



ACCESSIBILITE DES BATIMENTS AUX ENGINES DE SECOURS

PRESENTATION DU DOCUMENT

Cette fiche technique a pour objectif de présenter les caractéristiques principales des voies engins et des voies échelles garantissant aux engins de secours l'accès aux bâtiments.

Ce document peut être diffusé par les services d'urbanisme et autres services et centres instructeurs, notamment dans le cadre de l'instruction de dossiers d'urbanisme.

TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

Les bâtiments, immeubles et constructions de toutes sortes doivent être accessibles en permanence aux engins de secours aux personnes et de lutte contre l'incendie.

Prescriptions générales

Ces prescriptions s'appliquent à tout type de bâtiments.

Le Code de l'Urbanisme (notamment les articles R 111-2, R 111-5), le Code de la Construction et de l'Habitation (notamment l'article R 111-13) et le Code du Travail, précisent notamment les règles générales d'implantation de tous les bâtiments ainsi que les principes de leur desserte dès la demande du permis de construire ou de la demande de permis d'aménager.

Article R 111-2 du Code de l'urbanisme :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Article R 111-5 du Code de l'urbanisme :

« Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans les conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie » Cet article ne s'applique pas aux communes disposant d'un plan local d'urbanisme (PLU) ou d'un document d'urbanisme équivalent.

Prescriptions spécifiques

Les établissements recevant du public (ERP)

Soumis à une réglementation spécifique, les ERP sont également soumis aux textes suivants.

Article R 123-4 du Code de la construction et de l'habitation :

« Les bâtiments et les locaux où sont installés les établissements recevant du public doivent être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des occupants ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire ».



« Ils doivent avoir une ou plusieurs façades en bordure de voies ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public, l'accès et la mise en service des moyens de secours et de lutte contre l'incendie. »

Article R 123-12 du Code de la construction et de l'habitation :

« Le règlement de sécurité comprend des prescriptions générales communes à tous les établissements et d'autres particulières à chaque type d'établissement. Il précise les cas dans lesquels les obligations qu'il définit s'imposent à la fois aux constructeurs, propriétaires, installateurs et exploitants ou à certains de ceux-ci seulement. »

- Articles CO1 à CO5 de l'arrêté du 25 juin 1980 (Règlement de sécurité ERP).
- Article PE7 de l'arrêté du 22 juin 1990 pour les ERP de 5^{ème} catégorie.

Il est donc nécessaire de consulter la réglementation applicable pour déterminer la nature de l'accessibilité en fonction de l'effectif du public (catégorie) mais aussi du type d'ERP, de la hauteur du plancher bas du dernier niveau accessible au public et de la conception de la distribution intérieure du ou des bâtiments.

La desserte des ERP, déterminée par la commission de sécurité compétente, peut se faire par **une voie engin**, **une voie échelle** ou **un espace libre**, chaque bâtiment devant avoir **une ou plusieurs façades accessibles** selon les critères susmentionnés.

Les bâtiments d'habitation

Au même titre que les établissements recevant du public, les bâtiments d'habitation sont également soumis à une réglementation spécifique :

Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

Article R 111-13 du code de la construction et de l'habitation dispose que *« La construction doit permettre aux occupants, en cas d'incendie, soit de quitter l'immeuble sans secours extérieur, soit de recevoir un tel secours »*.

En application des dispositions de la réglementation spécifique attachée aux constructions selon leur destination ou leur distribution intérieure, celles-ci doivent être desservies par une voie répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles envisagé.

Selon le cas, cette voie devra également permettre l'accès au point d'eau nécessaire à la défense extérieure contre l'incendie.

a. Bâtiments existants

En fonction de la date de délivrance du permis de construire de l'immeuble et de sa destination (habitations, établissements recevant du public, immeubles de grande hauteur, ou établissements destinés à recevoir des travailleurs) des réglementations spécifiques s'appliquent.

Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

En cas de réhabilitation de bâtiments existants, la circulaire n° 82-100 du 13 décembre 1982 fournit un ensemble de recommandations intéressantes.

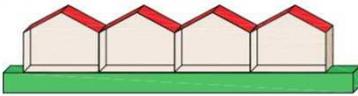
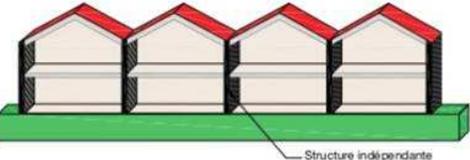
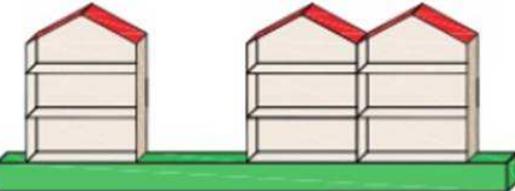
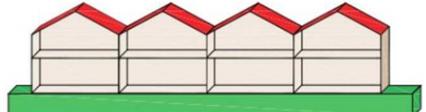


Pour les immeubles très anciens, aucune réglementation ne prévoit de contrainte de desserte spécifique. Toutefois, pour permettre l'intervention des sapeurs-pompiers, il conviendra de tendre vers les mesures réglementaires applicables aux immeubles équivalents actuels. Le niveau de sécurité existant ne doit, en aucun cas, être abaissé.

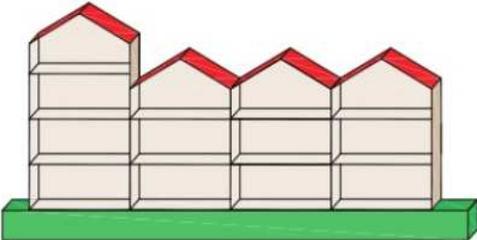
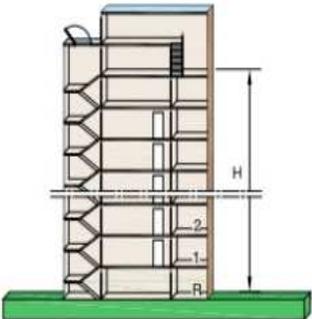


b. Bâtiments d'habitation à construire

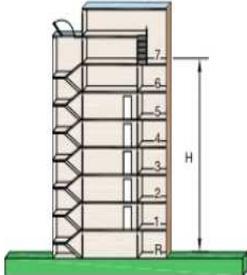
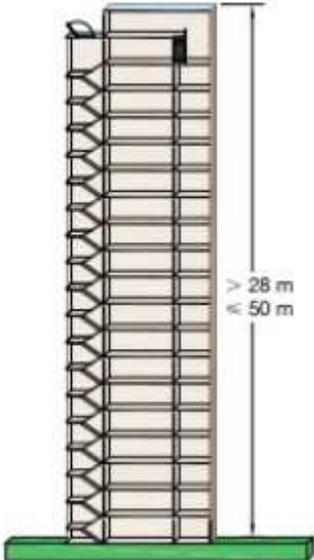
Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation :

Catégorie	Caractéristiques	Conditions d'accessibilité demandées
1 ^{ère} famille	<p>Habitations individuelles isolées ou jumelées à R+1 au plus :</p>  <p>Habitations individuelles à rez-de-chaussée groupées en bandes :</p>  <p>Habitations individuelles à R+1 groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation sont indépendantes de celle de l'habitation contigüe :</p> 	<p>Aucune autre obligation que celles énoncées précédemment (<i>art. R 111-5 du code l'urbanisme et R 111-13 du code de la construction et de l'habitation</i>) ne précise les conditions de desserte des immeubles d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} famille.</p> <p>Toutefois, afin que les sapeurs-pompiers soient en mesure d'accéder aux bâtiments, il est opportun qu'ils soient desservis, dans les conditions suivantes :</p>
2 ^{ème} famille individuelle	<p>Habitations individuelles isolées ou jumelées de plus d'1 étage sur rez-de-chaussée :</p>  <p>Habitations individuelles à 1^{er} étage sur rez-de-chaussée maximum, groupées en bandes :</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ soit à partir d'une voie-engin,➤ soit à défaut, depuis la voie de desserte ou publique distante de 150 mètres au plus, par un cheminement d'au moins 1,80 mètre de large praticable avec un dévidoir.



<p>2^{ème} famille collective</p>	<p>Habitations collectives comportant au plus 3 étages sur rez-de-chaussée (usage exclusif d'habitation) :</p> 	<p>Aucune autre obligation que celles énoncées précédemment (<i>art. R 111-5 du code l'urbanisme et R 111-13 du code de la construction et de l'habitation</i>) ne précise les conditions de desserte des immeubles d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} famille.</p> <p>Toutefois, afin que les sapeurs-pompiers soient en mesure d'accéder aux bâtiments, il est opportun qu'ils soient desservis, dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ soit à partir d'une voie-engin,➤ soit à défaut, depuis la voie de desserte ou publique par (caractéristiques voie engin) distante de 100 mètres au plus, par un cheminement d'au moins 1,80 mètre de large praticable avec un dévidoir.
<p>3^{ème} famille</p>	<p>Immeuble à usage exclusif d'habitation dont le plancher bas du dernier niveau est situé à 28 mètres au plus par rapport au niveau d'accès des moyens de secours (H sur le schéma).</p> 	



	<p>3^{ème} famille A. Immeuble comprenant entre R+4 et R+7, devant respecter un certain nombre de conditions de sécurité (distance entre les portes palières des logements et les escaliers, ...)</p> 	<p>Les immeubles d'habitation de 3^{ème} famille A doivent être desservis par :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ une voie échelle.
	<p>3^{ème} famille B. Immeuble comprenant plus de 7 étages mais dont le plancher bas du dernier logement est en dessous des 28m, et/ou immeuble ne remplissant pas toutes les conditions de la 3^{ème} famille A.</p>	<p>Les immeubles d'habitation de 3^{ème} famille B et de 4^{ème} famille doivent être desservis par :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ une voie-engin distante de la voie publique de 50 mètres au plus.
<p>4^{ème} famille</p>	<p>Habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé entre 28 mètres et 50 mètres de hauteur par rapport au niveau d'accès des engins de secours et de lutte contre l'incendie. Ces immeubles doivent respecter un certain nombre de conditions relatives à la sécurité.</p> 	<p>Au-delà de cette obligation réglementaire et pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers, notamment dans la phase de sauvetage de personnes pouvant se manifester aux fenêtres, l'implantation d'une voie type voie échelle en pied de façade est recommandée.</p> <p>Art. 3 de l'arrêté du 31 janvier 1986 : <i>«Toutefois, dans les communes dont les services de secours et de lutte contre l'incendie sont dotés d'échelles aériennes de hauteur suffisante, le maire peut décider que les bâtiments classés en troisième famille B, situés dans le secteur d'intervention desdites échelles, peuvent être soumis aux seules prescriptions fixées pour les bâtiments classés en troisième famille A. Dans ce cas, la hauteur du plancher bas du logement le plus haut du bâtiment projeté doit correspondre à la hauteur susceptible d'être atteinte par les échelles et chaque logement doit pouvoir être atteint soit directement, soit par un parcours sûr.»</i></p>

Etablissements soumis au code du travail

L'article R 4216-2 du code du travail stipule que « les bâtiments et les locaux sont conçus et réalisés de manière à permettre en cas de sinistre :

- L'évacuation rapide de la totalité des occupants ou leur évacuation différée, lorsque celle-ci est rendue nécessaire, dans des conditions de sécurité maximale,
- L'accès de l'extérieur et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie,
- La limitation de la propagation de l'incendie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. »

La proposition du nombre et des caractéristiques des accès aux constructions sera analysée par le SDIS, lors de l'étude des dossiers d'autorisation d'urbanisme ou de permis de construire.

Toutefois, d'un point de vue pragmatique et opérationnel, il est opportun que ces établissements soient desservis dans les conditions suivantes pour en permettre l'accès aux sapeurs-pompiers :

Hauteur du plancher bas du dernier niveau (par rapport à l'accès des engins de secours)	Conditions d'accessibilité requises
≤ 8 mètres	➤ Accessibilité des engins à partir d'une voie-engin
> 8 mètres	➤ Accessibilité des engins à partir d'une voie-échelle ET ➤ Accessibilité aux services d'incendie et de secours sur au moins sur une façade (arrêté du 05 août 1992 du code du travail).

Industries – Installations classées pour l'environnement

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

En fonction du classement de l'installation étudiée et du régime auquel elle est soumise, les critères d'accessibilité sont fixés :

- soit par un arrêté-type définissant les prescriptions générales (ICPE soumise à déclaration ou enregistrement),
- soit par un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter spécifique à l'installation (ICPE soumise à autorisation).

La proposition du nombre et des caractéristiques des accès aux constructions sera analysée par le SDIS, lors de l'étude des dossiers d'autorisation d'urbanisme, de permis de construire ou d'autorisation d'exploiter. L'analyse du SDIS tient compte de l'importance et du classement de l'établissement.

Toutefois, d'un point de vue pragmatique et opérationnel afin d'assurer l'accessibilité des sapeurs-pompiers aux installations soumises au code de l'environnement, il est opportun que ces installations soient desservies dans les conditions suivantes :

Hauteur du plancher bas du dernier niveau (par rapport à l'accès des engins de secours)	Conditions d'accessibilité requises
≤ 8 mètres	➤ Accessibilité des engins à partir d'une voie-engin
> 8 mètres	➤ Accessibilité des engins à partir d'une voie-échelle

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La desserte

La desserte est l'aménagement permettant aux véhicules de protection et de lutte contre l'incendie, d'accéder à proximité d'un bâtiment.

Elle comprend essentiellement :

- Les voies d'accès ayant une largeur utilisable minimale,
- Les aires de manœuvre où, pour les côtes minimales mentionnées plus loin, **le stationnement est interdit**.

Cette interdiction doit faire l'objet d'une signalisation appropriée.

Voie-engin

Il s'agit d'une voie utilisable par les engins de secours.

Voie, d'une largeur minimale de 8 mètres, comportant une chaussée répondant aux caractéristiques suivantes, quel que soit le sens de circulation suivant lequel elle est abordée à partir de la voie publique :

- **Largeur** (bandes réservées au stationnement exclues) = **3 mètres** pour une voie dont la largeur exigée est comprise entre 8 et 12 mètres, 6 mètres pour une voie dont la largeur exigée est égale ou supérieure à 12 mètres.

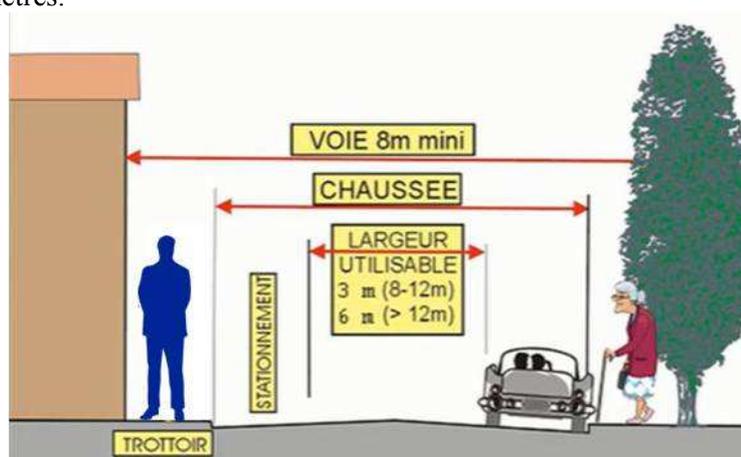


Illustration n°1 : Largeur d'une voie-engin

- **Force portante** calculée pour un véhicule de **160 kN** avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 mètres au minimum.
Dans tous les cas, les chaussées doivent respecter le poinçonnement dû aux essieux. Si les voies aménagées au-dessus de volumes pleins peuvent avoir une portance supérieure à 160 kN, celles aménagées au-dessus de volumes creux (parcs de stationnement, par exemple) doivent respecter la portance minimale de 160 kN.
- Résistance au poinçonnement = 80 N/cm^2 sur une surface minimale de $0,20 \text{ m}^2$.
- Rayon intérieur minimal $R = 11$ mètres. Surlargeur $S = 15/R$, dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres (S et R , surlargeur et rayon intérieur, étant exprimés en mètres).

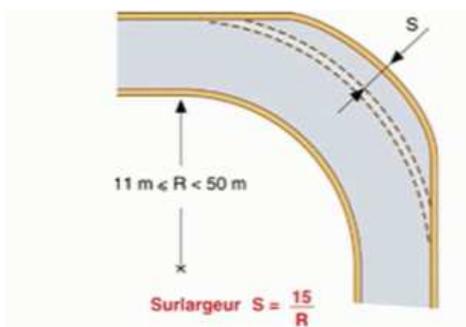


Illustration n°2 : Sur largeur d'une voie-engin (*source* : ENSOSP)

- **Hauteur libre = 3,50 mètres.**
Cette hauteur libre implique une hauteur libre minimale de 3,50 mètres en terrain plat. En revanche, la hauteur libre nécessaire doit être calculée ou vérifiée dans le cas où le sol change de pente à proximité ou dans un passage couvert.

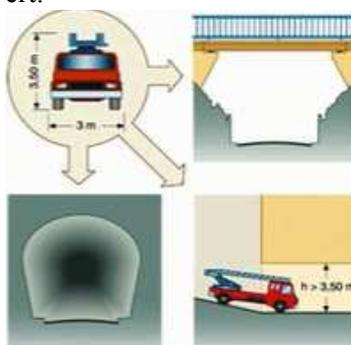


Illustration n°3 : Hauteur libre d'une voie-engin (*source* : ENSOSP)

- **Pente inférieure à 15 %** (pour les établissements recevant du public, habitations et autres bâtiments) et **10%** (pour les immeubles de grande hauteur).

Pente < 15% ou 10% (IGH)



Illustration n°4 : Pente maximum d'une voie-engin (*source* : ENSOSP)

Voie-échelle

Il s'agit d'une section de voie utilisable pour la mise en station des échelles aériennes. Elle est définie comme la partie de voie utilisable par les engins de secours (voie-engin) dont les caractéristiques ci-dessus sont complétées et modifiées comme suit :

- **Longueur minimale = 10 mètres.**
- **Largeur libre minimale de la chaussée est portée à 4 mètres.**
- Pente maximale inférieure à 10 %.

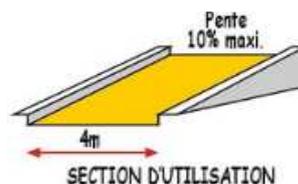


Illustration n°5 : Pente maximum d'une voie-échelle (*source* : ENSOSP)

- Distance maximum entre deux points d'accès < 20 mètres

La disposition par rapport à la façade desservie permet aux échelles aériennes d'atteindre un point d'accès (balcons, coursives, etc.) à partir duquel les sapeurs-pompiers doivent pouvoir atteindre toutes les baies de cette façade.

Si cette section de voie n'est pas sur la voie publique, elle doit lui être raccordée par une voie utilisable par les engins de secours (voie-engin ou voie publique).

Lorsque cette section est en impasse, sa largeur minimale est portée à 10 mètres avec une chaussée libre de stationnement de 7 mètres de large au moins.

Les voies et sections de voies ci-dessus doivent être munies en permanence d'un panneau de signalisation visible en toutes circonstances et indiquant le tonnage limite autorisé.

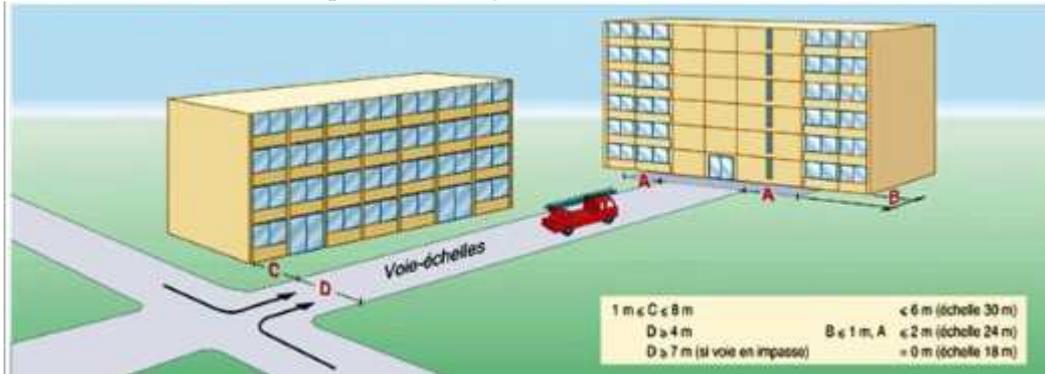
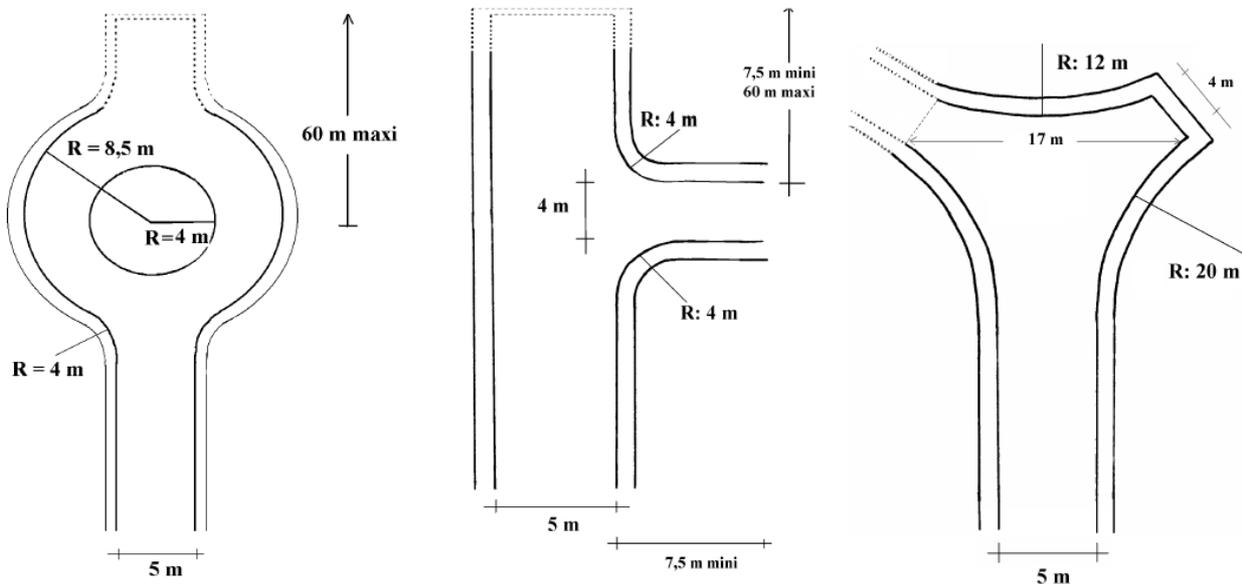


Illustration n°6 : Voie-échelle (source : ENSOSP)

Aires de retournement

Les aires de retournement permettent une circulation plus facile des véhicules, au quotidien. Pour les sapeurs-pompiers, elles facilitent la mise en œuvre et le repli éventuel des moyens.

Le SDIS préconise leur réalisation pour les voies en impasse de plus de 50 mètres.



Raquette circulaire

Raquette en T

Raquette en Y

Illustration n°7 : Caractéristiques des aires de retournement

Espaces libres (ERP uniquement)

Lorsque cette disposition est acceptée par la Commission de Sécurité compétente, « l'espace libre » doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- plus petite dimension de « l'espace libre » > 8 mètres,
- aucun obstacle à l'écoulement du public ou à l'accès et à la mise en œuvre des matériels nécessaires pour opérer les sauvetages et combattre le feu,
- distance entre les issues du bâtiment et la « voie-engin » < 60 mètres,
- largeur minimale de l'accès à « l'espace libre » depuis la « voie-engin » :
 - o 1,80 mètres lorsque le plancher bas du dernier niveau accessible au public est de 8 mètres au plus au-dessus du sol,
 - o 3 mètres lorsque le plancher bas du dernier niveau accessible au public est à plus de 8 mètres au-dessus du sol.

Dispositif de déverrouillage des accès

Afin d'assurer l'accessibilité des sapeurs-pompiers aux bâtiments, aux voiries, points d'eau incendie, et zones diverses les serrures des barrières, portails et/ou les dispositifs amovibles, portails automatiques, et autres dispositifs à fonctionnement électrique ou non, doivent pouvoir être manœuvrables :

- soit par un dispositif facilement destructible par les moyens dont dispose le SDIS 82 (type coupe-boulon par exemple)
- soit par une clé polycoise en dotation au SDIS 82 dont les caractéristiques suivent



Illustration n°8 : Modèle de clé polycoise pour dispositif de verrouillage des accès

Les sapeurs-pompiers n'ont pas vocation à détenir ni de clés, ni de codes d'accès spécifiques. En effet, cette démarche ne constitue pas une réponse opérationnelle fiable, durable et robuste. Il n'est donc pas envisageable que le SDIS prenne en charge d'autres dispositifs d'ouverture que ceux présentés ci-dessus. **Le SDIS refuse de prendre en charge tout nouveau dispositif d'ouverture** (clé, télécommande, carte, code, etc...).

Plantations et mobiliers urbains

Les lotisseurs ou maîtres d'ouvrage doivent prendre toutes les mesures structurelles nécessaires afin de s'assurer qu'aucun élément (plantations, mobilier urbain, bornes anti-stationnement, etc.) ne vienne entraver la circulation des véhicules de secours.

L'implantation des mobiliers urbains et des plantations doit préserver :

- l'accès aux façades pour les échelles aériennes, (pour les bâtiments assujettis),
- l'accès aux aires de mise en œuvre du matériel des sapeurs-pompiers,
- l'accès aux points d'eau incendie.

Cela impose le contrôle de la croissance des arbres et de leur élagage périodique, comme prévu par la réglementation en vigueur.

SOURCES

- ✓ Références réglementaires énoncées précédemment

- ✓ Travaux réalisés par les SDIS du Lot, de l'Hérault, du Val d'Oise, et par l'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS...

Cette fiche technique est de portée générale. Elle n'a pas vocation à remplacer le travail de conception d'un maître d'œuvre.

Pour toute question ou demande de renseignements complémentaires, le SDIS de Tarn-et-Garonne peut être contacté :

- Par e-mail à courrier@sdis82.fr, à l'attention du service de préparation opérationnelle,
- Par téléphone au 05 63 22 80 53.