacement (Cf. note 2 - Cf. note 7) (m)	Largeur de l'emplacement (Cf. note 7) (m)
50	5,00	5,00 (Cf. note 1)	2,30 (Cf. note 3)
75	4,50	5,10 (Cf. note 1)	2,25 (Cf. note 3)
90	4,00	5,15 (Cf. note 1)	2,25 (Cf. note 3)
45	3,50	4,80 (Cf. note 1)	2,20 (Cf. note 3)
0	3,50	5,00 (Cf. note 5)	2,50 (gauche) (Cf. note 4) 2,00 (droite)

Note 1 : cette distance est mesurée perpendiculairement à la voie de circulation.
Lorsque le fond de l'emplacement est constitué, non d'une paroi, mais d'une autre rangée d'emplacements, l'agencement des places en chevron au bout à bout permet de réduire la longueur de l'emplacement comme montré sur les figures 3 - 4 - 5.
Note 2 : pour un angle de rangement donné, le marquage au sol peut être adapté de sorte que (une largeur de voie + une longueur d'emplacement) dans le cas d'une demie travée soit conservée.
Note 3 : la largeur de l'emplacement est mesurée perpendiculairement à l'axe de l'emplacement. On tient compte, s'il y a lieu, des poteaux ou autres obstacles situés à plus de 1,10 m et à moins de 2,20 m du fond de l'emplacement. Dans le cas d'obstacles situés à plus de 1,10 m au fond de l'emplacement, la largeur au droit des obstacles ne peut être inférieur à 2 m. Un obstacle est considéré comme un voile s'il se prolonge à plus de 2,20 m du fond de l'emplacement. La largeur est augmentée de 20 cm si un côté de l'emplacement est contre un voile et de 30 cm si les 2 côtes sont contre un voile (voir figure 2).
Note 4 : les emplacements longitudinaux (angle de rangement 0 °) ont pour largeur 2 m s'ils sont bordés par une voie à droite et 2,50 m s'ils sont bordés par une voie à gauche. Droite et gauche sont entendus dans le sens de la circulation (voir figure 6).
Note 5 : cette longueur est portée à 5,30 m lorsqu'une extrémité de l'emplacement est délimitée par une voie et à 5,60 m lorsque l'emplacement est délimité à ses deux extrémités par une voie.
Note 6 : dans le cas où l'angle de rangement diffère des deux côtés de l'allée de circulation, la largeur de celui-ci est la plus grande des deux largeurs correspondant à chacun des angles.
Note 7 : selon le cas, on utilise comme extrémité pour les mesures :
- *le nu de la paroi,*
- *l'axe de la bande de peinture marquant la limite entre deux emplacement ou entre l'emplacement et l'allée de circulation,*
- *la ligne de changement de teinte de la peinture au sol marquant les mêmes limites,*
- *ou tout autre disposition marquant les mêmes limites.*

Tableau 2

La largeur des places aménagées pour les personnes handicapées à mobilité réduite (voir NF P 91-201) est précisée à l'article 4 de l'arrêté du 25 janvier 1979. Le nombre de ces places obligatoirement réservées est précisé à l'article 5 du décret 78-109 du 1er février 1978.

Dans le cas d'une circulation à double sens dans une allée desservant un nombre d'emplacements supérieur à vingt, la largeur de cette allée est augmentée de 20 %. avec un minimum de 5 m.
S'il y a des poteaux entre les places de stationnement, la distance entre le nu des poteaux et le bord de la voie de circulation est au minimum de 0,65 m. Cette dimension peut être réduite si la largeur des places est augmentée, dans les conditions fixées par le tableau 3.

Retrait du poteau	Augmentation de la largeur des emplacements (Cf note 1)
65	0
40	10
25	15

Note 1 : Dans le cas d'un emplacement entre deux poteaux, la largeur est augmentée une seule fois de la quantité imposée par le poteau le moins en retrait
Tableau 3

3.2 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.).

Les rampes et voies de circulation de véhicules doivent être libres de tout obstacle sur toute leur largeur et une hauteur minimale de deux mètres, celle-ci étant mesurée perpendiculairement à la surface de la rampe. Aux raccordements avec les parties horizontales, elle est majorée de la flèche correspondant à l'empattement des véhicules.
Pour calculer cette flèche, on utilise un empattement nominal de 3,00 m.

Le fond de l'emplacement doit maintenir dégagé le gabarit défini par la figure 7.

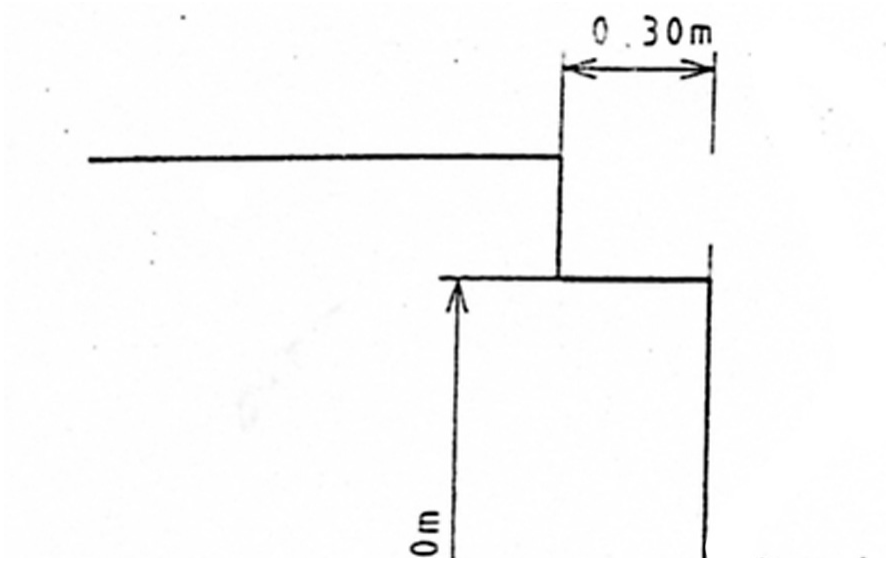


Figure 7 Gabarit du fond de emplacement

Cette facilité ne s'applique pas aux catégories 2 et 3 du tableau 1 et reste limitée à 40 % de l'ensemble des places du parc.

3.3 VOIES DE CIRCULATION ET ROMPES

Hors zone de stationnement et hors zones de péage, la largeur des voies de circulation et des rampes entre murs et/ou poteaux est au moins de:
- 3,00 m en partie droite en sens unique,
- 5,50 m en partie droite à double sens,
- 4,00 m en courbe à sens unique,
- 3,50 m (voie intérieure) +, 3,00 m (voie extérieure) en courbe à double sens.

Pour les courbes, qu'il s'agisse de circulations horizontales ou de rampes, le rayon de courbure extérieur de la voie unique, ou de la voie intérieure dans le cas des circulations à double sens, ne peut être inférieur à 8,50 m. Dans le cas des rampes, ce rayon est mesuré en projection horizontale.

Dans le cas où les circulations et rampes à double sens comportent un îlot séparateur, la largeur totale est augmentée de la largeur de l'îlot.

3.4 PENTES DES PLANCHERS ET DES RAMPES

3.4.1 planchers

Les planchers ont une pente d'au moins 1 % vers les dispositifs de collecte des eaux (avaloirs, cuvettes, etc.).

L'inclinaison de l'axe longitudinal de tout emplacement ne doit pas excéder 5 %, sans que toutefois sa plus grande pente excède 7,5 %.

La pente maximale des planchers au droit des places réservées aux handicapés doit être conforme à la réglementation en vigueur.

La pente maximale des planchers dans les zones de péage est de 3 %.

3.4.2 rampes

La pente maximale admise pour les rampes est de 18 % :
- pour les rampes droites,
- et pour les rampes courbes dans l'axe de la rampe, ou dans axe de la voie intérieure si la rampe comporte plusieurs voies.

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.

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 %. Cette disposition ne concerne pas les trémies aménagées dans la voirie elle-même. Dimensions en mètres

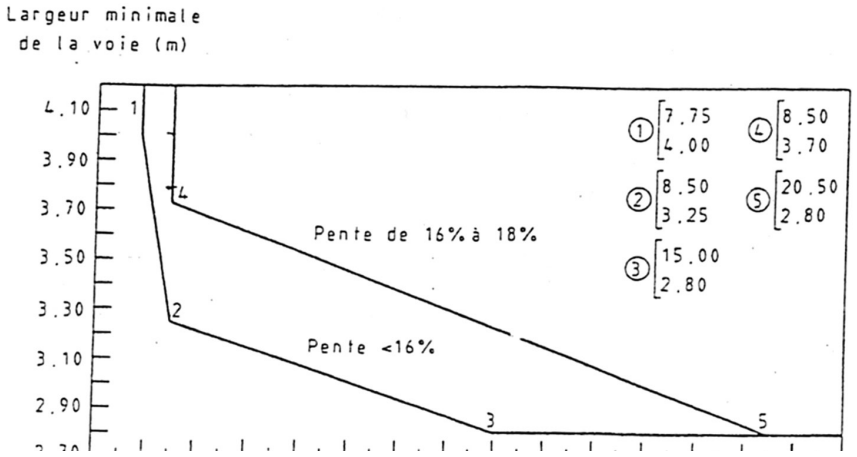


Figure 8 Débouché sur la voirie

Le raccordement des rampes s'effectuera suivant des courbes de rayon (R) (dans l'axe de a rampe) :
- R ≥ 10 m en sommet de la rampe,
- R ≤ 15 m en pied de rampe.

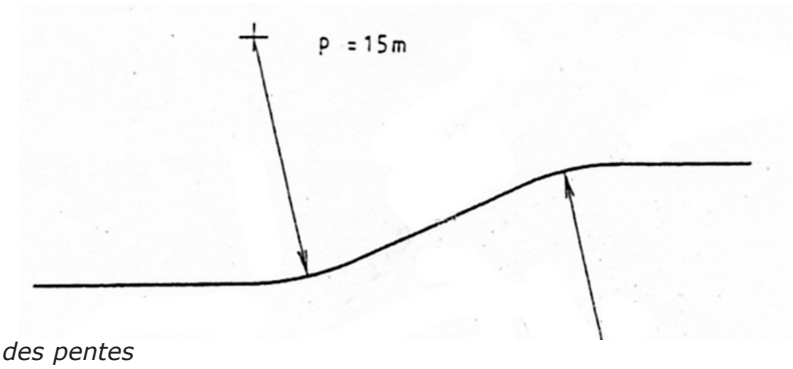


figure 9 Raccordement des pentes

NOTE : Circulation des piétons - Escaliers et ascenseurs. La circulation des piétons et escaliers fait l' objet d'une réglementation. On peut se référer à la circulaire du 4 novembre 1987 relative aux parcs de stationnement. De même, on peut se référer pour, les ascenseurs électriques à la norme NF EN 81-1 et pour les ascenseurs hydrauliques à la norme NF EN 81-2.

4 STABILITÉ ET BONNE TENUE

Le calcul des dimensions et de résistance des parties d'ouvrages doit répondre aux exigences suivantes :

- pour les ouvrages construits sous chaussée, au fascicule 61 titre Il concernant les ouvrages d'art,
- pour les ouvrages construits en élévation, aux DTU P 06-006 (Règles N 84) et DTU P 06-002 (Règles NV 65),
- pour les projets situés dans le régions concernées par la protection parasismique, au DTU P 06-003 (Règles PS 69),
- pour les charges d'exploitation à l'intérieur de l'ouvrage, à la norme NF P 06-001,
- pour les structures en béton, aux règles techniques de conception DTU P 18-702 (Règles BAEL 91) , DTU P 18-703 (Règles BPEL 91, fascicule 62) ainsi qu'à la norme P 92-701 et au DTU P 22-703,
- pour les structures en acier, au DTU P 22-701 (Règles CM), ainsi qu'à la norme P 92-702 et au DTU P 22-703,
- pour les structures mixtes acier-béton, au DTU P 92-704 (Règles FPM 88) et au DTU P 22-703,
- pour ce qui concerne plus particulièrement les fondations superficielles, au DTU P 11-711,
- pour les petits éléments, parois et murs en maçonnerie, à la norme NF P 10-202-1 (Référence DTU 20.1).

LISTE DES DOCUMENTS RÉFÉRENCÉS

NF EN 81-1 (P 82-210) (novembre 1998) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie I : Ascenseurs électriques

NF EN 81-2 (P 82-310) (novembre 1998) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie 2 : Ascenseurs hydrauliques

P 10-202-1 (DTU 20.1) (septembre 1985. octobre 1993, avril 1994, décembre 1995, décembre 1999) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1 : Cahier des clauses techniques

NF P 91-201 (juillet 1978) : Constructions - Handicapés physiques

Règles FB (P 92-701) (décembre 1993): Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton

Régies FA (P 92-702) (décembre 1993) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier

Règles N 84 modifiées 95 (DTU P06-006) (septembre 1996, avril 2000, Action de la neige sur les constructions

DTU 13.12 (DTUP 11-711) (mars 1988, novembre 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles

Règles BAEL 91 révisées 99 (DTU P18-702) (mars 1992, février 2000): Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre 1er section I du CCTG) (Cahiers du CSTB 3192)

Règles BPEL 91 (DTU P 18-703) (avril 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint selon les méthodes des états limites (fascicules 62, titre 1er section Il du CCTG) (Cahiers du CST B 2578 et 3193)

DTU P 22-703 (décembre 1978) : Justification parle calcul de la sécurité des constructions - Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier

Règles PM 88 (DT P 22-704) (septembre 1988) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton)

NF P 06-001 (juin 1986): Bases ce calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments.

NORME FRANCAISE NFP 91-120

PARCS DE STATIONNEMENT À USAGE PRIVATIF DIMENSIONS DES CONSTRUCTIONS DIMENSIONS MINIMALES DES EMPLACEMENTS ET VOIES

Extrait du CD-reef versoin 121 (Edition 2000.3), imprimé par Eraldo Musso
Document NF P 91-100(mai 1994) : Parcs de stationnement accessible au public - Règles d'aptitude à la fonction - Conception et dimensionnement (09/2000)

NORME FRANÇAISE HOMOLOGUÉE
Par décision du Directeur Général de l'AFNOR le 5 mars 1996 pour prendre effet le 5 avril 1996.

CORRESPONDANCE
À 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.

MODIFICATIONS

CORRECTIONS

Editée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Tour Europe 92049 Paris La Défense Cedex - Tél: (1) 42 91 55 55

© AFNOR 1996 AFNOR 1996 1er tirage 96

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	SACCONE	SYNCOPARC
M	SERRES	COMITE DES CONSTRUCTEURS FRANCAIS D'AUTOMOBILES
M	SMERECKI	AFNOR

SOMMAIRE

Avant propos

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
5.1.3.1 Dimensions minimales des rampes
5.1.3.2 Raccordement des rampes
5.2 Débouché en voirie

AVANT-PROPOS

Ce document relatif aux parcs de stationnement à usage privatif présente des similitudes et des différences avec la norme NF P91-100 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: II 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 encloisonnement 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 article 4 suivant.

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.		

Tableau 1 : Classes et réductions admises

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 DÈS VOIES DE DESSERTE ASSOCIÉES

Les dimensions de référence des emplacements dépendent de la disposition des emplacements et 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[2]
60	4,00	5,15[1]	2,25[2]
45	3,50	4,80[1]	2,20[2]
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)

1) 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).
2) 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 desserre 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).
3) 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).
4) Cette longueur est portée à 5,30 m lorsqu'une extrémité de l'emplacement est délimitée par un voile et 5,60 m lorsque l'emplacement est délimité à ses deux extrémités par un voile (figure 5).
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]
≥ 0,65	0
≥ 0,40 et < 0,65	0,10
≥ 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 qui! conviendra de choisir.

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

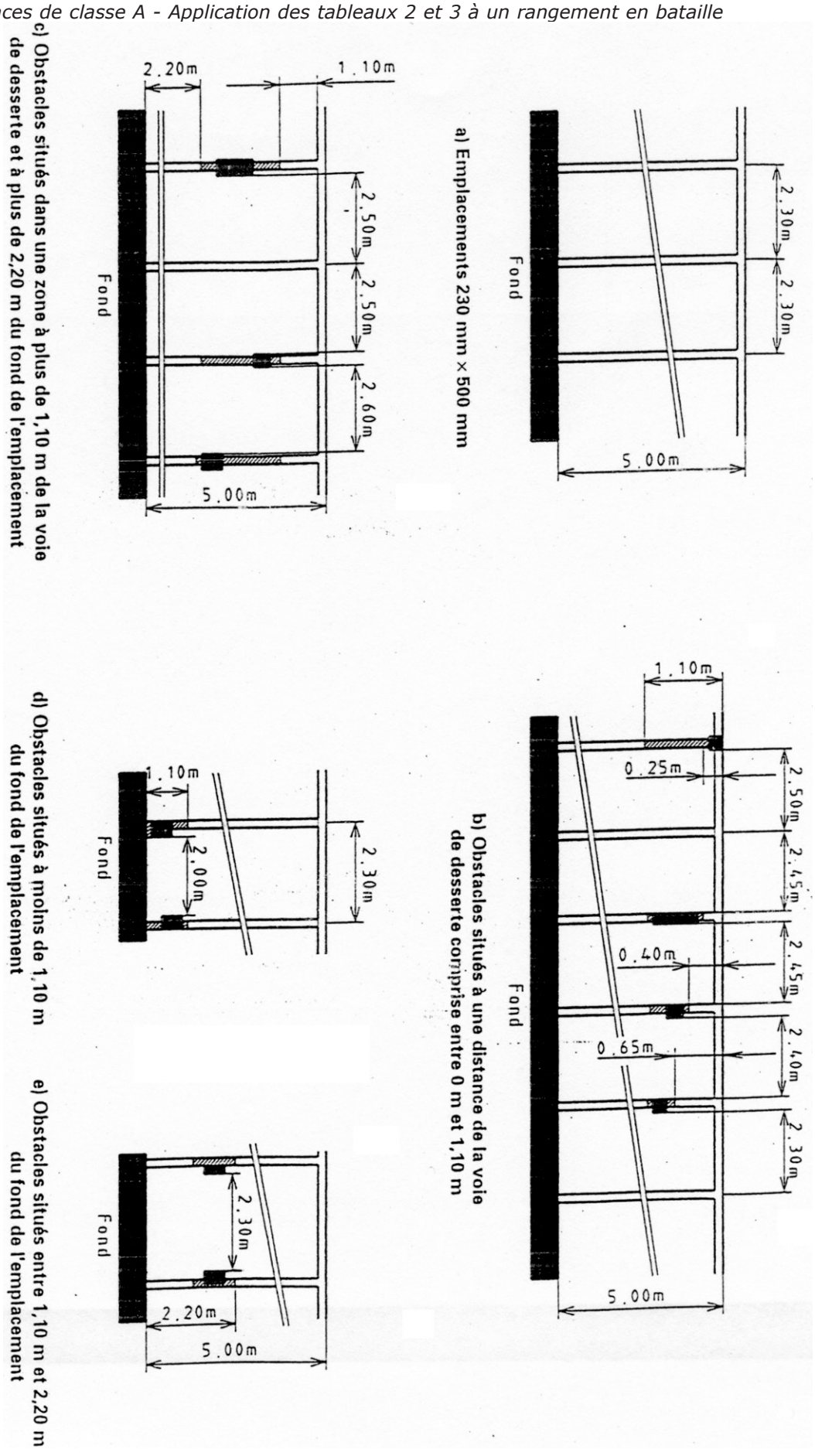


Figure 2 : Places de classe A - Apposition du tableau 2 à un rangement en épi à 75 °

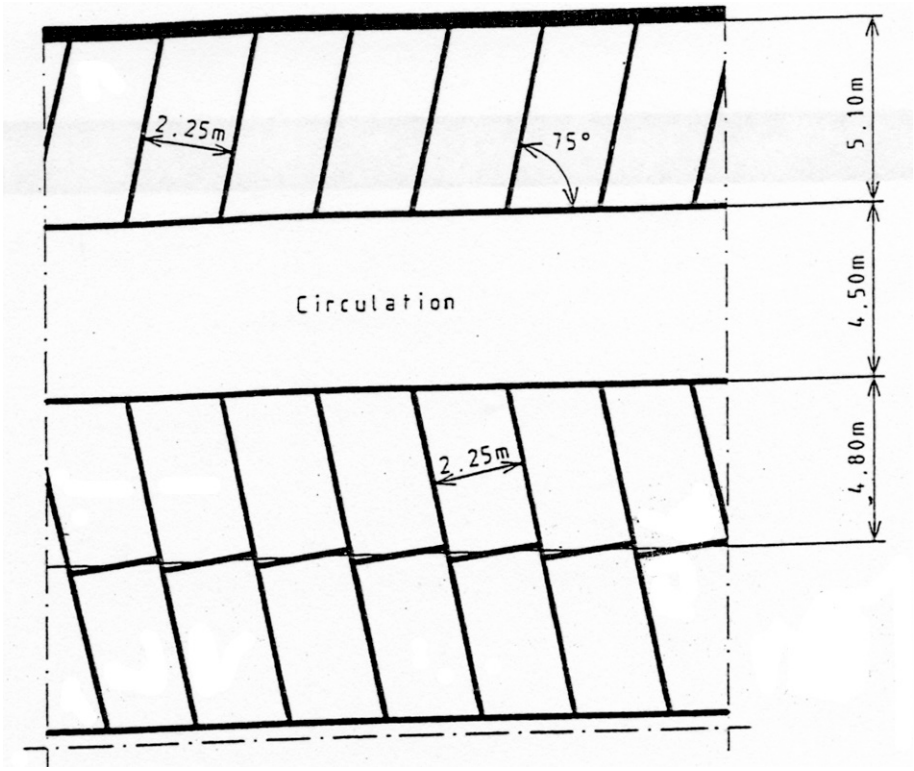


Figure 3 : Places de classe A - Application du tableau 2 à un rangement en épi à 60 °

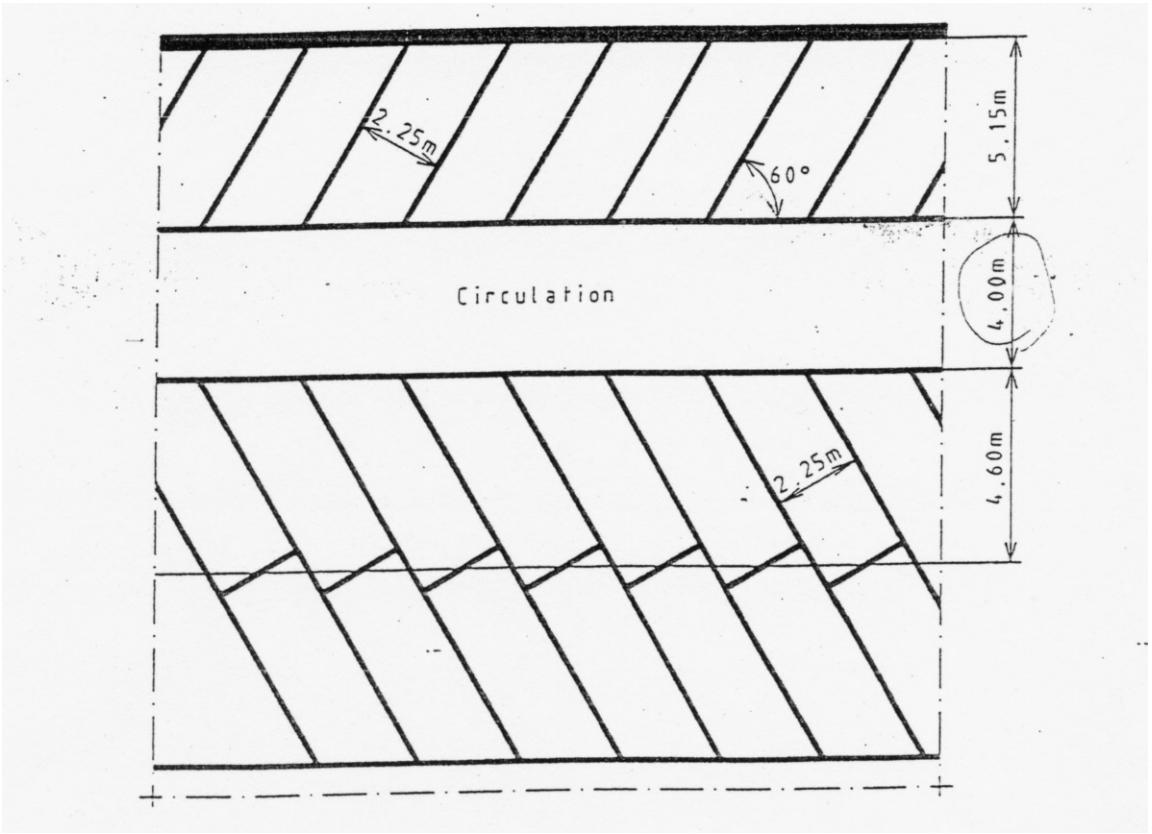
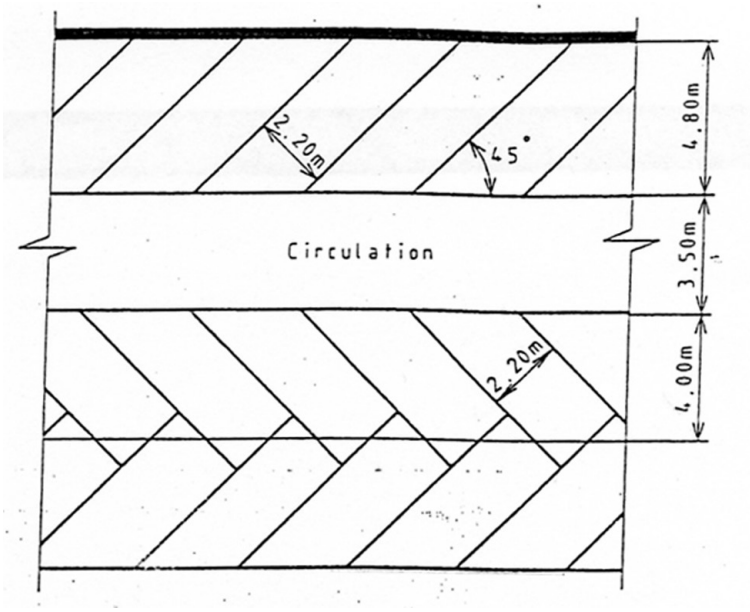
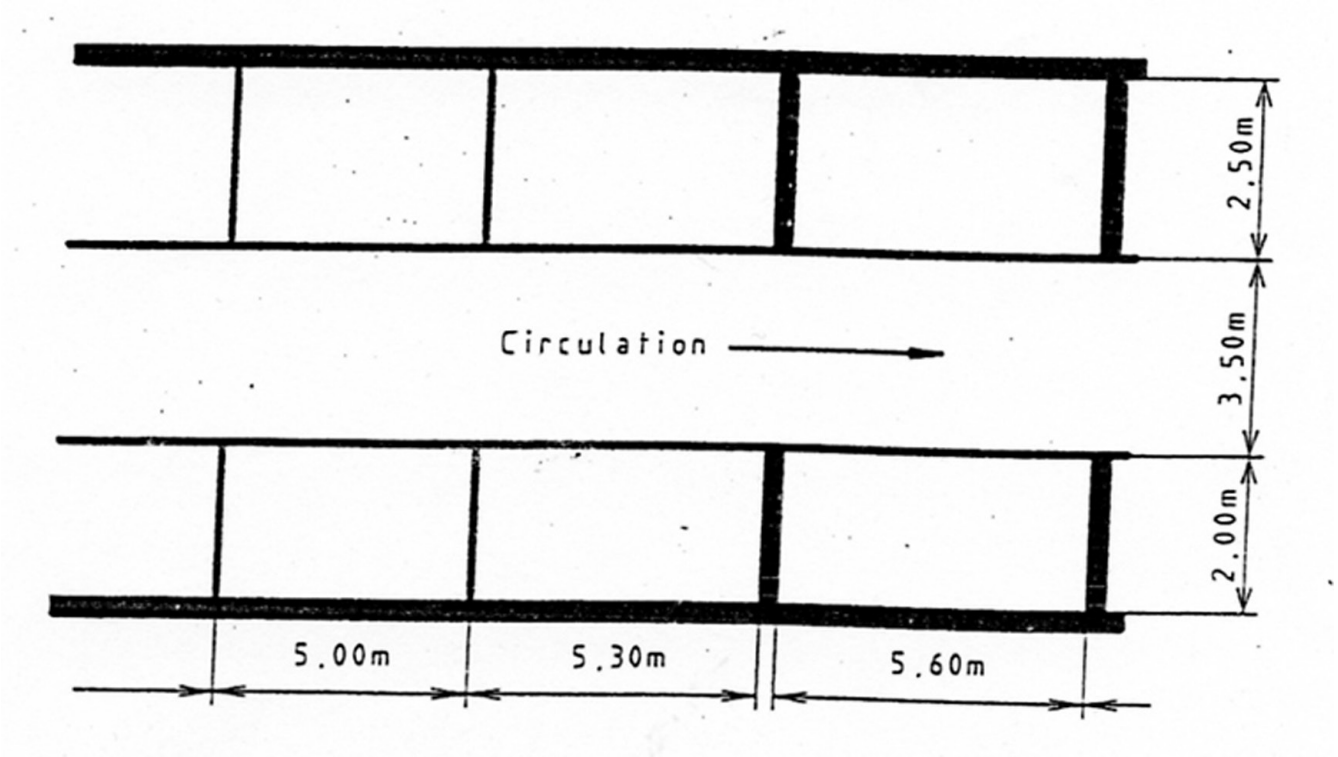


Figure 4 : Places de classe A - Apposition du tableau 2 à un rangement en épi à 45 °



52 : Places de classe A - Apposition du tableau 2 à un rangement en créneau

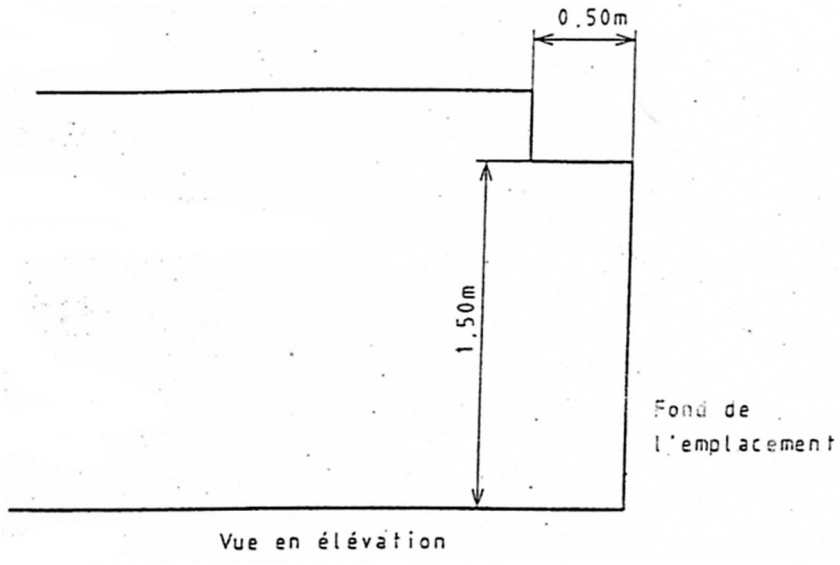


4.2- Hauteur libre

À 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 remplacement



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

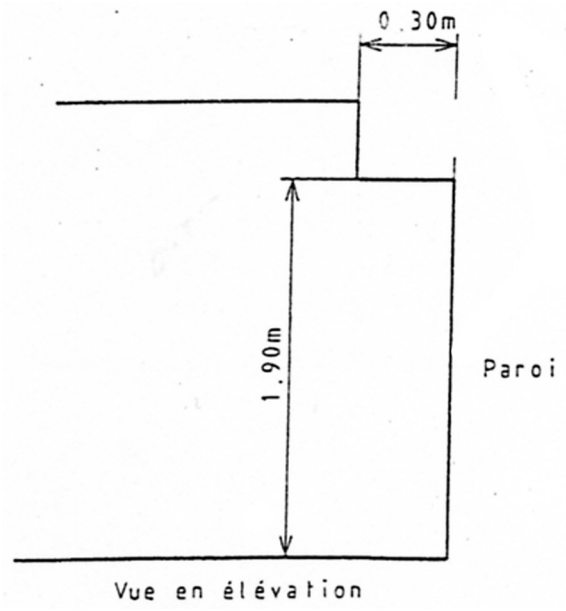


Figure 7 : Gabarit en latéral à l'emplacement (perpendiculaire à la paroi)

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 donné par l'abaque ci-après en fonction du rayon extérieur R de la voie, et suivant la pente envisagée.

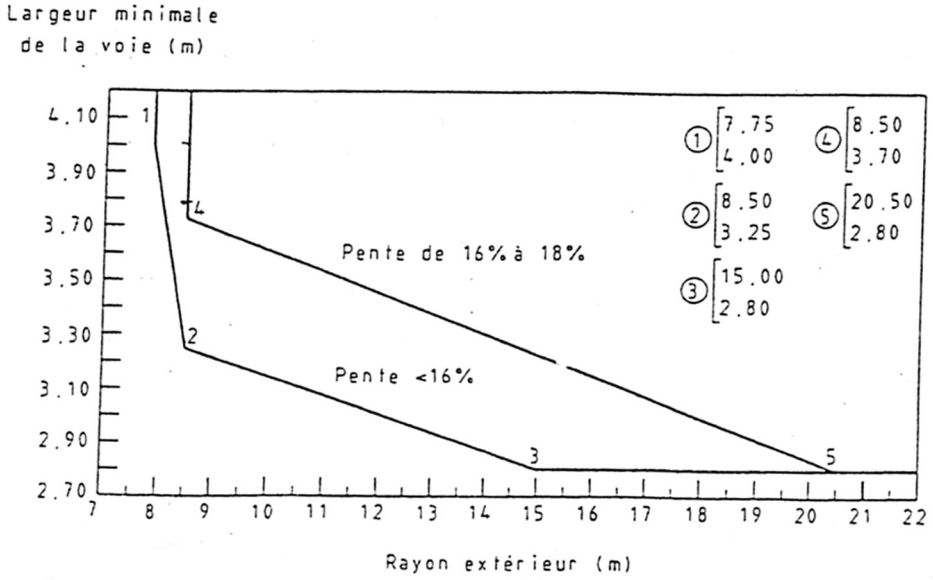


Figure 8

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.

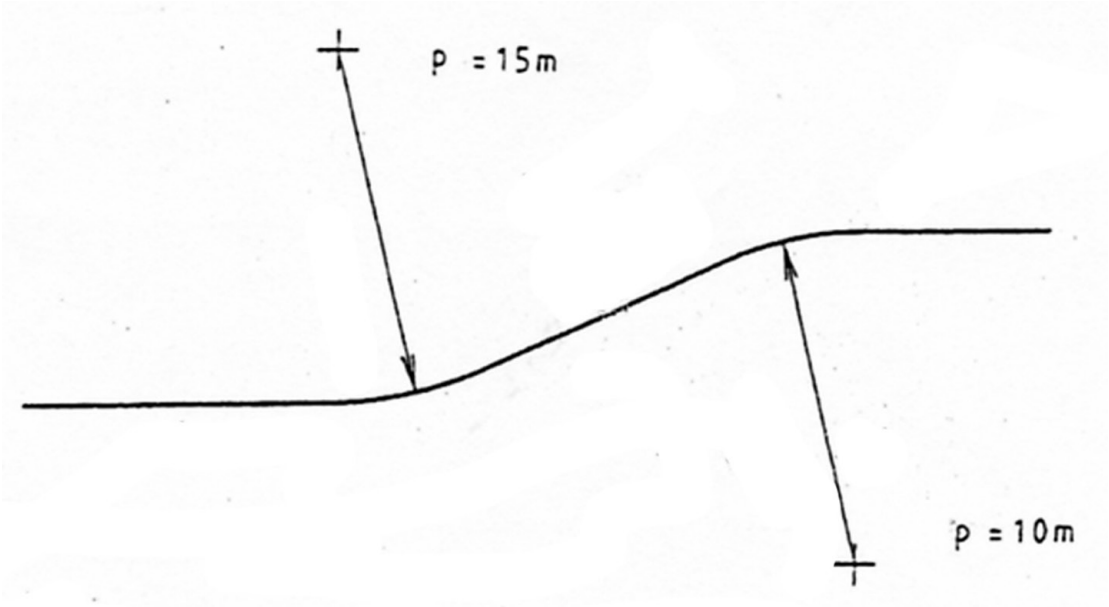


Figure 9 : Raccordement des pentes

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).

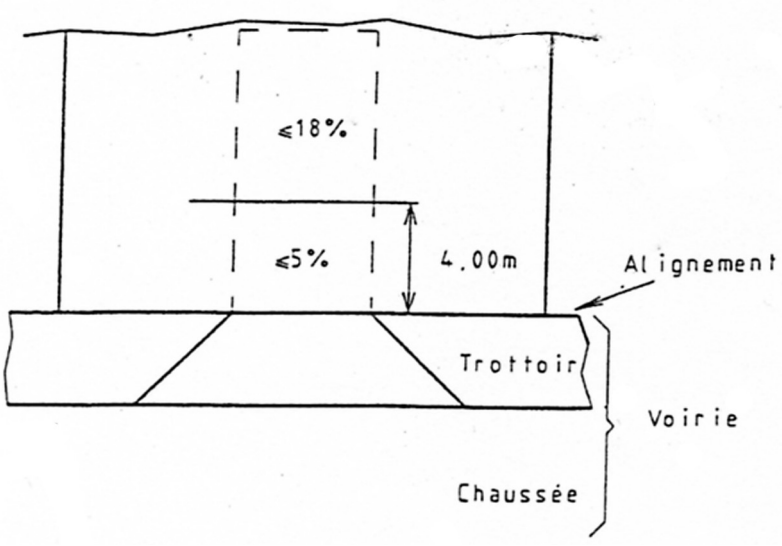


Figure 10: Débouché sur la voirie

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.

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL D'ANTIBES - JUAN LES PINS

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE - JUIN 2004

SOMMAIRE

1- Preambule
- **1.1- Cadre réglementaire**
- **1.2- Objectifs du zonage**
- **1.3- Enquête publique**

2- Contexte antibois
- **2.1- Facteurs conditionnels du site**
  - 2.1.1- Aperçu géographique et géologique
  - 2.1.2- Hydrographie
  - 2.1.3- Précipitations
- **2.2- Risques d'inondation et gestion actuelle des eaux pluviales**
  - 2.2.1- Situation générale
  - 2.2.2- Plan de prévention des risques d'inondation
  - 2.2.3- Schémas directeurs et travaux d'aménagement hydraulique
  - 2.2.4- Mesures de maîtrise des ruissellements
  - 2.2.5- Entretien préventif
- **2.3- Prise en compte de la pollution des eaux pluviales**
  - 2.3.1- Nature de la pollution et enjeux pour la commune
  - 2.3.2- Traitement des eaux pluviales par la station d'épuration
  - 2.3.3- Nettoyage préventif des réseaux pluviaux

3- zonage d'assainissement pluvial
- **3.1 compensation des imperméabilisations nouvelles**
  - 3.1.1- Techniques alternatives à l'assainissement pluvial
  - 3.1.2- Dimensionnement des ouvrages de rétention
  - 3.1.3- Commentaires par bassin versant
- **3.2- Gestion des vallons, fosses et réseaux**
  - 3.2.1- Mesures conservatoires portant sur les axes hydrauliques
  - 3.2.2- Maintien des zones d'expansion des eaux
- **3.3- Protection des milieux aquatiques et littoraux**
  - 3.3.1- Mesures de lutte contre la pollution des eaux pluviales
  - 3.3.2- Préservation des milieux aquatiques et rivulaires

4- Obligations de la commune et des particuliers
- **4.1- Règles de base applicables aux eaux pluviales**
  - 4.1.1- Droits de propriété
  - 4.1.2- Servitudes d'écoulement
  - 4.1.3- Réseaux publics des communes
- **4.2- Contrôles**
  - 4.2.1- Instruction des dossiers
  - 4.2.2- Suivi des travaux
  - 4.2.3- Contrôle de conformité à la mise en service
  - 4.2.4- Contrôle des ouvrages pluviaux en phase d'exploitation

1- PRÉAMBULE

1.1- Cadre réglementaire

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux, sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la loi sur l'eau).
Cet article L.2224-10 oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales. Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.
En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour contrôler l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

1.2- Objectifs du zonage

Plusieurs objectifs sont dégagés :

- la compensation des ruissellements et de leurs effets, par des techniques compensatoires ou alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source,
- la prise en compte de facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones aptes à leur infiltration,
- la protection des milieux naturels et la prise en compte des impacts de la pollution transitée par les réseaux pluviaux, dans le milieu naturel.

1.3- Enquête publique

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement est celle prévue à l'article R 123-11 du Code de l'Urbanisme.
Le zonage d'assainissement approuvé est en effet intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (P.L.U.). Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future. Il est consulté pour tout nouveau Certificat d'Urbanisme ou permis de construire.
Ce dossier d'enquête comprend deux pièces :

- la présente notice justifiant le zonage,
- la carte de zonage.

Il a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions, afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

2- CONTEXTE ANTIBOIS

2.1- Facteurs conditionnels du site

2.1.1- Aperçu géographique et géologique

La superficie de la commune est d'environ 3000 ha.
La commune est située dans la dépression des massifs cristallins de Provence. Le substratum géologique est constitué de formations sédimentaires (calcaires, marnes et argiles) avec quelques secteurs de conglomérats andésitiques (cap d'Antibes).
La couverture du sol meuble superficiel et les caractéristiques de perméabilité des sols sont variables suivant les sites.
La topographie, avec des altitudes comprises entre 0 et 162 m, présente des pentes également variables, pouvant atteindre 10% dans les secteurs Ouest et Nord.
Les nappes karstiques et alluviales sont exploitées pour l'alimentation en eau potable. Le karst est peu ou pas protégé par des couches imperméables, il existe donc un risque d'atteinte à la qualité de l'aquifère profond alimentant les sources romaines (sources de la Louve et de la Sambuque notamment). Trois périmètres de protection réglementaires ont été instaurés.

2.1.2- Hydrographie

La partie nord du territoire recoupe la plaine alluviale de la Brague, et la Valmasque, son affluent principal. Le bassin versant de ce petit fleuve côtier s'étend sur environ 70 km^2 de Châteauneuf à la mer. Les apports pluviaux urbains provenant d'Antibes participent très peu à la formation de ses crues (jusqu'à 330 m3/s en crue centennale).
Le relief de la commune est assez peu marqué, et traversé par les petits vallons côtiers qui le cloisonnent. Ces talwegs s'étirent sur des longueurs variant de 1 à 5 km, et constituent les axes naturels de drainage pluvial de petits bassins versants de quelques dizaines à quelques centaines d'hectares.
Ces vallons côtiers sont secs en temps ordinaire. Ils doivent néanmoins être capables d'évacuer de forts débits générés par les orages violents typiques du climat méditerranéen (quelques m3 à plusieurs dizaines de m3 pour les bassins les plus importants).

Les caractéristiques des 5 bassins versants urbains principaux sont les suivantes :

Bassin versant	Longueur (km)	Superficie (km^2)
Garbéro	1,3	1,6
Laval	4,8	4,1
St Honorat	0,8	0,6
Lys	1,7	1,6
Madé	2,1	7

D'autres bassins de petites tailles (inférieurs à 0,5 ha) drainent la commune : Beau Rivage, Val Claret, Fort Carré, St Roch, Centre Ville, Illette (1 et 2), Cap Est, Cap Sud, Cap Ouest, Hollywood, Iles, Bas-Lauvert.
L'urbanisation de la ville d'Antibes a connu un essor très important au cours des trente à quarante dernières années.
Parallèlement, l'occupation des fonds de vallons par des habitats et activés s'est développée, conduisant à des aménagements disparates et sans cohérence des vallons, souvent couverts, busés, remblayés, ou étranglés par des ponceaux insuffisants.

2.1.3- Précipitations

Antibes est soumise à un climat méditerranéen littoral, caractérisé par de fortes variations saisonnières, avec des étés très secs et des automnes très pluvieux.

Précipitations moyennes mensuelle et annuelle - Sémaphore de la Garoupe

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
H (mm)	84.0	72.7	62.5	67.5	43.9	34.4	11.7	28.8	72.4	116.8	110.5	81.1	786.1

Les orages à l'origine des crues sur les vallons sont des phénomènes localisés et brefs, mais très intenses sur des durées de l'ordre de 30 minutes à 1 heure. Ils donnent lieu à des crues « éclair ». Les temps de concentration des eaux dans les vallons sont ensuite très courts, compte-tenu de l'imperméabilisation des sols, des pentes des versants et collecteurs, et des faibles distances à parcourir sur les réseaux de collecte secondaires.
Les enregistrements d'orages remarquables ayant touché Antibes au cours des dernières décennies donnent les hauteurs d'eau suivantes :

- 13 octobre 1973 : 218 mm à la Garoupe (intensités instantanées non connues),
- octobre 1987 : 198 mm à la Garoupe, avec 45 mm en 45 minutes,
- octobre 1993 : 134 mm à Golfe Juan, avec 63 mm en 30 minutes,
- octobre 1993 : 103 mm à Golfe Juan, avec 39 mm en 30 minutes,
- 10 janvier 1994 : 117 mm à Golfe Juan, avec 42 mm en 2 heures,
- 24 décembre 1996 : 105 mm à la Garoupe, avec 58 mm en 1 heure.

L'orage du 5 octobre 1993 s'est distingué par des intensités exceptionnelles, dont les valeurs extrêmes estimées par extrapolation varient entre 75 et 110 mm en 1 heure. Cet événement reste le plus violent enregistré à ce jour sur la commune. Sa période de retour serait supérieure à 100 ans d'après les statistiques régionales de Météo-France.

2.2- Risques d'inondation et gestion actuelle des eaux pluviales

2.2.1- Situation générale

La Ville d'Antibes - Juan les Pins est très exposée aux risques d'inondation par débordement et ruissellement urbain, liés aux petits bassins versants communaux et à la Brague. La vulnérabilité de la commune a été révélée notamment par les crues très sévères d'octobre 1987 et 1993.
La municipalité s'est engagée dans une politique de prévention des risques d'inondation, déclinée suivant plusieurs volets :

- la mise en place de **dispositions réglementaires préventives** en matière d'urbanisme : Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi), mesures de maîtrise des ruissellements, …
- la **prévention**, basée sur des interventions planifiées d'entretien des collecteurs, vallons et cours d'eau principaux, et sur la sécurisation des accès aux zones à risques,
- la **protection**, axée sur la réalisation de grands travaux hydrauliques définis par des schémas directeurs d'aménagement,

Ce dispositif est complété par l'organisation d'une **gestion de crise**, coordonnée par un service spécialisé, et qui intervient sur le terrain pour la mise en sécurité des personnes lors des crues.

2.2.2- Plan de Prévention des Risques d'Inondation

La ville d'Antibes est dotée d'un plan de prévention des risques d'inondation approuvé par arrêté préfectoral le 29 décembre 1998.

Les 5 principaux vallons urbains sont concernés par le PPRi : Garbéro, Laval, St Honorat, Lys, Madé.
Le PPRi, opposable aux tiers, vise les objectifs suivants :

- améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque inondation,
- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels,
- limiter les dommages aux biens et aux activités soumis aux risques.

La cartographie réglementaire distingue :

- des zones rouges à risques forts au regard des hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement, conditions hydrodynamiques ou phénomènes d'enclavement,
- des zones bleues à risques modérés.

Le règlement du PPRi précise notamment les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones.
Pour mémoire, le CETE-Méditerranée a réalisé en 1995, une approche géomorphologique des aléas liés au ruissellement urbain et aux débordements des vallons et de la Brague.

2.2.3- Schémas directeurs et travaux d'aménagement hydraulique

Des schémas directeurs d'aménagement ont été établis pour les bassins versants antibois concernés par le PPRi (Garbéro, Laval, St Honorat, Lys, Madé), afin de définir les travaux de restructuration nécessaires sur les réseaux primaires. La remise à niveau de ces réseaux impliquera des aménagements structurants très lourds, et une programmation des investissements sur plusieurs décennies.
Les schémas directeurs associent des bassins écrêteurs publics de grandes capacités (plusieurs dizaines de m3), à des augmentations sectorielles de la capacité des vallons (recalibrages ou créations de défluences).
Les bassins urbains secondaires ont également fait l'objet d'études hydrauliques préconisant des aménagements pour limiter les débordements et mises en charge (Beau Rivage, St Roch, Ponteil, …).
Sur le bassin de la Brague, la Maîtrise d'Ouvrage de ces études et la mise en œuvre des travaux préconisés, est déléguée au Syndicat Intercommunal pour l'Amélioration de la Qualité des Eaux de la Brague et de ses Affluents.

2.2.4- Mesures de maîtrise des ruissellements

Depuis 1989, une politique de maîtrise des ruissellements a été mise en œuvre par la commune pour les nouvelles constructions et infrastructures publiques ou privées.
L'objectif est de compenser les nouvelles imperméabilisations des sols, par la création de **bassins de rétention** des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle.
La conception de ces dispositifs (bassins à ciel ouvert ou enterrés, vidange gravitaire ou par pompage) est du ressort du maître d'ouvrage. La ville, lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, prescrit :

- un volume de stockage, calculé sur la base de la surface nouvellement imperméabilisée à laquelle est affecté un volume spécifique, variable suivant la vulnérabilité du bassin versant concerné par l'implantation et les modalités d'évacuation des eaux (variant de 40 à 100 l/m^2),
- un débit de fuite, calculé par les services municipaux,
- des dispositions permettant la visite et le contrôle du fonctionnement des ouvrages.

2.2.5- Entretien préventif

Les collecteurs situés sous le domaine public sont gérés et entretenus par la ville.
Un nettoyage pluriannuel des principaux vallons pluviaux est réalisé à titre préventif par les services municipaux.

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L215-14 du Code de l'Environnement : « le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris , flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes».

2.3- Prise en compte de la pollution des eaux pluviales

2.3.1- Nature de la pollution et enjeux pour la commune

La pollution véhiculée par les eaux pluviales est principalement générée par l'accumulation de polluants durant les périodes de temps sec.
La majeure partie des flux polluants provient de sources urbaines, notamment :

- **La circulation automobile** : les véhicules constituent la source principale de rejets d'hydrocarbures (huiles et essence), plomb (essence), caoutchouc et différents métaux provenant de l'usure des pneus et pièces métalliques (zinc, cadmium, cuivre, chrome, aluminium,...).
- **Les déchets solides ou liquides** : lors du nettoyage des rues, une partie des déchets est entraînée par les eaux de lavage. Plus graves sont les rejets accidentels ou délibérés (huiles de vidange de moteurs, nettoyage de places de marchés,...) dans les réseaux.
- **Les animaux** : les déjections animales sont une source très importante de pollution.
- **La végétation** : la végétation urbaine produit des masses importantes de matières carbonées (feuilles mortes à l'automne, ...). Elle est également à l'origine indirecte d'apports en azote et en phosphate (engrais), pesticides et herbicides.
- **L'érosion des sols et les chantiers** : l'érosion des sols par l'action mécanique des roues des véhicules, est une source importante de matières en suspension, qui peuvent contenir des agents actifs (goudron).
- **L'industrie** : sa contribution est très variable, et dépend des types d'activité et de leur situation par rapport à la ville.
- **Les contributions diverses des réseaux** : rejets illicites d'eaux usées dus à de mauvais raccordements, en particulier dans le centre ancien des villes qui possède historiquement un réseau unitaire, délestages accidentels d'eaux usées dans les réseaux pluviaux lors de pannes sur les stations de relevage, ...

Pour la ville d'Antibes - Juan les Pins, les usages liés au **tourisme (baignade en mer)** et à l'**alimentation en eau potable** (sources romaines) constituent des enjeux majeurs à protéger.
Les actions menées par la commune visent particulièrement les risques de contamination bactérienne des eaux souterraines et de surface (en particulier de la Brague et de ses affluents), et des eaux du littoral.

2.3.2- Traitement des eaux pluviales par la station d'épuration

Le système d'assainissement de la Ville d'Antibes - Juan les Pins a été aménagé pour réaliser durant les 5 mois de la saison estivale, la dérivation de petits écoulements pluviaux (eaux urbaines et premiers flots d'orage) se rejetant sur des zones sensibles de baignade, vers le réseau d'eaux usées et la station d'épuration.
Ce dispositif concerne une trentaine de points équipés de reprises gravitaires (clapets, vannes, murettes) ou de mini-stations de pompage.

- **Mini-stations de pompage** : 9 mini-stations de relevage sont installées : Maizière (Laval), Garbéro, Ponteil, Hollywood, St Honorat, Ponton Courbet, Iles, Liserons (Lys), Ste Marguerite.

- **Reprises gravitaires** : des clapets anti-retour évitent le délestage d'eaux polluées vers le milieu récepteur, et empêchent l'intrusion des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées lorsque celui-ci est en charge. Au total un vingtaine de reprises gravitaires sont en service.

2.3.3- Nettoyage préventif des réseaux pluviaux

Des nettoyages préventifs sont réalisés avant la période estivale, afin d'éliminer les pollutions accumulées dans les réseaux lors des épisodes pluvieux précédents, ou par les déversements réguliers qui y sont faits (lavage des voiries, etc).

3- ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

3.1- Compensation des imperméabilisations nouvelles

La maîtrise des ruissellements a pour objectif prioritaire la non aggravation des conditions d'écoulement des eaux pluviales en aval des nouveaux aménagements.
Il est demandé aux aménageurs de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols (création ou extension de bâtis ou d'infrastructures existants), par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives.

3.1.1- Techniques alternatives à l'assainissement pluvial

Les techniques alternatives aux réseaux d'assainissement pluvial permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Ces techniques ont l'avantage d'être moins coûteuses que les ouvrages classiques et s'intègrent plus facilement dans la ville à condition que la capacité d'infiltration du terrain et la topographie le permettent.
Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet :

- à l'échelle de la construction : citernes ou bassins d'agrément, toitures terrasses,
- à l'échelle de la parcelle : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans bassins à ciel ouvert ou enterrés,
- à l'échelle d'un lotissement :
    - au niveau de la voirie : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues, …),
    - au niveau du quartier : stockage dans bassins à ciel ouvert (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration),
- Autres systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

L'une des formes les plus classiques est le bassin de rétention. Le recours à d'autres solutions est toutefois à promouvoir, notamment les techniques d'infiltration (noues, tranchées), à favoriser dans la mesure du possible. Cependant, les contraintes géologiques sont importantes sur la commune (systèmes karstiques, perméabilité très variable) et limitent leur champ d'application. Seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de techniques basées sur l'infiltration.

3.1.2- Dimensionnement des ouvrages de rétention

Les prescriptions de la Ville d'Antibes - Juan-les-Pins se basent sur un découpage du territoire communal en sous-bassins versants, et sur la définition pour chacune de ces entités, de critères de dimensionnement des ouvrages de stockage-restitution plus ou moins sévères en fonction de leur vulnérabilité actuelle.

o Cas général

Les périodes de retour de protection retenues par la ville varient en fonction des risques d'inondation existants, et de la saturation des réseaux publics (calculées pour des durées de pluie de l'ordre de l'heure) :

- 10 ans pour les réseaux les moins exposés (40 l/m² imperméabilisé),
- 100 ans pour les réseaux saturés et sensibles (70 l/m² imperméabilisé),
- supérieure à 100 ans pour les réseaux très exposés (100 l/m² imperméabilisé).

Ces dernières valeurs sont volontairement sécuritaires, pour tenir compte des défauts d'entretien souvent observés sur les ouvrages privés.
La conception de ces dispositifs est du ressort du maître d'ouvrage, qui sera tenu à une obligation de résultats, et sera responsable du fonctionnement des ouvrages.

Sont imposés par la ville d'Antibes :

- le volume de stockage, calculé sur la base de la surface nouvellement imperméabilisée à laquelle est affecté le volume spécifique correspondant à la vulnérabilité du bassin versant concerné par le projet (de 40 à 100 l/m²).
  Volume utile : Surface imperméabilisée x volume spécifique du bassin versant
- le débit de fuite, calculé par la Ville pour assurer une vidange de l'ouvrage en 2 h, 3h ou 4h, selon la position du projet dans le bassin versant.
- la mise en place de dispositifs permettant la visite et le contrôle des ouvrages, lors des opérations de certification de leur conformité, puis en phase d'exploitation courante (ce point étant particulièrement sensible pour les ouvrages enterrés).

o Cas particuliers

- Lorsque l'unité foncière concernée par le projet d'urbanisme est située en zone inondable du PPRi, il est considéré que ces terrains jouent déjà un rôle d'épandage de crues, et le volume unitaire retenu est plus faible.
- En l'absence d'exutoire dans un réseau ou vallon existant, et sauf cas très favorable d'infiltration, le dimensionnement des bassins sera basé sur un volume unitaire de 100 l/m² de surface imperméabilisée.

3.1.3- Commentaires par bassin versant

o Bassin versant « LA BRAGUE »

- Zones à risques forts d'inondation identifiés dans le PPRi et l'étude CETE
- Concerné par les périmètres de protection des sources romaines
- Quelques possibilités d'infiltration à la parcelle

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 100 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.
En dehors des zones où les sols présentent une aptitude bonne à moyenne à l'infiltration, seules des études à la parcelle permettront de valider la mise en place de techniques basées sur l'infiltration.

o <u>Bassin versant « BEAU RIVAGE »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « GARBERO »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans le PPRi

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « VAL CLARET »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « FORT CARRE »</u>

- Pas de risques d'inondation identifiés

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée, ou peuvent se faire directement dans le port, sans ouvrage de rétention.

o <u>Bassin versant « SAINT ROCH »</u>

- Pas de risques d'inondation identifiés
- Faible ruissellement urbain, zone fortement urbanisée

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « CENTRE VILLE »</u>

- Pas de risques d'inondation identifiés
- Faible ruissellement urbain, zone fortement urbanisée

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « LAVAL »</u>

- Zones à risques forts d'inondation identifiées dans le PPRi et dans l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 100 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.
Seules des études à la parcelle permettront de valider la mise en place de techniques basées sur l'infiltration et non sur la rétention.

o <u>Bassin versant « ILETTE »</u>

- « ILETTE 1 » (exutoire avenue des Chênes)
  - Pas de risques d'inondation identifiés par le PPRi et l'étude CETE
  - Ruissellement urbain important et fossés privés sous-dimensionnés pouvant induire des problèmes d'inondation

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.

- « ILETTE 2 » (exutoire Salis)
    - Pas de risque d'inondation identifiés par le PPRi et l'étude CETE
    - Ruissellement urbain faible

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « CAP D'ANTIBES »</u>

- Pas de zones inondables identifiées dans le PPRi ou l'étude CETE
- Ruissellements sur voirie pour BV « Cap Est », faibles risques de ruissellements pour BV « Cap Sud » et « Cap Ouest »

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « HOLLYWOOD »</u>

- « HOLLYWOOD 1 »
    - Pas de zones inondables identifiées dans le PPRi ou l'étude CETE, risques de ruissellements urbains

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.

- « HOLLYWOOD 2 »
    - Pas de zones inondables identifiées dans le PPRi ou l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « ST HONORAT »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans le PPRi

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « ILES »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans le PPRi et l'étude CETE
- Ruissellement urbain important

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 40 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « LYS »</u>

- Zones à risques forts d'inondation identifiées dans le PPRi et dans l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 100 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.

o <u>Bassin versant « BAS LAUVERT »</u>

- Zones à risques d'inondation identifiées dans le PPRi et l'étude CETE

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée (hors ZAC d'Antibes-les-Pins soumise à une réglementation particulière).

o <u>Bassin versant « MADE »</u>

- Zones à risques forts d'inondation identifiées dans le PPRi et dans l'étude CETE
- Quelques possibilités d'infiltration à la parcelle

Les ouvrages de rétention sont dimensionnés sur la base de 100 l/m² de surface imperméabilisée, sauf pour les propriétés situées dans les zones inondables du PPRi où les ouvrages sont dimensionnés sur la base de 70 l/m² de surface imperméabilisée.
En dehors des zones où les sols présentent une aptitude bonne à moyenne à l'infiltration, seules des études à la parcelle permettront de valider la mise en place de techniques basées sur l'infiltration.

3.2- Gestion des vallons, fossés et réseaux

3.2.1- Mesures conservatoires portant sur les axes hydrauliques

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la commune.
Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- la conservation des cheminements naturels,
- le ralentissement des vitesses d'écoulement,
- le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- la réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- l'augmentation de la rugosité des parois,
- la réalisation de profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.
Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessités de stabilisation de berges, etc), la couverture, le busage ou le bétonnage des vallons et fossés sont à éviter.
Ce parti pris est destiné d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.
La réalisation de murs bahuts, remblais, digues en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, est à réserver à des objectifs de protection de biens existants, sans créer d'aggravation par ailleurs.
Les axes naturels d'écoulement, existants ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.

3.2.2- Maintien des zones d'expansion des eaux

Pour les zones classées inondables dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la commune, les prescriptions d'aménagement sont définies dans le règlement en vigueur depuis le 29 Décembre 1998.
Pour les vallons et fossés secondaires, non identifiés dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation mais débordant naturellement, le maintien d'une largeur libre minimale sera demandé dans les projets d'urbanisme, afin de conserver une zone d'expansion des eaux qui participe à la protection des secteurs situés en aval.

3.3- Protection des milieux aquatiques et littoraux

3.3.1- Mesures de lutte contre la pollution des eaux pluviales

Ces mesures s'appliquent à l'ensemble de la commune.

- Techniques alternatives

Compte-tenu de la bonne décantabilité des eaux de ruissellement, les techniques alternatives sont efficaces pour limiter la pollution rejetée au milieu naturel.

- Nettoyage préventif des réseaux pluviaux

Les opérations de curage des réseaux et de nettoyage préventif des vallons, réalisées avant la période estivale afin d'éliminer les pollutions accumulées, ont montré leur efficacité.

- Traitement des 1ers flots d'orage par la station d'épuration

Le système existant de dérivation des eaux urbaines et des premiers flots d'orages vers la station d'épuration comporte aujourd'hui une trentaine de points protégeant les zones les plus sensibles. Ce dispositif répond bien aux problèmes à gérer, et doit être maintenu.
Dans le futur, avec la réalisation de travaux de réduction des flux en entrée de la station d'épuration, une extension de ce système à d'autres exutoires pluviaux débouchant sur des zones sensibles (plages, ports, …), pourra être envisagée.

- Rôle des bassins de rétention publics dans la dépollution des eaux pluviales

Dans le cadre de son programme de lutte contre les inondations, la ville d'Antibes projette de réaliser des bassins de rétention publics de grandes capacités. Ces ouvrages joueront un rôle secondaire dans le traitement des eaux pluviales (décantation et ouvrages spécifiques aménagés).

- Réduction de la pollution par les eaux usées parasites

La ville travaille activement sur le dépistage et la suppression des rejets directs d'eaux usées et des interconnexions « eaux usées / eaux pluviales ».

- Réduction de la pollution provenant des routes et parkings

Pour les eaux de drainage des infrastructures routières et des parkings, des ouvrages de type séparateurs à hydrocarbures sont à prescrire pour tout nouveau projet d'envergure.
Une priorité est accordée aux rejets dans la Brague et ses affluents, et aux rejets directs en mer.

3.3.2- Préservation des milieux aquatiques et rivulaires

Pour les cours d'eau disposant d'un milieu aquatique (Brague et affluents), les aménagements réalisés dans le lit ou sur les berges des cours d'eau ne devront pas porter préjudice à la flore aquatique et rivulaire d'accompagnement, qui participe directement à la qualité du milieu.
Les travaux de terrassement ou de revêtement des sols devront être réalisés en retrait des berges.
La suppression d'arbres et arbustes rivulaires devra être suivie d'une replantation compensatoire avec des essences adaptées.

4- OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS

4.1- Règles de base applicables aux eaux pluviales

4.1.1- Droits de propriété

Les eaux pluviales appartiennent au propriétaire du terrain sur lequel elles tombent, et «*tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur ses fonds*» (Article 641 du Code Civil).
Le propriétaire a un droit étendu sur les eaux pluviales, il peut les capter et les utiliser pour son usage personnel, les vendre, … ou les laisser s'écouler sur son terrain.

4.1.2- Servitudes d'écoulement

Servitude d'écoulement : «Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué » (Article 640 du Code Civil).
Toutefois, le propriétaire du fonds supérieur n'a pas le droit d'aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales à destination des fonds inférieurs (Article 640 alinéa 3 et article 641 alinéa 2 du Code Civil).

Servitude d'égout de toits : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin.» (Article 681 du Code Civil).

4.1.3- Réseaux publics des communes

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Si elles choisissent de les collecter, les communes peuvent le faire dans le cadre d'un réseau séparatif.
De même, et contrairement aux eaux usées domestiques, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des constructions existantes ou futures aux réseaux publics d'eaux pluviales qu'ils soient unitaires ou séparatifs.
Le maire peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique. Les prescriptions sont inscrites dans le règlement d'assainissement pluvial.

4.2- Contrôles

4.2.1- Instruction des dossiers

Le service Eaux Pluviales donne un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

4.2.2- Suivi des travaux

Les agents municipaux compétents sont autorisés par le propriétaire à entrer sur la propriété privée pour effectuer ce contrôle. Ils pourront demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

4.2.3- Contrôle de conformité à la mise en service

L'objectif est de vérifier notamment :

- pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage, le calibrage des ajutages, les pentes du radier, le fonctionnement des pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire, les dispositions de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale,
- les dispositifs d'infiltration,
- les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau public.

4.2.4- Contrôle des ouvrages pluviaux en phase d'exploitation

Les ouvrages de rétention doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages et nettoyages réguliers, vérification des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajutages), et des conditions d'accessibilité.
Il en sera de même pour les autres équipements spécifiques de protection contre les inondations : clapets, etc.